

NETES



2021
TEST VE ÖLÇÜ ALETLERİ e-KATALOĞU

HABERLER



EM Test Distribütörü olduk.

- 2020 Ocak ayı itibarıyla **EM Test** firmasının Türkiye distribütörü olduk. AMETEK CTS bünyesinde olan EM Test, TESEQ, IFI ve Milmega firmaları için Türkiye'de tek yetkili distribütör olarak, EMC ve RF alanında daha geniş ürün portföyümüz ile hizmet sunabiliyoruz. EM Test ürünleri ile otomotiv, savunma, havacılık ve endüstriyel alanda tüm EMC test ekipmanları ihtiyaçlarınız için çözüm ortağımız olmaktan memnuniyet duyuyoruz. EMC test sistemleri ve RF amplifier çözümlerimize www.ametek-cts.com sitesi üzerinden ulaşabilirsiniz.



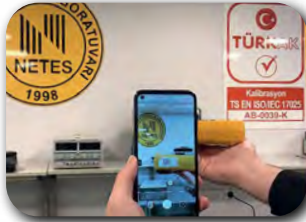
MBW Calibration Distribütörü olduk.

- 2020 yılında **MBW Calibration** firmasının Türkiye'deki tek yetkili distribütörü olduk. MBW Calibration çiylenme noktası ölçümüne dayalı yüksek doğruluklu ölçüm cihazları , nem kalibratörleri ve SF6 gaz kalitesi analizi konularında Uluslararası alanda tanınmış, sektörün lider firmalarındandır. Hakkında daha detaylı bilgi edinmek için mbw.ch sitesini ziyaret edebilirsiniz.



Netes Kalibrasyon Laboratuvarı Web Sitesi

- Hizmet verdiği tüm alanlarda Türkiye'nin lider ve referans kalibrasyon laboratuvarı olmayı vizyon edinen laboratuvarımız, pandemi döneminde de sektöre yeniliklerle hizmet vermeye devam etti. 2020 Türkak akreditasyon yenileme denetimi ile, LCR kalibrasyonlarında Tübitak UME'den sonra , en geniş frekans aralığında kalibrasyon yapabilme yetkinliğine sahip tek laboratuvar oldu. Hizmetlerimize yeni alanlar ilave ederek , Direnç Termometreleri, ESD , Surge ,Burst , Dips, Ringwave Generator, Ultrasonik Hata Dedektörü kalibrasyonlarında Türkak Akreditasyonlu hizmet vermeye başladık.



Kare Kod ile Sertifika Görüntüleme

-Netes Kalibrasyon Laboratuvarımızda e-Sertifika sistemi ile Türkiye'de ilk kez kare kod ile Sertifika görüntüleme uygulamasına başladık. Son teknolojiyi laboratuvar hizmetlerimize uyarlayarak müşterilerimize her geçen gün daha da iyi hizmet vermeyi hedefliyoruz. Karekod uygulaması konusunda sizlere yol göstermesi amacıyla hazırladığımız videomuzun linkine neteskalibrasyon.com.tr sitemizden ve Youtube kanalımızdan erişim sağlayabilirsiniz.



Webinar - Canlı Demo

-Pandemi sürecinde müşteri ziyaretlerimizin kısıtlanması sebebiyle yerinde verilemeyen hizmetlerimiz için;

* Fluke Corporation bünyesinde yer alan birçok ürünümüzün teknik detaylı kullanım videoları mühendislerimiz tarafından hazırlandı. Bu ürünleri satın alan müşterilerimize bu videolarla yardımcı olduk.

* 2020 / Nisan - Aralık ayları arasında 20 nin üzerinde Fluke Webinarını ve Cihazlarımızın Online Demolarını sizlerin etkin katılımları ile gerçekleştirdik. Webinar ve Online Demo video kesitlerimiz hem Youtube kanalımızda, hem de web sitemizde erişime açıldı.



Netes Akademi

- "Netes Akademi" adı altında tüm ekibimiz için süregelen eğitimlerimiz pandemi süresince de devam etti. Tüm eğitimler sonrası için yeni oluşturulan "Eğitim Takip Sistemi" ile de, süreçleri izlemeye ve kendimizi geliştirmeye devam ediyoruz.



IDEF'21 Fuarı

- 25 - 28 Mayıs 2021 tarihlerinde gerçekleştirilmesi planlanan IDEF'21- Uluslararası Savunma Sanayii Fuarına katılacağız. Pandemi tedbirleri çerçevesinde sizleri de standımızda görmekten mutluluk duyarız.

İÇİNDEKİLER

1- TEKTRONIX

Sayısal Hafızalı Osiloskoplar	10-13
Mixed Signal & Mixed Domain Osiloskoplar	15-38
Performans Osiloskoplar	34-35,40-41
Osiloskop Opsiyonları	39
ISOVu Ölçüm Sistemleri	42
Osiloskop Problemleri	43-44
Real Time Spektrum Analizörler	45-51
Vektör Sinyal Yazılımları	52-53
Arbitrary Fonksiyon Üreteçleri	54-56
Arbitrary Dalga Formu Üreteçleri	57-59
Frekans ve Zaman Sayıcılar	59-61
RF Vektör Sinyal Jeneratörleri	62
Vektör Network Analizörleri	63-64
Teknoloji ve Uygulama Çözümleri	65-69
Programlanabilir DC Güç Kaynakları	70
Multimetreler	126-127

2- KEITHLEY

Programlanabilir DC Güç Kaynakları	71-82
Kaynak ve Ölçüm Cihazları	83-84,87
Elektrokimya Laboratuvar Sistemleri	85-86
Cihaz Kontrol Yazılımı	88
Sistem Sourcemetreler	89-93
Programlanabilir Elektrometreler	94-95
Remote Sourcemeter	96
Kaynak ve Ölçüm Cihazları Tablosu	97
Yüksek Güç Sistem Sourcemeter	98-99
Yarı İletken Karakterizasyon Sistemi	100-102
Optik Sourcemetreler	103
AC/DC Akım Kaynağı	104
Nano Voltmetre	105
Pikoampermetre	106-107
Arbitrary Fonksiyon Jeneratörü	108
Multimetre / Veri Yakalama ve Switch Sistemleri	109-113, 115-127
Airbag ve Elektrikli Cihaz Test Sistemi	114

3- FLUKE CALIBRATION

Kalibrasyon Yönetim Yazılımı	128
Transconductance Amplifikatör (OTA)	129
Yüksek Performanslı Çok Amaçlı Kalibratörler	130-132
Elektriksel Kalibratörler	133-142
Çok Amaçlı Kalibratör	135
RF Referans Kaynak	140-141
Elektriksel Güç Standardı	142
AC Ölçüm Standardı	143
Referans Bölücü	144
AC/DC Transfer Standardı	144
Frekans Referansları / Standardı	145
Nem Üreteçleri	146-148
Osiloskop Kalibratörü	147
Çiy Noktası Ölçüm Cihazları	149-150
Gaz Analizörü	151
Sıcaklık ve Nem Ölçer	152
Süper Termometreler	153
Sıcaklık Ölçme ve Kayıt Cihazları	154
Referans Termometreler ve Isıl Çiftler	155-161,165
Veri Toplama Sistemleri / Multimetreler	162
Saha Tipi Metroloji Banyolar	163-164,167

3- FLUKE CALIBRATION

Mikro Banyolar	166,173
Thermocouple Kalibrasyon Fırını	168
Infrared Kalibratörler	169,174
Derin Kuyulu Kompakt Banyolar	170
Kompakt Sıcaklık Kalibrasyon Banyolar	171
Taşınabilir Banyolar	172
Otomatik ve Manuel Basınç Kalibratörleri	175-187,192
Endüstriyel Basınç Kalibratörleri	188-189
Basınç Modülleri	190-191
Test Pompaları	193
Referans Basınç Ölçüm Cihazları	194-197

4- PROSES KALİBARTÖR VE BASINÇ MODÜLLERİ

Dokümanter Proses Kalibratörler	198-199
Çok Fonksiyonlu Proses Kalibratörleri	200-201
Hart Kalibrasyon Asistanı	202
Basınç Modülleri	203
Basınç Kalibratörleri	204-207
Pnömatik Test Pompa Kiti	208
Hassas Basınç Test Göstergeleri	209
Prosesmetreler	210-211
Çok Fonksiyonlu Sıcaklık Kalibratörü	211-212
Loop Kalibratörler	213-215
Proses Pens Metreler	216
Gerilim Akım Kalibratörleri	217

5- FLUKE NETWORKS

Access Network / Telefon Test Cihazları	218
Fiber Kablolama Test Cihazları	219-220, 225-230
Bakır Kablolama Test Cihazları	221-224
Kablolama Aksesuarları	231

6- OSİLOSKOPLAR

Digital Storage Osiloskoplar	232-236,239-243
Mixed Sinyal & Mixed Domain Osiloskoplar	237-238
Handheld Digital Osiloskoplar	244-245
Scopemeters®	246-249
Osiloskop Seçim Tablosu	250-251
Vektör Network Analizörleri	250
Data Logger	251
Osiloskop Propları	252-255

7- MULTİMETRELER

Masa Tipi Digital Multimetreler	256-264,267-271
Batarya Ölçer	265-266
Kablosuz Test Yazılımı	272-273
Digital Multimetreler	274-293
Analog Multimetreler	293-294
Digital Faz Kalemleri	295-297
Multimetre Prop ve Aksesuarları	298-301,304-309
Yalıtımlı Taşınabilir El Aletleri	302-303
Akü Test Cihazları	310-312
Elektriksel Test Cihazı Aksesuarları	313

8- REZİSTANS/KAPASİTE VE ENDÜKTANS ÖLÇERLER

Hassas Empedans Analizörü	314
Hassas Bobin Magnet Analizörü	315
Endüktans Analizörü	316
Profesyonel LCR Metreler	317-320
Hassas LCR Köprüleri	321

İÇİNDEKİLER

8- REZİSTANS/KAPASİTE VE ENDÜKTANS ÖLÇERLER

Hassas Microohm Metreler	322
Miliohm Metreler	323-324
Microohm Metreler	324-325
Digital LCR Metreler	326-328
Rezistans, Kapasite ve Endüktans Kutu	329-334

9- PENS AMPERMETRELER

Pens Ampermetreler, Power Pens + Multimetreler (AC/DC – True RMS)	335-340,342-357
AC Kaçak Akım Kontrol Cihazı	341,352
AC Kaçak Akım Ölçer	352
Pens Akım Problemleri	358-359

10- GÜÇ VE ENERJİ ÖLÇÜM CİHAZLARI

Güç Kalite Analizörleri	360-361
Güç ve Harmonik Analizörleri	362-363
3 Faz Güç Kalitesi Kayıt Cihazları	364-367,369-376
Motor Sürücü Analiz Cihazları	368
3 Faz Elektrik Enerjisi Kayıt Cihazları	377-380
Güç Kalitesi Pens Ampermetre	381
3 Fazlı Güç Analizörü	382
AC Power Analizör	383
Digital Watt Metre	383
Tek Fazlı Gerilim Kalitesi Kayıt Sistemi	384
Elektrik Ölçüm Penceresi	385
AC Power Meter	386-387
Digital Güç Analizörü/Power Metre	388-389
Powermetre/Power Sensörler	390-391

11- ELEKTRİKSEL TEST CİHAZLARI

Solar Tesisat Test Cihazı	392-394
PAT Test Cihazları	395-396
Elektriksel Güvenlik Test Cihazları	397-404
Kaçak Akım Test Cihazı	405
Çok Fonksiyonlu Elektriksel Tesisat Test Cihazları	406-408
Megaohmmetre İzolasyon Test Cihazları	409,417
İzolasyon Test Cihazları	410-411,414
İzolasyon Test Cihazları ve Multimetreler	412
İzolasyon Direnci Test Cihazları	413
Topraklama Test Cihazları	414-415
Toprak Pens Metre	416
Çok Fonksiyonlu Test Cihazı	418
Topraklama Direnci ve Toprak Özgül Direnci Ölçerler	419-421
Faz Sırası Göstergesi	421
Direnç Kalibrasyon Kutuları	422
Çok Fonksiyonlu Yüksek Akım Enjeksiyon Test Sistemleri	423-424
Röle Test Cihazları Akım ve Gerilim	425-430
Mikroohm Metre	431
Primer Akım Enjeksiyon Seti	432
Faz Açısı Ölçer	433
Çok Fonksiyonlu Yüksek Gerilim Stankası	433
Kaçak Akım ve Faz Sıralaması Test Cihazları	434
Lazerli Mesafe Ölçüm Cihazları	435-441
Gerilim Doğrulama Cihazları	442
Kablo Bulucu	443

12- VİBRASYON ve MEKANİK ÖLÇÜM CİHAZLARI

Vibrasyon Test Cihazları	444-445,449
LED Stroboskop	446
Lazer Işını Hizalama Aracı	447
İtme-Çekme Kuvvet Ölçerler	448

12- VİBRASYON ve MEKANİK ÖLÇÜM CİHAZLARI

Tork Metre	448
------------	-----

13- SINYAL ÜRETEÇLERİ VE ANALİZÖRLER

Spektrum Analizörler	450-453
Çok Kanallı Fonksiyon Üreteçleri	454-455
Glonaş+GPS Simülatörler	456
Multi GNSS Simülatör	457
Mikrodalga Sayıcı ve Analizör	458
Sayıc / Analizör ve Kalibratör ve Zaman Ölçerler	459-460
Frekans Standardları	461-462
Frekansmetreler	463-464
RF Elektromanyetik Alan Ölçerler	465-467
RF Sinyal Üreteçleri	468
Frekans Sayıcılar	469
DDS Fonksiyon Jeneratörleri	470,477
Arbitrary Fonksiyon Jeneratörler	471-476,480-481
Audio Jeneratör	477-478
Logic Probe Pulser	478
Fonksiyon Üreteçleri	475,479
Arbitrary Dalga Formu Üreteçleri	479,482

14- GÜÇ KAYNAKLARI

Yüksek Güçlü AC/DC Güç Kaynakları	483,486-488, 498-499,501-504
Güç Kaynakları ve Elektronik Yük Seçim Tablosu	484-485
Programlanabilir AC/DC Güç Kaynakları	489-490,493-497
Fotovoltaik Simülatörler	491-492
3 Çıkışlı DC Güç Kaynakları	500
Programlanabilir AC Güç Kaynakları	505-507
Programlanabilir DC Güç Kaynakları	508,510-512,516-517
Programlanabilir Anahtarlamalı Güç Kaynakları	509,513-514,518
Fansız DC Güç Kaynakları	515
Çift Kademeli Çok Çıkışlı DC Güç Kaynağı	519-520
Çok Çıkışlı DC Güç Kaynağı	521-524
Yüksek Hassasiyetli Ayarlanabilir DC Güç Kaynakları	525

15- ELEKTRONİK YÜKLER

DC Elektronik Yükler	526-528
AC/DC Elektronik Yükler	527
Hassas Akım Şöntleri	527
Digital Power Metreler	527
AC Kaynaklar	527
Hızlı Şarj Kontrolörleri	527
Yük Akımı Üreteçleri	527
Programlanabilir DC Elektronik Yükler	529

16- EMC CİHAZLARI

EMC Cihazları Karşılaştırma Tablosu	530
ESD Simülatörler	531
Multifunction Generators	531
Bağışıklık Test Sistemleri	532
Emisyon ve Bağışıklık Testi	533
Otomotiv Test Sistemleri	533
Batarya Simülatörleri	533
Amplifikatörler	534-535
EMC Cihazları	536-537

İÇİNDEKİLER

16- EMC CİHAZLARI

EMC Odaları	538-539
Absorberler	539-540
Elektriksel Saha Tipi Problar	541
EMC Antenleri	542-543

17- SICAKLIK ÖLÇÜM CİHAZLARI

Cep Tipi Termal Kamera	544
Termal Görüntüleme Cihazları	545-553,557-561
Gaz Kaçağı Dedektörü +Termal Görüntüleme Cihazı	554-555
Kamera Lensleri	556
Sonik Endüstriyel Kamera	562-563
Endüstriyel Görüntüleme Cihazları	564-565
IR Pencereleri	566
Hassas Infrared Termometreler	567-570,574
Görsel Infrared Termometreler	571-573
Tek & Çift Girişli Dijital Termometreler	574-575
Datalogger Termometre	575
Dijital Hassas Termometreler	576-579
Sıcaklık Ölçüm Cihazı Aksesuarları	580-581

18- LABORATUVAR VE ÇEVRESEL ÖLÇÜM CİHAZLARI

Nem ve Sıcaklık Ölçerler	582-585
Ağaç Nemi Ölçerler	586
Kağıt Nemi Ölçerler	587
Kuru Ot Nemi Ölçerler	588
Pamuk Nemi Ölçerler	588
Tahıl Nemi Ölçerler	589
Yapı Malzemeleri İçin Nem Ölçerler	590
Toprak Nemi Ölçerler	590
Hava Akımı Hızı, Nem, Işık, Sıcaklık ve Ses Ölçerler	591, 593-596
Anemometre, K/J Tipi Sıcaklık, Gerçek Zamanlı Veri Kaydedici	592,600
Ultraviyole Işık Ölçer	597
Işık Ölçer	598,600
pH/mV Metre, İletkenlik, Oksijen ve Tuz Ölçerler	599,600-601
pH Elektrodlar	602-603
İletkenlik Ölçer	604,606
İletkenlik ve TDS Ölçer	604
Karbonmonoksit Ölçerler	605
Dijital Oksijen Ölçerler	605
Basınç ve Vakum Ölçerler	607
Basınç Sensörleri	608
Dijital Ses Seviyesi Ölçerler	608-609
Dijital Ses Seviyesi Ölçer Kalibratörü	610
Gaussmetreler	611
Dijital Stroboskop Takometre	612-613
Partikül Sayacıları	614
Hava Kalitesi Ölçer	616
Sıcaklık ve Nem Ölçer	618
Hava Akış Hızı Ölçer	619
Floresan Işık Test Cihazı	620
Güneş Işığı, Güneş Enerjisi Ölçerler	615,617,621

19- VIDEO VE YAYINCILIK TEST CİHAZLARI

HDMI Analizör / Patern Üretici	622-623
Advanced Test Platform	624-625
Video Patern Üretici	626-627
El Tipi HDMI Cihazı	628
Video Üretici	629

20- RF, FİBER, DÜŞÜK FREKANSLI KABLOLAMA SİSTEMLERİ

RF Kablolar, Konnektörler, Birleştiriciler	630
MW Kablolar, Birleştiricileri	630
Antenler	630
Yıldırım Koruyucular	631
Pasif Komponentler	631
Sistem Çözümleri	631
Fiber Üstü GPS Çözümleri	631
Özelleştirilmiş Modüller	631

22- EMC KAMERALARI

EMC Kameraları	632-633
----------------	---------

23- SPEKTRUM ANALİZÖRLER

El Tipi Taşınabilir Analizörler	634,637-638
Vektör Network Analizörleri	635
Spektrum Analizörler	636
Kablo ve Anten Analizörleri	639
Sinyal Jeneratörleri	640
Fiber Optik Füzyon Cihazları	641

21- NETWORK TEST CİHAZLARI

Network Test Cihazları	642-650
Wireless Network Planlama Yazılımları	651-653
Gelişmiş Kablo Bulucu Test Cihazları	654-656
Yeraltı Kablo / Boru Yer Belirleme Sistemi	657
Ultrasonik Kaçak Dedektörleri	658

NETES KALİBRASYON LABORATUVARI



Netes Kalibrasyon Laboratuvarı Kabiliyeti

FREKANS Kalibrasyonu

1 Hz ~ 60 GHz

RF GÜÇ Kalibrasyonu

1Hz ~ 60 GHz -45 dBm ≤ P ≤ 20 dBm

1MHz ~ 26,5 GHz -60 dBm ≤ P ≤ 20 dBm

26,5 GHz ~ 50 GHz -35 dBm ≤ P ≤ 20 dBm

OSİLOSKOP Kalibrasyonu

Darbe Zaman Aralığı 10ns ~ 1500ms

DC GERİLİM Kalibrasyonu

0,1 µV ~ 40 Kv

DC AKIM Kalibrasyonu

~ 500 A

DİRENÇ Kalibrasyonu

100 µΩ ~ 10 TΩ

DC GÜÇ Kalibrasyonu

~ 1 MW

AC GERİLİM Kalibrasyonu

~ 28 Kv

AC AKIM Kalibrasyonu

~ 6000 A

AC GÜÇ Kalibrasyonu

~ 1 MW

L,C,R Kalibrasyonu

100Hz, 1kHz, 10kHz, 100kHz, 300kHz

BOYUT Kalibrasyonu

Kumpas

~1 m

Mikrometre

~100 mm

Mihengir

~300 mm

Komparatör

~25 mm

TORK Kalibrasyonu

10 Nm ~ 1000 Nm

TERAZİ Kalibrasyonu

1mg ~1600 kg

BASINÇ Kalibrasyonu

-0,95 bar ~ 1200 bar

SICAKLIK Kalibrasyonu

-80 °C ~ 650 °C

ELEKTRİKSEL SİMÜLASYON İLE SICAKLIK Kalibrasyonu

-270 °C ~ 1820 °C

ESD GENERATOR Kalibrasyonu

DC Gerilim ~ 40Kv

Tepe Akımı ~30A ,Yükselme Düşme Zamanı 1500ps

SURGE, BURST, RINGWAVE Kalibrasyonları

Darbe Gerilimi ~ 4,4kV

Darbe Akımı ~5,0 kA

Rise Time 50 µs



KALİBRASYON HİZMETLERİ

ELEKTRİK – ELEKTRONİK

Çok Fonksiyonlu Elektriksel Kalibratör
Multimetreler, Analog&Digital (8 ½ digit'e kadar)
Osiloskoplar, Analog&Digital (40 GHz'e kadar)
Spektrum Analizörler (40 GHz'e kadar)
RF Power Ölçerler (10MHz- 40GHz, -25+20 dBm)
Frekansmetreler (40 GHz'e kadar)
Sinyal Kaynakları (60 GHz'e kadar)
Milli-Ohmmetreler, Mikro-Ohmmetreler
LCR Metreler
Pens Ampermetreler (AC&DC 1000 A'e kadar)
Wattmetreler, cosφ Metreler
Güç ve Harmonik Analizörler
İzolasyon Test Cihazları (10kV, 700GΩ'a kadar)
Yüksek Gerilim Test Cihazları (20, DC-100MHz)
Yüksek Gerilim Problemleri (DC 40 Kv, AC 5 Kv)
Direnç, Kapasite, İndüktans Kutuları
AC&DC Güç Kaynakları
Audio Analizörler, AC Millivoltmetreler
PC-TV-RF Patern Üreteçler
Telekom Test Setleri
Detaylı bilgi için lütfen bizimle temasa geçiniz

BASINÇ

Sayısal ve Analog Sayısal Ölçerler (-1 bar – 100 bar pnömomatik)
Sayısal ve Analog Sayısal Ölçerler 100 bar'a kadar hidrolik)
Basınç & Akım / Gerilim Dönüştürücüler

SICAKLIK

Direnç Termometreleri,
Göstergeli Sıcaklık Ölçerler
Radyasyon Termometreleri, Termal Kamera
Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri
Sıcaklık Kontrol Üniteleri, Kontrollü Hacimler
Kuru Blok Kalibratörler
Termometre Problemleri (TC, PRT)
Cam Termometreler
Sıcaklık Nem Ölçerler, Kaydediciler
Sıcaklık Transmitter

BOYUTSAL

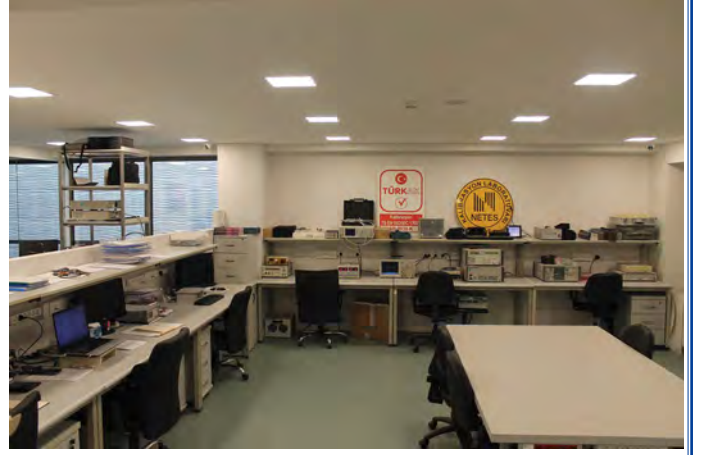
Mikrometreler
Kumpaslar
Mihengirler
Komparatörler / Ölçü Saatleri,
Çelik Cetveller
Şerit metreler
Gönyeler
Açı Ölçerler
Hassas Su Terazileri
Shore Metreler
Kalınlık ve Kaplama Kalınlığı Ölçerler

KUVVET

Force Gauge (50 kgf ye kadar)
Tork El Aletleri (1000 Nm'ye kadar)

TERAZİLER

Otomatik Olmayan Elektronik Teraziler 450 kg'a kadar
Yüksek Doğrulukta Çok Hassas Teraziler (Modern Analitik Teraziler)
Standart Teraziler (Hassas Teraziler)
Basit ve Kaba Teraziler (Endüstriyel Teraziler)



YENİ ÜRÜNLER



Fluke ii910
Hassas Sonik Endüstriyel
Görüntüleme Cihazı



Fluke 110
True-Rms Multimetre



Fluke IRR1-SOL
Güneş Işınımı Ölçüm Cihazı



Tektronix 6 Serisi B MSO
Mixed Sinyal Osiloskoplar



Keithley 2601B-PULSE
Sistem Sourcemeter Cihazı



Tektronix RSA7100B
Spektrum Analizörü



Fluke TiS20+MAX
Termal Kamera



Fluke PLS 3x360
Üç Düzlemli Lazer Seviyeleri



Fluke T6-1000 PRO
Elektrik Test Cihazı

YENİ ÜRÜNLER



netAlly LinkRunner 10G
Gelişmiş Ethernet Test Cihazı



EM Test Burst NX8
Bağımsız Burst Jeneratörü



TESEQ TWT
Amplifikatörler



Fluke 8558A & 8588A
8.5 Digit Referans Multimetreler



Fluke 8270A & 8370A
Otomatik Modüler Yüksek Basınç Kalibratörler



Pico Technology 4000A Serisi
El Tipi Osiloskoplar



Prodigit 34000C Serisi
Yüksek Güçlü DC Elektronik Yükler



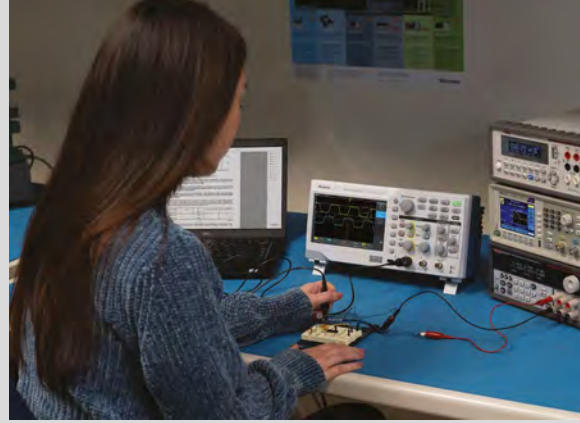
SMC Quasar
Akıllı Röle Test Cihazı

Temel Osiloskop Uygulamaları için Ürün Seçimi

Hızla değişen karmaşık sinyallerin detaylarını tam olarak görebilmek için performansından ödün vermeyen bir osiloskop gereklidir. Tektronix temel osiloskopları sayısal gerçek zamanda tüm kanallarda sürekli 5x yüksek örnekleme hızı ile günümüzün en karmaşık sinyallerini yüksek hassasiyet ile yakalar.



TPS2000B Serisi



TBS1000C Serisi

	TPS2000B	TBS1000C
Kanal Sayısı	2,4 (izole edilmiş)	2
Bant Genişliği	100 MHz ile 200 MHz	50 MHz ile 200 MHz
Yükselme Zamanı	3.5 ns ile 2.1 ns	
Örnekleme Hızı	1 GS/s ile 2 GS/s	1 GS / s
Maksimum Kayıt Uzunluğu	2.5 kpts	20 K points
Tetikleme Tipleri	Edge, Pulse (genişlik), Video	Pulse, Runt, Line Triggers
Bağlanabilirlik	RS-232, Centronics Compact Flash®	USB 2.0
Dalga Şekli Matematik ve Analizi	11 Otomatik Ölçüm Aritmetik Dalga Şekli Mat. FFT,	3 Otomatik Ölçüm Aritmetik Dalga Şekli Mat. FFT
Yazılım	PC Haberleşme Yazılımı: OpenChoice® Desktop	PC Haberleşme Yazılımı: OpenChoice® Desktop
Uygulamalar	Taşımaabilirliği ile Güç Sistemleri Arıza Tespit Uygulamaları için Elektronik Tasarım ve Kurulum Otomotiv Elektroniği Öğretim	-

Tektronix TBS1000C Serisi Dijital Hafızalı Osiloskop, kompakt bir tasarımda ekonomik performans sunar. Günümüz eğitim kurumlarının, gömülü tasarım mühendislerinin ve üretici topluluğunun ihtiyaçlarını karşılamak üzere tasarlanmıştır. Cihaz, 1 GS / s'ye kadar örnekleme hızına sahip 7 inç WVGA renkli bir ekran, 50 MHz'den 200 MHz'e kadar bant genişlikleri ve beş yıl garantilidir. Enstrüman, laboratuvar egzersizlerini öğrenciler tarafından adım adım kullanım talimatları ile entegre eden yenilikçi bir eğitim yazılımı sistemiyle birlikte gelir. HelpEverywhere® sistemi, cihazı yeni bir kullanıcıya daha ulaşılabilir kılmak için kullanıcı arayüzü boyunca yararlı ipuçları ve ipuçları sağlar.



DİJİTAL HAFIZALI OSİLOSKOPLAR

TBS1052C (2 Kanal)

TBS1072C (4 Kanal)

TBS1102C (2 Kanal)

TBS1202C (2 Kanal)

Genel Özellikler

- 200 MHz, 100 MHz, 70 MHz ve 50 MHz bant genişliği modelleri
- 2 kanallı modeller
- Tüm kanallarda 1 GS / s örnekleme hızı
- Tüm kanallarda 20k nokta kayıt uzunluğu
- Gelişmiş tetikleyiciler arasında darbe, runt ve hat tetikleyicileri bulunur
- Yatay eksenle 15 kare ile %50 daha fazla sinyal görüntüler
- 32 otomatik ölçüm
- FFT için ayrı pencere kullanarak zaman ve frekans düzlemlerini eş zamanlı görüntüler
- Tetikleme frekans sayacı
- Kaydırma ve yakınlaştırma özelliği
- Az yer kaplama ve hafiflik
- Fansız tasarım ile sessiz çalışma

Bağlantı

- Hızlı ve kolay veri depolama için ön panelde USB 2.0 Host bağlantı noktası
- Uzaktan kontrol için arka panelde USB 2.0 Device bağlantı noktası

Eğitim

- HelpEverywhere, kullanıcılar için yararlı ekran ipuçları sunar
- Dahili osiloskop el kitabı kullanım talimatları ve osiloskopun temelleri
- Entegre eğitim yazılımı özelliği, ekranda laboratuvar egzersiz rehberliği sağlar
- AutoSet, Cursors, Automated ölçümler eğitimcilerin öğrencilere temel kavramları öğretmelerine yardımcı olmak için devre dışı bırakılabilir.

Standart Donanım

Model	Açıklama
TPP0200	200 MHz ve 100 MHz modelleri, analog kanal başına 10x pasif prob
TPP0100	50 MHz ve 70 MHz modelleri, analog kanal başına 10x pasif prob

Aksesuarlar

Model	Açıklama
071-3660-00	Uyumluluk ve Güvenlik Talimatları
077-1691-00	Programcı Kılavuzu
-	Güç kablosu
-	Ulusal Metroloji Enstitü (Ier) ine ve ISO9001 kalite sistem kaydına izlenebilirliği belgeleyen kalibrasyon sertifikası

Teknik Özellikler

Parametre	TBS1052C	TBS1072C	TBS1102C	TBS1202C
Bant Genişliği	50 MHz	70 MHz	100 MHz	200 MHz
Kanal	2	2	2	2
Örnekleme Oranı	1 GS/s	1 GS/s	1 GS/s	1 GS/s
Kayıt Uzunluğu	20 K points	20 K points	20 K points	20 K points

DİJİTAL HAFIZALI OSİLOSKOPLAR

TBS2204B (2 Kanal)

TBS2202B (4 Kanal)

TBS2104B (2 Kanal)

TBS2102B (4 Kanal)

TBS2074B (2 Kanal)

TBS2072B (4 Kanal)



Genel Özellikler

- 15 yatay eksene sahip 9 inç WVGA renkli ekran, %50 daha fazla sinyal gösterir.
- TekVPI prob arayüzü, otomatik ölçekleme ve ölçüm birimleri ile aktif, diferansiyel ve akım problemlerini destekler.
- Yeni ön uç tasarımı daha doğru ölçümler sağlar.
- 32 otomatik ölçüm ve hızlı dalga analizi için FFT fonksiyonu

- Elde edilen dalga formunda meydana gelen olayların kolay tanımlanması için arama ve işaretleme özellikleri
- HelpEverywhere yeni kullanıcılar için yararlı ekran ipuçları sağlar.
- Built-In Scope Intro El Kitabı işletim talimatları ve osiloskop temelleri sağlar.

Sipariş Bilgileri

- TBS2204B - Dijital Hafızalı Osiloskop (2 Kanal)
- TBS2202B - Dijital Hafızalı Osiloskop (4 Kanal)
- TBS2104B - Dijital Hafızalı Osiloskop (2 Kanal)
- TBS2102B - Dijital Hafızalı Osiloskop (4 Kanal)
- TBS2074B - Dijital Hafızalı Osiloskop (2 Kanal)
- TBS2072B - Dijital Hafızalı Osiloskop (4 Kanal)

Standart Donanım

- Kanal başına uygun TPP probu
- Güç kablosu
- Kurulum ve güvenlik kılavuzu
- Ulusal Metroloji Enstitülerine ve ISO9001 kalite sistem kaydına izlenebilirliği belgeleyen kalibrasyon sertifikası
- Program kılavuzu, tek.com adresinde mevcuttur.

Teknik Özellikler

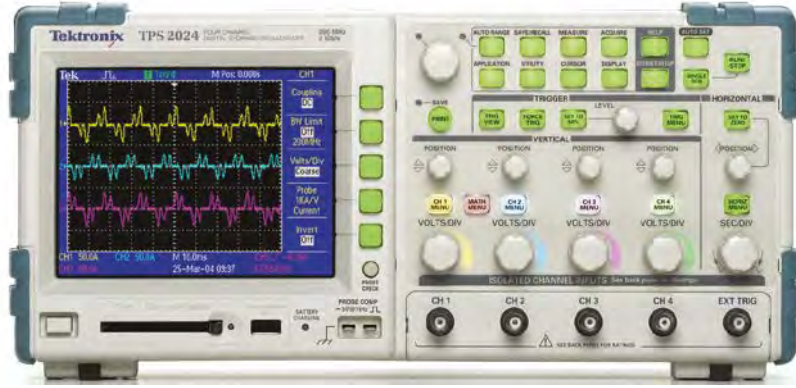
Model	TBS2072B	TBS2074B	TBS2102B	TBS2104B	TBS2202B	TBS2204B
Bant Genişliği	70MHz		100MHz		200MHz	
Analog Kanallar	2	4	2	4	2	4
Örnekleme Oranı	1GS/s (All) 2GS/s (Half)					
Kayıt Uzunluğu	5M Points					
Dikey Çözünürlük	8 Bit					
Prob Arayüzü	Pasif BNC problemleri, Aktif Gerilim, Akım ve Güç problemlerini destekleyen TekVPI					
Trigger	Edge, Pulse Width, Runt					
Analizler	32 Automated Measurements, Math, Ref, Cursors, FFT, Search and Mark, Zoom, Autoset					
Ekran Boyutu	9in WVGA					
I/O	USB Host, USB Device, LAN, Aux Out, WiFi (Optional)					
Güvenlik	Kensington Lock					
Yazılım	Courseware, TekSmartLab, OpenChoice, TekBench, Kickstart					

Uygulamalar

Gelişmiş Elektronik Tasarım,
Sorun Giderme, Kurulum ve Bakım
Endüstriyel Güç Tasarım ve
Hata Ayıklama
Otomotiv Tasarım ve Test
Eğitim

SAYISAL HAFIZALI OSİLOSKOP İZOLE GİRİŞLER! TPS2000B SERİSİ

TPS2024B (200 MHz 4 Kanal)
TPS2014B (100 MHz 4 Kanal)
TPS2012B (100 MHz 2 Kanal)



Özellikler

Yararlar

4 adet izole edilmiş ölçme kanalı	Yüzen Gerilim ve 3 Faz Güç ölçmeleri kolayca ve emniyetli bir şekilde yapabilirsiniz.
Sayısal gerçek zamanlı örnekleme	10x yüksek örnekleme ile sinyalleri doğru bir şekilde tüm kanallarda her zaman yakalar.
İşleme özel ön panel kontrolleri	Kolay ön panel kontrolü ile kısa sürede kullanmayı öğrenme.
Ön panel CompactFlash™ portu	Dalga şekillerini hızlı bir şekilde kayıt ve transfer edebilme
Çalışma sırasında değiştirilebilen pil paketi	Gerek duymazsınız halinde pil ile 8 saat süreye kadar sürekli çalışma*
Sadece 6 lbs (2.7 kg)	Hafif ve kompakt tasarımı ile laboratuardan laboratuara ve sahada kolay taşınabilirlik.
Güç ölçümü ve analizi Uygulama Paketi (opsiyonel)	Gerçek ve görünür güç, faz açısı ölçmelerini harmonik ve anahtarlama kayıplarını hızlı bir şekilde ölçebilirsiniz.
PC bağlanabilirlik	RS-232 port ve dahil olan USB adaptör kablo ile kolayca bağlantı sağlanır.

Opsiyonlar

TPS2PWR1	TPS2PWR1 karşısına sadece güç analiz yazılımı
TPS2PBND2	TPS2PW1 ve 4 adet P5122 100X yüksek gerilim probu
TPSBAT	Batarya
TPSCHG	Batarya Şarj Cihazı
AC2100	Taşıma çantası

Standart Donanım

Her kanal başına TPP0201 200MHz 10X Pasif Prop	Kullanıcı Klavuzu
1 Adet Batarya	OpenChoice PC Haberleşme Yazılımı
USB ~ RS-232 Kablo	Koruyucu Kapak
NIM/NIST İzlenebilir Kalibrasyon Sertifikası	Güç Kablo

Teknik Özellikler

	TPS2012B	TPS2014B	TPS2024B
Bant Genişliği	100MHz	100MHz	200MHz
Kanal Sayısı	2	4	4
Kanal Başına Örnekleme Oranı	1.0GS/s	1.0GS/s	2.0GS/s
Kanal Başına Kayıt Uzunluğu		2.5K	
Dikey Çözünürlük		8Bits	
Dikey Hassasiyet		2mV/div ~ 5V/div	
DC Dikey Doğruluk		± 3%	
Maks. Giriş Gerilimi (1MΩ)		300VRMS Cat II (BNC sinyalinde BNC gövdeye)	
İzole Giriş Gerilimi		600VRMS Cat II (BNC gövdeden Toprağa)	
Bantgenişliği Limitleyici		20MHz	
Giriş Kuplajı		AC,DC,GND	
Giriş Empedansı		1MΩ ±2%	
Time Base Aralığı	5ns ~ 50s/div	5ns ~ 50s/div	2.5ns ~ 50s/div
Tetikleme Çeşitleri		Kenar, Pals Genişliği, Video	
Giriş / Çıkış Arabirimleri		RS-232, Printer Port, CF Card Okuyucu	
Opsiyonel Güç Ölçümleri	Aktif/Reaktif Güç ve Güç katsayısı ölçümü, harmonik analizi, anahtarlama kayıpları ölçümü, dv/dt ve di/dt ölçümleri		
Ekran		¼ VGA LCD	
Boyutlar ve ağırlık		336,0X161,0X130,0mm, 2,7 kg	

Masa Üstü Osiloskop Uygulamaları için Ürün Seçimi

MSO/DPO Serisi Masa Üstü Osiloskoplar ile analog ve sayısal sinyalleri tek bir enstrüman kullanarak analiz edebilirsiniz. Bu özellik otomasyonu sağlanmış seri paralel veri yolu analizi ile birleşerek, yenilikçi Wave Inspector® yazılımı ile dalga şekli üzerinde hızlı bir dolaşım kontrolü ve otomasyonu sağlanmış güç ölçümleri yapılması sağlanır. MSO/DPO serisi karmaşık tasarımlarınızda hızlı bir şekilde hata ayıklaması yapabilmemiz için zengin özelliklere sahip bir araçtır.



MSO/DPO2000B Serisi



MDO3000 Serisi



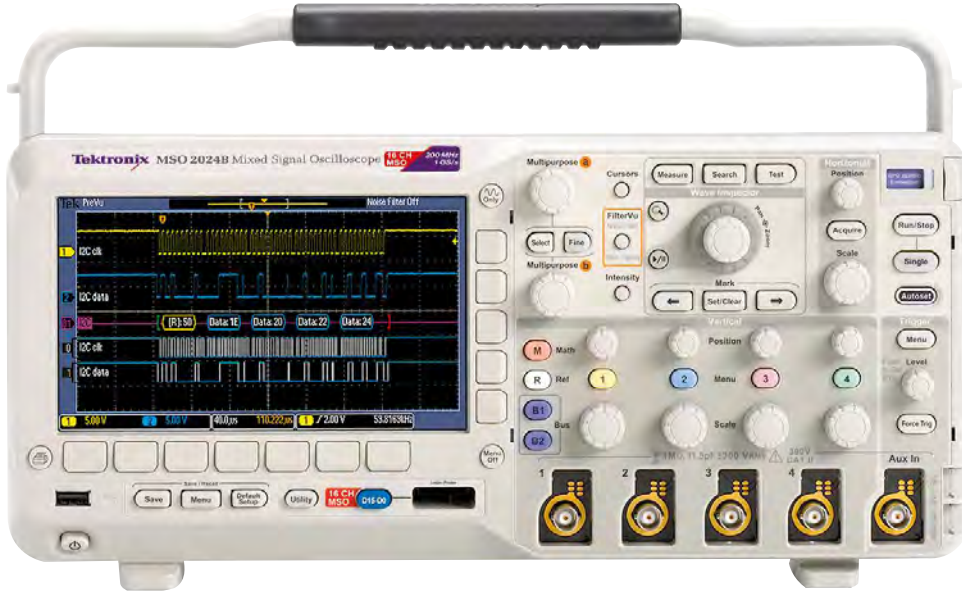
MDO4000C Serisi

	MSO/DPO2000B	MDO3000	MDO4000C
Kanal Sayısı	2, 4 analog kanal 16 sayısal kanal	2,4 analog kanal 16 sayısal kanal	2,4 analog kanal 16 sayısal kanal
Bant Genişliği	70 MHz ila 200 MHz	100 MHz ile 1 GHz	100 MHz ila 1 GHz
Yükselme Zamanı	5 ns ila 2.1 ns	4 ns ile 800 ps	3.5 ns ila 350 ps
Örneklem Hızı	1 GS/s (analog) 1 GS/s (sayısal, sadece 1 pod) 500 MS/s (sayısal, her iki pod)	2.5 GS/s (analog)-5 GS/s (analog) 121.2 ps (8.25 GS/s) MagniVU™ (sayısal)	2.5 GS/s ila 5 GS/s (analog) 60.6 ps (16.5 GS/s) MagniVU™ (digital)
Maksimum Kayıt Uzunluğu	1 M pts	10 M pts	20 M pts
Tetikleme Tipleri	Edge, Logic, Pulse Width, Runt, Set-up and Hold, Rise/Fall Time, Video, I2C*, SPI*, CAN*, LIN*, RS-232/422/485/UART*, Paralel (MSO2000) *Opsiyonel	USB Low Speed*, USB High Speed*, Edge, Sequence, Logic, Pulse Width, Runt, Set-up and Hold, Rise/Fall Time, Video, I2C*, SPI*, CAN*, LIN*, RS-232/422/485/UART*, I ² S/LJ/RJ/TDM*, Paralel (Opt. MDO3MSO ile birlikte) Fley Ray*, MIL-STD 1553* *Opsiyonel	Edge, Sequence, Logic, Pulse Width, Timeout, Runt, Set-up and Hold, Rise/Fall Time, Video, Extended Video*, I2C*, SPI*, USB*, Ethernet*, CAN*, LIN*, FlexRay*, RS-232/422/485/UART*, I2S/LJ/RJ/TDM*, MIL-STD-1553*, Paralel (MSO4000B) *Opsiyonel
Opsiyonel Seri Veri Yolu Kod Çözümü ve Analizi	DPO2AUTO: CAN ve LIN DPO2COMP: RS232/422/48 UART DPO2EMBD: I2C, SPI	MDO3AUDIO: I2S, LJ, RJ, TDM MDO3AUTO: CAN ve LIN MDO3COMP: RS-232/422/485/UART MDO3EMBD: I2C, SPI MDO3AERO: MIL-JTD-1553	DPO4AERO: MIL-STD-1553 DPO4AUDIO: I2S, LJ, RJ, TDM DPO4AUTO: CAN ve LIN DPO4AUTOMAX: CAN, LIN ve FlexRay DPO4COMP: RS 232/422/485/UART DPO4EMBD: I2C, SPI DPO4ENET: Ethernet DPO4USB: USB
Bağlanabilirlik	USB Host, USB Device, GPIB*, LAN (10/100-Base-T Ethernet)*, Video Out* *Opsiyonel	USB Host, USB Device, LAN (10/100 Base-T Ethernet), Video Out, Printing	USB Host (x2), USB Device, LAN (10/100/1000 Base-T Ethernet), Video Out, GPIB* *Opsiyonel
Dalga Şekli Matematiği ve Analizi	29 Otomatik Ölçüm, Dalga Şekli ve Ekran İmleçleri, Aritmetik Dalga Şekli Matematiği, FFT	30 Otomatik Ölçüm, Dalga Şekli ve Ekran İmleçleri, Aritmetik Dalga Şekli Matematiği, FFT, İleri Matemaik, Ölçüm İstatistiği, Güç Analizi* *Opsiyonel	410 Otomatik Ölçüm, Dalga Şekli ve Ekran İmleçleri, Aritmetik Dalga Şekli Matematiği, FFT, İleri Matemaik, Ölçüm İstatistiği, Dalga Şekli Histogram, Limit ve Mask Testi*, Güç Analizi* *Opsiyonel
Yazılım	PC Haberleşme Yazılımı: OpenChoice® Desktop	PC Haberleşme Yazılımı: OpenChoice® Desktop, IVI LabVIEW Signal Express™ Tektronix Edisyonu, e* scope® Web-Based Interface, LXI Care2011 Web Interface.	PC Haberleşme Yazılımı: OpenChoice® Desktop
Uygulamalar	<ul style="list-style-type: none"> Karışık Sinyal Tasarım ve Hata Ayıklama Gömülü Tasarım ve Hata Ayıklama Geçici olayların incelenmesi Otomotiv Elektronik İmalat Testleri ve Kalite Kontrol 	<ul style="list-style-type: none"> Karışık Sinyal Tasarım ve Hata Ayıklama Gömülü Tasarım ve Hata Ayıklama Geçici olayların incelenmesi Güç Ölçümleri Video Tasarım ve Hata Ayıklama Otomotiv Elektronik İmalat Testleri ve Kalite Kontrol 	<ul style="list-style-type: none"> Karışık Sinyal Tasarım ve Hata Ayıklama Gömülü Tasarım ve Hata Ayıklama Geçici olayların incelenmesi Güç Ölçümleri Video Tasarım ve Hata Ayıklama Otomotiv Elektronik İmalat Testleri ve Kalite Kontrol



MIXED SIGNAL OSİLOSKOP MSO ve DPO2000B SERİSİ

- MSO ve DPO2002B (70 MHz, 2 Kanal)
- MSO ve DPO2004B (70 MHz, 4 Kanal)
- MSO ve DPO2012B (100 MHz, 2 Kanal)
- MSO ve DPO2014B (100 MHz, 4 Kanal)
- MSO ve DPO2022B (200 MHz, 2 Kanal)
- MSO ve DPO2024B (200 MHz, 4 Kanal)



Teknik Özellikler

Özellikler	Yararlar
200, 100, 70 MHz Bantgenişliğinde ,2 ve 4 Analog Kanallı Modeller (16 Sayısal Kanal-sadece MSO Serisinde mevcuttur)	Karmaşık tasarımların sistem seviyesinde sorun giderme çalışmaları için tek bir enstrüman ile analog ve sayısal sinyallerin analizi.
Tüm Kanallarda 1 GS/s Örnekleme Oranı	Yüksek örnekleme oranı ile bütün frekans bileşenlerini yakalayarak tasarım doğrulamasını iyileştirir.
Tüm Kanallarda 1 Megapoint Kayıt Uzunluğu	Uyumluluk testlerinde birçok standardın gerektirdiği yüksek kayıt uzunluğu ihtiyacını fazlasıyla karşılar
5,000 wfm/s Maksimum Dalgaformu Yakalama Oranı	Dijital fosfor teknolojisi 5.000 wfm / s dalga formu yakalama hızı ile hızlı dalgaformu yakalama ve yoğunluk derecelendirmesini gerçek zamanlı yapabileme imkanı sağlar.
Geliştirilmiş Tetikleme Seti	Sayısal sinyal anormalliklerini hızla yakalayabilmek için 125 adet üzerinde tetikleme kombinasyonu bulunmaktadır. Setup/hold, seri paket içeriği ve paralel veri dahildir.
Wave Inspector® Kontrolü	Kayıt yapılmış olan olayların uzun süreli kayıtlarındaki tüm oluşumları arama, üzerinde dolaşma ve işaretleme işlemlerini kolayca yerine getirir.
Dalgaformu Verisi Araştırma ve Analizi	Dalgaformu verilerini kayıt ederek araştırma ve analizlerinizi hızlı ve doğru sonuca ulaştırma
FilterVu™ Değişken Low-pass filtre	İstenilmeyen gürültüyü, glitch veya önemli anormalliklerin görüntüsünü kayıp etmeden, kolaylıkla filtre etme, yenilikçi glitch tepe algılaması ile.
Yüksek Frekans Yakalamada Sinyal Gürültüsü	Yüksek frekans yakalamada gürültü ile maskelenmiş sinyalleri eleterek iyi bir sinyal yakalanmasını sağlar.
Otomatik Ölçümler	29 Otomatik Ölçüm ve Basitleştirici FFT Analizi ile aygıtlarınızın analizi basite indirgenir. Ölçümleri aygıtınıza uygun Prob'lar ile yapabileme imkanı.
TekVPI® Prob Arayüzü	TekVPI® Prob Arayüzü ile Aktif, Diferansiyel ve Akım Prob'larını destekleme imkanı.
180 mm Geniş Ekran TFT-LCD Renkli Ekran	Yüksek Hızlı dalga şekli yakalama hızı ve parlaklık ayarlı ekranı ile glitch'leri ve sık sık olmayan 5000wmf/s den büyük olayları hızla yakalar.
Ufak boyutlar ve Hafif – Sadece 134 mm derinliğinde ve 3.6 kg ağırlığında	Çalışma tezgahınızda az yer kaplayarak diğer ekipmana yer sağlar.

MIXED SIGNAL OSİLOSKOP MSO ve DPO2000B SERİSİ

MSO ve DPO2002B (70 MHz, 2 Kanal)

MSO ve DPO2004B (70 MHz, 4 Kanal)

MSO ve DPO2012B (100 MHz, 2 Kanal)

MSO ve DPO2014B (100 MHz, 4 Kanal)

MSO ve DPO2022B (200 MHz, 2 Kanal)

MSO ve DPO2024B (200 MHz, 4 Kanal)



Dahili Aksesuarlar

1* 10X Pasif Prob her Analog Kanal için (100 ve 200 MHz modelleri için TPP0200 200 MHz prob, 70 MHz modeller için TPP0100 prob)

Kurulum ve Güvenlik Kılavuzu

Dökümantasyon CD'si

OpenChoice® Desktop Yazılımı

İzlenebilir Kalibrasyon Sertifikası

Güç Kablosu

Sadece MSO Modellerde Dahil Aksesuarlar:

1* P6316 16-kanal logic prob ve aksesuar kit'i ve aksesuar çantası

Opsiyonel Aksesuarlar

Aksesuar Kodu	Açıklaması
DPO2CONN	Ethernet (10/100Base-T) ve Video Out Port
TPA-BNC	TekVPI -TekProbe BNC adaptör
119-7465-xx	TekVPI® Harici Güç Kaynağı
TEK-USB-488	GPIO-USB adaptör
ACD2000	Ön Kapak Koruması ve Yumuşak Taşıma Çantası

Opsiyonel Uygulama Modülleri

DPO2AUTO : Automotive Serial Triggering and Analysis Module (CAN/LIN)

DPO2COMP : Computer Serial Triggering and Analysis Module(RS-232/422/485/UART)

DPO2EMBD : Embedded Serial Triggering and Analysis Module(I2C/SPI)

DPO2BND : DPO2AUTO, DPO2COMP ve DPO2EMBD içerir.

Teknik Özellikler

Özellikler	MS02002B	MS02004B	MS02012B	MS02014B	MS02022B	MS02024B
	DPO2002B	DPO2004B	DPO2012B	DPO2014B	DPO2022B	DPO2024B
Analog Kanal Sayısı	2	4	2	4	2	4
Bant Genişliği(-3 dB)	70 MHz	70 MHz	100 MHz	100 MHz	200 MHz	200 MHz
Yükselme Zamanı	5 ns	5 ns	3.5 ns	3.5 ns	2.1 ns	2.1 ns
Bantgenişlik Limitleyici	20 MHz					
Giriş Bağlantısı	AC,DC,GND					
Giriş Empedansı	1 MΩ ± 2%, 11.5 pF ± 2 pF					
Giriş Hassasiyet Oranı	2mV/div – 5 V/div					
Dikey Çözünürlük	8 bits					
Maks. Giriş Voltajı, 1 MΩ	≤ ± 450 V Tepe Genliğinde 300 VRMS					
DC Kazanç Doğruluk (0 V değerinde)	10mV/div – 5 V/div değerleri arasında ± 3% 2mV/div – 5 V/div değerleri arasında ± 4%					
Kanal-Kanal İzolasyon (Eşit Dikey Derecede Herhangi 2 Kanal)	≤ 70 MHz değerinde ≥ 100: 1		≤ 100 MHz değerinde ≥ 100: 1		≤ 200 MHz değerinde ≥ 100: 1	
Genel Özellikler						
Time-Base Aralığı	4 ns – 100 s				2 ns – 100 s	
Tetikleme Tipleri	Edge, Pulse Width, Runt, Logic, Setup and Hold, Rise/Fall Time, Video Paralel (sadece MSO Modellerinde)					
Opsiyonel Tetikleme Tipleri	I2C, SPI, CAN, RS-232/422/485/UART,LIN					
Yakalama(Acquisition)Modları	Sample, Peak Detect, Averaging, Roll					
Arabirimler	USB 2.0 Ethernet(opsiyonel), Monitor Çıkışı(opsiyonel)					
Ekran	180 mm Geniş Ekran TFT-LCD Renkli Ekran					
Şebeke Gerilimi	100 - 240 V ± 10%					
Boyutlar	180 mm (Y) x 377 mm (G) x 134 (D) mm,					
Ağırlık	3.6 kg					
Çalışma Ortamı	0 °C ile +50 °C arasında					

Yerleşik tasarım ve IoT
Güç tasarımı
Eğitim
Üretim Testi ve Sorun Giderme
Servis Kurulumu ve Bakımı

MIXED DOMAIN OSİLOSKOP 3 SERİSİ MDO MD034 MD032

11.6" HD görüntü /
sınıfının en büyüğü
kapasitif dokunmatik
ekran

Dokunmatik ve basit
sezgisel kapsam
operasyonu için
tasarlanmış yeni nesil
kullanıcı arayüzü

Ayarlar

4 Analog Kanal



Genel Özellikler

- 2 ve 4 analog kanal modelleri
- 100 MHz, 200 MHz, 350 MHz, 500 MHz, 1 GHz bant genişliği modelleri
- Bant genişliği yükseltilebilir (1 GHz'e kadar)
- 5 GS / s'ye kadar örnekleme hızı
- Tüm kanallarda 10 M kayıt uzunluğu
- > 280.000 wfm / s maksimum dalga formu yakalama oranı
- 3.9 pF kapasitif yüklemeye ve 250 MHz veya 500 MHz analog bant genişliğine sahip standart pasif gerilim probları

Spektrum Analizör (opsiyonel)

- Frekans aralığı: 9 kHz - 1 GHz veya 3 GHz
- 3 GHz'e kadar ultra geniş yakalama bant genişliği

Keyfi Fonksiyon Üretici (opsiyonel)

- 13 önceden tanımlanmış dalga formu
- 50 MHz dalga formu üretimi
- 128 k isteğe bağlı üreteç kayıt uzunluğu
- 250 MS / s keyfi üreteç örnekleme hızı

Dijital Kanallar (opsiyonel)

- 16 dijital kanal
- Tüm kanallarda 10 M kayıt uzunluğu
- 121.2 ps zamanlama çözünürlüğü

Seri Veri Yolu Kod Çözme, Tetikleme ve Arama (opsiyonel)

- I²C, SPI, RS-232/422/485 / UART, USB 2.0, CAN, CAN FD, LIN, FlexRay, MIL-STD-1553, ARINC429 ve Ses standartları için seri veri yolu desteği

Dijital Voltmetre / Frekans Sayacı (Ürün kaydı ile ücretsiz)

- 4 dijital DC, AC RMS ve DC + AC RMS gerilim ölçümleri
- 5 dijital frekans ölçümleri

Teknik Özellikler

Modeller	MD032	MD034
Flex Kanallar	2	4
Maksimum Analog Kanal Sayısı	2	4
Maksimum Dijital Kanallar (opsiyonel)	16	16
Bantgenişliği (hesaplanan yükselme zamanı)	100 MHz - 1GHz	
DC Doğruluk		
Dikey Çözünürlük	8 bits	
Örnekleme Hızı	Tüm Analog / Dijital Kanallarda 2.5 GS/s - 5 GS/s	
Kayıt Uzunluğu (standart)	Tüm Analog / Dijital Kanallarda 10 M	
Dalgaformu Yakalama Hızı	>280,000 wfm/s	

Standart Donanım

Problar

350 MHz, 500 MHz ve 1 GHz modeller:
TPP0500B, 500 MHz bant genişliği, 10X, 3.9 pF. Analog kanal başına bir pasif gerilim probu
100 MHz ve 200 MHz modeller:
TPP0250, 250 MHz bant genişliği, 10X, 3.9 pF. Analog kanal başına bir pasif gerilim probu
3-MSO seçeneğine sahip herhangi bir model: Bir adet P6316 16 kanallı logic probu ve aksesuarlar

Aksesuarlar

071-3608-00 - Kurulum ve Güvenlik Kılavuzu
016-2144-xx - Aksesuar çantası
Güç kablosu
OpenChoice® Masaüstü Yazılımı
Ulusal Metroloji Enstitüsü izlenebilirliğini ve ISO9001 kalite sistem tescilini gösteren kalibrasyon sertifikası

MIXED DOMAIN OSİLOSKOP MDO4000C SERİSİ

MDO4104C (1GHz, 4+16 Kanal)

MDO4054C (500MHz, 4+16 Kanal)

MDO4034C (350MHz, 4+16 Kanal)

MDO4024C (200MHz, 4+16 Kanal)

Sipariş Bilgileri

Model	Açıklama
MDO4024C	Mixed Domain Osiloskop; (4) 200MHz analog kanallar ile
MDO4034C	Mixed Domain Osiloskop; (4) 350MHz analog kanallar ile
MDO4054C	Mixed Domain Osiloskop; (4) 500MHz analog kanallar ile
MDO4104C	Mixed Domain Osiloskop; (4) 1GHz analog kanallar ile

**Osiloskop, Spektrum Analizör,
Arbitrary Fonksiyon Jeneratörü,
Lojik Analizör, Protokol Analizörü ve
Dijital Voltmetre & Frekans Sayacı
özelliklerinin tümü tek osiloskopta**

Uygulamalar

Wireless LAN 802.11(a/b/g/n/ac) Teknolojiler
Bluetooth
Zig Bee
RFID
EMI-EMC-RF Emission Testlerinde Sorun
Giderme
Gömülü Tasarımlar, Güç Tasarımları
Eğitim

Mixed Domain Osiloskop

Hızlı veri iletişimi,
seçilebilir kayıt
uzunlukları ve tam
otomatik ölçümlerle
hızlı hata ayıklamaya
yardımcı

10.4 inç XGA (1024x768)
Geniş ekranda otomatik
karartma ile ekran ömrünü
uzatma



DÜNYADA TEKİ!



Seri Protokol Analizi ve Uygulama Modülleri

yaygın seri protokollere
tetikleme ve decode, otomatik
güç ölçümleri ve limit/mask
testleri ekleme

Dalga Kontrolörü

ile kayıt detaylarında arama
ve navigasyon özellikleri
sayesinde istenilen bölüme
kolaylıkla erişim

AUX IN

cihaz üzerinde SA3 veya
SA6 opsiyonu olmaksızın
auxiliary girişini tetikleme
kaynağı olarak kullanım

Cihaz arkasında dahili standart portlar:

Ethernet, VGA, USB Host(2)
ve device, AUX OUT, REF
IN ve VESA ile AFG çıkışı ve
Kensington kilit arayüzleri

Arbitrary Fonksiyon Jeneratörü

13 standart waveform plus ile sinyalleri
yakalama ve PC ihtiyacı olmaksızın anında
izleme & yeniden oynatma

Dijital Voltmetre & Frekans Sayacı

4 dijital ACRMS, DC ve AC+DCRMS gerilim
ölçümleri ve 5 dijital frekans sayacı ile
sinyalleri verimli olarak izleme

TekVPI

prob arayüzleri iletişimi
otomatize ederek gelişmiş prob
modellerine güç sağlama

Spektrum Analizör

analog, digital ve spektral
sinyallerin senkronize olarak
alınması ile 9kHz-3GHz
veya 6GHz spektrum veri
yakalama imkanı sağlama

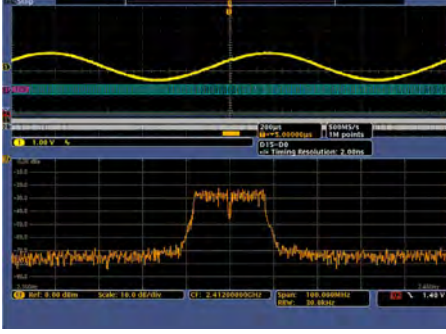
Özellikler

Yararlar

Özel RF girişi	-60 dBc (tipik) dinamik ölçüm aralığında RF sinyaliniz yüksek doğrulukta analiz edilir. Analog, sayısal ve RF sinyalinizi her hangi bir anda zaman ile ilişkilendirilmiş ekranda izleyerek tasarımınızın davranışlarını değerlendiririz.
Zaman ile ilişkilendirilmiş ekran	RF spektrumunuzun zamana veya aygıt durumuna göre değişimini Spektrum Zamanını ediniminiz içinde hareketlendirerek inceleyiniz.
Zaman spektrumu	İlgilendiginiz spektrumun tamamını herhangi bir zaman noktasında inceleyebilmeniz için > 1 GHz ultra- yakalama bant genişliği
Geniş Yakalama bant genişliği	RF olaylarını hızlıca yakalayabilmek için gelişmiş RF güç tetiklemeleri- darbe genişliği, runt, lojik ve daha bir çok tetikleme çeşitleri
Gelişmiş RF tetiklemeleri	Basitçe eşik değerini ve uzaklaşma değerini belirtmeniz halinde kriterinize uygun tüm tepe noktaları işaretlenir, yada spektrum içerisindeki size özel noktaları işaretleyebilirsiniz.
Otomatik ve manuel RF işaretleyiciler	Zaman alanında görüntülenen RF sinyalinin genliğini, frekansını yada fazını zamana göre izleyebilirsiniz.
RF'e göre zaman çizgileri	Otomatik tetikleme kod çözme ve arama fonksiyonları ile paralel ve/veya genel seri veri yollarında hızlı hata ayıklama
Seri ve paralel veri yolu tetiklemesi ve analizi	Ödül kazanmış platform-DPO Teknolojisi, Wave Inspector® ve daha bir çok fonksiyon ile aygıt hata ayıklamasında hızlı ve kapsamlı araç.
MSO4000B platformu üzerine yapılandırılma	

Opsiyonlar

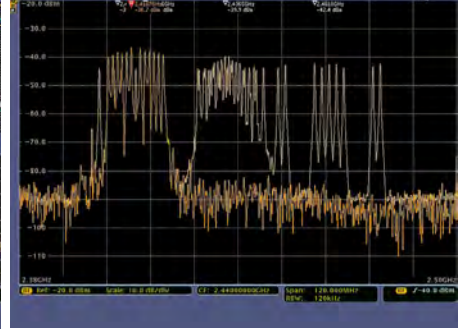
Model	Açıklama
MDO4AFG	13 adet önceden tanımlı dalgaformu ve arbitrary dalgaformu üreten Arbitrary Fonksiyon Jeneratörü
MDO4MSO	16 dijital kanal; P6616 dijital prob ve aksesuarları dahildir
SA3	9 kHz - 3 GHz Frekans aralığında entegre Spektrum Analizör
SA6	9 kHz - 6 GHz Frekans aralığında entegre Spektrum Analizör
MDO4SEC	Cihaz portlarını ve firmware güncelleme fonksiyonlarını şifre korumalı açma-kapatma için geliştirilmiş cihaz güvenliği



Eşzamanlı Zaman ve Frekans Düzlemi



RF Spektrumun Zamana Göre Değişimi



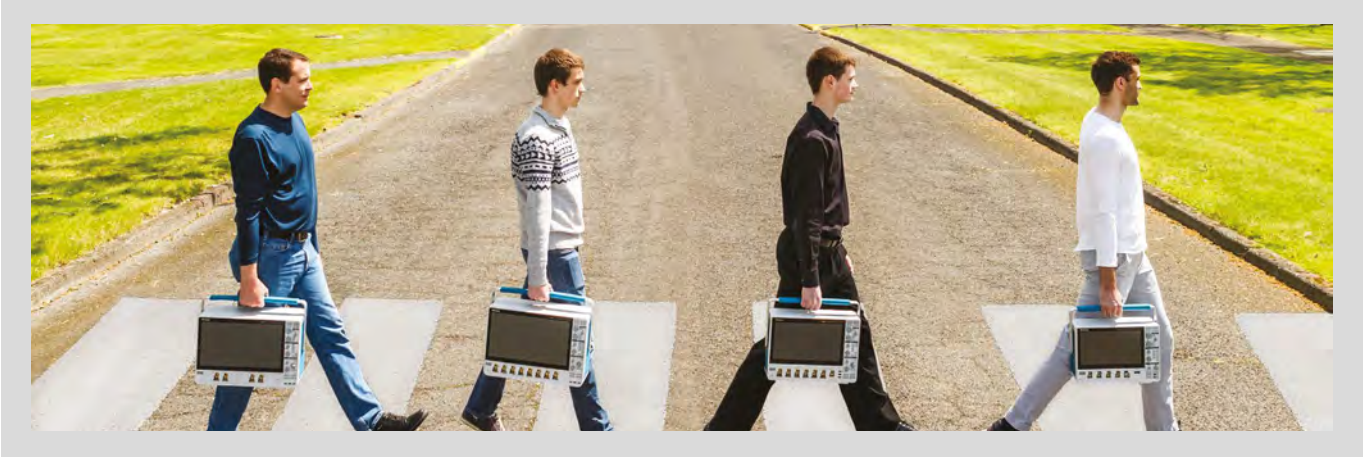
Frekans Atlaması

Teknik Özellikler

	MD04024C	MD04034C	MD04054C	MD04104C
	Analog Kanallar			
Analog Kanal Sayısı	4			
Bantgenişliği	200MHz	350MHz	500MHz	1GHz
Analog Örnekleme Oranı	2.5GS/s	2.5GS/s	2.5GS/s	5GS/s 2.5GS/s (3-4 kanal)
Yükselme Zamanı	3.5ns	1ns	700ps	350ps
Analog Kayıt Uzunluğu	20M nokta (kanal başına)			
Dalgaformu Güncelleme Oranı	>340,000 wfms/s 1 GHz modelinde; >270,000 wfms/s 200 MHz - 500 MHz modellerde; >50,000 wfms/s DPO modundaki tüm modellerde			
Giriş Empedansı	1M0hm/500hm			
Giriş Hassasiyet Oranı	1M0hm için 1mV/div ~ 10V/div 500hm için 1mV/div ~ 1V/div			
Dikey Çözünürlük	8 bit (Hi-Res modunda 11 bit)			
Maks. Giriş Voltajı	1M0hm için 300 V _{rms} (tepe ≤±450 V), 500hm için 5V _{rms} (tepe ≤±20 V)			
Kanal Sayısı	16 (MDO4MSO opsiyonu ile)			
Maks. Örnekleme Oranı	500MS/s (2ns çözünürlük); 16.5GS/s (60.6 çözünürlük)			
Kayıt Uzunluğu	20M nokta (kanal başına)			
Maks. Giriş Gerilimi	+42Vpeak			
Giriş Empedansı	1 MΩ ±%1, 50 Ω ±%1			
	Arbitrary Fonksiyon Jeneratörü Özellikleri (Opsiyonel)			
RF Kanallar	1 (MDO4AFG opsiyonu ile)			
	Spektrum Analizör Özellikleri(Opsiyonel)			
RF Kanallar	1 (SA3 veya SA6 opsiyonları ile)			
Frekans Aralığı	9kHz – 3GHz(MDO4SA3 opsiyonel); 9kHz – 6GHz(MDO4SA6 opsiyonel)			
Gerçek Zamanlı Analiz B. Genişliği	≥1GHz			
Span	1 kHz - 3 GHz(SA3 opsiyonlu modellerde); 1 kHz - 6 GHz(SA6 opsiyonlu modellerde)			
RBW	20 Hz - 200 MHz			
Gürültü Eşik Seviyesi (DANL)	9 kHz - 50 kHz < -116 dBm/Hz 50 kHz - 5 MHz < -130 dBm/Hz 5 MHz - 400 MHz < -146 dBm/Hz 400 MHz - 3 GHz < -147 dBm/Hz 3 GHz - 4 GHz (sadece SA6 opsiyonlu modeller için) < -151 dBm/Hz 4 GHz - 6 GHz (sadece SA6 opsiyonlu modeller için) < -145 dBm/Hz 1 kHz < -104 dBc/Hz (tipik)			
Faz Gürültüsü	10 kHz < -108 dBc/Hz, < -111 dBc/Hz (tipik) 100 kHz < -110 dBc/Hz, < -113 dBc/Hz (tipik) 1 MHz < -120 dBc/Hz, < -123 dBc/Hz (tipik)			
Maks. Giriş Seviyesi	1 kHz - 3 GHz(SA3 opsiyonlu modellerde); 1 kHz - 6 GHz(SA6 opsiyonlu modellerde)			
	Genel Özellikler			
Time/Base Aralığı	1 ns - 1,000 s	1 ns - 1,000 s	1 ns - 1,000 s	400 ps - 1,000 s
Tetikleme Tipleri	Edge, Sequence(B-trigger), Pulse Width, Runt, Timeout, Logic, Rise/Fall Time, Set-up and Hold, Video			
Opsiyonel Tetikleme Tipleri	I ² C, SPI, RS232/422/485/UART, CAN, LIN, FlexRay, USB2.0, Ethernet, I ² S, LJ, RJ, TDM, MIL-STD-1553 Paralel(MDO4MSO opsiyonu gereklidir), Extended Video(opsiyonel)			
Yakalama (Acquisition) Modları	Sample, Peak Detect, Hi-Res, Envelope, Averaging, Roll, FastAcq [®]			
Frekans Düzlemi Görünümleri	Normal, Average, Max Hold, Min Hold			
Zaman Düzlemi Görünümleri	Genlik – Zaman, Frekans – Zaman, Faz – Zaman			
Arabirimler	USB, LAN, Monitor Çıkışı, Trigger Çıkışı, Printing			
Ekran	10.4" (264mm), 1024x768 çözünürlüklü XGA Ekran			
Boyutlar ve Ağırlık	229 x 439 x 147 mm, 5.5 kg(SA3 veya SA6 opsiyonları olmaksızın), 5.1 kg(SA3 veya SA6 opsiyonları ile)			

Mixed Sinyal Osiloskop için Ürün Seçimi

Daha fazla görüntü, daha fazla sinyal, daha fazla çözünürlük ve gelişmiş özelliklere sahip serileri keşfedin.



Modeller	3 Serisi MDO	4 Serisi MSO	5 Serisi MSO
Kanal Sayısı	2-4	4-6	4-8
Bant Genişliği (Yükselme Zamanı)	100 MHz ile 1GHz	200 MHz ile 1.5 GHz	350 MHz ile 2 GHz
Örneklem Hızı	2.5 GS/s ile 5 GS/s	6.25 GS/s	6.25 GS/s
Maksimum Kayıt Uzunluğu	10 Mpoints	62.5 Mpoints	62.5 Mpoints
Dalgaformu Yakalam Hızı	>280,000 wfms/s	>500,000 wfms/s	>500,000 wfms/s
ADC Çözünürlük	8 bits	12 bits	12 bits
Giriş Kuplajı	DC, AC	DC, AC	DC, AC
Ölçüm Tipleri	DC, AC RMS ve DC+AC RMS	DC, AC RMS ve DC+AC RMS	DC, AC RMS ve DC+AC RMS
İnterpolasyon	Sin(x)/x	Sin(x)/x ve Lineer	Sin(x)/x ve Lineer

Daha fazla görüntü, daha fazla sinyal, daha fazla çözünürlük ve gelişmiş özelliklere sahip yeni 4 Serisi MSO, kullanım kolaylığı ile tüm mühendisler için üretilmiştir. Sınıfındaki en büyük 13,3 inç HD (1920x1080) kapasitif dokunmatik ekrana sahip 6 FlexChannel® girişi
12 bit dikey çözünürlük; Yüksek Çözünürlük modunda 16 bite kadar
İsteğe bağlı yerleşik fonksiyon üretici
20'den fazla seri veri yolu protokolü desteği

MIXED SİNYAL OSİLOSKOP 4 SERİSİ MSO

MSO46
MSO44



Genel Özellikler

Giriş kanalları	4 veya 6 FlexChannel® girişi Bir dalga şekli görünümü, bir spektrum görünümü 1 veya her ikisi de aynı anda görüntülenebilecek bir analog sinyal TLP058 logic probe ile sekiz dijital logic girişi	Opsiyonel seri bus trigger, kod çözme ve analiz	I2C, SPI, I3C, RS-232/422/485/UART, SPMI, CAN, CAN FD, LIN, FlexRay, SENT, USB 2.0, Ethernet, I2S, LJ, RJ, TDM, MIL-STD-1553, ARINC 429
Bant genişliği (tüm analog kanallar)	200 MHz, 350 MHz, 500 MHz, 1 GHz, 1,5 GHz (yükselebilir)	Keyfi / Fonksiyon Üretici1	50 MHz dalga formu üretimi Dalga formu tipleri: Arbitrary, Sine, Square, Pulse, Ramp, Triangle, DC Level, Gaussian, Lorentz, Exponential Rise/Fall, Sin(x)/x, Random Noise, Haversine, Cardiac
Örnekleme hızı (tüm analog / dijital kanallar)	Gerçek zamanlı: 6.25 GS / s	Dijital voltmetre	4 dijital AC RMS, DC ve DC + AC RMS gerilim ölçümleri
Kayıt uzunluğu (tüm analog / dijital kanallar)	1.25 Mpoints standardı (62.5 Mpoints opsiyonel yükseltme)	Trigger frekansı sayacı	8-dijital
Dalga formu yakalama hızı	> 500.000 dalga formu / sn	Ekran	338 mm TFT renk Yüksek Çözünürlük (1.920 x 1.080) çözünürlük
Dikey çözünürlük	12-bit ADC Yüksek Çözünürlük modunda 16 bite kadar	Bağlantı	Kapasitif (çoklu dokunmatik) dokunmatik ekran USB 2.0 Host, USB 2.0 Cihazı (5 port); LAN (10/100/1000 Base-T Ethernet); HDMI 3
Standart trigger tipleri	Edge, Pulse Width, Runt, Timeout, Window, Logic, Setup & Hold, Rise/ Fall Time, Parallel Bus, Sequence, Visual Trigger Auxiliary Trigger ≤300 VRMS (yalnızca Edge Trigger)	e*Scope®	Osiloskopu standart bir web tarayıcısı ile bir ağ bağlantısı üzerinden uzaktan görüntüleyin ve kontrol edin
Standart analiz	Gösterge: Waveform, V Bars, H Bars, V&H Bars Ölçümler: 36 Grafikler: Zaman Eğilimi, Histogram ve Spektrum Matematik: Temel dalga biçimi aritmetiği, FFT ve gelişmiş denklem düzenleyicisi Arama : Herhangi bir tetikleyici ölçütte arama	Boyutlar	249 mm H x 450 mm G x 155 mm D
Spektrum Görünümü	Frekans ve zaman alanları için bağımsız kontrollerle frekans bölgesi analizi	Ağırlık	7.6 kg
FastFrame™	Maksimum tetikleme hızı > saniyede 5.000.000 dalga formu ile bölümlere ayrılmış bellek edinim modu		

MIXED SİNYAL OSİLOSKOP 4 SERİSİ MSO

MSO46

MSO44



Teknik Özellikler

Model	MSO44	MSO46
Flex Kanallar	4	6
Maksimum Analog Kanal Sayısı	4	6
Maksimum Dijital Kanallar (opsiyonel)	32	48
Bantgenişliği (hesaplanan yükselme zamanı)	200 Mhz, 350 MHz, 500 MHz, 1GHz, 1.5 GHz	
Dikey Çözünürlük	12 bits	
Örnekleme Hızı	Tüm Analog / Dijital Kanallarda 6.25 GS/s (160 ps çözünürlük)	
Kayıt Uzunluğu (standart)	Tüm Analog / Dijital Kanallarda 62.5 Mpoints	
Kayıt Uzunluğu (opsiyonel)	Tüm Analog / Dijital Kanallarda 125 Mpoints	
Dalgaformu Yakalama Hızı	>500,000 wfms/s	

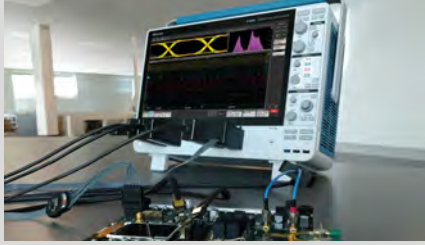
Sipariş Bilgileri

Model	Analog Bant Genişliği	Analog Kanallar	Dijital Kanallar	Örnekleme Oranı	Kayıt Uzunluğu
MSO44	200 MHz - 1.5 GHz	4	48'e kadar (opsiyonel)	6.25 GS/s	31.25 M - 62.5 Mpts
MSO46	200 MHz - 1.5 GHz	6	48'e kadar (opsiyonel)	6.25 GS/s	31.25 M - 62.5 Mpts

Standart Donanım

4* pasif analog prob (hem 4 hem de 6 kanallı modellerde):
 200 MHz bant genişliği modelleri: 4* TPP0250 250 MHz prob
 350 MHz, 500 MHz, 1 GHz veya 1,5 GHz bant genişliği modelleri: 4* TPP0500B 500 MHz prob
 Kurulum ve güvenlik kılavuzu
 Entegre yardım
 Güç kablosu
 Ulusal Metroloji Enstitüsü izlenebilirliğini ve ISO 9001 / ISO 17025 kalite sistem tescilini gösteren kalibrasyon sertifikası

Mixed Sinyal Osiloskoplar için Ürün Seçimi



6 Serisi B MSO



MS070000 Serisi



DPO70000SX

Model	6 Serisi B MSO	MSO/DPO/DSA70000	DPO70000SX
Kanal Sayısı	4-8	4 (+16 Lojik Kanal, MS070000 ile)	1-4
Bant Genişliği	1 GHz ile 10 GHz	4 ile 33 GHz	16 GHz ile 33 GHz
Yükselme Zamanı	400 ps ile 40 ps	9 ps ile 68 ps	-
Örnekleme Hızı	12.5 GS/s ile 50 GS/s	25 GS/s 4 kanalda 4, 6, 8 GHz modeller için 50 GS/s 4 kanalda 12.5, 16, 20 GHz modeller için 100 GS/s 2 kanalda 12.5, 16, 20 GHz modeller için 23,25 ve 33 GHz olan modellerde 50GS/s(4 kanalda), 100GS/s (2 kanalda)	50 GS/s ile 200 GS/s
Maksimum Kayıt Uzunluğu	62.5 M - 1G	4, 6, 8 GHz modellerde 100 M'ye kadar 12.5, 16, 20 GHz modellerde 250M'ye kadar 23,25,33 GHz modellerde 4 Kanalda 500M'ye kadar, 2 Kanalda 1G'ye kadar	62.5M point – 1G point
Tetikleme Tipleri	Edge, Pulse Width, Runt, Timeout, Window, Logic, Setup & Hold, Rise/Fall Time, Parallel Bus, Sequence, Visual Trigger Video(opsiyonel), RF vb., Time (opsiyonel)	Pinpoint, Edge, Logic (Pattern State/Setup/ Hold), Pulse (Glitch, Width, Runt, Timeout, Transition), Comm*, 5 Gb Serial Pattern ve diğer *DPO modellerinde opsiyonel, DSA modellerinde standart	-
Bağlantı	USB Host (7 ports), USB 3.0 Device (1 port), LAN (10/100/1000 Base-T Ethernet), Display Port, DVI-I, VGA	RS-232, GPIB, Centronic, Ethernet, LAN (10/100/1000 Base-T Ethernet), Windows platformuna açık erişim, USB, DVD-ROM	İki RJ-45 konektörü (LAN1, LAN2), 10BASE-T, 100BASE-TX ve Gigabit Ethernet'i destekler
Dalga Şekli Matematiği ve Analizi	Temel dalga formu aritmetiği, FFT ve gelişmiş denklem düzenleyici	İleri Dalga Şekli Matematiği, FFT veya Spektral, "Win- dows Analiz ve Verimlilik" Yazılımı ile uyumlu	Dalga Formları, Skaleler, Kullanıcı Tarafından Ayarlanabilir Değişkenler ve Parametrik Sonuçları dahil olmak üzere kapsamlı cebirsel ifadeler
Uygulamalar	<ul style="list-style-type: none"> Gelişmiş Jitter ve Göz Diyagramı analizi Gelişmiş Spektrum Görünümü RF ve zaman izleri (büyükölç, frekans, faz) Dijital Güç Yönetimi Maske / Limit Testi İnvertörler, Motorlar ve Sürücüler LVDS Hata Ayıklama ve Analizi PAM3 Analizi Gelişmiş Güç Ölçümleri ve Analizi 	<ul style="list-style-type: none"> Sinyal Bütünlüğü, Jitter, ve Zamanlama Analizi Gelişmiş Tasarımların Verifikasyonu, Hata Ayıklama ve Karakterizasyonu Uzun Kayıt, Arama ve İşaretleme Limit Testi DDR üzerinde okuma yazma ile tanıma ve tetikleme USB Yüksek Hız ve Telsiz Uyum Testi 8 Gb/s hızında Seri Veri Akışının Tasarımı, Geliştirilmesi, Uyumluluk Testi Seri Veri Link Analizi (SDLA)-MIPI Mobil Telefon Hat a Ayıklama & Uyum Radar/EW WiMedia UWB 	<ul style="list-style-type: none"> Optik modülasyon analizi ile uyumlu Araştırma ve Savunma sektörü verilerini toplama ve analiz etme Datacom analizleri

MIXED SİGNAL OSİLOSKOPLAR 5 SERİSİ MSO LOW PROFILE MSO58LP (1 GHz, 8 Kanal)



MSO58LP - Monitör Bağlantılı

Ek kabine gerek olmadan deneylerinizi artırın!

Osiloskobunuzu değiştirin ve mevcut rack kabininizde aynı alanda 6 kat daha fazla kanala sahip olun. 5 Serisi MSO LP model osiloskoplar 2RU alanda 8 Kanal ve 1 adet auxiliary trigger girişi sunar, kanal başı maliyetiniz düşer. 8 FlexChannel™ girişinden herbiri 1 analog kanal veya 8 dijital kanal olarak kullanılabilir.

Yüksek doğruluklu görüntü yakalama ve yüksek kaliteli veriler

1 GHz analog bantgenişiği, tüm kanallarda 6.25 GS/s örnekleme hızı ve 125 M kayıt uzunluğu ile 5 Serisi MSO LP (Low Profile) Cihazlar, sınıfının en iyi sinyal bütünlüğüyle doğru dalga formu verilerini yakalamak için ihtiyaç duyduğunuz performansa sahiptir.

12-bit dikey çözünürlük ve 1 GHz'de 7.6 bit ENOB ile her zamankinden çok daha fazla sinyal detaylarına hakim olun.

En küçük sinyal detaylarını, büyük sinyaller üzerinde meydana gelse dahi ölçümler.

Tasarımdan üretime varan testlere, zahmetsizce geçiş yapın...

Masa tipi 5 Serisi MSO Osiloskobun 15.6-inch HD ekranına dokunarak tasarımlarınızı büyütüp küçülterek doğrulayın. Üretim alanlarınızda da kompakt LP modeli ile tüm testlerinizi tamamen aynı yazılım ile gerçekleştirin.

Genel Özellikler

Yüksek Enerji Fiziği

Darbeli güç ölçüm uygulamaları, partikül fiziği dünyasını temsil eden kısa süreli olayları yakalar ve zorlu fiziksel ortamlarda yüksek dinamik menzil ile birçok sinyal elde etmeyi gerektirir. 5 Serisi MSO Low Profil osiloskoplar, endüstri lideri performansı sayesinde doğru test verilerinin güvenle toplanması sayesinde, çok bilinen tezgah osiloskoplarının kanal yoğunluğunun 6 kat fazlasını sağlarlar.

Önemli Özellikler

- 12-bit analog-dijital çeviriciler
- 1 GHz'de 7.6 bit ENOB
- 6.25 GS/s hızında 20 ms süresine kadar 125 M kayıt uzunluğu
- 2 kabin rafı yüksekliğinde (3.5 inç)

ATE Sistemleri

Otomatize test sistemleri sağlam bir programlama kabiliyeti gerektirir ve genellikle raf alanı kısıtlamaları ile karşılaşılır. 5 Serisi MSO Low Profile osiloskoplar 8 girişi, 2 kabin rafına paketlenmiş ve montaja hazır durumda gelirler. Her giriş hassas bir analog kanal veya 8 dijital kanal gibi çalışır. Tasarım doğrulaması için 15.6 inç ekrana sahip 5 Serisi MSO'da testler geliştirilebilir ve üretim için Low Profil versiyonunda da aynı programlamayı kullanabilirsiniz.

Önemli Özellikler

- 8 FlexChannel girişine ilave auxiliary trigger girişi
- Rafa monte edilmiş 3.5 inç yüksekliğinde 2 kabin raf ünitesi
- Kolay iletişim için 10/100/1000 Ethernet LAN
- Hızlı iletişim için USB 3.0 cihaz portu

Teknik Özellikler - Karşılaştırmalı

Model	5 Serisi MSO Low Profile	5 Serisi MSO
Bantgenişiği	1 GHz	350 MHz - 2 GHz
Analog Kanal Sayısı	8	4, 6 veya 8
Analog Sample Rate (Tüm Kanallar)	6.25 GS/s'e kadar	6.25 GS/s'e kadar
Yükseklik (Kabin rafı)	2U	7U
A/D Çözünürlük	12 bit	12 bit
ENOB (1 GHz hızında sistem)	7.6 bit	7.6 bit
Standart Kayıt Uzunluğu (Tüm Kanallar)	125 Mpts	62.5 Mpts
Entegre Arbitrary/Fonksiyon Üretici	50 MHz (opsiyonel)	50 MHz (opsiyonel)
Dijital Kanallar (MSO)	64'e kadar (opsiyonel)	64'e kadar (opsiyonel)
İşletim Sistemi	Closed Linux	Closed Linux
		Open Windows 10 (opsiyonel)

Teknik Özellikler

Model	Bantgenişiği	Örnekleme Hızı	Kayıt Uzunluğu	Analog Kanal Sayısı	Dijital Kanal Sayısı
MSO58LP	1 GHz	6.25 GS/s	125 Mpoints	8	64'e kadar (opsiyonel)

Bu seri osiloskoplara dair bildiğiniz herşeyi değiştirecek!..

En geniş ekran, en çok kanal ve en büyük deneyim = 5 Serisi MSO, Mixed Sinyal Osiloskoplar

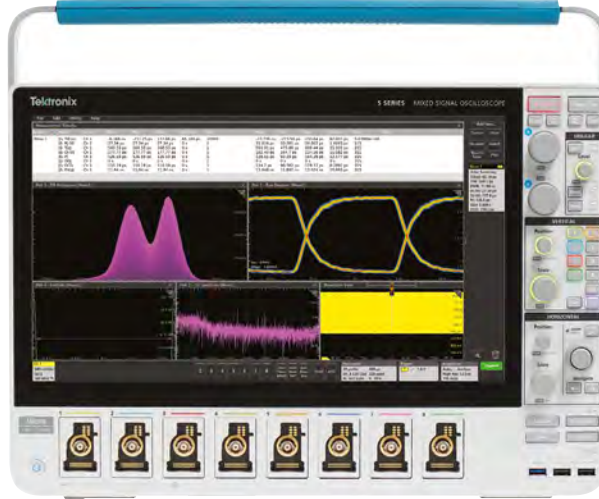
En son teknoloji destekli tut-kaydır-zoom özellikli dokunmatik ekran arayüzü ile sektörün en yüksek çözünürlüklü ekranına sahip 5 MSO Serisi; 4, 6 veya 8 Kanal FlexChannel™ giriş seçenekleri ile size 1 analog veya 8 dijital sinyal imkanı sağlıyor.

5 MSO Serisi hem bugünün tüm zorluklarına hem de yarınlar için hazır.

Performans, analiz ve genel kullanıcı deneyimi sayesinde bilinen standartları değiştiriyor. . .

**MIXED SIGNAL OSİLOSKOPLAR
5 SERİSİ MSO****MS058 (350 MHz - 2 GHz, 8 Kanal)****MS056 (350 MHz - 2 GHz, 6 Kanal)****MS054 (350 MHz - 2 GHz, 4 Kanal)**

MS058

**Genel Özellikler**

Giriş Kanalları	4, 6 veya 8 FlexChannel™ Giriş Herbir FlexChannel giriş 1 analog sinyal girişi veya TLP058 logic prob ile 8 dijital lojik girişler sağlar
Bantgenişliği	350 MHz, 500 MHz, 1 GHz, 2 GHz
Örneklem Hızı	Real Time: 6.25 GS/s; Interpolated: 500 GS/s (tüm analog / dijital anallarda)
Kayıt Uzunluğu	62.5 Mpoints standart, 125 Mpoints opsiyonel ¹ (tüm analog / dijital kanallarda)
Dalgaformu Yakalama Hızı	>500,000 waveforms/s
Dikey Çözünürlük	12-bit ADC; Hi-Res modunda 16-bit'e kadar
Standart Tetikleme Tipleri	Edge, Pulse Width, Runt, Timeout, Window, Logic, Setup & Hold, Rise/ Fall Time, Parallel Bus, Sequence
Standart Analiz Özellikleri	İmleç (Cursors), Grafik - Time Trend (Zamana göre değişim), Histogram and Spektrum, Gelişmiş Matematik ve FFT, Arama (sinyal içerisinde herhangi bir trigger parametresi aranabilir), Jitter: TIE ve Faz Gürültüsü
Opsiyonel Analiz¹	Gelişmiş Jitter ve Eye Diagram Analizi
Opsiyonel serial bus tetikleme(trigger), decode ve analiz¹	I ² C, SPI, RS-232/422/485/UART, CAN, LIN, FlexRay, USB 2.0, Ethernet, I ² S, LJ, RJ, TDM
Arbitrary/Fonksiyon Üretici¹	50 MHz dalgaform üretici dalgaform tipleri : Keyfi, Sinüs, Kare, Pals, Rampa, Üçgen, DC, Gauss, Lorentz, Üstel Artan/Azalan, Sin(x)/x, Gürültü, Haversine, Kardiyak
Dijital voltmetre²	4-dijit AC RMS, DC ve DC+AC RMS gerilim ölçümü
Frekans sayıcı²	8-dijit
Ekran	396 mm TFT Renkli, HD (1,920 x 1,080), Kapasitif çoklu dokunmatik ekran
Bağlantı	USB Host (x7), USB Device, LAN (10/100/1000 Base-T Ethernet; LXI Uyumlu), DisplayPort, DVI-D, Video Out
e*Scope	Osiloskop ağ bağlantısı ile standart web arayüzü üzerinden uzaktan kontrol edilebilir ve görüntülenebilir.
Standart Problar	1 adet kanal başına 4 pF kapasitif yüklemeye daha az 10 MΩ pasif gerilim probu
Garanti	3 yıl standart, Opsiyonel Total Protection Plan koruma planları
Boyutlar-Ağırlık	309 mm (Y) x 454 mm (G) x 204 mm(U); Ağırlık: <11.4 kg

¹ Opsiyonel ve upgrade edilebilir.² Ürün kayıt işlemi ile ücretsiz.

MIXED SİGNAL OSİLOSKOPLAR 5 SERİSİ MSO



Standart Donanım

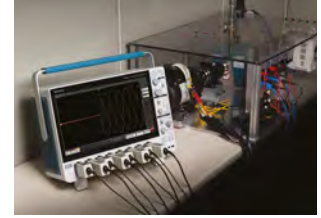
- Her Flex kanal başına 1 pasif prob: TPP0500B (350 MHz veya 500 MHz bantgenişliğindeki modeller için) ; TPP1000 (1 GHz veya 2 GHz bantgenişliğindeki modeller için)
- Kurulum ve Güvenlik Kılavuzu
- Entegre online yardım
- Entegre aksesuar kılıflı ön kapak
- Mouse
- Besleme Kablosu
- İzlenebilir Kalibrasyon Sertifikası

Bilgisayar ve İşlemci Özellikleri

İşlemci	Intel i5-4400E, 2.7 GHz, 64-bit, dual core prosesor
RAM Bellek	16 GB- DDR3-1866 DRAM
Dahili Hafıza	≥ 80 GB
SSD Disk (Windows 10 yüklü) (opsiyonel)	≥ 480 GB, 2.5-inch, SATA-3 arayüz ile. Microsoft Windows 10 Enterprise IoT 2016 LTSB (64-bit) işletim sistemi yüklü

Sipariş Bilgileri

Model	Flex Kanal Sayısı	5-BW-350	350 MHz
MSO54	4	5-BW-500	500 MHz
MSO56	6	5-BW-1000	1 GHz
MSO58	8	5-BW-2000	2 GHz



Teknik Özellikler

Model	MSO54	MSO56	MSO58
Flex Kanallar	4	6	8
Maksimum Analog Kanal Sayısı	4	6	8
Maksimum Dijital Kanallar (opsiyonel)	32	48	64
Bantgenişliği (hesaplanan yükselme zamanı)	350 MHz (1.15 ns), 500 MHz (800 ps), 1 GHz (400 ps), 2 GHz (225 ps)		
DC Doğruluk	2 GHz modeller, 50 Ω: ±%1.2, 2 GHz modeller, 1 MΩ: ±%1.0, < 2 GHz modeller, 50 Ω, 1 MΩ: ±%1.0		
ADC Çözünürlük	12 bits		
Dikey Çözünürlük	8 bits @ 6.25 GS/s 12 bits @ 3.125 GS/s 13 bits @ 1.25 GS/s (Yüksek Çözünürlük) 14 bits @ 625 MS/s (Yüksek Çözünürlük) 15 bits @ 312.5 MS/s (Yüksek Çözünürlük) 16 bits @ ≤125 MS/s (Yüksek Çözünürlük)		
Örnekleme Hızı	Tüm Analog / Dijital Kanallarda 6.25 GS/s		
Kayıt Uzunluğu (standart)	Tüm Analog / Dijital Kanallarda 62.5 Mpoints		
Kayıt Uzunluğu (opsiyonel)	Tüm Analog / Dijital Kanallarda 125 Mpoints		
Dalgiformu Yakalama Hızı	>500,000 wfms/s		

MIXED SIGNAL OSİLOSKOPLAR - 5 SERİSİ MSO

Dikey sistem - Analog kanallar	
Bantgenişliği sınırlama	20 MHz, 250 MHz
Giriş Kuplajı	DC, AC
Giriş Empedansı	50 Ω \pm %1 ya da ;1 M Ω \pm %1, 14.5 pF \pm 1.5 pF giriş kapasitesi ile, 2 GHz modeller için ; 1 M Ω \pm %1, 13.0 pF \pm 1.5 pF giriş kapasitesi ile, <2 GHz modeller için
Giriş hassasiyet aralığı	1 M Ω : 1-2-5'lik kademelerle 500 μ V/div - 10 V/div ; 50 Ω : 1-2-5 kademelerle 500 μ V/div - 1 V/div
Maksimum giriş gerilimi	50 Ω : 5 VRMS, 1 M Ω : 300 VRMS, CAT II
<i>Efektif bit sayısı (ENOB) (tipik, yüksek çözünürlük modu, 50 Ω, ekranın %90' ı ve 10 MHz giriş için)</i>	
2 GHz modeller	1 GHz, 7.0 ; 20 MHz, 8.7
<2 GHz modeller	1 GHz, 7.6 ; 20 MHz, 9.0
Lojik Analiz (Opsiyonel)	
Kanal Sayısı	Maksimum 64 kanal. Analog girişlere takılan TLP058 probe ile analog giriş 8 kanallı lojik girişe dönüşür.
Maksimum Frekans	500 MHz
Yakalanabilen minimum darbe genişliği	1 ns
Mutlak maksimum giriş gerilimi	\pm 42 V peak.
Minimum gerilim salınımı	400 mVpp
Giriş empedansı	100 k Ω , 3pF
Yatay Sistem	
Zaman kademesi	200 ps/div - 1,000 s/div
Örnekleme hızı aralığı	1.5625 S/s - 6.25 GS/s (real time) ; 12.5 GS/s - 500 GS/s (interpolated)
Maksimum Kayıt Uzunluğu	62.5 Mpoints (standart); 125Mpoints (opsiyonel)
Uzun vadeli örnekleme oranı ve timebase delay doğruluğu	\pm 2.5ppm (>1ms zaman aralığında)
Örnekleme Modları	Örnek, Tepe Algılama(Peak Detect), Ortalama (Averaging), Zarf (Envelope), Yüksek Çözünürlük (Hi-Res), FastAcq*
Otomatik Ölçümler	Toplam 36 adet otomatik ölçüm. Ekranda aynı anda istenilen sayıda ölçüm görüntülenebilir
Genlik Ölçümleri	Amplitude, Maximum, Minimum, Peak-to-Peak, Positive Overshoot, Negative Overshoot, Mean, RMS, AC RMS, Top, Base ve Area
Zamanlama Ölçümleri	Period, Frequency, Unit Interval, Data Rate, Positive Pulse Width, Negative Pulse Width, Skew, Delay, Rise Time, Fall Time, Phase, Rising Slew Rate, Falling Slew Rate, Burst Width, Positive Duty Cycle, Negative Duty Cycle, Time Outside Level, Setup Time, Hold Time, Duration N-Periods, High Time ve Low Time
Jitter ölçümleri (standard)	T1E ve Faz Gürültüsü
Giriş Çıkış Portları	DisplayPort , DVI , VGA , Harici Referans frekans girişi, USB, Ethernet, Auxiliary çıkış, Kensington kilidi, LXI
Ekran	396 mm LCD TFT renkli HD (1920 \times 1080) ekran
Ekran tipi	Overlay: Tüm sinyallerin tek düzlemde görüntülediği geleneksel osiloskop görünümü. Stacked: Her dalga formu ayrı bir düzlemde ayrı bir volt/div ayarı ile görüntülenir.Bu sayede sinyaller birbirine karışmadan görüntülenerek ADC'nin tam skalasından faydalanılır.
Ekran modları	
İnterpolasyon	Sin(x)/x ve Lineer
Keyfi Sinyal / Fonksiyon Üretici (opsiyonel)	
Fonksiyon Tipleri	Sinüs, Kare / Pals, Rampa / Üçgen, DC, Gauss, Lorentz, Üstel Artan/Azalan, Sin(x)/x, Haversine, Kardiyak, Gürültü
Maksimum Frekans	50 MHz (Sinüs), 25 MHz (Kare/Pals), 5 MHz (Gauss, Lorentz, Üstel Artan/Azalan, Haversine), 2 MHz (Sin(x)/x), 500 kHz (Rampa/ Üçgen)
Çıkış genlik aralığı	10mV – 2.5V (50 Ω çıkış empedansında); 20mV – 5V* maks Hi-Z kadar
Keyfi Sinyal Kayıt Uzunluğu	128k points
Keyfi Sinyal Maksimum Örnekleme Hızı	250 MS/s
DVM (Ürün kaydı ile ücretsiz)	
Ölçüm Tipleri	DC, AC RMS ve DC+AC RMS
Gerilim Çözünürlüğü	4 dijitt
Bantgenişliği	DC, 20Hz - 10kHz
Frekans Sayıcı	
Çözünürlük	8-dijitt (ürün kaydı ile birlikte ücretsiz)
Maksimum Frekans	Analog kanalın maksimum bantgenişliği kadar

LOW PROFILE DIGITIZER LPD64 (4 Kanal)



Yüksek hızlı digitizer gerektiren uygulamalar, kanalları açarken işlem yapmamalıdır. 6 Serisi Low Profile Digitizer, örnekleme hızı, bant genişliği veya kayıt uzunluğunu birleştirmeyerek yeni bir standard belirler. Digitizerinizden tümü 2U alanda olmak üzere en hızlı ve en doğru performansı elde edin.

Standart Donanım

- Kurulu raf montaj ekleri
- Kurulum ve güvenlik kılavuzu
- Gömülü yardım
- Güç kablosu
- Ulusal Metroloji Enstitüsü(ler)'in izlenebilirliğini ve ISO 9001 / ISO 17025 kalite sistem tescilini gösteren kalibrasyon sertifikası

Genel Özellikler

- 4 kanalda da 25 GS/s
- 4 kanalda da DC - 8 GHz
- 12-bit analog-dijital dönüştürücüler
- 4 kanalda da 250 milyona kadar örnekleme
- Tüm kanallarda 2 GHz'e kadar RF DDC bant genişliği
- 2U alana hazır digitizer
- Sınıfının en iyisi düşük gürültü ve ENOB

Boyutlar	Yükseklik: 87.3 mm
	Genişlik: 432 mm
	Derinlik: 605.7 mm
	24 inç'den 32 inç'e kadar raf derinliğine uyar
Ağırlık	13.34 kg
Soğutma	Yeterli soğutma için boşluk gereksinimi cihazın sol ve sağ taraflarında 50,8 mm'dir. Hava cihazda soldan sağa doğru akar.
Raf Montaj konfigürasyonu	2U raf montaj kiti standart konfigürasyon olarak dahil edilmiştir.

Teknik Özellikler

Model	LPD64
Analog girişler	4
Bant Genişliği (hesaplanan artış süresi)	1 GHz (400 ps), 2.5 GHz (160 ps), 4 GHz (100 ps), 6 GHz (66.67 ps), 8 GHz (50 ps)
DC Kazanım Doğruluğu	50 Ω: ±%2.0 1, (1 mV/div'de ±%2.0 at 2 mV/div, ±%4.0, tipik)
	50 Ω: ±%1.0 2 tam ölçek, (2 mV/div'de ±%1.0 tam ölçek, 1 mV/div'de ±%2.0, tipik)
ADC Çözünürlük	12 bits
Dikey Çözünürlük (tüm kanallar)	8 bits @ 25 GS/s; 8 GHz
	12 bits @ 12.5 GS/s; 4 GHz
	13 bits @ 6.25 GS/s (Yüksek Çöz.); 2 GHz
	14 bits @ 3.125 GS/s (Yüksek Çöz.); 1 GHz
	15 bits @ 1.25 GS/s (Yüksek Çöz.); 500 MHz
	16 bits @ ≤625 MS/s (Yüksek Çöz.); 200 MHz
Örnekleme Oranı	Tüm kanallarda 25 GS/s
Kayıt Uzunluğu	Tüm kanallarda 125 Mpoints (standard)
	Tüm kanallarda 250 Mpoints (opsiyonel)
Dalgaformu Yakalama Hızı	>500,000 wfms/s (Peak Detect, Envelope acquisition mode)
	>30,000 wfms/s (diğer tüm edinim modları)
Arbitrary/Fonksiyon Üretici (opsiyonel)	50 MHz çıkışa kadar önceden tanımlanmış 13 dalgaformu
DVM	4-digit DVM (ürün kaydı ile ücretsiz)
Tetikleyici Frekans Sayacı	8-digit frekans sayacı (ürün kaydı ile ücretsiz)

1.Garantili şartname, SPC'den hemen sonra, ortam sıcaklığındaki her 5°C değişim için % 2 ekleyin.

2.Garantili şartname, SPC'den hemen sonra, ortam sıcaklığındaki her 5°C değişim için %1 ekleyin.Tam ölçekte bazen diğer üreticilerle karşılaştırmak için kullanılır.

Tektronix 6B Serisi – Mixed Sinyal Osiloskoplar

1 GHz'de başlayan ve 10 GHz'e kadar çıkan bant genişliğine sahip yüksek hızlı tasarımlarda sorun giderin ve doğrulayın. Düşük gürültü ve 50 GS / s'ye kadar örnekleme hızı ile doğru ölçümler alın.

**MIXED SİNYAL OSİLOSKOPLAR
6 SERİSİ B MSO****MS064B (1 GHz – 10 GHz, 4 KANAL)****MS066B (1 GHz – 10 GHz, 6 KANAL)****MS068B (1 GHz – 10 GHz, 8 KANAL)****Genel Özellikler**

Giriş Kanalları	4, 6 veya 8 FlexChannel™ Giriş, Herbir FlexChannel giriş 1 analog sinyal girişi veya TLP058 logic prob ile 8 dijital lojik girişler sağlar
Bantgenişliği	1 GHz, 2.5 GHz, 4 GHz, 6 GHz, 8 GHz, 10 GHz
Örnekleme Hızı	Real Time: 50 GS/s (2 channels), 25 GS/s (4 channels), 12.5 GS/s (>4 channels); Interpolated: 2.5 TS/s
Kayıt Uzunluğu	62.5 Mpoints standart, 125, 250, 500 Mpoints, veya 1 Gpoints (opsiyonel)
Dalgaformu Yakalama Hızı	>500,000 waveforms/s
Dikey Çözünürlük	12-bit ADC; Hi-Res modunda 16-bit'e kadar
Standart Tetikleme Tipleri	Edge, Pulse Width, Runt, Timeout, Window, Logic, Setup & Hold, Rise/ Fall Time, Parallel Bus, Sequence, Visual Trigger, Video (optional), RF vs. Time (ops.)
Standart Analiz Özellikleri	İmleç (Cursors): Waveform, V Bars, H Bars, V&H Bars, Ölçüm: 36 Plots: Time Trend, Histogram, Spectrum and Phase Noise Gelişmiş Matematik ve FFT, Arama (sinyal içerisinde herhangi bir trigger parametresi aranabilir), Jitter: TIE ve Faz Gürültüsü
Arbitrary/Fonksiyon Üretici	50 MHz dalgaform üretici dalgaform tipleri : Keyfi, Sinüs, Kare, Pals, Rampa, Üçgen, DC, Gauss, Lorentz, Üstel Artan/Azalan, Sin(x)/x, Gürültü, Haversine, Kardiyak
Dijital voltmetre	4-dijit AC RMS, DC ve DC+AC RMS gerilim ölçümü
Frekans sayıcı	8-dijit
Ekran	396 mm TFT Renkli, HD (1,920 x 1,080), Kapasitif çoklu dokunmatik ekran
Bağlantı	USB Host (x7), USB Device, LAN (10/100/1000 Base-T Ethernet; LXI Uyumlu), DisplayPort, DVI-1, VGA
e*Scope	Osiloskop ağ bağlantısı ile standart web arayüzü üzerinden uzaktan kontrol edilebilir ve görüntülenebilir.
Boyutlar-Ağırlık	309 mm (Y) x 454 mm (G) x 204 mm(U); Ağırlık: <12.88 kg

Standart Donanım

FlexChannel başına bir TPP1000 1 GHz prob
Kurulum ve güvenlik kılavuzu
Entegre yardım
Entegre aksesuar çantalı ön kapak
Fare
Güç kablosu
Ulusal Metroloji Enstitüleri ve ISO 9001 / ISO 1725 kalite sistemine izlenebilirliği belgeleyen kalibrasyon sertifikası

Sipariş Bilgileri

MS064B	4
MS066B	6
MS068B	8
6-BW-1000	1 GHz
6-BW-2500	2.5 GHz
6-BW-4000	4 GHz
6-BW-6000	6 GHz
6-BW-8000	8 GHz
6-BW-10000	10 GHz

MIXED SİNYAL OSİLOSKOPLAR 6 SERİSİ B MSO

MSO64B (1 GHz – 10 GHz, 4 KANAL)

MSO66B (1 GHz – 10 GHz, 6 KANAL)

MSO68B (1 GHz – 10 GHz, 8 KANAL)



Teknik Özellikler

Model	MSO64B	MSO66B	MSO68B
Flex Kanallar	4	6	8
Maksimum Analog Kanal Sayısı	4	6	8
Maksimum Dijital Kanallar (opsiyonel)	32	48	64
Bantgenişliği (hesaplanan yükselme zamanı)	1 GHz (400 ps), 2.5 GHz (160 ps), 4 GHz (100 ps), 6 GHz (66.67 ps), 8 GHz (50 ps), 10 GHz (40 ps)		
DC Doğruluk	50 Ω: ±%2.0 4 >2 mV/div'de, 50 Ω: ±%1.0 5 >2 mV/div'de tam ölçek, 1 MΩ: ±52.0 4 >2 mV/div'de, 1 MΩ: ±%1.0 5 >2 mV/div'de tam ölçek		
ADC Çözünürlük	12 bits		
Dikey Çözünürlük	8 bits @ 50 GS/s; 10 GHz, 8 bits @ 25 GS/s; 10 GHz, 12 bits @ 12.5 GS/s; 5 GHz, 13 bits @ 6.25 GS/s (Yüksek Çözünürlük), 14 bits @ 3.125 GS/s (Yüksek Çözünürlük), 15 bits @ 1.25 GS/s (Yüksek Çözünürlük), 16 bits @ ≤625 MS/s (Yüksek Çözünürlük)		
Örneklem Hızı	2 Analog / Dijital Kanalda 50 GS/s, 4 Analog / Dijital Kanalda 25 GS/s, 4 Analog /Dijital Kanal üzeri 12.5 GS/s		
Kayıt Uzunluğu (standart)	Tüm Analog / Dijital Kanallarda 62.5 Mpoints		
Kayıt Uzunluğu (opsiyonel)	125 Mpoints - 1 Gpoints		
Dalgaformu Yakalama Hızı	>500,000 wfms/s		
Dikey sistem - analog kanallar			
Giriş bağlantısı	DC, AC		
Giriş empedansı 1 MΩ DC bağlantılı	1 MΩ ±%1		
Giriş kapasitansı 1 MΩ DC birleşik, tipik	14.5 pF ±1.5 pF		
Giriş empedansı 50 Ω, DC bağlantılı	50 Ω ±%3		
Giriş hassasiyeti aralığı 1 MΩ	1-2-5 dizisinde 500 µV / div ile 10 V / div		
50 Ω	1-2-5 dizisinde 1 mV / div - 1 V / div		
Maksimum giriş gerilimi	50 Ω: <100 mV / div'de 2.3 VRMS, peak ≤ ± 20 V (DF ≤% 6.25), 50 Ω: ≥100 mV / div'de 5.5 VRMS, peak ≤ ± 20 V (DF ≤% 6.25), 1 MΩ: 300 VRMS, 1 MΩ için, 20 dB/decade 4.5 MHz'den 45 MHz'e düşürün; 14 dB/decade 45 MHz'den 450 MHz'e düşürün; > 450 MHz, 5.5 VRMS		

Teknik Özellikler (Opsiyonel Modüller)

Arbitrary Sinyal / Fonksiyon Üretici (opsiyonel)	
Fonksiyon Tipleri	Sinüs, Kare / Pals, Rampa / Üçgen, DC, Gauss, Lorentz, Üstel Artan/Azalan, Sin(x)/x, Haversine, Kardiyak, Gürültü
Maksimum Frekans	50 MHz (Sinüs), 25 MHz (Kare/Pals), 5 MHz (Gauss, Lorentz, Üstel Artan/Azalan, Haversine), 2 MHz (Sin(x)/x), 500 kHz (Rampa/Üçgen)
Çıkış Genlik aralığı	10mV – 2.5V (50Ω çıkış empedansında) 20mV – 5V* maks Hi-Z kadar
Arbitrary Sinyal Kayıt Uzunluğu	128k points
Arbitrary Sinyal Maks.Örneklem Hızı	250 MS/s
DVM (Ürün kaydı ile ücretsiz)	
Ölçüm Tipleri	DC, AC RMS ve DC+AC RMS
Gerilim Çözünürlüğü - Bantgenişliği	4 dijital - AC, 20Hz - 10kHz
Frekans Sayıcı	
Çözünürlük - Maksimum Frekans	8-dijit (ürün kaydı ile birlikte ücretsiz) - Analog kanalın maksimum bantgenişliği kadar

MIXED SIGNAL OSİLOSKOPLAR 6 SERİSİ MSO (MS064)

Teknik Özellikler

Model	MS064
Fleks Kanal - Maks. Analog Kanal Sayısı	4 - 4
Maksimum Dijital Kanallar (opsiyonel)	32
Bant genişliği (hesaplanan yükselme zamanı)	1 GHz, 2.5 GHz, 4 GHz, 6 GHz, 8 GHz
DC Doğruluk	50 Ω: ±%2.0, (1 mV/div' de ±%4.0); 50 Ω: ±%1.0 Tam Skala, (1 mV/div' de ±%2.0 Tam Skala); 1 MΩ: ±%1.0, (1 mV/Div ve 500 μV/Div Ayarlarında ±%2.5); 1 MΩ: ±%0.5 Tam Skala, (1 mV/div ve 500 μV/div' de ±%1.0 Tam Skala)
ADC Çözünürlük	12 bits
Dikey Çözünürlük	8 bits @ 25 GS/s; 12 bits @ 12.5 GS/s; 13 bits @ 6.25 GS/s (Yüksek Çözünürlük); 14 bits @ 3.125 GS/s (Yüksek Çözünürlük); 15 bits @ 1.25 GS/s (Yüksek Çözünürlük); 16 bits @ ≤625 MS/s (Yüksek Çözünürlük)
Örnekleme Oranı	Tüm Analog / Dijital Kanallarda 25 GS/s
Kayıt Uzunluğu	Tüm Analog / Dijital Kanallarda 62.5 Mpoints, (125 Mpoints, 250 Mpoints opsiyonel)
Dalgaformu Yakalama Hızı	>500,000 wfms/s ; >30,000 wfms/s (Tüm Diğer Edinim Modları)
Arbitrary Sinyal / Fonksiyon Üretici (ops.)	Önceden tanımlanmış 50 MHz çıkışa kadar 13 dalgaformu
DVM	4-digitt DVM
Frekans Sayıcı	8-digitt frekans sayıcı
Dikey Sistem - Analog Kanallar	
Giriş Kuplajı	DC, AC
Giriş Empedansı 1 MΩ, DC	1 MΩ ±%1
Giriş Empedansı 50 Ω, DC	50 Ω ±%3
Giriş Hassasiyet Aralığı	1 MΩ: 1-2-5'lik kademelerle 500 μV/div - 10 V/div; 50 Ω: 1-2-5'lik kademelerle 1 mV/div - 1 V/div
Maksimum Giriş Gerilimi	50 Ω: <100 mV 2.5 VRMS, ≤±20 V (DF ≤%6.25); 50 Ω: ≥100 mV 5 VRMS, ≤±20 V (DF ≤%6.25); 1 MΩ: 300 VRMS 1 MΩ, 4.5 MHz'den 45 MHz'ye 20 dB/decade; 45 MHz'den 450 MHz'ye 14 dB/decade; > 450 MHz, 5.5 VRMS
Kanal Sayısı	Her bir TLP058 için 8 dijital giriş (D7-D0).
Dikey Çözüm	1 bit
Maksimum Giriş Geçiş Hızı	500 MHz
Minimum Saptanabilir Darbe Genişliği	1 ns
Giriş Yeri-Aralığı- Çözümü-Doğruluğu	Her bir dijital kanal için bir giriş yeri ; ±40 V ; 10 mV ;Kalibrasyon sonrası ayarlanan giriş yeri ± [100 mV + %3]
Giriş histeresizi	Prob'da 100 mV
Giriş dinamik aralığı	Fin ≤ 200 MHz için 30 Vpp, Fin > 200 MHz için 10 Vpp
Mutlak maksimum giriş gerilimi	±42 V peak
Minimum gerilim salınımı	400 mVpp
Giriş empedansı	100 kΩ, 2 pF
Yatay Sistem	
Zaman kademesi	40 ps/div - 1,000 s/div
Örnekleme hızı aralığı	6.25 S/s to 25 GS/s (real time) ; 50 GS/s to 2.5 TS/s (interpolated)
Maksimum Kayıt Uzunluğu	Standart: 62.5 Mpoints 6-RL-1: 125 Mpoints 6-RL-2: 250 Mpoints
Örnekleme Modları	Örnek, Tepe Algılama (Peak Detect), Ortalama (Averaging), Zarf (Envelope), Yüksek Çözünürlük (Hi-Res), FastAcq®
Otomatik Ölçümler	Toplam 36 adet otomatik ölçüm. Ekranda aynı anda istenilen sayıda ölçüm görüntülenebilir
Genlik Ölçümleri	Amplitude, Maximum, Minimum, Peak-to-Peak, Positive Overshoot, Negative Overshoot, Mean, RMS, AC RMS, Top, Base, ve Area
Zamanlama Ölçümleri	Period, Frequency, Unit Interval, Data Rate, Positive Pulse Width, Negative Pulse Width, Skew, Delay, Rise Time, Fall Time, Phase, Rising Slew Rate, Falling Slew Rate, Burst Width, Positive Duty Cycle, Negative Duty Cycle, Time Outside Level, Setup Time, Hold Time, Duration N-Periods, High Time, ve Low Time
Jitter ölçümleri (standard)	TIE ve Faz Gürültüsü
Giriş Çıkış Portları	DisplayPort, DVI, VGA, Harici Referans frekans girişi, USB, Ethernet, Auxiliary çıkışı, Kensington kilidi, LXI
Ekran- Ekran tipi	395 mm LCD TFT renkli HD (1920 × 1080) ekran; Overlay: Tüm sinyallerin tek düzlemde görüntülediği geleneksel osiloskop görünümü. Stacked: Her dalga formu ayrı bir düzlemde ayrı bir volt/div ayarı ile görüntülenir. Bu sayede sinyaller birbirine karışmadan görüntülenerek ADC'nin tam skalasından faydalanılır.
Ekran Modları / Interpolasyon	Sin(x)/x ve Lineer

ÖRNEKLEME OSİLOSKOPLARI 8 SERİSİ

TS0820

TS08C18

TS08C17

Tektronix 8 Serisi Örneklemeye Osiloskobu, telekom ve datacom uygulamalarının yanı sıra genel amaçlı optik bileşen testi için kapsamlı bir optik test çözümü sunar. TS08C17 ve TS08C18 optik modülleri, > 30 GHz optik bant genişliği ve ayrıca 850 nm, 1310 nm ve 1550 nm bantlarda hem tek modlu hem de çok modlu uygunluk testine olanak tanıyan tam entegre Optik Referans Alıcıları (ORR) 1 sağlar.

Anahtar performans özellikleri

- 30 GHz'in üzerinde optik bant genişliği
- Kısa ve uzun dalga boylu optik testler için tek modlu ve çok modlu destek
- Optik Referans Alıcısı (ORR), standartlar tarafından tanımlanan frekans yanıtı ve toleranslara sahip 4. dereceden bir Bessel-Thomson filtresidir. Tektronix, en iyi nominal uyum için yanıtı optimize eder ve en yüksek kaliteli maske test sonuçları, standart uyumluluk testi için destek sağlar.

Uygulamalar

- Yüksek hızlı bileşenlerin ve sistemlerin tasarımı / doğrulaması
- Sinyal bütünlüğü analizi
- Endüstri PAM4 standartları için uyumluluk testi: 400GBASE-FR8, 400GBASEDR4 gibi 50G, 100G, 200G, 400G IEEE 802.3TM standardı ve benzer optik doğrulanma algılama standartları

Genel Özellikler

- Yeni sistem mimarisi
- Optik modüller
- TSOVu® ile analiz
- Yüksek test verimi

Teknik Özellikler

TS08C17	1 optik kanal
TS08C18	2 optik kanal
Dalga boyu aralığı	750 - 1650 nm
Kalibre edilmiş dalga boyu (± 20 nm)	850 nm, 1310 nm, and 1550 nm
Filtrelenmemiş optik bant genişliği	
Multi-mod	30 GHz
Single-mod	> 30 GHz
Fiber girişi	50 µm FC/PC
Optik dönüş kaybı	
Multi-mod	> 16 dB
Single-mod	> 16 dB
Kanal başına acquisition gecikme ayar aralığı	± 65 ps
Güç ölçer aralığı	-38 ile +6 dBm at 1310 nm
Güç ölçer doğruluğu (tipik)	+/- [100 nW + (Harici Güç Ölçer Okuma) * [% 5 + % 6 Belirsizlik]



Sipariş Bilgileri

TS0820 - 8 Serisi Tektronix Örneklemeye Osiloskobu (2 Slot Mainframe)

TS08C18 - 8 Serisi Optik Modül: Çift Kanal, Tek / Çoklu Mod, 50G / 100G / 200G / için 30GHz optik bant genişliği 400G

TS08C17 - 8 Serisi Optik Modül: Tek Kanal, Tek / Çoklu Mod, 50G / 100G / 200G / için 30GHz optik bant genişliği 400G

Standart Donanım

Ethernet Kablosu - 2 m ethernet kablosu (CAT6 / RJ45). Tektronix P / N 174-7292-00
50 Ω Termination - 50 Ω termination. Tektronix P / N 015-1022-01
Screw driver - T-10 screw driver. Tektronix P / N 003-1962-00
ESD Kayışı - 6 ft sarmal ESD kayışı. Tektronix P / N 006-3415-05



ÖRNEKLEME OSİLOSKOPLARI 8 SERİSİ

TS0820
TS08C18
TS08C17

Teknik Özellikler

RMS optik gürültü (donanım; tipik)

Bant Genişliği	850 nm	1310 nm	1550 nm
12.6 GHz	4.2 μ W	2.8 μ W	3.0 μ W
13.28125 GHz	4.3 μ W	2.9 μ W	3.0 μ W
19.335 GHz	5.3 μ W	3.7 μ W	3.9 μ W
21 GHz	6.2 μ W	4.2 μ W	4.4 μ W
22.5 GHz	8.1 μ W	5.0 μ W	5.4 μ W

RMS optik gürültü (donanım; maksimum)

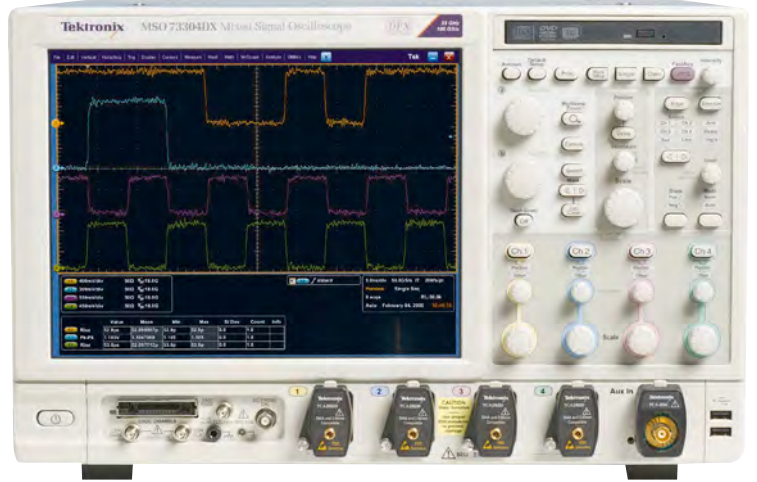
Bant Genişliği	850 nm	1310 nm	1550 nm
12.6 GHz	6.0 μ W	3.6 μ W	3.9 μ W
13.28125 GHz	6.0 μ W	3.6 μ W	3.9 μ W
19.335 GHz	7.5 μ W	4.5 μ W	4.8 μ W
21 GHz	8.3 μ W	5.0 μ W	5.4 μ W
22.5 GHz	11.1 μ W	6.7 μ W	6.9 μ W

Çevresel	Sıcaklık	Yükseklik	Bağıl nem
Çalışma	5 ile 45 °C, 1500 m'nin üzerinde 300 m'de 1 °C düşüş	3000 m; 1.500 m'nin üzerindeki her 300 m için maksimum çalışma sıcaklığını 1 °C düşür	30 °C'de veya altında %5 ile %95 bağıl nem
Çalışmıyor iken	-20 ile 60 °C	12,000 m	30 °C'nin üzerinde %5 ile %45 ve 45 °C'nin altında, yağışsız / 30 °C'nin altında veya altında %5 ile %95 bağıl nem; 30 °C'nin üzerinde %5 ile %45 ve 60 °C'nin altında, yağışsız

MIXED SIGNAL OSİLOSKOPLAR MSO / DPO 70000 SERİSİ

MSO / DPO 73304DX	(33 GHz, 4 Kanal)
MSO / DPO 72504DX	(25 GHz, 4 Kanal)
MSO / DPO 72304DX	(23 GHz, 4 Kanal)
MSO / DPO 72004C	(20 GHz, 4 Kanal)
MSO / DPO 71604C	(16 GHz, 4 Kanal)
MSO / DPO 71254C	(12.5 GHz, 4 Kanal)
MSO / DPO 70804C	(8 GHz, 4 Kanal)
MSO / DPO 70604C	(6 GHz, 4 Kanal)
MSO / DPO 70404C	(4 GHz, 4 Kanal)

*MSO Modeller dahili olarak 16 lojik kanala sahiptir.



Özellikler

Yararlar

MSO-Karışık Sinyal Osiloskopunda en yüksek performans, 4 analog kanal üzerinde 20 GHz Bant Genişliği, 16 adet lojik kanal üzerinde 2.5 GHz.

Karışık sinyaller üzerinde hata ayıklama çalışması sırasında, PCIe 3.0 gibi hızı 8Gb/san. erişen kritik yüksek hızlı veri yollarında tam doğrulukta karakterizasyon olduğunun güvencesini sağlar.

iCapture ile bağlanmış her hangi bir sayısal sinyalin analog karakteristiklerini 50 GS/s örnekleme hızı ile görüntüler.

Ayrı bir analog prob kullanmaya gerek kalmadan 16 adet lojik sinyalin zamanlamasını ve genliğini hızlı bir şekilde kontrol eder.

Seri pattern, karışık analog+sayısal, lojik pattern, ve "bus state" tetikleme genişletilmiş seti.

Tetikleme veri yolu periyotlarına, spesifik seri kelimelerine ve patternlerine bakarak, sadece ilgilenilen olaylar yakalanarak hata ayıklama işi genişletilir.

Eş zamanlı Analog ve Sayısal Çizgi Ekranı, 80 piko saniye dakika zaman çözünürlüğünde.

Analog ve sayısal sinyaller eş zamanlı görülerek sistemin tasarım bütünlüğünü iyileştirir. Veri yolu çatışmasından, beslemeden kaynaklanan sürekli olmayan hataların tespiti ve yakalanması sağlanır.

Analog/Sayısal Problema, değişik bağlanabilirlik destek opsiyonları ile.

Küçük boyutlu bileşenlerin uçlarına veya plakelere doğrudan bağlantı yapabilecek prob çözümleri, özel bağlantı parçalarına gerek kalmaz. Sektöründe 2.5 GHz diferansiyel prob tek imalatçısı.

Genel, I2C ve SPI seri standartları yanında paralel veri yolları için veri yolu analizi.(PCI Express, USB, vs.) gibi yüksek hızlı veri yolları için de opsiyonel olarak mevcut.

Kurulum otomasyonu, seri ve paralel veri yolları edinimi ve analizi ile hızlı tasarım ve uygunluk testleri.

Yüksek sinyal sadakati, sektöründe en yüksek efektif bit sayısı (ENOB- Effective Number of Bits) ve çok düşük alt gürlütüsü ile.

Kritik haberleşme sistemlerinin sistem tasarımlarında sektöründe lider yeni görüntü ayırımı. 12 GHz'de tam skalanın 0.38%'nin altında alt taban gürlütüsü ile. MSO70000 Serisi gerçek sinyalin en belirgin gösterimini sağlar.

Uygulamalar

DDR Sistem Bellek Analizi
Yüksek Hızlı Gömülü Sistemlerde Hata Ayıklama
Çok Kanallı Veri Edinimi
RF Alt Sistemleri Analizi

MIXED SIGNAL OSİLOSKOPLAR MSO / DPO 70000 SERİSİ

Teknik Özellikler

	MSO70404C DPO70404C	MSO70604C DPO70604C	MSO70804C DPO70804C	MSO71254C DPO71254C	MSO71604C DPO71604C	MSO72004C DPO72004C	MSO72304DX DPO72304DX	MSO72504DX DPO72504DX	MSO73304DX DPO73304DX
Analog Kanal Özellikleri									
Analog Kanal Sayısı	4								
Bantgenişliği	4GHz	6GHz	8GHz	12.5GHz	16GHz	20GHz	23 GHz (2 Ch) 23 GHz (4 Ch)	25 GHz (2 Ch) 23 GHz (4 Ch)	33 GHz (2 Ch) 23 GHz (4 Ch)
Örnekleme Oranı	25GS/s (4 kanalda)					50GS/s (4 kanalda) 100GS/s (2 kanalda)			
Rise Time 10% - 90% (Typical)	98 ps	65ps	49ps	32ps	24.5ps	18ps	17ps	16ps	13ps
Rise Time 20% - 80% (Typical)	68 ps	45ps	34ps	22ps	17ps	14ps	13ps	12ps	9ps
Kayıt Uzunluğu	Standart : 31.25M nokta(4 kanalda) 62.5 nokta(4 kanalda); Sadece MSO70000 Serisi için Ops. 5XL: 62.5M nokta (4 kanalda) Ops. 10XL: 125M nokta (4 kanalda) Ops. 20XL: 250M nokta (4 kanalda) Ops.50 XL: 500M nokta(4 Kanalda); 1G nokta (2 Kanalda)								
Dalgaformu Güncelleme Oranı	>310.000 dalgaformu/sn								
Efektif Bit Oranı	5.5 bit								
Zaman Çözünürlüğü	40ps (25GS/s)			10ps (100GS/s)					
Giriş Empedansı	500hm, TCA-1MEG adaptör ile 1Mohm								
Lojik Kanallar									
Kanal Sayısı	16 (Sadece MSO modelleri)								
Maks. Örnekleme Oranı	12.5GS/s								
Zaman Çözünürlüğü	40ps (25 GS/s)	40ps (25 GS/s)	40ps (25 GS/s)	10ps (100 GS/s)	10ps (100 GS/s)	10ps (100 GS/s)	10ps (100 GS/s)	10ps (100 GS/s)	10ps (100 GS/s)
Maks. Kayıt Uzunluğu	125M nokta (kanal başına, Opt. 10XL ile)				250M nokta (kanal başına, Opt. 20XL ile)				
Record Length (Her bir kanal başına)	31.25 M/62.5 M (MSO70000)								
Record Length (Opt. 5XL, (DPO70000 Serisi))	62.5 M								
Record Length (Opt. 10XL)	125.5 M								
Record Length (Opt. 20XL)	250 M								
Record Length (Opt. 50XL)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	50M Her bir kanal için (1G 2 Kanal)		
Genel Özellikler									
Time/Base Aralığı	20 ps/div ~ 1000 s/div					10 ps/div ~ 1000 s/div			
Time/Base Doğruluğu	±1.5 ppm								
Jitter Noise Flor	340fs	300fs	300fs	270fs	270fs	290fs	380fs	380fs	340fs
Tetikleme Tipleri	Edge, Glitch, Runt, Width, Transition Time, Timeout, Pattern, State, Setup/Hold, Window, Logic Patern (MSO modeller)								
Opsiyonel Tetikleme Tipleri	Visual Trigger, I ² C, SPI, USB, RS-232/422/485/UART, MIPI® D-PHY,								
Yakalama (Acquisition) Modları	Visual Trigger, I ² C, SPI, USB, RS-232/422/485/UART, MIPI® D-PHY, Averaging, Envelope, FastAcq, FastFramei Hi-Res, Peak Detect, Roll Mode, Sample								
İşletim Sistemi	Windows 7 64 bit								
Arabirimler	RS-232, GPIB, Centronic, Ethernet, USB 2.0, eSata, CD-RW/DVD-R, Mouse, Keyboard, Audio								
Ekran	307.3 mm, 12.1", 1024x768 LCD Active-matrix Dokunmatik Ekran								
Boyutlar ve Ağırlık	298x451x489.97mm, 24kg								
Giriş Hassasiyeti	20GHz ve altı için: 10mV/div ~ 500mV/div (100mV ~ 5V full skalada) 20GHz için: 20mV/div ~ 500mV/div (200 mV to 5 V full skalada)						6.25 mV/div - 600 mV/div (62.5 mV - 6 V full skalada)		

MIXED SIGNAL OSİLOSKOPLAR MSO / DPO 70000 SERİSİ

MSO / DPO 73304DX (33 GHz, 4 Kanal)

MSO / DPO 72504DX (25 GHz, 4 Kanal)

MSO / DPO 72304DX (23 GHz, 4 Kanal)

MSO / DPO 72004C (20 GHz, 4 Kanal)

MSO / DPO 71604C (16 GHz, 4 Kanal)

MSO / DPO 71254C (12.5 GHz, 4 Kanal)

MSO / DPO 70804C (8 GHz, 4 Kanal)

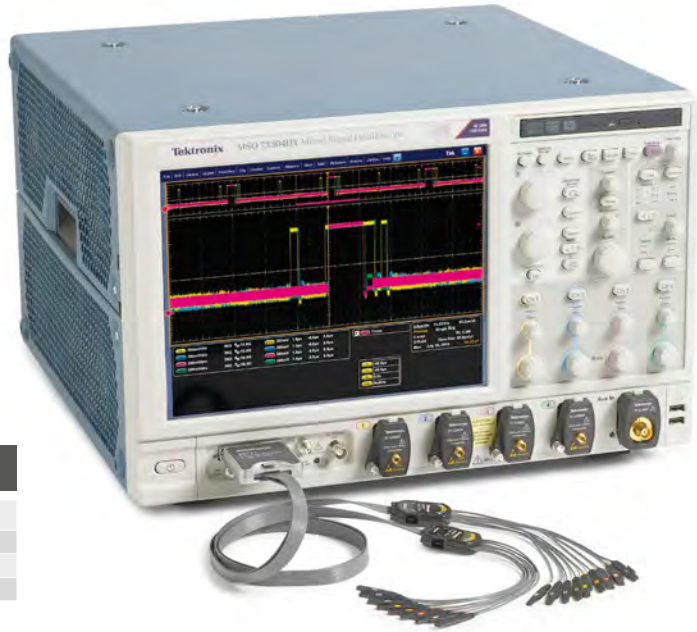
MSO / DPO 70604C (6 GHz, 4 Kanal)

MSO / DPO 70404C (4 GHz, 4 Kanal)

*MSO Modeller dahili olarak 16 lojik kanala sahiptir.

Standart Aksesuarlar

Koruyucu Ön Kapak,
Kullanım Kılavuzu,
Aksesuar çantası
TekConnect® to 2.92 mm adapters (TCA-292MM, 4 adet
TekConnect-to-BNC adapter (TCA-BNC),
Mouse
Dokümantasyon CD si,
GPIB Programlama kılavuzu
NI LabVIEW Signal Express™ Tektronix Edition Yazılımı,
İzlenebilir NIST kalibrasyon sertifikası,
Güç Kablosu



Donanım Opsiyonları

Opt. 5XL	62.5M Kanal Başına
Opt. 10XL	125M Kanal Başına
Opt. 20XL	250M Kanal Başına (Yalnızca 12.5GHz ve üzeri modeller için)
Opt. SSD	Solid State Hard Disk Drive

Yazılım Opsiyonları

Opt. DSA	Digital Serial Analysis Bundle, includes 5XL, DJA, MTH, and ST6G
Opt. DDRA	DDR Memory Bus Analysis
Opt. DJA	Jitter and Eye Analysis Tools – Advanced (DPOJET)
Opt. D-PHY	MIPI® D-PHY Essentials – Characterization and Analysis Solution
Opt. ERRDT	Frame and Bit Error Rate Detector for High-speed Serial Standards
Opt. ET3	Ethernet Compliance Testing
Opt. HT3	HDMI Compliance Test Software
Opt. HT3DS	HDMI Direct Synthesis for HDMI 1.4
Opt. LT	Waveform Limit Testing
Opt. M-PHY	MIPI® M-PHY Essentials – Characterization and Analysis Solution
Opt. MTH	Mask Testing (DSA modellerde standart)
Opt. PCE3	PCI Express Gen3 Essentials
Opt. PWR	Power Measurement and Analysis
Opt. SLA	Serial Data Link Analysis Advanced (with Equalization)
Opt. SLE	Serial Data Link Analysis Advanced (without Equalization)
Opt. SR-COMP	Computer Serial Triggering and Analysis (RS-232/422/485/UART).
Opt. SR-CUST	Custom Serial Analysis Kit for Developers
Opt. SR-DPHY	MIPI® D-PHY Serial Analysis
Opt. SR-EMBD	Embedded Serial Triggering and Analysis (I2C, SPI)
Opt. SR-USB	USB 2.0 Serial Triggering and Analysis
Opt. ST6G	8b/10b Serial Protocol Trigger and Decode up to 6.25 Gb/s (DSA modellerde standart)
Opt. SVE	SignalVu Essentials Vector Signal Analysis
Opt. SVM	SignalVu General Purpose Modulation Analysis
Opt. SVO	Flexible OFDM Analysis
Opt. SVP	SignalVu Pulse Advanced Signal Analysis
Opt. SVT	Settling Time Measurements – Frequency and Phase
Opt. USB	USB 2.0 Compliance Testing
Opt. USB3	USB 3.0 Compliance and Analysis Software
Opt. VET	Visual Trigger and Search

Tektronix Enstrümanınızın Kapasitesini Yazılım Programları ile Genişletin

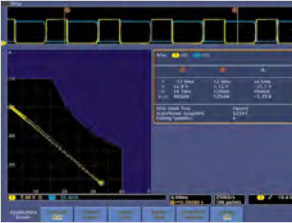
Testinizi otomatikleştirin, bu yazılım çözümleri ile, en zorlu sistem tasarımlarınızın icrası ve hız değerlendirme işlemleri basitleşecektir. Minimal bir yatırım ile tasarımlarınızın derinlemesine incelemesine, en son yazılım, opsiyon ve bir üst modele yükseltmelerin sağladığı avantajlar ile genişletiniz. Aşağıda yaygın olarak kullanılan yazılım uygulama paketlerinin tanıtımı yer almaktadır. Tektronix'in 40'ın üzerinde uygulama paketi bulunmaktadır. Uygulama paketleri ile ilgili daha detaylı bilgi için satış temsilcilerimiz ile temasa geçiniz.

Masa Üstü ve Performans Osiloskopları



Genel Seri Yolu Tetikleme ve Analizi

I2C, SPI, USB, Ethernet, CAN, LIN, FlexRay, RS-232/422/485/UART, MIL-STD-1553 ve I2S /LJ/RJ/TDM gibi seri veri yollarınızda otomatik tetikleme, kod çözme ve arama ile hızlı hata ayıklama



Güç Analizi

Anahtarlama Güç Kaynağınızın verimliliğini artırır. Güç kalitesi, akım harmonikleri, anahtarlama kayıpları, güvenli kullanım alanı, dalga değişim hızı-"slew rate", modülasyon ve ripple otomatik ölçümlerini geliştirir.



HDTV ve Özel Video Analizi

Video sinyallerde hata ayıklamasını basitleştirir. Hızlı video menüsü, otoset, hold, satır sayısı tetikleme, vektör skop modu, HDTV format tetikleme gratikül ve daha bir çok özellik sağlar.



Tektronix'den Kolay PC Bağlanabilirlik

Tektronix OpenChoice Yazılımı- Analiz, belgelendirme ve verilerinizi istediğiniz gibi düzenleme bağımsızlığı OpenChoice® Masaüstü yazılım çözümleri sade ve sorunsuz bir şekilde enstrümanınız ile PC entegrasyonunu gerçekleştirir. OpenChoice® size sunduğu birden fazla seçenek ile üretme,yakalama,ve belgelendirme ve ölçme sonuçlarınız, uygulamanıza, ortama ve tercihlerinize göre kolaylıkla gerçekleştirilir.



PCI Express Analiz Test Çözümü

PCIExpress 1.0, 2.0, 3.0 versiyonları için uyumluluk testidir. PCI 3.0 opsiyonu ile de endüstri standardı DPO-JET jitter ve eye diagram yazılımı kullanılarak PCI-SIG standartlarına uyumluluk test edilebilir. DPO/DSA70000 serisi osiloskoplar ile PCI 3.0 için kritik zamanlama parametrelerini ölçebilirsiniz.



TekBench™ Kontrol Yazılımı

TekBench™, Tektronix osiloskoplarını kontrol eden bir PC yazılımıdır. Ekstra zaman ve çabayı ortadan kaldırmak için sezgisel enstrüman kontrolü, otomatik ölçüm verisi kaydı ve gerekli formatta kolay dalga biçimi verme imkanı sunar. Kullanıcıların cihazı öğrenmek yerine deneylerine odaklanmalarını sağlar.

ATI PERFORMANS OSİLOSKOPLARI DPO7000SX SERİSİ

DPS77004SX, 2 Üniteli Sistem, 70 GHz

DPO77002SX, Tek Ünite, 70 GHz

DPS73308SX, 2 Üniteli Sistem, 33 GHz

DPO73304SX, Tek Ünite, 33 GHz

DPS75004SX, 2 Üniteli Sistem, 50 GHz

DPO75002SX, Tek Ünite, 50 GHz

DPO72304SX, Tek Ünite, 23 GHz

DPO71604SX, Tek Ünite, 16 GHz

DPO71304SX, Tek Ünite, 13 GHz



DPO7000SX serisi, 70 GHz analog bantgenişliğine kadar ultra geniş bant genişliğinde gerçek zamanlı sinyal toplama ve analiz etme imkanı sağlar. Patenti Asynchronous Time Interleaving (ATI) altyapısı, en düşük gürültü seviyesinde en yüksek verimlilikte gerçek zamanlı sinyal toplamanıza imkan sunar.

Genel Bilgi

DPO7000SX-serisi osiloskoplar, ultra-bantgenişliğindeki uygulamalarınız için en üstün doğruluk seviyesinde gerçek zamanlı performans sağlarlar.

- Düşük gürültü, patenti ATI altyapısını kullanarak 70 GHz gerçek zamanlı sinyal yakalama
- Çok yönlü, çok kanallı sistemler için 5 ¼" (3U) kompakt cihaz boyutları
- Hassas, UltraSync çok üniteli zaman senkronize veri yollarının kullanımı ile ölçümlenebilir performans
- >25 GHz Edge tetikleme bantgenişliği ile en yüksek tetikleme performansı, yeni üstün Envelope tetikleme(trigger)

Önemli Özellikler

- Üstün sinyal doğruluk değeri ve mükemmel sinyal-gürültü oranı
- En doğru analizler için stabil ve hassas çok kanallı zamanlama
- Gelecekte genişlemeye müsait, basit şekilde yeniden tanımlanabilir kompakt cihaz paketi

Teknik Özellikler

Model	Açıklama	Analog Bantgenişliği	Örneklem Hızı	Kayıt Uzunluğu	Analog Kanal
DPO73304SX	Tek Ünite	33 GHz	100 GS/s, 50 GS/s	62.5M point – 1G point	2 * 33 GHz, 4 * 23 GHz
DPO77002SX	Tek Ünite	70 GHz	200 GS/s, 100 GS/s	62.5M point – 1G point	1 * 70 GHz, 2 * 33 GHz
DPS73308SX	2 Üniteli Sistem	33 GHz	100 GS/s, 50 GS/s	62.5M point – 1G point	4 * 33 GHz, 8 * 23 GHz
DPS77004SX	2 Üniteli Sistem	70 GHz	200 GS/s, 100 GS/s	62.5M point – 1G point	2 * 70 GHz, 4 * 33 GHz
DPO75002SX	Tek Ünite	50 GHz	200 GS/s, 100 GS/s	62.5M point – 1G point	1 * 50 GHz, 2 * 33 GHz
DPS75004SX (1 m. Ultrasync Kablo dahildir)	2 Üniteli Sistem	50 GHz	200 GS/s, 100 GS/s	62.5M point – 1G point	2 * 50 GHz, 4 * 33 GHz
DPO72304SX	Tek Ünite	23 GHz	100 GS/s, 50 GS/s	62.5M point – 1G point	2 * 23 GHz, 4 * 23 GHz
DPO71604SX	Tek Ünite	16 GHz	100 GS/s, 50 GS/s	62.5M point – 1G point	2 * 16 GHz, 4 * 16 GHz
DPO71304SX	Tek Ünite	13 GHz	100 GS/s, 50 GS/s	62.5M point – 1G point	2 * 13 GHz, 4 * 13 GHz



DPO7000SX ATI Önemli Performans Özellikleri

- 70 GHz, 59 GHz veya 50 GHz analog bantgenişlikleri
- Düşük gürültülü ATI alt yapısı
- Sektörün örneklem hızı ve zaman çözünürlüğü konularında lideri
 - 200 GS/s, 5 ps/Sample Gerçek zamanlı örneklem hızı

DPO7000SX Digital Phosphor Önemli Performans Özellikleri

- 33 GHz veya 23 GHz analog bantgenişlikleri
- Sektörün örneklem hızı ve zaman çözünürlüğü konularında lideri
 - 100 GS/s, 10 ps/Sample Gerçek zamanlı örneklem hızı

Uygulamalar

- Optik modülasyon analizi ile uyumlu
- Araştırma ve Savunma sektörü verilerini toplama ve analiz etme
- Datacom analizleri

Sipariş Bilgileri

Model	Açıklama
DPO77002SX	70 GHz ATI Performance Oscilloscope
DPO75002SX	50 GHz ATI Performance Oscilloscope
DPO73304SX	33 GHz Digital Phosphor Oscilloscope
DPO72304SX	23 GHz Digital Phosphor Oscilloscope
DPO71604SX	16 GHz Digital Phosphor Oscilloscope
DPO71304SX	13 GHz Digital Phosphor Oscilloscope

ATI PERFORMANS OSİLOSKOPLARI
DPO7000SX SERİSİ

DPS77004SX, 2 Üniteli Sistem, 70 GHz
DPO77002SX, Tek Ünite, 70 GHz
DPS73308SX, 2 Üniteli Sistem, 33 GHz
DPO73304SX, Tek Ünite, 33 GHz
DPS75004SX, 2 Üniteli Sistem, 50 GHz
DPO75002SX, Tek Ünite, 50 GHz
DPO72304SX, Tek Ünite, 23 GHz
DPO71604SX, Tek Ünite, 16 GHz
DPO71304SX, Tek Ünite, 13 GHz

Sistemler

Model	Açıklama
DPS77004SX	70 GHz ATI Performance Oscilloscope: 2 x 70 GHz, 200 GS/s veya 4 x 33 GHz, 100 GS/s
DPS75004SX	50 GHz ATI Performance Oscilloscope: 2 x 50 GHz, 200 GS/s veya 4 x 33 GHz, 100 GS/s
DPS73308SX	33 GHz Digital Phosphor Oscilloscope: 4 x 33 GHz, 100 GS/s veya 4 x 23 GHz, 50 GS/s

Özellikler

Faydaları

70 GHz Bantgenişliği	70 GHz gerçek zamanlı bantgenişliğinde, Tektronix' patentli Asynchronous Time Interleaving (ATI) teknolojisinin kullanımı sayesinde sinyal-gürültü oranını, yüksek seviyede doğruluk değeri elde ederken koruyabilme. Günümüzde kullanılan herhangi bir osiloskop ile yapılması mümkün olan ölçüm değerinden ve yakalayabileceğiniz yüksek seviye sinyal hızından daha da üstün doğruluğa erişebilirlik.
200 GS/s Örnekleme Hızı	5 ps/örnekleme çözünürlüğünde 200 GS/s örnekleme hızı ile geliştirilmiş çözünürlük ve zamanlama
Düşük gürültü, Yüksek Verimlilik (ENOB)	Gözünüzle gördüğünüz gerçek sinyallerle hem daha hassas ölçümler yaparak sınırlarınızı sonuna kadar kullanın, hem de daha güvenilir testler gerçekleştirin.
UltraSync Altyapısı	Acquisition-to-acquisition jitter değerini <500fs olarak sağlarken çok üniteli sistemde hassas veri zamanlama garantisi eder. Hızlı analizler elde etmek için gereken hızlı dalgaformu transferinde, her bir ünitenin işlemcisini gücünü birleştirerek kullanın.
<250 fs RMS kanal-kanal skew kararlılığı	Diferansiyel ve karmaşık modülasyonlu sinyallerde hassas analizler
Kompakt Boyut Faktörü	Tek ünite yüksekliği 5 ¼ inç (3U). Çoklu kullanılabilen DPO7000SX Osiloskobunuzun yüksek kanal kapasitesine rağmen az yer işgali, teste tabii tutulan cihazınıza (DUT) yakın olarak kullanabilmeniz için imkan sunar.
Ölçeklendirilebilir Sistem Konfigurasyonu	Cihazı tek kullanabilir veya kolaylıkla sisteme dahil edilebilir özelliği sayesinde esnek ve beklentinizi karşılayan konfigürasyonlar elde edebilirsiniz.
DPOJET Jitter & Eye Diagram Analizi	Günümüz yüksek hızlı seri, dijital ve iletişim sistemleri tasarımlarında, sinyal bütünlüğündeki kaygı, jitter (titreme) ve bununla ilgili benzer kaynakları keşfedebilmeniz için kolaylaştırır.
SDLA Seri Veriyolu Analiz Grafikleme	Circuit de-embed (gömülü devreyi sökme), simulation circuit embed (gömülü simülasyon devresi) ve receiver equalization (alıcı eşleştirme) ölçümleri için tam kapsamlı ölçümler
SignalVu Vektör Sinyal Analiz Yazılımı	Tam kapasiteli tetikleme özelliğindeki osiloskobunuzu SignalVu yazılımı ile birlikte kullandığınızda, radar, EW veya WLAN 802.11ac sinyalleri gibi geniş bant aralığındaki RF sinyalleri gibi kolaylıkla debug veya analiz edebilirsiniz. SignalVu size aynı vektör sinyal ve puls analiz fonksiyonlarını Tektronix Real-Time Signal Analyzer (RTSA)'de olduğu şekilde sağlar.
TekScope Anywhere™ Offline Dalgaformu Analizi	Zaman ve kaynak kullanımını en üstün düzeye getirir; laboratuvarınızdaki osiloskop donanımı olmaksızın elde edeceğiniz verilerden analiz yapabileceğiniz görüntüleme ve ölçümler elde etme

TEKSMARTLAB TBX3000A DONANIM TSL3000B-FL YAZILIM



TekSmartLab nedir? Sizlere ne avantajlar sağlar?

TekSmartLab, laboratuvarlar konusunda verilen eğitimlerde en fazla deneyim kazanmanızı sağlayan endüstriyel sektörün network tabanlı tek cihaz yönetim çözümüdür. Eğitimciler, eskiden yaptıkları gibi laboratuvar cihazlarını manuel olarak ayarlamak yerine artık TekSmartLab aracılığı ile büyük konfigürasyonlarda yer alan cihazları tek tuşla tanımlayabilirler. Öğrenciler kablolu cihazlar aracılığıyla test sonuçlarını, USB cihazları kullanmak yerine kullandıkları akıllı cihazlar üzerinden alabilir ve saklayabilirler. Eskiden laboratuvar yöneticilerinin sadece tek cihazda oluşturdukları verileri manuel olarak kayıt etmeleri yerine, TekSmartLab ile yüksek doğrulukta otomatik olarak cihaz bilgilerini kaydedebilirsiniz.

ÖZELLİKLER

- Endüstriyel güvenilirlikle kolay kurulum
- Uzak erişim ile çoklu cihaz konfigürasyonu
- Merkezi izleme ve uzaktan destek
- Test sonuçlarını Online alma ve saklama
- Otomatik cihaz mevcudiyet bilgisi kaydı

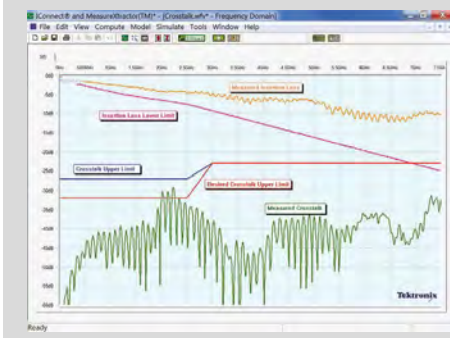
Teknik Özellikler

Osiloskoplar	Tektronix TDS2000C serisi, Tektronix DPO/MSO2000B serisi(sadece osiloskop fonksiyonları), Tektronix MDO3000 serisi(sadece osiloskop fonksiyonları)
Arbitrary Fonksiyon Üreteçleri	Tektronix AFG1022, Tektronix AFG2021, Tektronix cC serisi
Dijital Multimetreler	Keithley DMM2110, Keithley DMM2100
Güç Kaynakları	Keithley 2230G(J)-30-1, Keithley 2220G(J)-30-1, Keithley 2220(J)-30-1, Keithley 2230(J)-30-1, Keithley 2231A-30-3 (2231A-001 opsiyonu gereklidir)
Genel Fonksiyonlar	Durum kontrolü, önceden ayar, model numarası, seri/numarası, kullanım tarihi ve lokasyon kayıt edebilme
Osiloskop fonksiyonları	Ayar/Kontrol yatay/düşey çözünürlük ve skala Ayar/Kontrol tetikleme seviyesi (Sadece Edge(köşe) tetikleme) Ayar/Kontrol ölçümleme (Frekans, Periyod, Yükselme, Düşme, Maksimum, Minimum, Pozitif Genişlik, Negatif Genişlik) Snapshot(Anlık görüntü alma) kontrol/saklama Dalgaformu güncelleme Autoset (Otomatik ayar) Enable/Disable Autoset (Otomatik ayar aktif/inaktif etme)
Arbitrary Fonksiyon Üreteci (AFG) fonksiyonları	Carrier dalgaformu ayar/kontrol (Sinüs, Puls, Rampa, Kare dalgaları destekler) Carrier frekansı, genlik, puls genişlik ayar/kontrol (sadece Puls tipi dalga için) Modülasyon tip ayarı/kontrolü: AM, FM, PM, Tarama (Sadece Sinüs dalgalarında carrier dalgaformları için) Çıkış ON/OFF
Dijital Multimetre fonksiyonları	Ayar/Kontrol ölçümleme fonksiyonu: DCI, DCV, ACI, ACV, Ohm (2-telli) Ayar/Kontrol Otomatik/Manuel kademe Ölçüm sonuçları kontrolü
Güç Kaynağı fonksiyonları	Gerilim/Akım ayar değerlerini ayar/kontrol Çıkış gerilimi/akımı kontrolü (çözünürlük 3*ondalık hane) Çıkış ON/OFF
Test sonuçlarını online oluşturma ve saklama fonksiyonları	
Tek deneydeki maksimum test sonuçları adımları	40
Test sonuçları düzenleme fonksiyonu	(Kontrol)Check,(Saklama) save,(Güncelleme) update,(Silme) delete, (Yorum ekleme) add comments
Sistem Gereksinimleri	
İşletim Sistemi	Win 7 Professional, Enterprise veya Ultimate
CPU	Çift çekirdek 2.3 GHz veya üzeri
RAM	4 GB DDR3 veya üzeri
Hard disk	200 GB (minimum)
WI-FI ağ gereksinimleri (20 tezgah ile laboratuvarlar için)	802.11n, 2.4 GHz, 300 Mbps veri transfer hızı

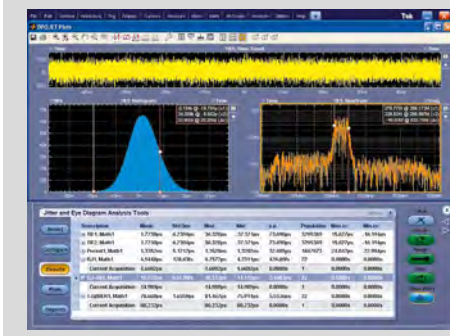
Performans Osiloskopları

**HDMI Uygunluk Test Çözümü**

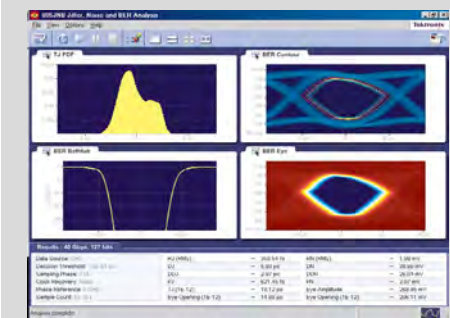
İster kablo, ister sink/source cihazlarda, HDMI ve MHL uyumluluk testleri için, hızlı ve verimli bir çözüm sağlar.

**IConnect® MeasureXtractor™ Sinyal Bütünlüğü TDR ve S-parametre**

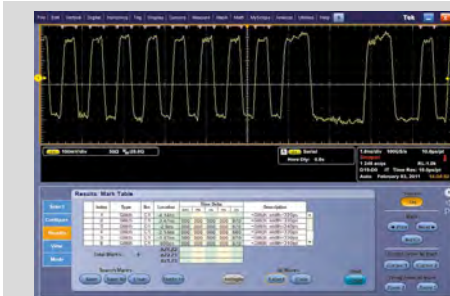
Gigabit enterekte link ve aygıtların ölçüm tabanlı performans değerlendirmeleri, sinyal bütünlük analizi, empedans S-parametre ve göz“eye” diyagram testleri TekExpress yazılım ile gerçekleştireceğiniz otomasyon ile SATA ,SAS,USB, ve Display Port standartlarındaki tasarım uygunluk test sürelerini yaklaşık %70 oranında azaltabilirsiniz. Bu yazılım Tektronix 7000C Serisi Osiloskoplar gibi gerekli test ekipmanlarını otomatik olarak tanımakta, Test Edilen Cihaz-“DUT Device Under Test”/Host kontrolünü, hassas bir şekilde bir buton ile sağlamaktadır. TekExpress, SATA/SAS, MIPI, HDMI, USB, DisplayPort ve Ethernet standartlarını destekler.

**DPOJET Jitter ve Göz“Eye” Diyagramı Analizi**

DPOJET yazılımı ile sinyal bütünlüğü sorunlarını jitter ve ilgili kaynaklarını izleyebilirsiniz. Gerçek zamanlı osiloskoplarda DPO olabilecek en yüksek hassasiyet ve doğruluğu sağlar.

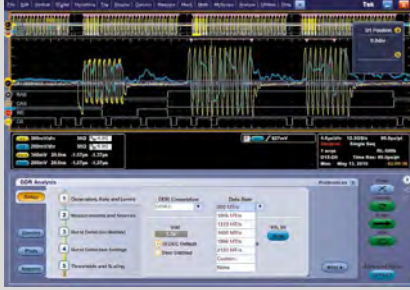
**Jitter, Noise & BER Analysis Software****DisplayPort Otomatik Uyumluluk Test Yazılımı**

1Gb/s – 60Gb/s veri hızına kadar seri dijital veri yollarının, gürültü, jitter ve BER karakterizasyonu, FFE/DFE equalization karakterizasyonu,

**Gelişmiş Olay Arama ve İşaretleme**

Sıkı bir iş olan yakalanmış dalga şeklinin incelenmesini, önemli olayları vurgulayıp, önemsizleri atlayarak, ve olay ilişkilerinin anlaşılabilirliğini Tektronix Osiloskopunuz ile sağlayarak kolaylaştırır. İlgilendiğiniz olaylar üzerinde zahmetsizce gezinerek, ölçme işleminizin kaynağına erişin.

Performans Osiloskopları



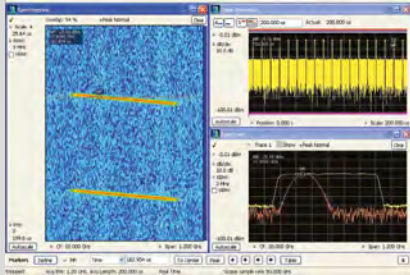
DDR Bellek Veri Yolu Analizi

Otomatik olarak DDR1, LPDDR, LPDDR2, DDR2, DDR3 ve GDDR3 Okuma ve Yazmalarını tanıyarak, analog sinyal anormalliklerinin DDR/Bellek nasıl etkilendiğini görebilirsiniz. DDRA ve DPOJET, DPX® teknolojisi ile birleşmesi karmaşık bellek sinyal sorunlarının çözümünü sağlar.



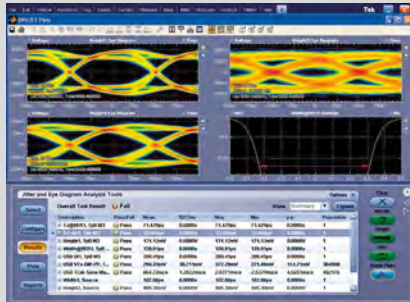
DisplayPort Otomatik Uyumluluk Test Yazılımı

DP12 Fiziksel katman ölçüm ve otomasyon yazılımı, DisplayPort Version 1.2 uyumluluk spesifikasyonlarında belirtilen ölçümleri otomatik olarak yürütür.



SignalVu Vektör Sinyal Analiz Yazılımı

Genişband spektral olayları kolayca analiz edebilir, genişband radar, yüksek hızlı uydu sinyallerini ya da frekans atlamalı radyoları karakterize edebilirsiniz. SignalVu vektör sinyal analizörlerin ve spektrum analizörlerin fonksiyonelliğini Tektronix osiloskopların güçlü trigger yeteneklerini tek bir sistemde birleştirir.



USB 3.0 Transmitter Testi

Bütün USB 3.0 ölçümleri pass/fail desteği ile birlikte otomatik olarak yapılabilir. DPOJET ile birlikte kompleks USB sinyal problemleri için en hızlı çözümü sunar.



Ethernet Uyumluluk Test Yazılımı

10BASE-T den 10GBASE-T ye kadar Ethernet hızlarında fiziksel katman/elektriksel seviye testleri sağlar. SFP+ uyumluluk testi de dahil olmak üzere, analog doğrulama, aygıt karakterizasyonu ve otomatik uyumluluk testleri de opsiyonel olarak sunulmaktadır.

Tektronix TIVM ve TIVH Serisi IsoVu™ Ölçüm Sistemleri, bantgenişlikleri üzerinden ortak mod rejection performans sınıfının en iyisi, ortak gerilim modu mevcudiyetinde ± 60 Vpk değerine kadar diferansiyel sinyallerini, yüksek bantgenişliklerini en doğru şekilde çözümlenizi sağlayacak için galvanik izole ölçüm çözümlerini sunar.

TIVM ve TIVH Serisi (IsoVu) ürünleri TekVPI arayüzü ile birçok Tektronix osiloskopu ile birlikte, TCA-VPI50 adaptörü ile MSO/DPO70K serisi osiloskoplar üzerinde kullanılabilir. IsoVu elektrik sinyallerini sensör tipi kablolardan optik sinyallere dönüştüren elektro-optik sensörleri kullanır, bu sayede test aşamasındaki osiloskoplar elektriksel olarak izole olurlar. IsoVu 4 farklı lazer, optik sensör, 5 optik fiber ve sofistike geri bildirim ve kontrol tekniklerinin birleşimi ile bir araya gelmiştir. Test noktasına bağlantı sağlayan sensör başı, elektriksel olarak tam kapsamlı olarak izole edilir ve optik fiberlerin biri üzerinde beslenir (Pil gerekmez).

Aşağıdaki ölçümleri yapabilmek için IsoVu ideal çözümdür:

- Aşağıda belirtilen koşullarda diferansiyel ölçümler:
 - ✓ Tam kapsamlı galvanik izolasyon gereklidir
 - ✓ Yüksek gerilim ortak mod
 - ✓ Yüksek frekans ortak mod arayüzü
 - ✓ Yüksek frekans ölçümler
- Yüksek EMI çevre koşullarında ölçümler
- EMI uyumluluk testleri
- ESD testleri



IsoVu ÖLÇÜM SİSTEMİ TIVM ve TIVH SERİLERİ



Genel Özellikler

- Bantgenişliği DC- 1 GHz'e kadar
- 100 MHz'e kadar 1 Milyon - 1 (160 dB) arası ortak rejection modu
- 1 GHz değerinde 10,000 -1 (80 dB) arası ortak rejection modu
- 2,500 V ortak gerilim modu
- ± 60 V değerine kadar diferansiyel (DC + pk AC)
- Dışardan sıkıştırılabilir (Output Clamping)
- Güvenlik Sertifikalı

Uygulamalar

- GaN, SiC, IGBT'leri kullanarak Yarım/Tam Köprü tasarımları
- Dalgalandırma Ölçümler
- Güç Çevirim Tasarımı
- Güç kaynaklı cihazların değerlendirilmesi
- Anahtarlamalı Güç Kaynağı Tasarımı
- Çevirici (Inverter) Tasarımı
- Motor Sürücü Tasarımı
- Elektronik Balast Tasarımı
- EMI
- ESD
- Akım şönt ölçümler
- Uzak erişimli prob kapasitesi

Sipariş Bilgileri

Modeller	Açıklama	TIVM Serisi	Modeller	Açıklama
TIVM1	Tektronix IsoVu, 3 m, 1 GHz Orta Seviye Gerilim kablosu	TIVM1	1X Sensör tipi kablo	
TIVM1L	Tektronix IsoVu, 10 m, 1 GHz Orta Seviye Gerilim kablosu	IVTIP1X	10X Sensör tipi kablo	
TIVM05	Tektronix IsoVu, 3 m, 500 MHz Orta Seviye Gerilim kablosu	IVTIP10X	50X Sensör tipi kablo	
TIVM05L	Tektronix IsoVu, 10 m, 500 MHz Orta Seviye Gerilim kablosu	IVTIP50X	1X Sensör tipi kablo	
TIVH08	Tektronix IsoVu 3m, 800 MHz Yüksek Gerilim Kablosu	IVTIP1X	10X Sensör tipi kablo	
TIVH08L	Tektronix IsoVu 10m, 800 MHz Yüksek Gerilim Kablosu	MMCX10X	1000X Sensör tipi kablo	
TIVH02	Tektronix IsoVu 3m, 200 Mhz Yüksek Gerilim Kablosu	WSQPIN1000X	2500X Sensör tipi kablo	
TIVH02L	Tektronix IsoVu 10m, 200 Mhz Yüksek Gerilim Kablosu	WSQPIN2500X		

Standart Aksesuarlar

Modeller	Açıklama (TIVM Serisi)	Modeller	Açıklama (TIVH Serisi)
016-2108-xx	IsoVu ürün yumuşak taşıma çantası	003-1947-xx	5/16-inç SMA anahtar / sürücü aracı (wrench/driver tool)
016-2110-xx	IsoVu aksesuarları yumuşak taşıma çantası	016-2108-xx	IsoVu cihaz taşıma çantası, yumuşak çanta
003-1946-xx	0.062-inç (1.57 mm) pitch square pinleri (0.016 - 0.018-inç (0.4 - 0.46 mm) square pin kurulum seti) için lehim seti	016-2110-xx	IsoVu aksesuar taşıma çantası, yumuşak çanta
IVTIP5X	5X Sensör tipi kablo	020-3169-xx	Pinler içinde (qty. 20) 0.018-inç (0.46 mm) yuvarlak lehim ile DUT Arayüz pin kiti
IVTIP25X	25X Sensör tipi kablo	131-9677-xx	Prob tipi adaptör (beyaz), MMCX - 0.062-inç (1.57 mm) square pin (0.016 - 0.018-inç (0.4 - 0.46 mm) square pinleri)
003-1947-xx	5/16-inç SMA anahtar / sürücü aracı (wrench/driver tool)	MMCX50X	50X Sensör tipi kablo
131-9717-xx	Prob tipi adaptör (mavi), MMCX - 0.1-inç (2.54 mm) square pin (0.025-inç (0.635 mm) square pinleri)	SQPIN500X	500X Sensör tipi kablo
131-9677-xx	Prob tipi adaptör (beyaz), MMCX - 0.062-inç (1.57 mm) square pin (0.016 - 0.018-inç (0.4 - 0.46 mm) square pinleri)	131-9717-xx	Prob uçlu adaptör (mavi), MMCX - 0.1-inch (2.54 mm) kare pin (0.025-inch (0.635 mm) kare pinler)
020-3169-xx	Pinler içinde (qty. 20) 0.018-inç (0.46 mm) yuvarlak lehim ile DUT Arayüz pin kiti	352-1171-xx	Kolay sökülebilir esnek tripod
352-1171-xx	Pratik sökülebilir esnek tripod	344-0693-xx	3 ayaklı esnek tripod
344-0693-xx	Esnek 3'lü tripod ayağı	352-1170-xx	Her biri 2 canlı menteşeli, prob uçlu tripod desteği
352-1170-xx	Prob tipi 2'li menteşeli tripod desteği	071-3556-xx	Kullanım Kılavuzu (İngilizce) – İzlenebilir kalibrasyon sertifikası
071-3495-xx	Kullanım Kılavuzu (İngilizce)		
-	İzlenebilir Kalibrasyon Sertifikası		

PROB ve AKSESUARLAR

Akım Probları



Özellikler

- AC/DC akım ölçmelerinde tam doğruluk, ve kolay kullanım
- DC-2 GHz'e kadar bant genişliği
- Genlik ölçümü 1mA'den 2000 A kadar
- Yarık nüve ve dolu nüve konstrüksiyon

Uygulamalar

- Anahtarlamalı güç kaynakları
- Motor sürücüler
- Disk sürücüler
- Elektronik ballastlar
- İnvörtörler
- Silikon karakterizasyonu
- Yüksek frekanslı analog tasarım

Yüksek Gerilim Probları



Özellikler

- 40 kV tepe noktasına kadar geniş bir gerilim ölçme aralığı (100ms darbe)
- Yüksek gerilim ölçme kabiliyeti
- Tek uçlu- referans toprak
- Diferansiyel,- toprak referansı olmadan ve toprak referanslı
- DC ila 1 GHz arasında bant genişliği

Uygulamalar

- Güç Kaynakları
- Motor sürücüler
- Elektronik ballast
- DC/DC güç konvertörleri
- Güç aygıtları tasarım ve değerlendirme
- Anahtarlamalı mod kontrol
- KKG sistemleri

Lojik Problar



Özellikler

- Tektronix Karışık Sinyal Osiloskobu sayısal kanal edinimi için 8/16 kanallı prob seti
- 2.5 GHz kadar diferansiyel lojik problama, yüksek sinyal sadakati ve test edilen aygıtta düşük yüklemeye ile.
- Osiloskop ekranında görülen sinyal çizgilerine eş renkli prob uçları.
- Çeşitli bağlantı opsiyonları

Uygulamalar

- DDR Bellek Elektriksel Verifikasyonu
- Yüksek HIZLI Karışık Sinyalli Sistemlerde Hata Ayıklama
- Çok kanallı edinim

Probe Seçiminde daha ayrıntılı bilgi edinmek için; www.tek.com adresini ziyaret edebilirsiniz.

PROB ve AKSESUARLAR

Aktif Problar



Özellikler

- 4 GHz kadar Bant Genişliği
- Sinyalin gerçek reproduksiyonu, ve sadakat
- Düşük giriş kapasitansı: < 0.5 pF
- Ufak, kompakt Prob Kafası ile Küçük Geometreli Devre Elemanlarına kolay erişim
- DUT (Test Edilen Aygıt) Bağlantı Aksesuarları ile 0.5 mm kadar yüksekliği olan SMD bileşenlere bağlantı sağlanır
- Servis, Dayanıklılık ve Tekrarlanabilirlik

Uygulamalar

- Yüksek hızlı tasarımlarda, verifikasyon, hata ayıklama ve karakterizasyon
- Bileşen tasarım ve karakterizasyonunda
- Sinyal bütünlüğü, jitter, zamanlama analizi
- İmalat Mühendisliği ve test
- Eğitim araştırmaları

Diferansiyel Problar



Özellikler

- TriMode™ problama, diferansiyel, tek uçlu veya ortak mod ölçümleri
- P7500 Serisi sinyal probu ile yerine getirir.
- Mükemmel sinyal sadakati, 20 GHz üzerinde yüksek bant genişliği, mükemmel step responslar, alçak yüklenme ve yüksek CMRR.
- Düşük maliyetli TriMode aksesuarlarının sağladığı değişkenlik ile diferansiyel veya tek uçlu sinyal ölçümü.
- Tip-Clip™ değiştirilebilir prob ucu sistemi ile probunuzu uygulamanıza en uygun uç ile konfigüre edebilirsiniz (P7300 Serisi)
- Diferansiyel iletim hatlarında yüksek sadakat ile empedans ölçümü Diferansiyel TDR el probu ile sağlanır (P80318)

Uygulamalar

- Yüksek hızlı seri tasarımların hata ayıklama, ve uyumluluk test çalışmalarında
- Haberleşme Sistemlerinde
- Yarı iletken karakterizasyon ve validasyonunda

Pasif Problar



Özellikler

- DC ila 1 GHz Bant Genişliği
- Bir çok uygulamanın gerekliliklerini karşılayacak geniş bir performans aralığı
- Hafif ve ergonomik yapısı ile elinize uygun
- Devrelere kolayca erişmek için çok çeşitli prob uçları
- Sahiplik maliyetini azaltan modüler yapı (P613X)
- Mevcut adaptörler ile uyumluluk sağlayabilen kompakt boyutlu aksesuarlar

Uygulamalar

- Yüksek, orta ve alçak frekanslarda genel amaçlı ölçümler
- Sayısal tasarım
- Güç aygıtları karakterizasyonu
- Güç kaynağı tasarımı
- KGK sistemleri, güç konvertörleri
- Elektronik Ballastlar
- Karışık sinyal
- Servis, imalat

Probe Seçiminde daha ayrıntılı bilgi edinmek için; www.tek.com adresini ziyaret edebilirsiniz.

Spektrum Analizör Ürün Seçimi

Tektronix Spektrum Analizörleri en zorlu Mikro Dalgı ve RF Tasarımları ile karşı karşıya kaldığınızda size gerekli güveni sağlar. Zaman içinde değişken sinyalleri efektif bir şekilde karakterize edip, DPX TM Canlı RF spektrum ekranı ile beklenilmeyen problemleri çözümler. Gerçek zamanlı Spektrum Analizör ürün gamında el tipi analizörlerden yüksek performanslı masa tipi spektrum analizörlere kadar tüm modellerde DPX TM Canlı RF spektrum ekranı standart özelliktir.



Performans Spektrum Analizörler devrim niteliğindeki DPX TM Canlı RF spektrum ekran ve sektöründe öncü dinamik ölçme alanı ve bant genişliği kombinasyonunu ile tümleşiktir.

Orta sınıf Spektrum Analizörler, DPX TM Canlı RF spektrum ekran ve frekans mask tetikleme ile komple zaman ilişkili, frekans, zaman ve modülasyon alanlarında başarılı performans gösterirler.

El tipi Spektrum Analizörler RF ortamını tarayarak, güvenilir bir şekilde sinyalleri sınıflandırmalar, ve sektöründe tek olan haritalama çözümü ile sinyal lokalini tespit ederler.

Tektronix DPX teknolojisi ile başkalarının göremediklerini görürsünüz.

	RSA7100B	RSA5000B Serisi	RSA600 Serisi	RSA500 Serisi	RSA306B
Frekans Ölçme Aralığı	16 kHz ile 26.5 GHz	1 Hz ile 26.5 GHz	9 kHz ile 7.5 GHz	9 kHz ile 7.5 GHz	9 kHz ile 6.2 GHz
Yakalama Bant Genişliği	800 MHz'e kadar	110 MHz'e kadar	40 MHz'e kadar	40 MHz'e kadar	40 MHz'e kadar
100% Yakalama Olasılığı için (POI) olayın minimum süresi	419 ns kadar * 2.7 µs opsiyon ile 434 ns kadar	3.7 µs kadar	100 µs kadar	15 µs kadar	100 µs kadar
SFDR (tipik) (spurious free dynamic range- parazitsiz dinamik kademe)	-65 dBc kadar	-78 dBc kadar	-70 dBc kadar	-70 dBc kadar	-50 dBc kadar
DANL 1 Hz RBW (Bant Genişliği Çözünürlüğü) eş değeri	-168 dBm/Hz kadar	-167 dBm/Hz kadar	-164 dBm/Hz kadar	-164 dBm/Hz kadar	-163 dBm/Hz kadar
Faz Gürültüsü (tipik 10 kHz offset)	≤ -134 dBc/Hz	≤ -112 dBc/Hz	≤ -97 dBc/Hz	≤ -97 dBc/Hz	≤ -84 dBc/Hz
Faz Gürültüsü (tipik 1 MHz offset)	≤ -142 dBc/Hz	≤ -139 dBc/Hz	≤ -121 dBc/Hz	≤ -121 dBc/Hz	≤ -110 dBc/Hz
DPX Canlı RF Spektrum Ekran	> 1,000,000 Spektrum/s	> 292,000 Spektrum/s	> 10,000 Spektrum/s	> 10,000 Spektrum/s	> 10,000 Spektrum/s



SPEKTRUM ANALİZÖR RSA306B

RSA306B sahada, fabrikada ve akademik alanda kullanıma uygun olarak tasarlanmıştır, oldukça kolay taşınabilir ve tüm bu özelliklere düşük maliyetle sahip olabilirsiniz. RSA306B PC'nizi ve Tektronix SignalVu-PC™ RF Sinyal Analiz Yazılımını kullanarak, 9 kHz - 6.2 GHz arasındaki sinyallerin derin sinyal analiz kapasitelerini, dalga yakalama ve gerçek zamanlı spectrum analiz özelliklerini sağlar.

- 9 kHz - 6.2 GHz frekans kademesi analizlerde gereksinim duyduğunuz geniş aralığı kapsar
- +20 dBm to -160 dBm ölçüm kademesi
- Problemleri ilk seferinde ve her zaman kaçırılmadan yakalamanızı garanti eder
- Zor koşullarda kullanım için Mil-Std 28800 Class 2 çevre koşulları, şok ve titreşim özellikleri

Önemli Özellikler

. Dahili Tektronix SignalVu-PC™ yazılım ile tam donanımlı spektrum analiz kapasitesi
. Standart olarak 17 spektrum ve sinyal analiz ölçümleri
. Frekans ayarlama, puls ölçümü, standart destek, modülasyon analizi ve haritalandırma opsiyonları

. Gerçek zamanlı Spektrum/Spektrogram ekran, geçici durumları ve parazitleri yakalamak için harcanan süreyi azaltır
. Cihaz Kontrol Takımı ile birlikte kullanım için MATLAB cihaz sürücüsü
. Dalga yakalama özelliği ile uzun süreli olayları kayıt edebilir

Genel Özellikler

Spektrum analizör	100 Hz - 6.2 GHz arası genişlikte 3 iz+ matematik ve spectrogram iz Güç, Relatif Güç, Entegre Güç, Güç Yoğunluğu ve dBc/Hz fonksiyonları ile birlikte 5 işaretleyici
DPX Spektrum/Spektrogram	Kadar 40 MHz sürede 100 µsec sinyallerin % 100 olasılıklı keşifi ile spektrumun gerçek zamanlı görünümü
Genlik, frekans, faz - zaman, RFI ve Q -zaman	Basit vektör analiz fonksiyonları
Zaman Genel Bakış/ Navigatör	Multiple domain'de derin analizler için analiz ve kazanç zamanlarını ayarlamayı sağlar
Spectrogram	Sinyallerinizi 2-D veya 3-D şelale görünüm ile analiz ve yeniden analiz etme
AM/FM dinleme	Dosyaya kayıt ve dinleme, FM ve AM sinyalleri

Uygulamalar

Akademik/egitim
Bakım, kurulum, fabrikada veya sahada onarım
Yüksek değer nitelikli tasarım ve üretim
Parazit yakalama

Fiziksel Özellikleri

31.9 mm(Y)
190.5 mm(G)
139.7 mm(D)
0.75 kg (Ağırlık)

Frekans

RF giriş frekansı kademesi	9 kHz - 6.2 GHz
Giriş frekans aralığı	10 MHz ±10 Hz
Giriş seviyesi aralığı	-10 dBm - +10 dBm sinüs dalga
Empedans	50 Ω
M CPR	Sofistike, esnek çok kanallı güç ölçümleri
CCDF	Sinyal seviyesindeki istatistiksel değişimleri Complementary Cumulative Distribution fonksiyonları çizer

Genlik

RF giriş empedansı	50 Ω
RF giriş VSWR	≤ 1.8:1 (10 MHz - 6200 MHz, referans seviyesi ≥ +10 dBm, standart)

Intermediate Frekans ve Acquisition Sistemi

IF bantgenişliği	40 MHz
ADC örnekleme hızı ve bit genişliği	112 Ms/s, 14 bits

Audio Çıkışı

(SignalVu-PC'den veya uygulama programlama arayüzü üzerinden)

Tipleri	AM, FM
IF bantgenişlik kademeleri	5 seçeneikli, 8 kHz - 200 kHz
Audio çıkış frekansı kademesi	50 Hz - 10 kHz
PC audio çıkışı	16 bits at 32 ks/s
Audio dosya çıkış formatı	.wav format, 16 bit, 32 ks/s

Sipariş Bilgisi

RSA306B	USB real time spektrum analizör, 9 kHz - 6.2 GHz, 40 MHz acquisition bantgenişliği
Opsiyon CTRL-G1-E	Taşınabilir kontrolör, besleme tipi:Avrupa
RSA300TRANSIT	Sert taşıma çantası, RSA306/306B real time spektrum analizörler için
RSA300CASE	Yumuşak taşıma çantası, RSA306/306B real time spektrum analizörler için
RSA306BRACK	RSA306B kabin montaj braketi, 2 üniteyi tutar

Standart Aksesuarlar

174-6584-xx	USB 3.0 Kablo (1 M)
063-4543-xx	SignalVu-PC yazılımı, dokümantasyon, USB key
071-3323-xx	Güvenlik/Kullanım Kılavuzu(English)

Tetikleme/Sync Girişi

Gerilim Kademesi	TTL, 0.0V - 5.0V
Empedans	10 kΩ

Analog Modülasyon Analizi

AM, FM, PM analizi	AM, FM, PM parametrelerini ölçüm
---------------------------	----------------------------------

RF Ölçümler

Spurious ölçümü	Kullanıcı tanımlı limit hatları ve bölgeleri cihazın tüm test kademeleri üzerinden otomatik spektrum violation testlerini sağlar.
Spektrum emisyon masklar	Kullanıcı tanımlı veya standart özellikte masklar
Occupied Bantgenişliği	%99 güç, -xdb düşme noktalarını ölçer
Kanal Gücü ve ACLR	Değişken kanal ve komşu / alternatif kanal parametreleri
M CPR	Sofistike, esnek çok kanallı güç ölçümleri
CCDF	Sinyal seviyesindeki istatistiksel değişimleri Complementary Cumulative Distribution fonksiyonları çizer

SignalVu-PC Uygulama-Özel Opsiyonlar

Opsiyon SVA	AM/FM/PM/Direk Audio Analizi
Opsiyon SVT	Zaman Ayarlama (frekans ve faz) ölçümü
Opsiyon SVM	Genel amaçlı modülasyon analizi
Opsiyon SVP	Geliştirilmiş Sinyal Analizi (puls ölçümleri dahil)
Opsiyon SVO	Esnek OFDM Analizi
Opsiyon SV23	WLAN 802.11a/b/g/j/p ölçüm uygulaması
Opsiyon SV24	WLAN 802.11n ölçüm uygulaması (opsiyon SV23 gerekir)
Opsiyon SV25	WLAN 802.11ac ölçüm uygulaması (opsiyon SV24 gerekir) RSA306B'de sınırlı 40 MHz bantgenişliği
Opsiyon SV26	APCO P25 ölçüm uygulaması
Opsiyon SV27	≤40 MHz bantgenişlik sınırında analizörle Bluetooth ölçüm çalışması ≤40 MHz bantgenişlik sınırında analizörle LTE Downlink RF ölçüm çalışması
Opsiyon SV28	Haritalama ve sinyal gücü
Opsiyon MAP	Haritalama ve sinyal gücü
Opsiyon CON	RSA306B Spektrum Analizöre ve MDO4000B/C serisi mixed-domain osiloskoplara SignalVu-PC ile canlı bağlantı
Opsiyon SV2C	≤40 MHz bantgenişlik sınırında analizörle WLAN 802.11a/b/g/j/p/n/ac ve MDO4000B'e canlı bağlantıda çalışma
Opsiyon SV54	Sinyal survey ve sınıflandırma
Opsiyon SV56	Kayıt edilen dosyaların yeniden oynatılması
SIGNALVU-PC EDU	SignalVu-PC için tüm modüllerin sadece eğitim (EDU) versiyonları

TAŞINABİLİR SPEKTRUM ANALİZÖRLER RSA500A SERİSİ

RSA518A, 9 kHz – 18.0 GHz

RSA513A, 9 kHz – 13.6 GHz

RSA507A, 9 kHz – 7.5 GHz

RSA503A, 9 kHz – 3.0 GHz



Sağlam batarya paketi ile taşınabilir RSA500A Serisi USB spektrum analizörler, yüksek performanslı taşınabilir spektrum analizleri sunar.

Özellikler ve Faydaları:

- 9 kHz - 3.0/7.5/13.6/18 GHz frekans aralığı analiz ihtiyaçlarının geniş yelpazesini kapsar.
- Geçici ekran yakalama ve vektör analizleri için 40 MHz bantgenişliği gerçek zamanlı analizler sağlar.
- Harita için standart GPS/GLONASS/Beidou alıcı
- Kazanç/kayıp, anten ve kablo ölçümleri için opsiyonel tracking generator
- Uzun süreli vakalarda akış yakalama kayıt ve yeniden oynatma için kullanılabilir
- Zor koşullarda kullanım için Mil-Std 28800 Class 2 çevre koşulları, şok ve titreşim özellikleri
- Uzun süren saha operasyonları için dahili batarya
- Geçici ve parazit yakalamada geçen zamanı azaltmak için SignalVu-PC yazılımı DPX Spektrum/Spektrum ile gerçek zamanlı sinyal sağlar.
- 15 µsec minimum sinyal süreleri ile %100 kesişim olasılığı problemleri ilk seferde ve her seferinde tespit etmenizi garanti eder
- Özel programların geliştirilebilmesi için programlama arayüz uygulaması
- Tablet PC, kalibrasyon kitleri, adaptörler ve faz kararlı kabloların dahil olduğu aksesuarlar verici bakımları ve parazit yakalama için komple saha çözümü sağlar.

Frekans

RF giriş frekansı kademesi	RSA518A - 9 kHz - 18.0 GHz	RSA507A - 9 kHz - 7.5 GHz
	RSA513A - 9 kHz - 13.6 GHz	RSA503A - 9 kHz - 3.0 GHz
Giriş frekans aralığı VSWR	< 1.2 (10 MHz - 3 GHz)	< 1.9 (>7.5 GHz - 18 GHz)
Giriş seviyesi aralığı	< 1.5 (>3 GHz - 7.5 GHz)	-160 dBm - +20 dBm

Uygulamalar

Spektrum yönetimi
Parazit yakalama
Bakım, radyo ağlarının kurulum ve bakımı

Fiziksel Özellikleri

67.3 mm (Y)
271.3 mm (G)
299.1 mm (D)

2.54 kg
(Pilsiz Ağırlık)
2.99 kg
(Pil ile Ağırlık)

Genlik

RF giriş empedansı 50 Ω
RF giriş VSWR < 1.2 (10 MHz - 3 GHz)
< 1.5 (>3 GHz - 7.5 GHz)

Intermediate Frekans ve Acquisition Sistemi

IF bantgenişliği 40 MHz
ADC örnekleme hızı ve bit genişliği 112 Ms/s, 14 bits

SignalVu-PC Uygulama-Özel Opsiyonlar

Opsiyon SVA	AM/FM/PM/Direk Audio Analizi
Opsiyon SVT	Zaman Ayarlama (frekans ve faz) ölçümü
Opsiyon SVM	Genel amaçlı modülasyon analizi
Opsiyon SVP	Geliştirilmiş Sinyal Analizi (puls ölçümleri dahil)
Opsiyon SVO	Esnek OFDM Analizi
Opsiyon SV23	WLAN 802.11a/b/g/j/p ölçüm uygulaması
Opsiyon SV24	WLAN 802.11n ölçüm uygulaması (opsiyon SV23 gerekir)
Opsiyon SV25	40 MHz bantgenişliğine kadar sınırlı WLAN 802.11ac ölçüm uygulaması (opsiyon SV23 ve SV24 gerekir).
Opsiyon SV26	APCO P25 ölçüm uygulaması
Opsiyon SV27	≤40 MHz bantgenişlik sınırında analizörle Bluetooth ölçüm çalışması
Opsiyon MAP	Haritalama ve sinyal gücü
Opsiyon SV56	Kayıt edilen dosyaların yeniden oynatılması
Opsiyon CON	MDO4000B/C serisi Mixed-domain osiloskoplara SignalVu-PC ile canlı bağlantı
Opsiyon SV2C	≤40 MHz bantgenişlik sınırında analizörle WLAN 802.11a/b/g/j/p/n/ac ve MDO4000B'e canlı bağlantıda çalışma
Opsiyon SV28	≤40 MHz bantgenişlik sınırında analizörle LTE Downlink RF ölçüm çalışması
Opsiyon SV54	Sinyal survey ve sınıflandırma
Opsiyon SV60	Geri dönüş kaybı, hataya olan mesafe, VSWR, kayıp kablo - (RSA500A/600A modellerinde Opsiyon 04 gereklidir.)
Opsiyon EDU	SignalVu-PC için tüm modüllerin sadece eğitim (EDU) versiyonları
Opsiyon EMCVU	EMC pre-compliance and troubleshooting (includes EMI CISPR detectors)
Opsiyon SVQP	EMI CISPR detectors

Tetikleme/Sync Girişi

Gerilim Kademesi TTL, 0.0V – 5.0 V

Empedans 10 kΩ

Audio Çıkışı (PC veya uygulama programlama arayüzü üzerinden)

Tipleri AM, FM, PM ve SINAD, THD dahil direk ses ölçümü

Genel Özellikleriyle Sinyal Analizi

Spektrum analizör	100 Hz - 18.0 GHz arası genişlikte 3 iz + matematik ve spektrogram iz Güç, Relatif Güç, Entegre Güç, Güç Yoğunluğu ve dBc/Hz fonksiyonları ile birlikte 5 işaretleyici
DPX Spektrum/Spektrum	40 MHz'e kadar bant genişliğinde 15 µsec süreli sinyallerin % 100 olasılıklı gerçek zamanlı görünümü
Genlik, frekans, faz - zaman, RF I ve Q - zaman	Temel vektör analiz fonksiyonları
Zamana genel bakış / navigatör	Multiple domain'de derin analizler için analiz ve kazanç zamanlarını ayarlamayı sağlar
Spektrum	Sinyallerinizi 2-D veya 3-D şalele görünüm ile analiz ve yeniden analiz etme
AM/FM dinleme	Dosyaya kayıt ve dinleme, FM ve AM sinyalleri demodüle edebilme
Sinyal kayıt	Tüm domainlerde yeniden analiz yapabilmek için real time spectrum analiz dahil 40 MHz bantgenişliğinde kayıt (Playback-yeniden oynatma özelliği için SV56 uygulaması gereklidir)

Analog Modülasyon Analizi

AM, FM, PM analizi	AM, FM, PM parametrelerini ölçüm
RF Ölçümler	
Spurious ölçümü	Kullanıcı tanımlı limit hatları ve bölgeleri cihazın tüm test kademeleri üzerinden otomatik spektrum violation testlerini sağlar.
Spektrum emisyon masklar	Kullanıcı tanımlı veya standart özellikte masklar
Occupied Bantgenişliği	%99 güç, -xdb düşme noktalarını ölçer
Kanal Gücü ve ACLR	Değişken kanal ve komşu / alternatif kanal parametreleri
MCPR	Sofistike, esnek çok kanallı güç ölçümleri
CCDF	Sinyal seviyesindeki istatistiksel değişimleri Complementary Cumulative Distribution fonksiyonları çizer

Sipariş Bilgisi

RSA503A	USB real time spektrum analizör, 9 kHz–3.0 GHz, 40 MHz acquisition bandwidth
Option 04	Tracking generator, 10 MHz – 3.0 GHz
Option CTRL-G1-E	Taşınabilir kontrolör, besleme tipi:Avrupa
RSA507A	USB real time spektrum analizör, 9 kHz–7.5 GHz, 40 MHz acquisition bandwidth
Option 04	Tracking generator, 10 MHz – 7.5 GHz
Option CTRL-G1-E	Taşınabilir kontrolör, besleme tipi:Avrupa
RSA500TRANSIT	RSA500 serisi real time spektrum analizörler için tablet ve aksesuarlar için bölme sert taşıma çantası
RSA513A	USB real time spektrum analizör, 9 kHz–13.6 GHz, 40 MHz acquisition bandwidth
RSA518A	USB real time spektrum analizör, 9 kHz–18 GHz, 40 MHz acquisition bandwidth

RSA600A Serisi USB spektrum analizörler, ufkak ve her yere taşınması kolay paketinde yüksek bantgenişliğinde laboratuvar spektrum analizleri sağlar.

Özellikler ve Faydaları:

- 9 kHz - 3.0/7.5 GHz frekans aralığı analiz ihtiyaçlarının geniş yelpazesini kapsar.
- Geçici ekran yakalama ve vektör analizleri için 40 MHz bantgenişliği gerçek zamanlı analizler sağlar.
- Genlik doğruluğu 0.2 dB - 3 GHz (%95 güvenle)
- Standart GPS/GLONASS/Beidou alıcı
- Kazanç/kayıp, anten ve kablo ölçümleri için opsiyonel tracking generator
- Uzun süreli vakalarda akış yakalama kayıt ve yeniden oynatma için kullanılabilir
- Geçici ve parazit yakalamada geçen zamanı azaltmak için SignalVu-PC yazılımı DPX Spektrum/ Spektrogram ile gerçek zamanlı sinyal sağlar.
- 100 µsec minimum sinyal süreleri ile %100 kesişim olasılığı problemleri ilk seferde ve her seferinde tespit etmenizi garanti eder .
- Özel programların geliştirilebilmesi için programlama arayüz uygulaması
- Tablet PC, kalibrasyon kitleri, adaptörler ve faz kararlı kabloların dahil olduğu aksesuarlar verici bakımları ve parazit yakalama için komple saha çözümü sağlar.

Genel Özellikleriyle Sinyal Analizi

Spektrum analizör	100 Hz - 7.5 GHz arası genişlikte 3 iz + matematik ve spektrogram iz Güç, Relatif Güç, Entegre Güç, Güç Yoğunluğu ve dBc/Hz fonksiyonları ile birlikte 5 işaretleyici
DPX Spektrum/Spektrogram	Kadar 40 MHz sürede 100 µsec sinyallerin % 100 olasılıklı kesişimi ile spektrumun gerçek zamanlı görünümü
Genlik, frekans, faz - zaman, RF I ve Q - zaman	Temel vektör analiz fonksiyonları
Zamana genel bakış / navigatör	Multiple domain'de derin analizler için analiz ve kazanç zamanlarını ayarlamayı sağlar
Spektrogram	Sinyallerinizi 2-D veya 3-D şelale görünümü ile analiz ve yeniden analiz etme
AM/FM dinleme	Dosyaya kayıt ve dinleme, FM ve AM sinyalleri
Sinyal kayıt	Tüm domainlerde yeniden analiz yapabilmek için real time spectrum analiz dahil 40 MHz bantgenişliğinde kayıt (Playback-yeniden oynatma özelliği için SV56 uygulaması gereklidir)

Analog Modülasyon Analizi

AM, FM, PM analizi	AM, FM, PM parametrelerini ölçüm
---------------------------	----------------------------------

RF Ölçümler

Spurious ölçümü	Kullanıcı tanımlı limit hatları ve bölgeleri cihazın tüm test kademeleri üzerinden otomatik spektrum violation testlerini sağlar.
Spektrum emisyon masklar	Kullanıcı tanımlı veya standart özellikte masklar
Occupied Bantgenişliği	%99 güç, -xdb düşme noktalarını ölçer
Kanal Gücü ve ACLR	Değişken kanal ve komşu / alternatif kanal parametreleri
MCPR	Sofistike, esnek çok kanallı güç ölçümleri
CCDF	Sinyal seviyesindeki istatistiksel değişimleri Complementary Cumulative Distribution fonksiyonları çizer
Ses tonu ile sinyal gücü	Parazit yakalama ve sinyal kalitesi değişimlerini tespit için sinyal gücü ölçümü, spectrum ve sinyal gücünü grafik olarak görüntüleme

Tetikleme/Sync Girişi		Audio Çıkışı (SignalVu-PC veya uygulama programlama arayüzü üzerinden)
Gerilim Kademesi	TTL, 0.0V - 5.0 V	
Empedans	10 kΩ	
		Tipleri AM, FM, PM ve SINAD, THD dahil direk ses ölçümü

Uygulamalar Fiziksel Özellikleri

RF cihazların, sistemlerin ve sistem alt modüllerinin karakterizasyonu	75.0 mm (Y)
Üretim testleri	222.3 mm (G)
Mobil saha operasyonları	358.6 mm (D)
	2.79 kg

Sipariş Bilgisi

RSA603A	USB real time spektrum analizör, 9 kHz - 3.0 GHz, 40 MHz acquisition bandwidth
Opsiyon 04	Tracking generator, 10 MHz - 3.0 GHz
RSA607A	USB real time spektrum analizör, 9 kHz - 7.5 GHz, 40 MHz acquisition bandwidth
Opsiyon 04	Tracking generator, 10 MHz - 7.5 GHz
RSA5600RACK	Kabin montajı, RSA500 ve RSA600 Serisi. 1*RSA500A veya 2*RSA600A modeli tutar

LABORATUVAR SPEKTRUM ANALİZÖRLERİ RSA600A SERİSİ

RSA607A, 9 kHz - 7.5 GHz
RSA603A, 9 kHz - 3.0 GHz



Genlik Intermediate Frekans ve Acquisition Sistemi

RF giriş empedansı	50 Ω	IF bantgenişliği	40 MHz
RF giriş VSWR	< 1.2 (10 MHz - 3 GHz) < 1.5 (>3 GHz - 7.5 GHz)	ADC örnekleme hızı ve bit genişliği	112 Ms/s, 14 bits

Frekans

RF giriş frekans kademesi	RSA603A - 9 kHz - 3 GHz RSA607A - 9 kHz - 7.5 GHz
Giriş frekans aralığı	< 1.2 (10 MHz - 3 GHz) < 1.5 (>3 GHz - 7.5 GHz)
Giriş seviyesi aralığı	-10 dBm - +10 dBm

SignalVu-PC Uygulama-Özel Opsiyonlar

Opsiyon SVA	AM/FM/PM/Direk Audio Analizi
Opsiyon SVT	Zaman Ayarlama (frekans ve faz) ölçümü
Opsiyon SVM	Genel amaçlı modülasyon analizi
Opsiyon SVP	Geliştirilmiş Sinyal Analizi (puls ölçümleri dahil)
Opsiyon SV0	Esnek OFDM Analizi
Opsiyon SV23	WLAN 802.11a/b/g/j/p ölçüm uygulaması
Opsiyon SV24	WLAN 802.11n ölçüm uygulaması (opsiyon SV23 gerekir)
Opsiyon SV25	40 MHz bantgenişliğine kadar sınırlı WLAN 802.11ac ölçüm uygulaması (opsiyon SV23 ve SV24 gerekir).
Opsiyon SV26	APCO P25 ölçüm uygulaması
Opsiyon SV27	≤40 MHz bantgenişlik sınırında analizörle Bluetooth ölçüm çalışması
Opsiyon MAP	Haritalama ve sinyal gücü
Opsiyon SV56	Kayıt edilen dosyaların yeniden oynatılması
Opsiyon CON	MDO4000B/C serisi Mixed-domain osiloskoplara SignalVu-PC ile canlı bağlantı
Opsiyon SV2C	≤40 MHz bantgenişlik sınırında analizörle WLAN 802.11a/b/g/j/p/n/ac ve MDO4000B'e canlı bağlantıda çalışma
Opsiyon SV28	≤40 MHz bantgenişlik sınırında analizörle LTE Downlink RF ölçüm çalışması
Opsiyon SV54	Sinyal survey ve sınıflandırma
Opsiyon SV60	Geri dönüş kaybı, hataya olan mesafe, VSWR, kayıp kablo - (RSA500A/600A modellerinde Opsiyon 04 gereklidir)
Opsiyon EDU	SignalVu-PC için tüm modüllerin sadece eğitim (EDU) versiyonları

Yeni RSA Modelleri



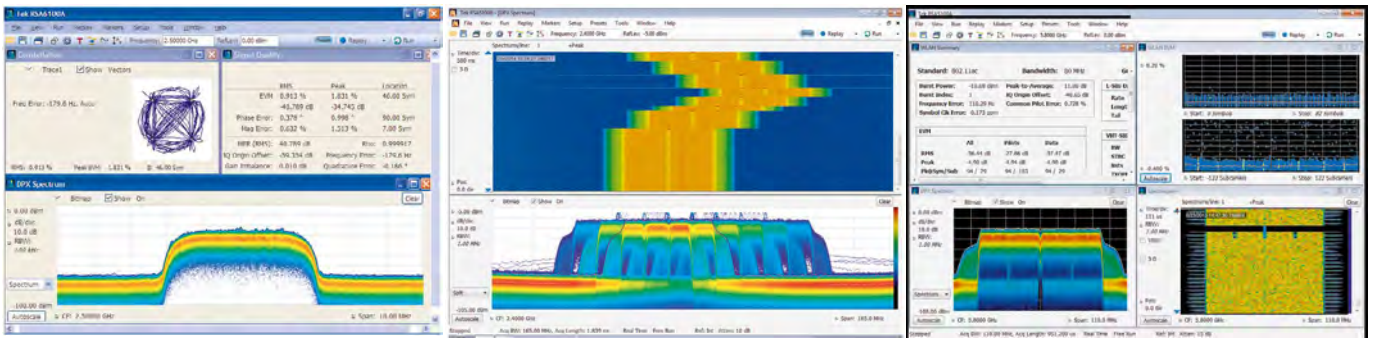
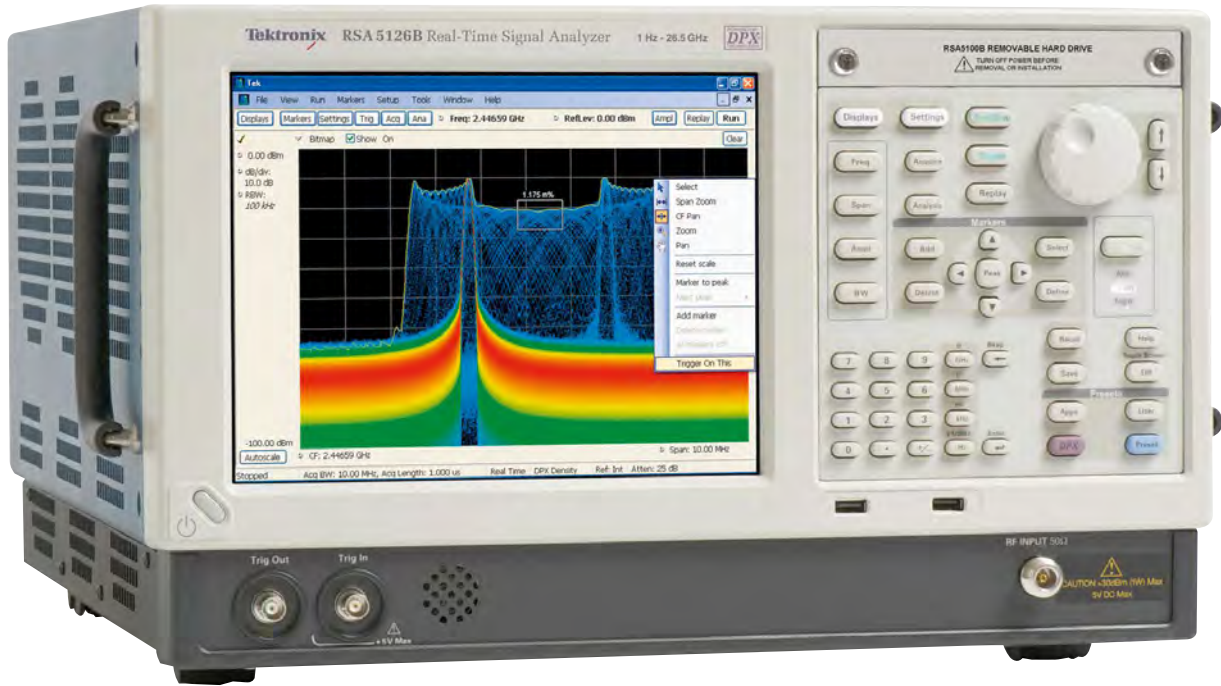
SPEKTRUM ANALİZÖRLER RSA5000 SERİSİ

RSA5126B (26.5 GHz)

RSA5115B (15 GHz)

RSA5106B (6.2 GHz)

RSA5103B (3 GHz)



Özellikler

Yararlar

DPX® Canlı RF Spektrum Ekranı

Konvansiyonel spektrum analizörlerin yakalayamayıp, kaçırdığı çok kısa süreli geçici olayları yakalayıp test güvenliğini artırır. Daha önce görülmeyen sinyal davranışlarını tespit eder.

Tetikleme Ustası

Diğer enstrümanlar daha tetikleme bile yapmadan, sinyal anomaliklerini izole ederek zaman tasarrufu sağlar. Birden çok enstrüman arasında çapraz alan tetiklemesi yaparak bulunması zor olan donanım, yazılım anomaliklerini tespit eder.

Sorunsuz veri yakalama

Frekans atlama sekansları, PLL durulma süresi, geçici olaylar ve çoklu darbeler gibi sinyal olayları tam süre ile izlenir.

Çok alanlı zaman korelasyonu

Arıza tespit ve analiz çalışmaları, problemleri oluşturan nedenlere doğrudan işaret edilmesi nedeni ile hız kazanır. İlişkili işaretleyiciler ile herhangi/tüm alanlarda herhangi bir zamanda yakalanan veriyi analiz eder.

Otomatik darbe ölçümü ve algılaması

Yakalanan aynı veri üzerinde çoklu ölçme yapılabilmesi ile testler basite indirgenir ve test süresinden tasarruf sağlanır. Çok amaçlı tek bir enstrüman bir çok test setinin yerini alır, test maliyetleri azalır.

Standart Aksesuarlar

Hızlı Başlangıç Kullanım Kılavuzu
Uygulama Rehberi,
Yazdırılabilir On-line Yardım Dosyası
Programlayıcı kılavuzu,
Güç Kablosu,
BNC-N Adaptörü,
USB fare & klavye,
Ön kapak koruyucu

Uygulamalar

Radyo/Uydu Haberleşmesi
EMI ElektroManyetik Karşım Diyagnostik
Spektrum Yönetimi
RF Veri Ayıklama
Radar/Elektronik Harp

SPEKTRUM ANALİZÖRLER RSA5000 SERİSİ

RSA5126B (26.5 GHz)
RSA5115B (15 GHz)
RSA5106B (6.2 GHz)
RSA5103B (3 GHz)

Teknik Özellikler

	RSA5126B	RSA5115B	RSA5106B	RSA5103B
Band Genişliği	1 Hz ~ 26.5 GHz	1 Hz ~ 15 GHz	1 Hz ~ 6 GHz	1 Hz ~ 3 GHz
Merkez Frekans Ayar Çözünürlüğü	0.1 Hz			
Güç Aralığı	0 dB ~ -100 dB (Referans seviyeden)			
Real Time Analiz Band Genişliği	25 MHz (Standart)			
Opt. B40 ile	40 MHz			
Opt. B85 ile	85 MHz			
Opt. B16X ile	165 MHz			
Span Doğruluğu	±%0.3 (Otomatik Modda)			
Spektrum İşleme Hızı DPX	Opt. B25 2000 MHz/s Opt. B40 3300 MHz/s Opt. B85 8000 MHz/s (RSA5103B/RSA5106B) 6000 MHz/s (RSA5115B/RSA5126B) Opt. B16x 11000 MHz/s (RSA5103B/RSA5106B) 8000 MHz/s (RSA5115B/RSA5126B)			
RBW Bandgenişliği	0.1Hz ~ 25 MHz			
Opt. B40 ile	40 MHz			
Opt. B85 ile	85 MHz			
Opt. B16x ile	165 MHz			
RBW Doğruluğu	±% 0.5 (Oto-kuplaj RBW modunda)			
VBW Bandgenişliği	1 Hz ~ 10 MHz			
Time-Domain Bandgenişliği	En az 1/10 ~ 1/10.000 örnekleme bandgenişliği, minimum 1 Hz			
İz sayısı (Trace)	3 iz + 1 matematiksel dalga formu + 1 spektrogram			
Dedektör	Tepe, -Tepe, Ortalama (VRMS), ±Tepe, Örnek, CISPR (Ortalama, Tepe, Quasi-tepe ortalama)			
Spektrum İz uzunluğu	801, 2401, 4001, 8001 yada 10401 nokta			

Opsiyonel Modüller

Opt. B25	25 MHz Analiz Bant Genişliği(bedelsiz opsiyon)
Opt. B40	40 MHz Analiz Bant Genişliği
Opt. B85	85 MHz Analiz Bant Genişliği
Opt. B16x	165 MHz Analiz Bant Genişliği
Opt. 09	Geliştirilmiş Gerçek Zaman
Opt. 10	AM/FM/PM Modülasyon ve Audio Ölçümler
Opt. 11	Phase Noise / Jitter Ölçümleri
Opt. 12	Settling Time (Frequency and Phase)
Opt. 20	Advanced Signal Analysis (Pals ölçümleri dahil)
Opt. 21	Genel Amaçlı Modülasyon Analizi
Opt. 22	Flexible OFDM Analizi
Opt. 23	WLAN 802.11a/b/g/j/p ölçüm uygulaması
Opt. 24	WLAN 802.11n ölçüm uygulaması (opt 23 gereklidir)
Opt. 25	WLAN 802.11ac ölçüm uygulaması (opt 24 gereklidir)
Opt. 50	Dahili Preamfi 1 MHz – 3 GHz (5103B) ya da 1 MHz – 6.2 GHz (5106B)
Opt. 51	Dahili Preamfi 10 MHz – 15 GHz (5115B) ya da 10 MHz – 26.5 GHz (5126B)
Opt. 53³⁷	4 GB Analiz hafızası
Opt. 57³⁷	CD/DVD-RW (Opt. 56 veya 59 ile uyumsuzdur)
Opt. 60	Win10 Enterprise OS, Çıkarılabilir SSD Hard disk, Opsiyon 61 ile uyumsuzdur.
Opt. 61	Win10 Enterprise OS, Dahili HDD (Opsiyon 60 ile uyumsuzdur) (bedelsiz opsiyon)
Opt. 65	Dijital I ve Q çıkışları
Opt. 66	Zero-span analog çıkışı
Opt. 6566	Dijital I ve Q çıkışları ve Zero-span analog çıkışı
Opt. PFR	Hassas Frekans Referansı
Opt. PFR50	Hassas Frekans Referansı ve Dahili Preamp, (Sadece RSA5103B/5106B)

Opsiyonel Aksesuarlar

RTPA2A Spektrum Analizör Probe Adaptörü:

P7240, P7260, P7350SMA, P7380SMA, P7500 Serilerini, TekConnect® problemleri destekler.

RSAAU: RSA3000 offline analiz yazılımı (3G kablosuz standartlar, WLAN (IEEE802.11a/b/g/n), RFID, Audio Demodülasyon ve ölçümleri)

SignalVu-PC: Yazılım tabanlı RSA5000/6000 Serisi Gerçek Zamanlı Sinyal Analizörleri, Windows XP veya Windows 7 PC bilgisayarınızdaki RTSA sinyal analiz araçlarınızın gücünü sağlar. RSA3/5/6K serilerinde saklanan sinyallerden ölçümler yapar. MDO osiloskop RF yakalar.

E & H Near-field Probal: MI testleri için. 119-4146-xx



SPEKTRUM ANALİZÖR

RSA7100B



RSA7100B geniş bant sinyal analizörü, 800 MHz bant genişliğine kadar gerçek zamanlı spektrum analizi, kayıt (2 saate kadar) için çoklu arayüzlere eşzamanlı akış ve kesintisiz verilerin tam bant genişliğinde oynatılmasını sağlar.

- 16 kHz - 14 / 26.5 GHz frekans aralığı
- 1 GHz'de -134 dBc / Hz faz gürültüsü, 10 kHz ofset ve 10 GHz'de 0,5 dB'lik tipik genlik doğruluğu ile gelişmiş tasarım doğrulaması için yüksek performanslı spektrum analizi
- Standart 320 MHz gerçek zamanlı bant genişliği; 3,6 GHz'e kadar standart dahili ön amplifikatör
- Sektörünün en iyi gerçek zamanlı performansı: % 100 için 232 ns sn tam sinyal seviyesinde yakalama olasılığı
- Gelişmiş Radar, iletişim ve spektrum yönetimi gereksinimleri için > 3,6 GHz frekanslarda 800 MHz veri toplama bant genişliği
- Dinamik test ortamlarını yakalamak için ideal, > 10 µs'den fazla istenen darbe genişliklerinde olayların yakalanmasını sağlayan, sektör lideri zaman nitelikli tetikleyiciler
- IQFlow™, cihazdan LVDS, 40 GbE ve gerçek zamanlı Dijital Sinyal İşleme (DSP) algoritmaları gerçekleştirmek için gereken hızı ve esnekliği sağlayan bir veya daha fazla istemciye tam 800 MHz bant genişliğinde IQ verilerinin sürekli akışını sağlar.
- Herhangi bir uzunluktaki kaydedilmiş olayların analizi için DataVu-PC yazılımı, ilgili olayları işaretleme, dalga formlarını diğer formatlara dış aktarma ve Darbe Tanımlayıcı Word (PDW) bilgilerinin dış aktarılmasıyla darbe analizi gerçekleştirme becerisini içerir.
- Kayıt olaylarının canlı izlenmesi için eşzamanlı akış ve gerçek zamanlı analiz, ihtiyacınız olan verileri almanızı sağlar.
- Dead time ile verimli hızlı kare yakalama, optimize edilmiş bellek ve analizleri ortadan kaldırır, böylece daha uzun test sırasını analiz edebilirsiniz.
- Kanal gücü, ACLR, CCDF, LBW / EBW, sahte arama ve genlik / frekans / faz ve zaman dahil Standart Ölçümler geliştirme çalışmaları için eksiksiz bir araç seti sağlar.
- Olayların kesin zaman damgası için dahili GPS alıcısı, 1PPS ve IRIG-B AM / DC mevcuttur.

Genel Özellikler

Uygulamalar

- Gelişmiş radar / EW tasarım değerlendirme
- Çevre değerlendirme, izleme ve kayıt
- Geniş bant iletişim tasarımı
- Spektrum yönetimi
- Elektromanyetik çevresel etkiler (E3)
- Askeri menzıl testi ve saha operasyonları

SignalVu-PC yazılımı ile zengin analiz kapasitesi sunar

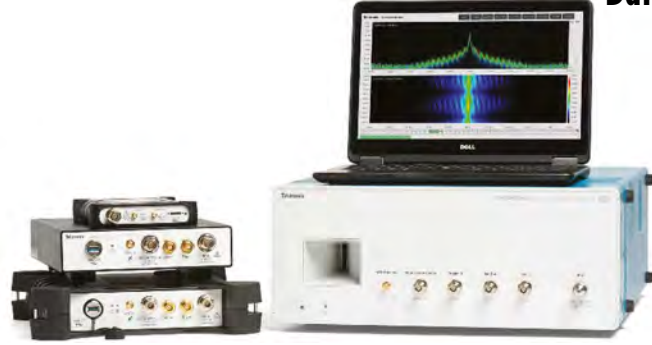
RSA7100B, Tek'in spektrum analizörlerinin temel olarak kullanılan güçlü bir program olan SignalVu-PC ile çalışır. SignalVu-PC, gerçek zamanlı spektrum analizi ve çok çeşitli uygulama paketlerini içeren derin bir analiz yeteneği sunar. SignalVu-PC'ye harici ölçümler için tüm ölçümleri ve ayarları sunan programlı bir arayüz sağlanmıştır.

Teknik Özellikler

Genel Sinyal Analizi	Açıklama
Spektrum analizör	100 Hz' den aletin tüm kadrana aralığına kadar, 3 traces + mat ve spektrogram trace, 5 işaretleyici ile güç, relatif güç, entegre güç, güç yoğunluğu ve dBc / Hz fonksiyonları
DPX spektrum/spektrogram	800 MHz span'a varan 232 nsec sinyallerin % 100 kesilme olasılığı ile spektrumları gerçek zamanlı görüntüler.
Genlik, frekans, faz - zaman, RF I ve Q zaman çizelgesi	Temel vektör analiz fonksiyonları
Zamana Genel Bakış / Navigatör	Birden çok alanda derin analizler için kazanım ve analiz sürelerinin kolay ayarlanmasını sağlar.
Spektrogram	Sinyallerinizi 2D(2 boyutlu) veya 3D (3 boyutlu) olarak analiz edin ve yeniden analiz edin.
Analog modülasyon analizi	Açıklama
AM, FM, PM analizi	Başlıca AM, FM, PM parametrelerini ölçümler
RF ölçümleri	Açıklama
Suni (Spurious) ölçümler	Kullanıcı tanımlı limit hatları ve bölgeleri, cihazın tüm aralıklarda süresince otomatik spektrum violation testlerini sağlar.
Spektrum emisyon maski	Kullanıcı tarafından tanımlanabilir veya standart-özelliklerde maskeler
Dolu- meşgul bant genişliği	%99 güç, ->dB düşüş noktaları ölçümler.
Kanal gücü ve ACLR	Değişken kanal ve bitişik / alternatif kanal parametreleri.
MCPR	Gelişmiş, esnek, çok kanallı güç ölçümleri.
CCDF	Tamamlayıcı Kümülatif Dağılım Fonksiyonu, sinyal seviyesindeki istatistiksel değişimleri gösterir.
Sinyal gücü	Sinyal gücünü ölçer ve sinyal kalitesindeki dalgalanmaları ve parazit yakalamalarını spektrum ve sinyal gücü grafiği şeklinde gösterir.

DataVu-PC Analiz Yazılımı kayıtlarınız içinde ilgilendiğiniz sinyalleri geniş veri tabanlarında en kısa sürede tarayıp, bulmanıza yardımcıdır. Önceden yapılan analizlerinizde harcanan zamanı azaltarak, diğer analiz programlarına aktarabilmeniz için puls'ları ölçümleyip, sinyalleri işaretleyebilirsiniz.

ANALİZ YAZILIMI DataVu-PC



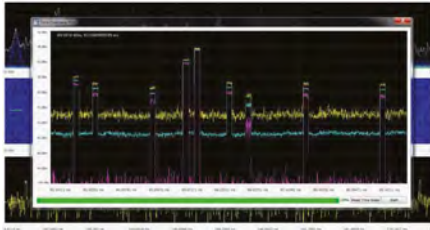
Uygulamalar

- Spektrum Yönetimi
- Parazit Yakalama
- Puls sinyal analizi

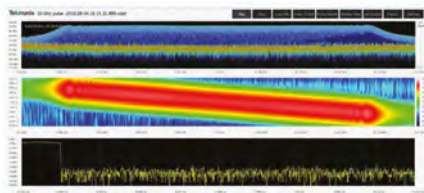
Özellikler

Faydaları

Yakalanan sinyallerin bantgenişliğine göre lisans mevcudiyeti	Tüm Tektronix kayıt çözümlerinden dosyaları kullanarak elde edilen çözümlerin maliyetlerini düşürür. (RSA300 / RSA500 / RSA600 / RSA7100 Serileri).
Renk-dereceli Spektrogram	Gerçek zamanlı spektrogramlarla kesişme süresini en aza indirir. Geçici ve ortak kanallardaki parazitleri kolaylıkla bulabilirsiniz.
Renk-dereceli spektrum yoğunluk ekranı	Analiz süresini düşürerek, seyrek sinyallerin oluşumunu ve zaman-frekans ilişkilerini görüntüler.
FFT çakışma ve hız kontrolü	Çakışma ile analiz zamanı karşılaştırmasını en yüksek oranda optimize eder.
Güç – Zaman karşılaştırmalı ekran	Detaylı puls analizi içinde streaming zero-span görüntülemenizi sağlar.
.XDAT, SIQ, ve .TIQ formatlarına talebe göre istenilen alanları aktarma	Çözüm için gereken süreyi azaltarak, SignalVu-PC dahil, özelleştirilmiş araçları analiz etmenize imkan sunar.
Dosya işlem süreci göstergesi	Olayları işaretleyici ile gözlenmesi kolay ekranı, bir bakışta analiz yapabilmeye imkan sunar.
Kullanıcı tarafından ayarlanabilir başlangıç/bitiş noktası belirleyiciler	İlgilendiğiniz sinyalleri yeniden kullanmanızda zaman tasarrufu sağlar.
Zaman Genel Bakış Ekranı	Tek resimle tüm kaydınızın içindeki düzlemi gözlemlemenizi sağlar. Hızlı veri azaltımı için diğer tüm alanlarda büyütmenize ve yeniden analiz edebilmemiz mümkündür.
eMarkers(elektronik işaretleyiciler)	Arama, analiz, donanım tetikleme ve buna benzer diğer bilgileri aktarılmaya uygun "Tab" formatında saklar.
Puls(Darbe) analizi	Diğer analiz araçlarına gereksinim duyulmadan sınırsız sayıda puls'da başlangıç/bitiş süresi, ortalama/zayıf güç, PDW formatında PRI hesaplamaları yapar.



Time Overview Plot



10 GHz Pulse



Demo ISM Recording.tiq

Sipariş Bilgisi

DVPC-SPAN50NL	Node locked	Temel Versiyon, 50 MHz bantgenişliğine kadar DataVu-PC ile çalışma
DVPC-SPAN50FL	Floating	
DVPC-SPAN200NL¹	Node locked	Temel Versiyon, 200 MHz bantgenişliğine kadar DataVu-PC ile çalışma
DVPC-SPAN200FL	Floating	
DVPC-SPAN1000NL	Node locked	Temel Versiyon, 1000 MHz bantgenişliğine kadar DataVu-PC ile çalışma
DVPC-SPAN1000FL	Floating	
DVPC-SMARKNL	Node locked	DataVu-PC akıllı işaretleyiciler ve zamana genel bakış (Temel Versiyon gerekir)
DVPC-SMARKFL	Floating	
DVPC-PULSENL	Node locked	DataVu-PC puls analizi (DVPC-SMARKNL gerekir)
DVPC-PULSEFL	Floating	

Not :

¹DataVu-PC her türlü kaynaktan 16-bit .XDAT formatında kayıt edilmiş dosyaları açabilir. Eğer Tektronix RSA5000 veya RSA6000 serisi spektrum analizörler gibi 3.ü parti kayıt çözümleri ile 50 MHz - 200 MHz bantgenişliği arasında kayıt yapabilmeyen veri kaynaklarınız mevcutsa, DVPC-SPAN200 seçin.

ARBITRARY FONKSİYON ÜRETEÇLERİ AFG1000 SERİSİ

AFG1062 (60 MHz, 2 Kanal)

AFG1022 (25 MHz, 2 Kanal)

AFG1000 Serisi Arbitrary Fonksiyon Üreteçleri, en ideal fiyat ve performans oranını yakalayan bir dalgaformu üretim araçlarıdır. Çift kanal, 60 MHz bantgenişliği ve 10 Vp-p değerine kadar çıkış genliği sağlayan 2 model mevcuttur. 4 çalışma modu, 50 adet dahili en yaygın dalgaformları ve dahili 200MHz frekans sayacı deneylerinizde ve testlerinizde en çok ihtiyaç duyacağınız, dalgaformu üretim gereksinimlerinizi büyük ölçüde kapsar. 3.95-inç TFT LCD ekran, kısa yol tuşları, USB arayüz ve PC yazılımı, cihazı en hassas yöntemlerle ayarlamanıza imkan sağlar.



Özellikler

- Çift kanallı, 25MHz veya 60 MHz bantgenişliğinde 1mVpp - 10Vpp arası çıkış değerinde; 14-bit düşey çözünürlük ve 1uHz frekans çözünürlüğü
- Sürekli, modülasyon, tarama ve burst modları ile 50 dahili arbitrary dalgaformu
- 3.95" TFT LCD Ekran, ön panel ve menüden kolaylıkla yönlendirebilir
- TekSmartLab™ tarafından desteklenir
- Dahili 200MHz, 6-dijit frekans sayacı
- Standart 5 yıl garanti

Faydaları

- En doğru laboratuvar değerlerini elde edebilmemiz için en hassas dalgaformlarını üretebilmenizi sağlar.
- Laboratuvar ortamında gereksinim duyulan bütün dalgaformu çeşitlerini üretebilirsiniz.
- Kullanıcıların deneylere kolaylıkla erişimine imkan verir.
- Eğitimle ilgili kullanıcıların laboratuvar ortamında kullandıkları çok cihazı aynı anda izleyebilmesi ve ayarlayabilmesi mümkündür.
- Aynı bir frekans sayacına gereksinim duyulmaksızın, frekans/periyo/puls genişliği/görev döngüsü gibi ölçümlerin en hassas yöntemlerle yapılabilmesini sağlar.
- Tektronix kalite ve güvencesiyle daha iyi kullanıcı deneyimleri garanti edilir.

Model	Analog Bantgenişliği	Analog Kanal Sayısı	Çıkış Frekansı	Kayıt Uzunluğu	Örnekleme Hızı	Düşey Çözünürlük
AFG1062	60 MHz	2	1 uHz - 25 MHz	1 M points	300 MS/s	14-bit
AFG1022	25 MHz	2	1 uHz - 25 MHz	8k points	125 MS/s	14-bit

Uygulamalar

- Elektrik ve elektronik deneyleri
- Komünikasyon deneyleri
- Sensör simülasyonu
- Fonksiyonel Testler

Sipariş Bilgileri

- AFG1022** Arbitrary Fonksiyon Üreteci
- AFG1062** Arbitrary Fonksiyon Üreteci

Standart Aksesuarlar

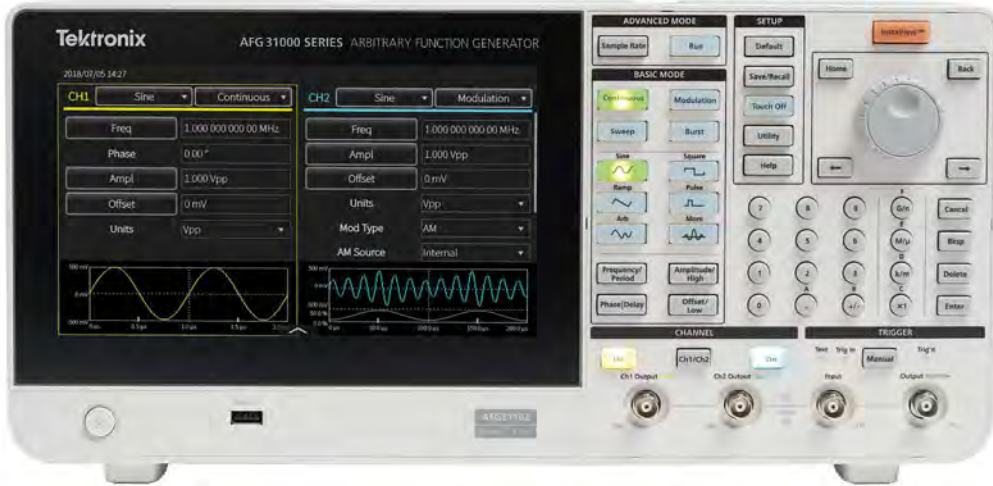
- AFG1000** Arbitrary/Fonksiyon Üreteci Güvelik ve Uyumluluk Standartları; basılı doküman
- AFG1000** Dokümantasyon CD (aşağıdaki konularda PDF dokümanları):
- AFG1000** Arbitrary/Fonksiyon Üreteçleri Hızlı Başlangıç Kılavuzu, İngilizce
- AFG1000** Arbitrary/Fonksiyon Üreteçleri Programlama Kılavuzu
- AFG1000** Arbitrary/Fonksiyon Üreteçleri Özellikleri ve Performans Doğrulama Kılavuzu
- Ambalaj Listesi
- Besleme Kablosu
- Kalibrasyon Sertifikası –basılı evrak
- USB Kablosu x 1, Type A -Type B
- BNC Kablosu x 2
- Sigorta, kartuş; 5 x 20 mm, 0.5 A, 250 V, gecikme süresi
- Sigorta, kartuş; 5 x 20 mm, 1 A, 250 V, gecikme süresi



Tektronix AFG31000 Serisi, bütünlük olarak keyfi dalga şekli oluşturma, gerçek zamanlı dalga şekli gösterimi ve piyasadaki en büyük dokunmatik ekran özelliğine sahip yüksek performanslı sinyal üreticidir. Gelişmiş dalga şekli oluşturma ve programlama yetenekleri, dalga şekli doğrulaması ve modern bir dokunmatik ekran arayüzü sunan yeni AFG31000 serisi, her araştırmacı ve mühendisin işini kolaylaştıracaktır.

ARBITRARY FONKSİYON ÜRETEÇLERİ AFG31000 SÜRİSİ

AFG31252, AFG31251
AFG31152, AFG31151
AFG31102, AFG31101
AFG31052, AFG31051
AFG31022, AFG31021



Genel Özellikler

Performans Özellikleri:

- 1 veya 2 kanallı modeller
- Çıkış genişliği 1 mVp-p ile 10 Vp-p arasında (50 Ω yüklerde)
- Temel (AFG) modu;
- 25 MHz, 50 MHz, 100 MHz, 150 MHz veya 250 MHz sinüs dalga formları
- 250 MSa / s, 1 GSa / s veya 2 GSa / s örnekleme oranı
- 14 bit dikey çözünürlük
- Yerleşik dalga şekilleri sinüs, kare, rampa, pals, gürültü ve diğer sık kullanılan dalga şekilleri
- Sweep, Burst ve Modülasyon modları (AM, FM, PM, FSK ve PWM)
- Gelişmiş (Sequence) modu;
- Sürekli mod (Opsiyonel Sequence, Triggered ve Gated modlar)
- Her kanalda 16 Mpts isteğe bağlı dalga biçimi için bellek (128 Mpts opsiyonel)
- Döngü, atlama ve bekleme komutları ile birlikte 256 adıma kadar sequence modu
- Değişken örnekleme saat hızı 1 µSa / s - 2 GSa / s

Temel Özellikler:

- Patentli InstaView™ teknolojisi, mühendislerin gerçek zamanlı olarak test altındaki cihaza uygulanan gerçek dalga formlarını gösterir. Bu sayede empedans uyumsuzluğu gibi durumlarda ortaya çıkan belirsizlikleri bir osiloskop veya proba ihtiyaç duymaksızın ortadan kaldırır.
- Sequence seçeneği, uzun ve karmaşık dalga formlarını 256 adıma kadar programlayabilme yeteneğini sunar.
- 9 inç kapasitif dokunmatik ekran bir akıllı telefon gibi çalışır ve sık kullanılanlar ayarlar için kısa yollarla sahiptir.
- Bütünlük ArbBuilder özelliği, bir PC'ye bağlanma ihtiyacını ortadan kaldırarak, cihaz üzerinde isteğe bağlı dalga formları oluşturmanıza ve düzenlemenize olanak tanır.
- Potansiyel cihaz hasarını en aza indirmek için çıkışlar aşırı gerilim ve akımdan korumasına sahiptir.
- Öğrencilerin laboratuvarında test sonuçlarını kontrol ve analiz etmesine yardımcı olmak için TekBench™ yazılımı ile uyumludur.

Opsiyonel Aksesuarlar

012-1732-xx	BNC Shield korumalı kablo, 3 ft.
012-0991-xx	GPIB kablo, çift koruma
011-0049-02	50 Ω BNC terminatör
ACD4000B	Yumuşak Taşıma Çantası
HCTEK54	Sert Taşıma Çantası (ACD4000B gerektirir)

Standart Donanım

AFG31000 Serisi Keyfi Dalga Üretici Uyumluluğu, Kurulumu ve Güvenlik Talimatları

012-1732-xx	BNC Shield korumalı kablo , 3 ft.
174-4401-xx	USB kablo, A - B, 3 ft.

Güç Kablosu

NIST-izlenebilir kalibrasyon sertifikası

Parçalar ve işçilik için üç yıl garanti





Teknik Özellikler

Model	AFG31021 / AFG31022	AFG31051 / AFG31052	AFG31101 / AFG31102	AFG31151 / AFG31152	AFG31251 / AFG31252
Bant Genişliği	25 MHz	50 MHz	100 MHz	150 MHz	250 MHz
Kanal Sayısı	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Çıkış Genlik Aralığı					
50 Ω	$\leq 60 \text{ MHz: } 1 \text{ mV}_{p-p} - 10 \text{ V}_{p-p}$ $> 60 \text{ MHz} - \leq 80 \text{ MHz: } 1 \text{ mV}_{p-p} - 8 \text{ V}_{p-p}$ $> 80 \text{ MHz} - \leq 100 \text{ MHz: } 1 \text{ mV}_{p-p} - 6 \text{ V}_{p-p}$		$\leq 200 \text{ MHz: } 1 \text{ mV}_{p-p} - 5 \text{ V}_{p-p}$ $> 200 \text{ MHz} - \leq 250 \text{ MHz: } 1 \text{ mV}_{p-p} - 4 \text{ VP-P}$		
Aralık (açık devre / yüksek empedans)	$\leq 60 \text{ MHz: } 2 \text{ mV}_{p-p} - 20 \text{ V}_{p-p}$ $> 60 \text{ MHz} - \leq 80 \text{ MHz: } 2 \text{ mV}_{p-p} - 16 \text{ V}_{p-p}$ $> 80 \text{ MHz} - \leq 100 \text{ MHz: } 2 \text{ mV}_{p-p} - 12 \text{ V}_{p-p}$		$\leq 200 \text{ MHz: } 2 \text{ mV}_{p-p} - 10 \text{ V}_{p-p}$ $> 200 \text{ MHz} - \leq 250 \text{ MHz: } 2 \text{ mV}_{p-p} - 8 \text{ VP-P}$		
Doğruluk	$\pm (\%1 \text{ ayar} + 1 \text{ mV}_{p-p})$, (1 kHz sinüs, 0V offset, genişlik $> 1 \text{ mV}_{p-p}$)				
Çözünürlük	0.1 mV _{p-p} , 0.1 mV _{RMS} , 1 mV, 0.1 dBm veya 4 dijit				
Birimler	Vpp, Vrms (Arb ve Gürültü hariç), dBm (Yalnızca Sinüs Dalgası), Volt (Yüksek ve Düşük Seviye)				
Offset					
Aralık (50 Ω)	$\pm (5 \text{ V}_{PK} - \text{Genişlik}_{p-p} \div 2)$		$\pm (2.5 \text{ V}_{PK} - \text{Genişlik}_{p-p} \div 2)$		
Aralık (açık devre veya yüksek-Z içine)	$\pm (10 \text{ V}_{PK} - \text{Genişlik}_{p-p} \div 2)$		$\pm (5 \text{ V}_{PK} - \text{Genişlik}_{p-p} \div 2)$		
Doğruluk	$\pm (\%1 \text{ayar} + 1 \text{ mV} + \%0.5 \text{ genişlik } (V_{p-p}))$				
Çözünürlük	1 mV veya 4 dijit				
Çıkış Empedansı	50 Ω				
Yük Empedans Ayarı	Seçilebilir: 50 Ω, 1 Ω ile 10.0 kΩ, Yüksek Z (Seçilen yük empedansına göre görüntülenen genişliği ayarlar.)				
İzolasyon	Topraklamaya maksimum 42 Vpk				
Kısa Devre Koruması	Sinyal çıkışları, yüzer .zemine karşı kalıcı kısa devrelere karşı dayanıklıdır				
Aşırı Akım Koruması	Gelen akım 250 mA'dan büyük olduğunda, çıkış kanalları AFG'yi test edilen cihazdan ayıran rölelerle korunur.				
Çıkış Frekans Çözünürlüğü					
Frekans Doğruluğu	$\pm 10\text{-}6 \text{ ayar (ARB hariç), } 0^\circ \text{ C ile } 50^\circ \text{ C, } \pm 1 \mu\text{Hz (ARB) ayarının } \pm 10\text{-}6, 0^\circ \text{ C ile } 50^\circ \text{ C}$				
Yaşlanma	Yılda $\pm 1,0 \times 10^{-6}$				
Faz					
Aralık	$-180^\circ - +180^\circ$				
Çözünürlük	0,01° (sinüs), 0,1° (diğer dalga formları)				
Uzaktan program arayüzü	GPIB, Ethernet 10BASE-T / 100BASE-TX / 1000BASE-T, USB 2.0				

AWG5200 Serisi, mühendisler ve araştırmacılar için bleeding-edge yeniliğini sağlayarak sinyal üretiminde öncü arbitrary dalgaformu (AWG) jeneratörleridir. AWG5200 Serisi AWG'ler, karmaşık RF ana bant sinyal üretimi ve hassas deney uygulamaları için endüstrinin en iyi sinyal canlandırıcı çözümünü, sınıfının önde gelen örnekleme hızı ve bellek derinliği ile birleştiğinde oluşan eşsiz sinyal doğruluğunu sunar. 5 GS/s örnekleme hızı (10 GS/s interpolasyonlu) ve 16-bit düşey çözünürlüklü AWG5200 Serisi, mevcut sinyalleri doğru şekilde yürütebilmenin yanı sıra karmaşık sinyallerinde kolaylıkla üretilmesini sağlar.

ARBITRARY DALGA FORMU ÜRETEÇLERİ AWG5200 SÉRİSİ

AWG5202 (16 bit, 2 GS/s, 8 Kanal)

AWG5204 (16 bit, 2 GS/s, 4 Kanal)

AWG5208 (16 bit, 2 GS/s, 2 Kanal)



Önemli Performans Özellikleri

- 10 GS/s'e kadar örnekleme hızı (2x interpolasyon ile)
- 2, 4, ve 8 kanal ayarları
- -70 dBc spurious free dinamik kademesi
- 16 bit düşey çözünürlük
- Kanal başına 2 GSample dalgaform hafızası

Uygulamalar

- İletişim ve savunma elektroniği testleri ve geliştirilmesi için RF / MW dalga formu üretimi
 - * Direk 4 GHz'a kadar RF çıkış sinyalleri
- Elektronik, fizik & kimya alanlarında lider araştırma
 - * Yüksek hız, düşük jitter sinyal kaynağı, eşsiz tanımlanabilen analog sinyalleri, hızlı puls'lar, data akışları ve saatler yaratır

Teknik Özellikler-Özet

Model	AWG5202	AWG5204	AWG5208
Örnekleme Hızı (nominal)	1.5 kS/s - 5 GS/s (10 GS/s İnterpolasyonlu - Double Data Rate)		
Çözünürlük (nominal)	İşaretleyici olmaksızın 16 bit, 1 işaretleyici aktifken 15 bit, 2 işaretleyici aktifken 14 bit, 3 işaretleyici aktifken 13 bit, 4 işaretleyici aktifken 12 bit		
Sin(x)/x (-3dB)	2.22 GHz @ 5 GS/s, 4.44 GHz İnterpolasyonlu @ 10 GS/s		

Teknik Özellikler-Detay

Model	Analog Kanal Sayısı	Düşey Çözünürlük	Analog Bantgenişliği	Çıkış Frekansı	Maksimum Örnekleme Hızı
AWG5202	2	16 bit	2 GHz (-3 dB x)	Direk DC Çıkışı: 1.5Vp-p Diff /// Direk AC Çıkışı: -17 to -5 dBm tek uçlu, BW 10MHz - 2GHz (standart) /// Güçlendirilmiş AC Çıkışı: -85 - +10 dBm tek uçlu, BW 10MHz - 2GHz (opsiyon)	1.5 KS/s - 10 GS/s (4 GHz)
AWG5204	4	16 bit	2 GHz (-3 dB x)	Direk DC Çıkışı: 1.5Vp-p Diff /// Direk AC Çıkışı: -17 to -5 dBm tek uçlu, BW 10MHz - 2GHz (standart) /// Güçlendirilmiş AC Çıkışı: -85 - +10 dBm tek uçlu, BW 10MHz - 2GHz (opsiyon)	1.5 KS/s - 10 GS/s (4 GHz)
AWG5208	8	16 bit	2 GHz (-3 dB x)	Direk DC Çıkışı: 1.5Vp-p Diff /// Direk AC Çıkışı: -17 to -5 dBm tek uçlu, BW 10MHz - 2GHz (standart) /// Güçlendirilmiş AC Çıkışı: -85 - +10 dBm tek uçlu, BW 10MHz - 2GHz (opsiyon)	1.5 KS/s - 10 GS/s (4 GHz)

ARBITRARY DALGA FORMU ÜRETEÇLERİ AWG5200 SERİSİ

AWG5202 (16 bit, 2 GS/s, 8 Kanal)

AWG5204 (16 bit, 2 GS/s, 4 Kanal)

AWG5208 (16 bit, 2 GS/s, 2 Kanal)



Genel Özellikler

- Tek kutuda karmaşık RF sinyalleri için tam kapsamlı çözüm
 - Harici RF dönüştürücü ihtiyacını ortadan kaldırarak, 4 GHz'e kadar taşıyıcılarla direkt sinyal üretimi
- Yüksek hızlı dijital veri akışlarında gerçek analog etkilerini simüle eder
- Yüksek hassasiyetli RF sinyalleri üretir
 - -70 dBc değerinden daha üstün Spurious Free Dinamik Kademe performansı
- Bant genişliğinden ödün vermeksizin uzun karmaşık dalga biçimleri oluşturma
 - Dalga Form Belleğinde en fazla 2 GS örnekleme, 5 GS / s'de 400 ms veri oynatma
- Çok kanallı yüksek hızlı AWG sistemine erişim için birden fazla üniteyi senkronize etme
- Harici PC olmaksızın tamamen çalıştırılabilirlik
 - Dahili ekran ve butonları, direkt AWG ön panelinden dalgaformlarını hızlıca seçmenize, düzenlemenize ve oynatmanıza ve vakaları direkt olarak tetiklemenize imkan sağlar.
- Yakalanan sinyalleri yeniden oynatarak gerçek koşulları canlandırma
 - Osiloskoplar veya Gerçek Zamanlı Spektrum Analizörler ile yakalanan dalgaformları AWG üzerinde yeniden oynatılabilir, düzenlenebilir veya yeniden örneklenebilir.
- Simülasyondan gerçek test koşullarına yumuşak geçiş imkanı
 - MATLAB gibi üçüncü parti araçlardan alınan dalgaformu vektörleri



Sipariş Bilgileri

AWG5202, 16 bit, 2 GSamples/kanal kayıt uzunluğu, 2-kanal arbitrary dalgaformu üretici
AWG5204, 16 bit, 2 GSamples/kanal kayıt uzunluğu, 4-kanal arbitrary dalgaformu üretici
AWG5208, 16 bit, 2 GSamples/kanal kayıt uzunluğu, 8-kanal arbitrary dalgaformu üretici

Standart Aksesuarlar

136-7162-xx, Kanal başına 2 * 50 Ω SMA terminatör
071-3529-xx, Kurulum ve Güvenlik Kılavuzu
 Kalibrasyon Sertifikası
 Güç Kablosu

Genel Özellikler

Yeni AWG70000B serisi dalgaformu üreteçleri son teknoloji örnekleme hızı, sinyal kalitesi ve dalgaformu hafızası ile yeni nesil kompleks sistemler ve araştırmaların tasarımı ve test süreçleri için idealdir. 50 GS / s örnekleme oranı ve 10 bit dikey çözünürlük ve kolay kullanımı ile ideal ya da gerçek dünyada karşılaşılan problemlili sinyallerin simülasyonu için endüstrinin en iyi performansını sunar.

Tek bir cihazda geniş bant RF sinyal üretimi için komple çözüm

- 20 GHz'e kadar doğrudan geniş bant sinyal üretimi ile harici RF dönüştürme işlemlerine duyulan ihtiyacı ortadan kaldırır.

Gerçek dünyadaki analog efektlerin yüksek hızlı dijital veri akışlarına etkisini simüle edebilme

- 12.5 GB/s data hızına kadar sinyal bozulmalarını modelleme

Yüksek hassasiyetli RF sinyalleri üretme

- 80 dBc'den daha iyi SFDR performansı

Yüksek dikey çözünürlük ile üretilen temel bant optik sinyaller yüksek mertebeli kompleks modülasyonlara imkan sunar.

- 50 GS/s örnekleme hızında 10 bit dikey çözünürlük

Karmaşık diziler ile uğraşmadan uzun dalgaformu senaryoları oluşturma

- 32 GSample'a kadar dalgaformu belleği 50 GS / s' örneklemede 640 ms süreli sinyal üretmeyi sağlar.

Manuel olarak ya da AWG Senkronizasyon hub kullanarak birden fazla cihaz senkro edilerek çok kanallı bir AWG sistemi elde edilebilir.**Harici PC olmadan tüm özellikleriyle çalışabilme**

- Dahili ekran ve düğmeler, dalga formlarını doğrudan AWG'nin ön panelinden hızla seçmeyi, düzenlemeyi ve oynamayı mümkün kılar.

Yakalanan sinyalleri tekrarlayarak gerçek dünya ortamlarını simüle edebilme

- Osiloskoplarla veya Gerçek Zamanlı Spektrum Analizörleri ile yakalanan dalga formları AWG'de oynatabilme, düzenleyebilme veya tekrar örnekeleyebilme

Simülasyondan gerçek dünya test ortamına sorunsuz geçiş

- MATLAB gibi üçüncü parti araçlardan alınabilen dalga vektörleri

Streaming ID desteği ile birlikte Sequencer özelliği

- Sequencer özelliğini gerçek zamanlı olarak bir ağ arayüzü bağlantısı üzerinden kontrol edin.

ARBITRARY DALGA FORMU ÜRETEÇİ
AWG70000B SERİSİ

AWG70002B

AWG70001B



Dalgaformu Modülleri

Environment
Generic Precompensation
High Speed Serial
Multi-Tone and Chirp
OFDM Plug-In
Optical Plug-In
Radar
RF Generic
S-Parameter
Spread Spectrum Clock (SSC)

Standart Donanım

131-8689-xx Analog çıkışı Planar Crown 7005A-1 SMA dişi adaptörleri (önceden takılmış)
AWG70001B: İki (AC Opsiyonu ile üç)
AWG70002B: Dört
015-1022-xx Her kanal için 50 Ω SMA terminatör
119-7054-xx USB mouse
119-7275-xx Kompakt USB klavye
Kurulum ve güvenlik kılavuzu (Sipariş sırasındaki dil seçeneğini belirtin.)
Kalibrasyon sertifikası
Güç kablosu

Teknik Özellikler

Model	AWG70001B	AWG70002B
Örnekleme Hızı	1.5 KS/s - 50 GS/s	1.5 KS/s - 25 GS/s
Dikey Çözünürlük	10 bit (Markersız), 9bit (1 marker seçili iken), 8bit (2 marker seçili iken)	
Dinamik Range	80 dBc'ye kadar	
Dalgaformu Hafızası	2 GSamples (standart)	2 GSamples / Kanal (standart)
	32 GSamples (opsiyonel)	16 GSamples / Kanal (opsiyonel)
Maks RF Çıkış Frekansı	20 GHz	10 GHz
Analog Bantgenişliği	15 GHz	13.5 GHz
Yükselme Zamanı	≤25 GS/s : <23 ps // =50 GS/s : <27 ps	<22 ps
Çıkış Gerilimi	DC Output : 500 mVp-p to 1 Vp-p (diferansiyel), 1mV çözünürlük. Opsiyonel AC Output : Seçilen çıkış filtresine bağlı olarak -90dBm ~ 25dBm aralığında	
Kanallar	1 (diferansiyel)	2 (diferansiyel)
Marker	2 (diferansiyel)	4 (diferansiyel)
Sequencer		
Maksimum Step Sayısı	16,383	
Maksimum Tekrar Sayısı	2 ²⁰ counts (1,048,576 counts)	
Minimum waveform length	4800 points	2400 points
Yardımcı Giriş / Çıkışlar	REF In, REF Out, Clock In, Clock Out, Sync Clock Out, Pattern Jump, Flags/Timers, Trigger In	

FREKANS ve ZAMAN SAYICILAR FCA3000 ve FCA3100 SERİSİ

FCA3120	(2 Kanal 300 MHz+1 Kanal 20 GHz)
FCA3103	(2 Kanal 300 MHz+1 Kanal 3 GHz)
FCA3100	(2 Kanal 300 MHz)
FCA3020	(2 Kanal 300 MHz+1 Kanal 20 GHz)
FCA3003	(2 Kanal 300 MHz+1 Kanal 3 GHz)
FCA3000	(2 Kanal 300MHz)



FCA3120

Özellikler	Yararlar
12 dijital/saniye frekans çözünürlüğü	Sektöründe öncü frekans çözünürlüğü ile frekansda en küçük değişiklikler tespit edilir.
50 ps'ye kadar inen zaman çözünürlüğü	Sektöründe öncü "single-shot" zaman çözünürlüğü ile tam doğrulukta sinyali yakalar.
Trend Plot modu	Ara ara olan olaylar ve sapma sınırları grafik olarak trend eğrisi ile tespit edilir.
Histogram modu	Sonuçları histogram olarak görüntüleyerek stabilite ve gürültü problemlerini tespit eder.
İstatistik modu	Ortalama, minimum, maksimum, standart sapma, Allan Sapması (ADEV) gibi bir çok istatistiksel değer ile sinyaldeki değişiklikleri izleyebilirsiniz.
TimeView™ yazılımı, opsiyonel	Frekans/Zaman sayıcı enstrümanına modülasyon alan analizörüne dönüşür, zaman içerisindeki frekans değişimini görerek, cihazınızın gerçek performansını belirleyebilirsiniz.
USB ve GPIB portları	Kişisel Bilgisayara veya ATE- Otomatik Test Sistemlerine arka panelde yer alan USB ve GPIB portları ile kolaylık ile bağlantı yapabilirsiniz. Mevcut ATE –Otomatik Test Sistemlerine yer alan eski model frekans/zaman sayıcılar için emulasyon modu ile sistem entegrasyonu basitlikle gerçekleştirilir.

Teknik Özellikler

	FCA3100 Serisi	FCA3000 Serisi
Frekans Çözünürlüğü	12 digit/s	12 digit/s
Zaman Çözünürlüğü	50 ps	100 ps
Gerilim Çözünürlüğü	1mV	3mV
Frekans Kararlılığı (1 yıllık)	Standart: 5×10^{-6} (TXCO Osilatör) Ops. MS: 2×10^{-7} (OXCO Osilatör) Ops. HS: 5×10^{-8} (OXCO Osilatör)	
Ölçüm Hızı (Dahili Hafızaya)	250k ölçüm/s 3.5M ölçüm kayıt	250k ölçüm/s 750k ölçüm kayıt
Ölçüm Hızı (GPIB/USB ile dışarıya)	4k ölçüm/s	Yok
Blok Transfer Hızı	15k ölçüm/s	5k ölçüm/s
Frekans/Peryod, Zaman, Faz, Gerilim, Duty Cycle, Pals, Rise Time ölçümü	Evet	Evet
Ölçüm-Zaman Grafiği, Histogram, Modülasyon Domeni	Evet	Evet
Totalize, TIE fonksiyonu	Evet	Hayır
Programlanabilir Pals Çıkışı	Evet	Hayır
Sürekli Ölçüm	Evet	Hayır
Boyutlar ve Ağırlık	90 x 210 x 395 mm, 2,7 kg	

Standart Donanım

Güç kablosu,
Kalibrasyon Sertifikası,
Kullanım Kılavuzu
Dokümantasyon CDsi
Programlama Kılavuzu
TimeView™ yazılımı deneme sürümü

Uygulamalar

Gömülü sistemlerde tasarım ve hata ayıklama
Osilatör, PLL gibi ve daha bir çok imalat ve tasarım çalışmalarında Eğitim
Kalibrasyon
Radar ve frekans atlama testi
Otomatik Test Testler

Opsiyonlar

MS Medium-stability Oven Osilatör
HS High-stability Oven Osilatör
RP Arka panel konnektörler
ACD4000 Taşıma çantası
SIGEXPTE NI SignalExpress™ Tektronix Edition Profesyonel Versiyon
TVA3000 TimeView™ Modülasyon Domain Analiz Yazılımı
D1 Kalibrasyon Data Raporu

Uygulamalar

Gömülü sistemlerde tasarım ve hata ayıklama
Osilatör, PLL gibi ve daha bir çok imalat ve tasarım çalışmalarında
Eğitim
Kalibrasyon
Radar ve frekans atlama testi
Otomatik Test Testler

FREKANS ve ZAMAN SAYICILAR MCA3000 SERİSİ MCA3040 (40 GHz) MCA3027 (27 GHz)



Teknik Özellikler

	MCA3040	MCA3027 Serisi
Frekans Aralığı	C girişi: 300 MHz ~ 40 GHz A, B Girişi: 0.001 Hz ~ 300MHz	C girişi: 300 MHz ~ 27 GHz A, B Girişi: 0.001 ~ 300MHz
Frekans Çözünürlüğü	12 digit/s	
Zaman Çözünürlüğü	100 ps	
Gerilim Çözünürlüğü	3mV	
Frekans Kararlılığı (1 yıllık)	Standart: 2×10^{-7} (OXCO Osilatör) Ops. HS: 5×10^{-8} (OXCO Osilatör) Ops. US: 1.5×10^{-8} (OXCO Osilatör)	
Ölçüm Hızı (Dahili Hafızaya)	250k ölçüm/s 750k ölçüm kayıt	
Ölçüm Hızı (GPIB/USB ile dışarıya, Block modda)	5k ölçüm/s	
Otomatik Ölçümler	Frequency, Period, Ratio, Time Interval, Time Interval Error, Pulse Width, Rise/Fall Time, Phase Angle, Duty Cycle, Maximum Voltage, Minimum Voltage, Peak-to-Peak Voltage	
Ölçüm-Zaman Grafiği, Histogram, Modülasyon Domeni	Var	
Boyutlar ve Ağırlık	90 x 210 x 395 mm, 2.7 kg	

Standart Donanım

Güç kablosu,
Kalibrasyon Sertifikası,
Kullanım Kılavuzu
Dokümantasyon CD'si
Programlama Kılavuzu
TimeView™ yazılımı deneme sürümü

Özellikler

Yararlar

12 dijital/saniye frekans çözünürlüğü	Sektöründe öncü frekansçözünürlüğü ile frekansda en küçük değişiklikler tespit edilir.
100 ps'ye kadar inen zaman çözünürlüğü	Sektöründe öncü "single-shot" zaman çözünürlüğü ile tam doğrulukta sinyali yakalar.
Trend Plot modu	Ara ara olan olaylar ve sapma sınırları grafik olarak trend eğrisi ile tespit edilir.
Histogram modu	Sonuçları histogram olarak görüntüleyerek stabilite ve gürültü problemlerini tespit eder.
İstatistik modu	Ortalama, minimum, maksimum, standart sapma, Allan Sapması (ADEV) gibi bir çok istatistik değer ile sinyaldeki değişiklikleri izleyebilirsiniz.
Tümleşik Güç Metre	Frekans ve gücü tek bir test iletkeni bağlantısı ile ölçer. Bu ölçme sinyal gücündeki değişimleri 0.01 dBm çözünürlük @ 100 ms edinim zamanı ile izleyebilenizi sağlar.
TimeView™ yazılım, opsiyonel	Frekans/Zaman sayıcı enstrümanına modülasyon alan analizörüne dönüşür, zaman içerisindeki frekans değişimini görerek, cihazınızın gerçek performansını belirleyebilirsiniz.
USB ve GPIB portları	Kişisel Bilgisayara veya ATE- Otomatik Test Sistemlerine arka panelde yer alan USB ve GPIB portları ile kolaylık ile bağlantı yapabilirsiniz. Mevcut ATE –Otomatik Test Sistemlerine yer alan eski model frekans/zaman sayıcılar için emülasyon modu ile sistem entegrasyonu basitlikle gerçekleştirilir.

Opsiyonlar

HS	High stability Oven Osilatör
US	Ultra-High stability Oven Osilatör
ACD4000	Taşıma çantası
TVA3000	TimeView™ Modülasyon Domain Analiz Yazılımı
D1	Kalibrasyon Data Raporu

RF VEKTÖR SİNYAL JENERATÖRLERİ TSG4100A SERİSİ

TSG4106A, 6 GHz

TSG4104A, 4 GHz

TSG4102A, 2 GHz



Tektronix'den hem analog hem vektör sinyal jenerasyonunu sağlayan ilk RF Sinyal Jeneratörü

TSG4100A, en basit sinyal jeneratörü fiyatına satın alabileceğiniz bir vektör sinyal jeneratörüdür (VSG)! Yeni RF sinyal jeneratörü, Tektronix'in USB tabanlı RSA306B Spektrum Analizör, MDO4000B ve MDO3000 mixed domain osiloskopları gibi önde gelen orta menzilli cihazlarının sunduğu RF test çözümlerini tek cihazda tamamlar. RF sinyal jeneratörleri, ürün tasarımı, testleri ve üretimleri gibi geniş bir alanda kullanılmaktadır. Bugüne kadar RF mühendisleri ve teknisyenleri, basit bir RF sinyal jeneratörü yada çok pahalı bir vektör sinyal jeneratörü arasında bir seçim yapmak durumunda kalyorlardı. TSG4100A ise RF sinyal jeneratörü fiyatına satın alabileceğiniz bir vektör sinyal jeneratörüdür(VSG).

Genlik Doğruluğu

Frekans / Genlik (dBm)	+10~+16	+10~-30	-30~-60	-60~-100	-100~-110
10M ~ 100M Hz	±0.2 dB	±0.25 dB	±0.35 dB	±0.45 dB	±0.60 dB
100M~2G Hz	±0.15 dB	±0.15 dB	±0.25 dB	±0.35 dB	±0.60 dB
2G~4G Hz	±0.3 dB	±0.20 dB	±0.35 dB	±0.60 dB	±0.80 dB
4G~6G Hz	N/A	±0.30 dB	±0.40 dB	±0.75 dB	±1.25 dB

Teknik ve Genel Özellikler

Model	Frekans Aralığı	Faz Gürültüsü (@ 1GHz 20KHz offset)	Frekans Doğruluğu (Fc=1GHz, opt M00)	Çıkış Seviyesi (dBm)		Opsiyonel Vektör Modülasyon BW (Dahili/Harici)	Modülasyon
				Min	Max		
TSG4102A	DC~2GHz	-113dBc/Hz	0.02 Hz	-110	+16	6/200 MHz	AM/FM/PM/Pulse ASK/FSK/PSK/QAM/CPM/MSK/VSB GSM/EDGE/TERRA/NADC/DECT/ WCDMA/APCO-25.....
TSG4104A	DC~4GHz			-110	+16		
TSG4106A	DC~6GHz			-110	+16		

Ürün/Program Özellikleri/Faydaları

Özellikler	Faydaları
Dahili IQ bantgenişliği 6MHz'e kadar	Basit dijital RF sinyalleri ve dar bantgenişliğinde iletişim sinyalleri çıkışı (option VM00 gereklidir)
Harici IQ bantgenişliği 200MHz'e kadar	Wireless/ iletişim sinyalleri için süper geniş bantgenişliği (konfigürasyon için option VM00 gereklidir)
Dahili vector modülasyon kaynağını yazılım ile upgrade imkanı	İnanılmaz düşük maliyetle ve kolaylıkla gerçekleştirilen upgrade işlemleri sayesinde , hem analog hem de vektör sinyal jeneratör uygulamalarının ihtiyaçlarını karşılayabilme
OCXO time-base (option M00) <±0.002 ppm sıcaklık kararlılığı ve <±0.05 ppm yaşlanma kararlılığı sağlar	ARGE (R&D) Uygulamaları için işaretlenebilir yaşlanma ve kararlılık performansı
Sınıftaki en üstün genlik doğruluğu performansı	Müşteri uygulamaları için mükemmel doğruluk değerinde sinyaller üretir.
True DC'den başlayan çıkış frekans kapsamı	Klasik RF sinyal jeneratörleri true DC'den başlayamazlar. Bu sebeple müşteriler DC/düşük frekans uygulamaları için farklı cihazlar satın almak durumunda kalırlar.

Sipariş Bilgileri

Model	HW/SW	Açıklama
TSG4102A	HW	2 GHz Frekans kapsamlı Analog SG, ana cihaz
Model Opt M00	HW	OCXO time base özelliği ile TSG4102A
Model Opt M01	HW	VXCO time base base özelliği ile TSG4102A
TSG4104A	HW	4 GHz Frekans kapsamlı Analog SG, ana cihaz
Model Opt M00	HW	OCXO time base özelliği ile TSG4104A
Model Opt M01	HW	VXCO time base base özelliği ile TSG4104A
TSG4106A	HW	6 GHz Frekans kapsamlı Analog SG, ana cihaz
Model Opt M00	HW	OCXO time base özelliği ile TSG4106A
Model Opt M01	HW	VXCO time base base özelliği ile TSG4106A
TSG4100A-RM1	HW	Tek raf montaj kiti
TSG4100A-ATT	HW	30dB, 6GHz'e kadar 5W RF zayıflatıcı

Opsiyon Bilgileri

Model	HW/SW	Açıklama
Option L0	HW	Basılı Kullanım Kılavuzu İngilizce
Option EIQ	SW	Harici 200M modülasyon BW, Opt VM00 gerekir
Option GPIB	HW	GPIB bağlantısı
Option VM00	SW	Basic vektör modülasyon paketi ve dahili 6M Hz modülasyon BW
Option VM01	SW	GSM modülasyonu (opt VM00 gereklidir)
Option VM02	SW	GSM EDGE modülasyonu (opt VM00 gereklidir)
Option VM03	SW	W-CDMA modülasyonu (opt VM00 gereklidir)
Option VM04	SW	APCO-25 modülasyonu (opt VM00 gereklidir)
Option VM05	SW	DECT modülasyonu (opt VM00 gereklidir)
Option VM06	SW	NADC modülasyonu (opt VM00 gereklidir)
Option VM07	SW	PDC modülasyonu (opt VM00 gereklidir)
Option VM08	SW	TERRA modülasyonu (opt VM00 gereklidir)
Option VM10	SW	Audio Clip (analog AM ve FM) (opt VM00 gereklidir)

Efsane destek ve hizmet kalitesi, kullanım kolaylığı ve ihtiyacınız olan özellikleri düşük maliyetle karşılayabilmenizi sağlar. Tektronix TTR500 serisi 2-port, 2-path VNA, ölçüm performansı ve rahatlığının benzersiz birleşimini sağlayan en yeni buluşumuz...

Tektronix'ten beklediğiniz hassasiyet ve güveni kullanarak, günlük bütçenizi aşmadan hergün doğru ölçümler yapmanın gücünü elde edin. Düşük maliyetle tezgah üstü modellerin performansını yakalayın.

TTR500 sektörün lideri performansı en uygun fiyatla sizlere sunuyor. 122 dB'den fazla dinamik kademesi ve 0.008 dB'den daha az RMS iz gürültüsü ile TTR500 serisi; pahalı, yaygın kullanılan tezgah üstü VNA'lara eşdeğer performansa sahiptir.

Önemli Performans Özellikleri:

- 100 kHz - 6 GHz frekans aralığı
- 122 dB dinamik kademesi
- -50 - +7 dBm çıkış gücü
- < 0.008 dB RMS iz gürültüsü

VEKTÖR NETWORK ANALİZÖRLERİ TTR500 SERİSİ

TTR506A (100 kHz- 6.00 GHz)

TTR503A (100 kHz- 3.00 GHz)



TTR500 Serisi Uygulama

Teknik Özellikler

Frekans Kademesi

TTR503A 100 kHz - 3.0 GHz

TTR506A 100 kHz - 6.0 GHz

Portlar 2-port, N tipi dişi konnektörler

Ölçümler 2 port, 2 port S-parametreleri (S11, S12, S21, S22) ve bağlantılı ölçümler.

Bağlantı USB 2.0

Yazılım VectorVu-PC™ (Windows® 7/8/10, 64-bit gereklidir)

Çözünürlük 1 Hz

Doğruluk 1 yıl üzeri kalibrasyon periyodu boyunca ± 7.0 ppm, 18°C - 28 °C arasında

Dahili Referans Frekans 10 MHz

Başlangıç Doğruluğu ± 10 Hz

Harici referans girişi 10 MHz ± 50 Hz

Güç Kaynağı

Tektronix No

Giriş

Çıkış

119-8763-01

100 - 240 V AC, 50/60 Hz
IEC60320 C14 receptacle

+ 5 V \pm %1
4 A maksimum

VEKTÖR NETWORK ANALİZÖRLERİ TTR500 SERİSİ

TTR506A (100 kHz- 6.00 GHz)

TTR503A(100 kHz- 3.00 GHz)



TTR506A- Ön Panel

Ön Panel Konnektörler

Adı	Fonksiyonu	Açıklaması
Port 1	VNA ölçüm portu 1	N tipi dışı konduktör
Port 2	VNA ölçüm portu 2	N tipi dışı konduktör
LO A	LO A Giriş (In) / Çıkış (Out)	SMA dışı konduktör
LO B	LO B Giriş (In) / Çıkış (Out)	SMA dışı konduktör
Güç	Güç Göstergesi	Kırmızı/yeşil LED

Arka Panel Konnektörler

Adı	Fonksiyonu	Özellikleri	Konnektör
Bias 1	Port 1 bias tee bağlantısı	± 24 VDC	BNC Dışı
Bias 2	Port 2 bias tee bağlantısı	± 200 mA maksimum	
Ref Çıkış	10 MHz referans çıkış	10 MHz \pm 60 Hz > 5 dBm	
Ref Giriş	10 MHz referans giriş	10 MHz \pm 50 Hz -5 dBm - + 10 dBm	
Tetikleme	Tetikleme Girişi	TTL \pm Edge, \pm Level > 50 nS sürelerle	
Aux Senkronize	Auxiliary tetikleme	TTL	
DC Giriş	Besleme	4.752 - 5.25 VDC	2.5 x 5.5 x 9.5 mm barrel konnektör Merkez pozitif
USB 2.0	Bilgisayar bağlantısı için USB konnektör	USB 2.0	USB 2.0 B konnektör



TTR506A- Arka Panel

Uygulamalar

Anten eşleme ve ayarlama
RF komponent tasarımı ve Eğitim doğrulama

Önemli Performans Özellikleri

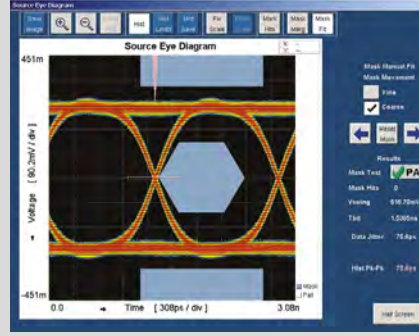
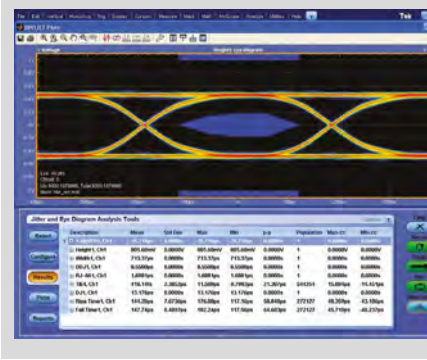
- Çok çeşitli formatlarda 2-port 2-path tümünde S-parametre ölçüm (S11, S21, S12, S22)
- Tektronix VectorVu- PC™ yazılımı ile tam kapsamlı vektör network analiz yeteneği
- Bias aktif cihazlara her iki dahili bias tee portundan erişilebilirlik.
- Microsoft Windows ortamları ve LabView sürücülerini için uygulama program yazılımı (API)
- Kodlama geçişlerini optimize etmek için sağlam SCPI komut arayüzü (mevcut VNA modelleri ile uyumlu).
- Elektronik Tasarım Otomasyonu (EDA) simülasyon araçlarıyla kullanılabilirlik için Touchstone dosya desteği (içe / dışı aktarılabilir-import/export)
- Cihaz bağlantısı kesildiğinde S-parametre dosyalarının analizi için offline simülasyon modu

Sipariş Bilgileri

Model No	Açıklama
TTR503A	USB Vector Network Analyzer, 100 kHz to 3 GHz
TTR506A	USB Vector Network Analyzer, 100 kHz to 6 GHz

Aksesuarlar

Model No	Açıklama
TTR500TRANSIT	TTR500 Taşıma Çantası
TTR500RACK	TTR500 Raf Montaj Kiti



DisplayPort®

Zorlu "DisplayPort" Uyum Ölçmelerine Güçlü, Etkili Çözüm.

CTS v.1.1a DisplayPort uyumluluk testi Kaynak validasyonu için zamanlama/jitter ölçümleri, kablolar için empedans testleri Sink testlerinde ise düşük bit hata oranları ile saat kurtarmanın uygunluğunun teyidini gerektirir. CTS v.1.1a için DisplayPort Kaynak, Kablo, Sink Testlerini Tektronix otomatik test aletleri ile gerçekleştirebilirsiniz. Tektronix, Osiloskop, Sinyal Kaynakları, ve sinyal analiz aletleri tasarım zorluklarını hızlı ve verimli bir çözüme kavuşturmanızı sağlar.

Önerilen Ürünler:

Kaynak Testi:

- MSO/DPO/DSA70000 Serisi Gerçek Zamanlı Osiloskoplar
- TekExpress DisplayPort Uyumluluk Otomasyon Yazılımı
- DPOJET Jitter ve Göz "Eye" Diyagram Analiz Aracı
- P7380SMA Problar
- TF-DP-TPA-x Test Bağlantı Aparatı

Sink (Alış Noktası) Testi:

- DSA70000 Serisi Gerçek Zamanlı Osiloskoplar
- DPOJET Jitter ve Göz "Eye" Diyagram Analiz Aleti
- TF-DP-TPA-x Test Bağlantı Aygıtı
- Zayıflatıcılar

Kablo Testi (Pasif & Aktif):

- DSA8300 Örnekleme Osiloskobu
- TDR Modül 80A04
- TDR ve S-Parametre yazılımı 80SSPAR
- Jitter Analiz yazılımı 80SJNB
- TF-DP-TPA-x Test Bağlantı Aparatları

HDMI

CTS V1.4 için Komple HDMI Uyumluluk Test Çözümü

Tektronix kapsamlı otomatik Alış Noktası "Sink", Kaynak ve Kablo test çözümleri, en son yayınlanan HDMI test spesifikasyonu CTS V1.4 ve DV1 spesifikasyonlarında belirtilen tüm gereklilikleri sağlamaktadır. Dört kanal test kapasitesi ile hızlı ve daha güvenilir test yapılır, sonuçlar için konsolide HTML rapor kolaylık ile üretilir.

Önerilen Ürünler:

Osiloskop ve Uygulama Yazılımı:

- MSO/DPO/DSA70000 Serisi Gerçek Zamanlı Osiloskop, TDSHT3 Uygunluk Test Yazılımı ile
- DSA8300 Örnekleme Osiloskopu
- TDR ve S-Parametre yazılımı 80SSPAR
- Jitter Analiz yazılımı 80SJNB

Sinyal Üreteçleri:

- DTG5334, DTGM30 ile beraber

Test Bağlantı Aygıtları:

- TPA-P ve TPA-R

Bellek

Uygun Aletler ile, Daha Kısa Sürede, Daha İyi Bellek Tasarımı.

Tasarımlarına DDR aygıtları entegre eden mühendisler, okuma/yazma bursts'lerinin ayırımı ve hata ayıklama protokollerinin ihlali gibi birçok zorlukla karşılaşır. DPO Serisi Osiloskopların gelişmiş tetikleme ve analiz yazılım paketleri ve TLA Lojik Analizörlerin bünyesinde yer alan DDR destek, tasarımcıların hızlı bir şekilde tasarımlarının validasyonunu ve hata ayıklamaları yapmalarını sağlar.

Küçültmüş boyutlu cep tiplerinde çok büyük erişim zorlukları bulunmaktadır. Tektronix prob ve bağlantı aygıtları DDR testlerini kolayca, minimal sistem yüklemesi ile gerçekleştirir.

Önerilen Ürünler:

Lojik Analizörler:

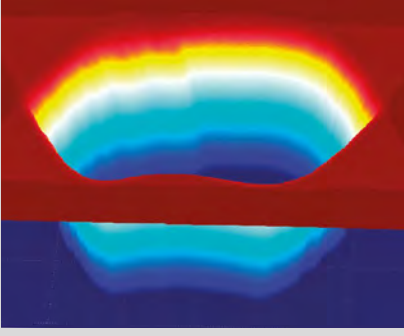
- TLA7000 Serisi
- TLA7BB4 Logic Analizör Modülü

Osiloskoplar:

- MSO/DPO/DSA70000 Serisi Gerçek Zamanlı Osiloskop
- DDR Analiz Opsiyonu (Opt. DDRA)
- DPOJET Jitter ve Göz "Eye" Diyagram Analiz Aracı

Prob & Bağlantı Aparatları:

- P7500 TrimMode™ Diferansiyel Prob
- P6780 Diferansiyel Lojik Problar
- Osiloskoplar için chip interposer



Jitter/Gürültü Analizi

Jitter Hata Ayıklama ve Analizi Zorlukları Kolaylaştırıyor.

Tektronix jitter ölçme aralığı düşük hızlı sayısal sinyalden başlamakta ve ultra hızlı seri veri sinyallerine kadar uzanmaktadır. Gerçek zamanlı osiloskoplar, elektriksel ölçümleri ve 10 Gb/s kadar standartları destekleyen Hata Ayıklamayı gerçekleştirmektedir.

10 Gb/s kadar elektriksel standartlar ve 2.5Gb/s üzerindeki optik standartlar için Tektronix DSA 8300 Serisi Örnekleme Osilokopunu OC-768 ile sunarak elektriksel ve optik kapasitesini yükseltmektedir.

Düşük seviyeli ve düşük seviyeli gürültü sinyali üzerindeki veya saat sinyalleri üzerinde oluşan çok ufak miktardaki jitter'leri ölçmek için Tektronix Gerçek Zamanlı Spektrum Analizörleri (RTSA) sunmaktadır. Gerçek Zamanlı Spektrum Analizörleri ile mühendisler geniş bir dinamik sahada jitter analizi yapar.

Önerilen Ürünler:

Osiloskoplar ve Uygulama Yazılımı:

- MSO/DPO/DSA70000 Serisi Gerçek Zamanlı Osiloskoplar
- DPOJET Jitter ve Göz "Eye" Diyagramı ve Analiz Aracı
- DSA 8300 Örnekleme Osiloskopları
- 80SJNB Jitter, Gürültü ve BER Analiz Yazılımı
- Iconnect® ve MeasureXtractor™ Sinyal Bütünlüğü TDR ve S-parametre yazılımı

Bit Hata Oranı Analizörü:

- CR Serisi Saat Kurtarma Modülü

Prob:

- P7500 TriMode Problar

Sinyal Bütünlüğü, Zaman Alanında Reflektometre (TDR) ve S-parametre Ölçümleri

Sayısal sistemlerin geliştirme sürecinde, sinyal bütünlüğü ölçümleri kritik bir safhadır. Sinyal bütünlüğü problemlerini sistem içinde izole edip gidermek zorlu bir iştir. Yüksek hızlı sinyallerin sapmaları ile uğraşabilmek için bant genişliği ve süre kısalması ile ilgili özelliklere gereksinim olacaktır. Bu özellikler sayısal osiloskoplar, lojik analizörler, zaman alanı reflektometre çözümleri, sinyal üreticileri, yüksek sadakatli proplar ve analiz yazılımları ile sağlanmaktadır. Bu çözümler ile aşına olmanız halinde hızlı bir şekilde hataları lokalize edip, hatanın kaynağına kadar izleyebilirsiniz, böylece program sarkmalarının ve güvenilirlik sorunlarının önüne geçersiniz.

Önerilen Ürünler:

Osiloskoplar ve Uygulama Yazılımı:

- DSA 8300 Örnekleme Osilokobu
- Gelişmiş IConnect® ve MeasureXtractor™
- Sinyal bütünlüğü ve S-parametre yazılımı
- 80SJNB Jitter, Gürültü ve BER Analiz yazılımı

Prob:

P8018 Tek Hat/P80318 Diferansiyel TDR Problar

Alıcı Testi

RX Testlerinin üstesinden gelme

Alıcı testinde uzmanlaşmış bir mühendis olarak, çok karmaşık seri veri sinyallerini kolayca üretmek istersiniz. Tektronix size sinyal ve özürü sinyal üretmek için Tektronix en gelişmiş çözümleri sunmaktadır.

Önerilen Ürünler:

Sinyal Üreteçleri:

AWG5000 Serisi İsteğe Bağlı "Arbitrary" Dalga Şekli Üreteci

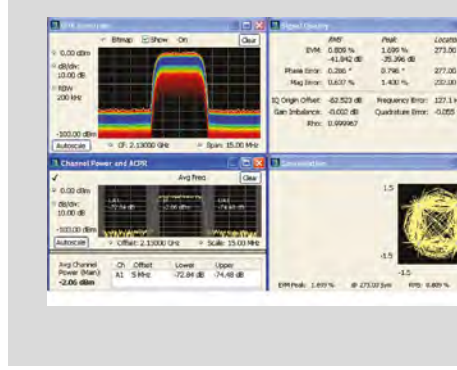
- RF/IF/IQ dalga şekli yaratımı ve düzenlemesi için RFXpress® yazılım
- Yüksek hızlı seri veri sinyal yaratımı ve düzenlemesi için SerialXpress® yazılımı

Osiloskoplar ve Uygulama yazılımı:

- DSA70000 Serisi Gerçek Zamanlı Osiloskoplar
- DPOJET Jitter ve "Göz" Eye Diyagram Analiz Aletleri

Prob:

P7500 TriMode Problar



PCI Express®

PCI Express Tasarımı, Hızlı, Doğru Yanıtlar gerektirir.

PCI Express 3.0 testi için "dual-port acquisition" "çift portlu edinim" ve 1 milyon unite interval analizi gereklidir. Uyum testleri için gerekli olan tüm örnekleme hızları ve derin bellek Tektronix osiloskoplarının tüm kanallarında sağlanmaktadır. DPO70000B özellikleri, kanal emülasyonu, dengeleme ve 20 GHz Bant Genişliği ile, 3. nesil 8Gb/s kadar veri hızlarının 5. harmonik ölçümüne olanak sağlamaktadır.

Önerilen Ürünler:

Osiloskoplar ve Uygulama Yazılımı:

- DSA70000 Serisi Gerçek Zamanlı Osiloskop
- DPOJET Jitter ve Göz "Eye" Diyagramı Analiz Yazılımı
- Connect® S-parametre ve Z-Line yazılım 80SSPAR

Prob:

- P7300SMA Serisi SMA Diferansiyel Prob Sistemi
- P7300, P7500, P7700 Serisi TriMode Diferansiyel problar
- P80318 TDR el problemleri

Lojik Analizörler:

- TLA7000 Serisi
- TLASA00 Serisi Lojik Protokol Analizör Modülü
- TLA SW versiyon 5.1 veya daha yükseği veya protokolleri parçalara ayırma yazılımı

Bit Hata Oranı Analizörleri:

- DPP125
- CR125

Sinyal Üreteçleri:

- AFG31000 Serisi
- AFG3000 Serisi

Spektrum Analizörler:

- RSA6000 Serisi

Seri ATA

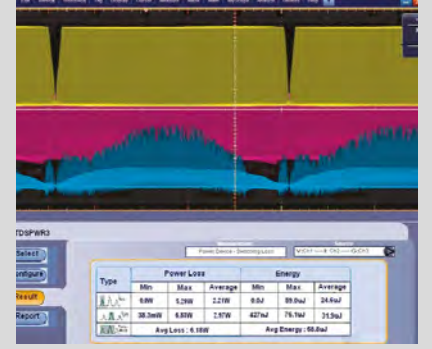
Güçlü Seri ATA-SATA Otomatik Uyumluluk Test Seti Zaman ve İş Gücü Tasarrufu Sağlar.

Seri Ata test gereklilikleri diğer seri standartlara göre en karmaşık olanlardır. Karakterizasyon için gerekli test seti ile tasarımınızın gerçek toleranslarını bilebilirsiniz. Tektronix tek buton çözümü ile aygıt durumları kontrol edilir ve test otomasyonu, dikkatinizi diğer önceliklere yöneltmenize olanak sağlar.

Önerilen Ürünler:

Osiloskoplar ve Uygulama Yazılımı:

DSA70000 Serisi Gerçek Zamanlı Osiloskop
TekExpress SATA Uyumluluk Otomasyon yazılımı
DPOJET "Jitter" ve "Eye" Analiz yazılımı
DSA8200 Serisi Örnekleme Osiloskopu
TDR ve S-Parametre yazılımı 80SSPAR



I2C, SPI, USB, Ethernet, RS-232, CAN, LIN, FlexRay, MIL-STD-1553, I2S

Seri Veri Yollarında Hızlı Hata Ayıklama için Kapsamlı Çözüm

Seri veri yolları günümüzün gömülü sistemlerinin içine yayılmıştır. Sistem seviyesinde sorun giderme için genellikle karmaşık seri veri sinyalinin kod çözümü gerekir. Tasarımlarınızın Hata Ayıklamasını hızlı bir şekilde gerçekleştirmeniz için tümleşik seri tetikleme, protokol kod çözümü ve kapsamlı analiz kabiliyeti Tektronix tarafından sunulmaktadır.

Önerilen Ürünler:

Osiloskoplar ve Uygulama Yazılımları:

- MSO/DPO2000, veya MSO/DPO4000B Serisi:
- DPO4AERO - Uzay Seri Tetikleme ve Analiz Modülü (MIL-STD-1553)
- DPO4AUTOMAX - Genişletilmiş Otomotiv Seri Tetikleme ve Analiz Modülü (CAN, LIN, FlexRay)*1
- DPO4USB - USB Seri Tetikleme ve Analiz Modülü (Düşük Hızlı, Tam - Hızlı ve Yüksek Hızlı USB 2.0)*1
- DPO2AUTO, ve DPO4AUTO - Otomotiv Seri Tetikleme ve Analiz Modülü (CAN, LIN)
- DPO2EMBD, ve DPO4EMBD - Gömülü Seri Tetikleme ve Analiz Modülü (I2C, SPI)
- DPO4ENET - Ethernet Seri Tetikleme ve Analiz Modülü (10BASE-T and 100BASE-TX)
- DPO2COMP, ve DPO4COMP - Bilgisayar Tetikleme ve Analiz Modülü (RS232/422/485/UART)
- DPO4AUDIO - Ses Seri Tetikleme ve Analiz Modülü (I2S/LJ/RJ/TDM)*2

MSO/DPO5000B Serisi

- DDRA - DDR Bellek Veri Yolu Analizi
- DPOJET Jitter ve Göz "Eye" Diyagram Analizi - Gelişmiş
- TDSET3 Ethernet Uyumluluk Test Yazılımı
- SR-COMP - Bilgisayar Seri Tetikleme ve Analizi (RS-232/422/485/UART)
- SR-EMBD - Gömülü Seri Tetikleme ve Analizi (I2C, SPI)
- SR-USB - USB Seri Tetikleme ve Analizi (LS, FS, HS)
- TDSUSB2 - USB 2.0 Uyum Testi Yazılımı
- TDSVNM CAN ve LIN Zamanlama ve Protokol Kod Çözme Yazılımı

5 Serisi MSO:

- İmleç - Dalgaformu, V Bar, H Bar, V&H Bar
- Grafik - Time Trend, Histogram ve Spektrum
- Gelişmiş Matematiksel ve FFT
- Arama (Sinyal içerisinde herhangi bir trigger parametresi aranabilir)
- Jitter - TIE ve Faz Gürültüsü
- Gelişmiş Jitter ve Eye Diyagram Analizi

6 Serisi MSO:

- İmleç - Dalgaformu, V Bar, H Bar, V&H Bar
- Grafik - Time Trend, Histogram ve Spektrum
- Temel Dalgaformu Aritmetiği, FFT ve gelişmiş denklem düzenleyicisi
- Arama (Sinyal içerisinde herhangi bir trigger parametresi aranabilir)
- Jitter - TIE ve Faz Gürültüsü
- Gelişmiş Jitter ve Eye Diyagram Analizi, Gelişmiş Güç Analizi

DPO7000 Serisi:

- DPOJET Jitter ve Göz "Eye" Diyagram Analizi - Gelişmiş TDSVNM CAN ve LIN Zamanlama ve Protokol Kod Çözme Programı
- PDI-R - I2C Protokol Kod Çözme Programı
- PDS-R - SPI Protokol Kod Çözme Yazılımı
- PDF-R - FlexRay Protokol Kod Çözme Programı
- PDU-R - RS-232/UART Protokol Kod Çözme Yazılımı

Prob:

- P6139B Pasif prob
- TPP0500B and TPP1000 Serisi Pasif Prob
- TDP0500 ve TDP1000 Serisi Diferansiyel Prob

Lojik Analizörler:

- TLA5000B Serisi
- TLA7000 Serisi
- Mikroişlemci/Veri Yolu Desteği

Sinyal Üreteçleri:

- AFG3000 Serisi İsteğe Bağlı "Arbitrary" Fonksiyon Üretici
- AFG31000 Serisi Arbitrary Fonksiyon Üretici
- AWG5000C Serisi İsteğe Bağlı "Arbitrary" Dalga Şekli Üretici

*1 MSO/DPO4000B Serisi sadece

*2 MSO/DPO4000B Serisi sadece

Güç Ölçmeleri ve Analizi

Tektronix Osiloskopunuzu İdeal bir Güç Analizörüne dönüştürür.

Günümüzde güç kaynakları daha önceden hiç görülmemiş bir yüksek verimlilik seviyesine doğru yönelmektedir. Bu yöneliş nedeni ile tasarım mühendislerinin, uzmanlaşma gerektiren karmaşık ve zaman alan güç ölçümlerini yapması gerekmektedir. Tektronix, güç ölçümleri için bir dizi çözüm sunarak, hızlı, tam doğrulukta tekrarlanabilir ölçüm sonuçları elde etmenize yardımcı olmaktadır.

Önerilen Ürünler:

Osiloskop ve Uygulama Yazılımı: TPS2000B Serisi:

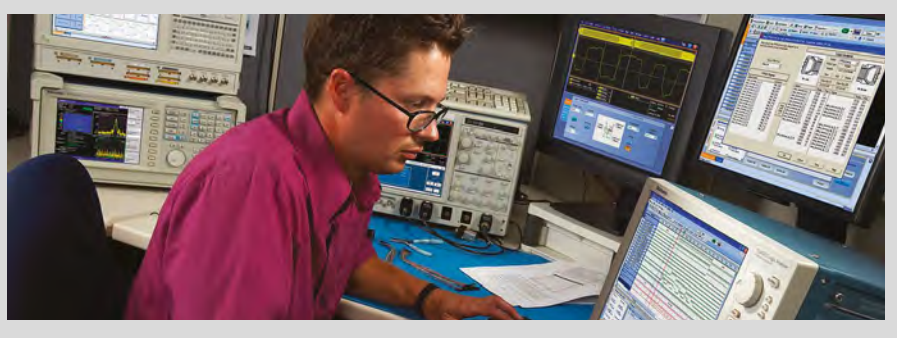
- TPS2PWR1 Güç Ölçümleri ve Analiz Yazılımı
- MSO/DPO4000B Serisi:
- DPO4PWR Güç Analiz Modülü
- MSO/DPO5000B Serisi:
- DPOPWR Güç Ölçümleri ve Analiz Yazılımı
- DPO7000C, MSO/DPO/DSA70000 Serisi:
- DPOPWR Güç Ölçümleri ve Analiz Programı

Prob:

- TCP0030A / TCP0150A AC/DC Akım Probları
- TCP202 Akım Probu
- TCPA300/400 Serisi Akım Probları ve Yükselteçler
- P5100 Pasif Yüksek Gerilim Probları
- P5200/P5205/P5210 Yüksek Gerilim Diferansiyel Problar
- TDP1000 Yüksek Gerilim Diferansiyel Problar
- TDP7708 8 GHz Trimode Prob
- TDP7706 6 GHz Trimode Prob
- TDP7704 4 GHz Trimode Prob
- TAP4000 4 GHz Aktif Prob

Sinyal Üreteçleri:

- AFG3000 Serisi İsteğe Bağlı "Arbitrary" Fonksiyon Üretici
- AFG31000 Serisi Arbitrary Fonksiyon Üretici
- AWG5000C Serisi İsteğe Bağlı "Arbitrary" Üretici



FPGA Validasyonu

Gerçek Zamanlı FPGA Hata Ayıklama Optimizasyonu için Araçlar

Sahada Programlanabilir Kapı Dizilerinin "Field Programmable Gate Arrays" (FPGAs) performansı ve esnekliği artmaktadır. Bununla beraber artan kapı sayısı, gelişmiş lojik programlama, sinyal frekansının yükselmesi ile daralan zamanlama toleransı, FPGA tabanlı tasarımların uygulamasında hata ayıklama ve tasarım verifikasyonu sürecini zorlaştırmaktadır.

Tektronix karışık sinyal osiloskopları (MSOs) ve FPGAView™ yazılımı ile donatılmış lojik analizörler ile FPGA dahili sinyal aktivitesinin board-level'a kadar korelasyonunu yapabilir, Altera ve Xilinx FPGA'larda tasarımınızı yeniden derlemeye gerek kalmadan anında prob noktalarını hareket ettirebilirsiniz.

Önerilen Ürünler:

Lojik Analizörler:

- TLA5000B Serisi
- TLA6000 Serisi
- TLA7000 Serisi

Karışık Sinyal Osiloskopları:

- MSO2000B Serisi
- MSO4000B Serisi
- MSO7000C Serisi

Uygulama Yazılımı:

FPGAView™ yazılımı

Mikroişlemci Validasyonu

Mikrokontrolcü ve Mikroişlemcilerin Hızlı Tasarım Verifikasyonu ve Testi için Sistem Seviyesinde Sorun Giderme.

Değişik tip ve sayıdaki mikroişlemci ve mikrokontrolcü gömülü sistemlerde güçlü performans gösterirler, fakat tasarım verifikasyonunu ve hata ayıklama işlemlerini zorlaştırır. Sinyal işlemcilerin artan değişken kombinasyonları tasarımlarda haberleşme yollarını arttırarak, sistemin karmaşıklığına yol açmaktadır. Tektronix enstrümanlar karışık sinyal performanslarının daha iyi bir sistem görüntüsünü sağlayarak, tasarım verifikasyonlarında hızlı bir çalışma ve gömülü sistemlerdeki mikrokontrolcü ve mikroişlemcilerin testini gerçekleştirir.

Önerilen Ürünler :

Lojik Analizörler:

- TLA5000 Serisi
- TLA6000 Serisi
- TLA7000 Serisi
- P6800 Serisi Problar
- Mikroişlemciler/Veri Yolu Desteği

Osiloskoplar:

- MSO/DPO2000 Serisi
- MSO/DPO4000B Serisi
- MSO/DPO5000B Serisi
- 5 Serisi MSO
- 6 Serisi MSO
- MSO7000C Serisi
- DPO7000C Serisi
- MSO/DPO/DSA7000C Serisi

Prob:

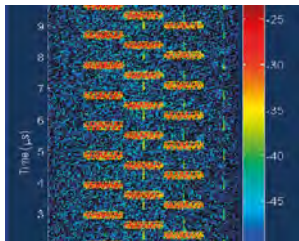
- TDP0500/TDP1000/TDP1500/TDP3500 - Yüksek Gerilim Diferansiyel Problar
- TAP2500/TAP3500 Aktif Problar
- TDP7708, TDP7706, TDP7704 Trimode Probları
- P7720, P7716, P7713, P7708 Trimode Probları
- P6139B Pasif Prob
- TIVM1, TIVM1L, TIVM05, TIVM05L, TIVM02, TIVM02L, TIVH08, TIVH08L, TIVH05, TIVH05L, TIVH02, TIVH02L IsoVu İzole Ölçüm Probları

Sinyal Üreteçleri:

- AFG3000 Serisi İsteğe Bağlı "Arbitrary"/Fonksiyon Üreteci
- AFG31000 Serisi Arbitrary Fonksiyon Üreteci
- AWG5000C Serisi İsteğe Bağlı "Arbitrary" Üreteci

Uygulama Yazılımı:

- DPOJET Jitter ve Zamanlama Analiz yazılımı
- iLink™ Lojik Analizörü/Osiloskop Entegrasyon Paketi



WiMedia UWB

Hızlı, Kolay, Düşük Maliyetli, Ultra-Geniş bant Tasarımlar.

Önerilen Ürünler:

Verici Testi:

MSO/DPO/DSA7000C Serisi Osiloskop
SignalVu Yazılım Opsiyonu ile beraber

Spektrum Yönetimi

Tüm Spektrumda doğruluk, ve Derinlemesine Bakış

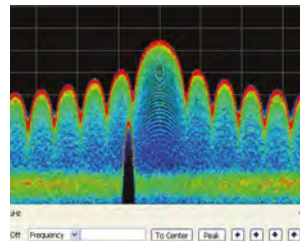
Günümüzün zorlu sinyal tespit ve değerlendirme çalışmaları için deteksiyon, tanımlama, haritalama, yakalama ve karışımın tespiti için dünya klasında enstrümantasyon sunmaktayız.

DPX™ Canlı RF spektrum ekranı ile yakalanması zor sinyallerin keşfini gerçekleştirirsiniz.

Önerilen Ürünler:

Spektrum Yönetimi:

- RSA5000 Serisi Spektrum Analizörü
- RSA6000 Serisi Spektrum Analizörü



Radar / EW

Radar / Elektronik Harp Tasarımlarında Performans, Hassasiyet ve Derinlemesine Bakış

Günümüzde radar/elektronik harp teknolojisi hızla gelişmektedir. Bu alanda ürün geliştirme çalışmaları ve imalatı çok ihtisaslaşmış ileri teknoloji ve aletler gerektirmektedir. Yenilikçi test ekipmanlarımız, tasarım sırasında belirsizlikleri azaltarak, artış gösteren karmaşık tasarımlarda güven sağlamaktadır

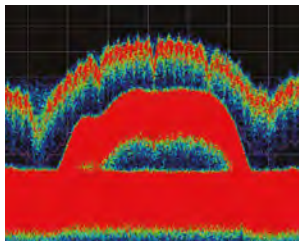
Önerilen Ürünler:

Alıcı / Stimulus Testi:

- AWG5000C Serisi İsteğe Bağlı "Arbitrary" Dalga Şekli Üreteci RFXpress™ yazılımı ile

Verici Testi:

- RSA6100 Serisi Spektrum Analizörü
- RSA5000 Serisi Spektrum Analizörü
- DPO/DSA7000B Serisi Osiloskop
- SignalVu™ yazılımı ile
- DPO5000/7000C Serisi Osiloskop
- SignalVu™ yazılımı ile



PROGRAMLANABİLİR DC GÜÇ KAYNAKLARI

PWS4602

PWS4305

PWS4721

PWS4323

PWS4205



Genel Özellikler

Doğrusal Regülasyon	Cihazınıza 5 mVp-p'den daha az dalgalanma ve gürültü ile temiz güç sağlayın.
% 0,03'ten daha iyi temel gerilim hassasiyeti	%0,03 gerilim ve %0,05 mevcut temel doğruluk ile güç kaynağınızın çıkış değerinden emin olun.
72 V'a kadar Çıkış Gerilimi	Tek bir güç kaynağı ile çok çeşitli uygulamalar için ihtiyacınız olan gücü üretin.
Aşırı Gerilim Koruması (OVP) ve Maksimum Gerilim Ayarı	Entegre OVP devresi ve mikroişlemci kontrollü maksimum voltaj ayarı ile test edilen cihazınızı kazara hasarlardan koruyun.
Uzaktan Algılama Girişleri	Kurşun kablolarındaki gerilim düşüşünün etkisini ortadan kaldırarak test edilen cihazınıza doğru voltaj sağlayın.
Liste Modu	Yerleşik liste moduyla, her biri 80 gerilime ve akım adımına sahip 7'ye kadar özel test dizisi tanımlayın.
40 Kurulum Hafızası	Kurulumunuzu dahili bir kurulum belleğine kaydederek karmaşık testleri basitleştirin.
Sayısal Tuş Takımı	Doğrudan giriş tuş takımı ile hassas gerilim ve akım değerlerini hızla ayarlayın.
Parlak Ekran	Tek bir bakışta güç kaynağınızın sayaç okumalarını ve sınırlarını görün; parlak ekran mükemmel okunabilirlik sağlar.
Kullanıcı Tanımlı Şifre	Güç kaynağınızın ön panelini kilitleyerek kritik testler sırasında istenmeyen ayarlamaları önleyin.
PC Bağlantısı	USB aygıt bağlantı noktasını kullanarak kişisel bir bilgisayara kolayca bağlanın; Güç kaynağınızı uzaktan kontrol etmek için tercih ettiğiniz programlama ortamını veya birlikte verilen NI LabVIEW SignalExpress yazılımını kullanın.

Standart Donanım

Opsiyonel Aksesuarlar

Güç kaynağı, Hat kablosu, Kullanım kılavuzu, izlenebilir Kalibrasyon Sertifikası ve dokümantasyon CD'si, National Instruments LabVIEW SignalExpress Tektronix Edition CD'si

RMU2U - 1 veya 2 Adet Raf Montaj Kiti
386-7598-00 - Rafa Montajlı Kozmetik Dolgu Paneli

MANUEL DC GÜÇ KAYNAKLARI

PWS2721

PWS2326

PWS2323

PWS2185



Genel Özellikler

Doğrusal Regülasyon	Cihazınıza 3 mVp-p'den daha az dalgalanma ve gürültü ile temiz güç sağlayın.
% 0,05'ten daha yüksek temel gerilim hassasiyeti	% 0,05 gerilim ve % 0,2 akım temel doğruluğu ile güç kaynağınızın çıkış değerinden emin olun.
72 V'a Kadar Çıkış Gerilimi	Tek bir güç kaynağı ile çok çeşitli uygulamalar için ihtiyacınız olan gücü üretin.
Maksimum Gerilim Ayarı	Gerilim ayarını test edilen cihazınız için uygun bir seviyeye sınırlayın.
20 Kurulum Hafızası	Kurulumunuzu dahili bir kurulum belleğine kaydederek karmaşık testleri basitleştirin.
Sayısal Tuş Takımı	Doğrudan giriş tuş takımı ile hassas gerilim ve akım değerlerini hızla ayarlayın.
Parlak Ekran	Güç kaynağınızın ekranını uzaktan, açılı veya loş ışık koşullarında görün.
Kullanıcı Tanımlı Şifre	Güç kaynağınızın ön panelini kilitleyerek kritik testler sırasında istenmeyen ayarlamaları önleyin.

Standart Donanım

Opsiyonel Aksesuarlar

Güç kaynağı, Hat kablosu, Kullanım kılavuzu, izlenebilir Kalibrasyon Sertifikası ve dokümantasyon CD'si

RMU2U - 1 veya 2 Adet Raf Montaj Kiti
386-7598-00 - Rafa Montajlı Kozmetik Dolgu Paneli



PROGRAMLANABİLİR DC GÜÇ KAYNAKLARI 2200 SERİSİ

- 2200-20-5 PROGRAMLANABİLİR DC GÜÇ KAYNAĞI, 20 V – 5 A**
- 2200-30-5 PROGRAMLANABİLİR DC GÜÇ KAYNAĞI, 30 V – 5 A**
- 2200-32-3 PROGRAMLANABİLİR DC GÜÇ KAYNAĞI, 32 V – 3 A**
- 2200-60-2 PROGRAMLANABİLİR DC GÜÇ KAYNAĞI, 60 V – 2,5 A**
- 2200-72-1 PROGRAMLANABİLİR DC GÜÇ KAYNAĞI, 72 V – 1 A**

- 86W'tan 150 W'a ve 20 V'tan 72 V'a kadar farklı çıkış seçenekleri ile 5 farklı model
- %0.03 temel gerilim doğruluğu ve %0.05 temel akım doğruluğu ile kaliteli test verileri
- Düşük güçlü devre ve eleman testleri için 1 mV ve 0.1 mA seviyelerinde yüksek çıkış ve ölçüm çözünürlüğü
- Yüke doğru gerilimin aktarılmasını sağlayan kontrol sistemi
- Programlanan ve etkin gücü gösteren çift sıralı ekran
- 80 adıma kadar oluşturulabilen test sırası
- GPIB ve USB arayüzü

Standart Donanım

CS-1638-12 Arka Panel Bağlantı Konnektörü, Döküman ve Driver CD

Teknik Özellikler

Model	2200-20-5	2200-30-5	2200-32-3	2200-60-2	2200-72-1
DC Çıkış Kademesi					
Gerilim	0 ~ 20 V	0 ~ 30 V	0 ~ 32 V	0 ~ 60 V	0 ~ 72 V
Akım	0 ~ 5 A	0 ~ 5 A	0 ~ 3 A	0 ~ 2.5 A	0 ~ 1.2 A
Maksimum Güç	100 W	150 W	96 W	150 W	86 W
Çözünürlük					
Gerilim	1 mV	1 mV	1 mV	1 mV	1 mV
Akım	0.1 mA	0.1 mA	0.1 mA	0.1 mA	0.1 mA
Doğruluk (Uzak hassasiyeti kullanarak, 25°C ± 5°C)					
Gerilim	±%0.03 + 3 mV	±%0.03 + 3 mV	±%0.03 + 3 mV	±%0.03 + 6 mV	±%0.03 + 6 mV
Akım	±%0.05 + 2 mA	±%0.05 + 2.5 mA	±%0.05 + 2 mA	±%0.05 + 1.5 mA	±%0.05 + 1 mA
Arka Okuma Çözünürlüğü					
Gerilim	1 mV	1 mV	1 mV	1 mV	1 mV
Akım	0.1 mA	0.1 mA	0.1 mA	0.1 mA	0.1 mA
Arka Okuma Doğruluğu (25°C ± 5°C)					
Gerilim	±%0.02 + 3 mV	±%0.02 + 2.5 mV	±%0.02 + 3 mV	±%0.02 + 6 mV	±%0.02 + 5 mV
Akım	±%0.05 + 2 mA	±%0.05 + 2.5 mA	±%0.05 + 2 mA	±%0.05 + 1.5 mA	±%0.05 + 1 mA

2231A-30-3 Modeli ile geniş yelpazedeki devrelerin ve masa tipi cihazların beslemesi için gereksinim duyulan güçleri, farklı güç seviyelerinde 195W'a kadar 3 Kanal DC Güç Kaynağı ile sağlayabilirsiniz. 2 Kanal ile her bir kanalda 3A akım değerinde 30V'a kadar gerilim, üçüncü kanalda ise 3A değerinde 5V'a kadar gerilim elde edersiniz. 2231A-30-1 Modeli, eşsiz performans ve üstün özelliklerinin yanı sıra, kullanım kolaylığı ve sağladığı çok yönlülükte tezgah üstü kullanımınızdaki tek DC güç kaynağınız olacaktır.

2231A-30-3 195W 3 Kanal DC Güç Kaynağı

- Tek cihazda 3 izole, bağımsız ve ayarlanabilir çıkış
- 2* 30V@3A ve 1* 5V@3A çıkışlar ile toplamda 195W'a kadar çıkış gücü
- %0.06 temel doğruluk oranı ile gerilim çıkışları ve %0.2 temel doğruluk oranı ile akım çıkışları ayarlama
- 5mVp-p gürültüden düşük DC çıkış gücü
- 3 çıkıştan alınan gerilim ve akım ölçümlerini sürekli görüntüleme
- 2*30V kanalı seri yada paralel bağlayarak çıkış seviyelerini 2 katına çıkarma
- 30 ayarlanabilir hafızada en sık kullanılan konfigürasyonları saklama
- Her bir kanaldaki çıkış zamanlayıcı ile önceden tanımlanan test süresi bitiminde çıkışın kapatılması
- Opsiyonel USB adaptör ile PC'den güç kontrolü yapabileme

Uygulamalar

- Mühendislik ve bilim alanlarında öğrenci laboratuvarları, Servis alanı
- Elektronik dizayn

İzolasyon Gerilimi, Şase Çıkışı: 240V'a kadar topraklama ucu ile bağlantılı tüm çıkışlar izole (DC + peak AC with AC limited to a maximum of 3Vpk-pk and a maximum of 60Hz)

İzolasyon Gerilimi, Çıkış-Çıkış: 240V'a kadar diğer uçlar ile bağlantılı tüm çıkışlar izole (DC + peak AC with AC limited to a maximum of 3Vpk-pk and a maximum of 60Hz)

İzleme ve Kombinasyon Modları:

İzleme Modu: Kontrol aktif edildiğinde 2*30V çıkış kanalı oranını muhafaza eder.

V1 + V2 Serisi Modlarının Kombinasyonu: Kanal1 ve Kanal2 seri olarak kablo ile bağlandığında 60 V'a kadar çıkar. Cihaz arka göstergesi kombine gerilimi gösterir.

I1 + I2 Paralel Modların Kombinasyonu: Kanal1 ve Kanal2 paralel olarak kablo ile bağlandığında 3 A'e kadar çıkar. Cihaz arka göstergesi kombine akımı gösterir.

Sipariş Bilgisi

2231A-30-3: 3 Kanal DC Güç Kaynağı

Standart Donanım

Kalibrasyon Sertifikalı, Kullanım Kılavuzu Dokümantasyon CD Güç Kablo

DC GÜÇ KAYNAĞI, 3 KANAL 2231A-30-3



Teknik Özellikler

DC Çıkış Değerleri	Kanal1	Kanal2	Kanal3
Gerilim	0-30 V	0-30 V	0-5 V
Akım	0-3 A	0-3 A	0-3 A
Maksimum Güç	195W		
Arka Okuma Çözünürlük			
Gerilim	10mV		
Akım	1mA		
Arka Okuma Doğruluğu			
Gerilim	≤%0.06 + 20mV		
Akım	≤%0.06 + 20mV		

GÜÇ KAYNAKLARI

2290-10, 10 kV

2290-5E, 5 kV



PM-200 10kV SMU Koruma Modülü



Teknik Özellikler

Model	2290-5	2290-10
Gerilim Çıkışı	50V - 5,000V	100V - 10,000V
Maksimum Çıkış Akımı	5mA	1mA
Çıkış Dalgası	100mV _{RMS} Dahili filter ile: 3mV _{RMS} maksimum	1V _{RMS}
Gerilim Çözünürlüğü	1V	1V
Akım Çözünürlüğü	1µA	1µA
Düşük Gerilim izleme çıkışları	0-10V, gerilim ve akım	0-10V, gerilim ve akım
Analog Gerilim Kontrolü	Evet	Evet
Arayüzler	GPIB	GPIB, RS-232

Yüksek gerilim testlerinde Keithley, pazarın en iyi stand-alone paketidir.



Uygulamalar

Yüksek gerilim cihazları arıza testleri
Yüksek gerilim component testleri
İzolasyon testleri
Yüksek gerilim direnç ölçümü
Yüksek enerji fizik araştırması

Sipariş Bilgileri

Model	Açıklama
2290E-5	5kV Power Supply, 240VAC Nominal Input Voltage
2290-10	10kV Power Supply

Özellikler

2290 Yüksek Gerilim Güç Kaynakları serisi, yüksek enerji fizik deneylerinin yanı sıra yüksek gerilim cihazı ve materyal testlerine de imkan sunar. 2290-5 5kV Güç Kaynağı Modeli 5000V'a kadar, 2290-10 10kV Güç Kaynağı Modeli ise 10,000V'a kadar çıkış sağlar. 2290-5 Modeli 5mA, 2290-10 Modeli ise 10mA akım kapasitesine sahiptir. Her 2 güç kaynağı da, 1V çözünürlükle çıkış gerisi ve 1 µA çözünürlükle çıkış akımı ölçümlerler.

Gerilim ve akım çıkış ekranlarına ek olarak, üçüncü ekran aşağıdaki 4 özellikten bir tanesini gösterir: Çıkış gerilim, gerilim limiti, akım limiti veya akım yolu. Değerler ön panel tuşları vasıtasıyla hassas bir şekilde ayarlanabilir.

Bu özellikler IEEE-4888 arayüzü üzerinden veya analog kontrol gerilimi ile çıkış gerilimi ayarlanabilir.

- Gerilim kaynakları 5kV ve 10kV'a kadar
- 1µA akım ölçüm çözünürlüğü
- Hassas kaynak ve hassas ölçümler için düşük gürültü; 5kV güç üzerinde gürültüyü 3mVRMS'den daha düşürmek için seçilebilir filtreler
- Güvenlik kilidi yüksek gerilim çıkışını kontrol eder
- IEEE-488 programlanabilir
- Koruma modülü cihaza düşük gerilimin hasar vermesine engel olur

Her 2 Modelde de bulunan özellikler:

- Yüksek-gerilim güvenlik kilidi
- Nümerik klavye ile parametre girişi
- Kullanıcı tanımlarını saklamak için 9 lokasyon
- Kompakt, 2U yarım raf, form faktörü
- LabView Sürücü

2290-PM-200 Koruma Modülü

- 10kV'e kadar hız
- <10pA akım kaçışı
- Gerilim Koruma Kıskacı: 240VDC maksimum
- 2290-5 ve 2290-10 modellerinin her ikisi içinde yüksek gerilim konnektörlerini eşleştirme

Opsiyonel Aksesuarlar (Her 2 model için)

Model	Açıklama
2290-PM-200	SMU Protection Module
2290-INT-Cable	Interlock Cable, 3-Pin Connector to Unterminated Wires, 3m
4299-7	Universal Fixed Rack Mount Kit (mounts Tek, Fluke, and Keithley 2U high, Half Rack Instruments)

Sadece 2290E-5 için

Model	Açıklama
2290-5-SHV	5kV SHV Female to SHV Female Cable, 3m
2290-5-MHV	5kV SHV Female to MHV Male Cable, 3m
2290-5-SHVBH	5kV SHV Male Bulkhead Connector
2290-5-RMK-1	Single Fixed Rack Mount Kit for 5kV Power Supply
2290-5-RMK-2	Dual Fixed Rack Mount Kit for 5kV Power Supply

Sadece 2290-10 için

Model	Açıklama
2290-10-SHV	10kV SHV Male to SHV Male Cable, 3m
2290-10-SHVUC	10kV SHV Male to Unterminated Cable, 3m
2290-10-SHVBH	10kV SHV Female Bulkhead Connector
2290-10-RMK-1	Single Fixed Rack Mount Kit for 10kV Power Supply
2290-10-RMK-2	Dual Fixed Rack Mount Kit for 10kV Power Supply

2230G serisi güç kaynakları, kompakt 2 U yüksekliğinde, yarı raf genişliğinde bir korumada 375 W'a kadar güç sağlar.

2230G-30-6 iki kanaldan 6 A'ya kadar çıkabilirken ; 2230G-60-3 iki kanaldan 60 V'a kadar çıkabiliyor.

Ayarlanabilir, bağımsız ve izole edilmiş kanallar, iki adet tek voltajlı cihazı veya tek bir güç kaynağına sahip çoklu bir voltaj cihazını test edebilir.

60 V'a kadar gerilimi arttırmak için seri olarak 30 V kanalı birleştirin veya 2230G-30-6'yı kullanarak 15 A'ya kadar çıkışa paralel iki veya üç kanalı bağlayın.

3 KANALLI PROGRAMLANABİLİR GÜÇ KAYNAKLARI 2230G SERİSİ

2230G-60-3

2230G-30-6

2230G-30-3



Genel Özellikler

Bağlantılar	USB: A - B Tipi, USB 2.0, USBTMC uyumlu RS232:
	GPIO: IEEE Std 488.2 uyumlu
	Baud Rates: 4800/9600/19,200/38,400/57,600/115,200
Arka Panel Konektörleri	Çıkış: 15 pinli terminal blok soketi
	RS-232: DB-9 konektörü
	USB Aygıtı: Tip B konektörü
	GPIO: IEEE uyumlu 24 pimli konektör
	AC Güç Girişi: Sigortalı 3 uçlu soket grubu
Görüntü	Vakumlu floresan ekran
Bellek	36 kurulum hafızası
Durağan Olmayan Gerilim Derecesi	Koruyucu topraklama (güvenlik topraklaması) ile herhangi bir çıkış terminali arasında en fazla 400 V (DC + pik AC)
Güç kaynağı	110 V AC Ayar: 99 VRMS - 132 VRMS, 108 VRMS - 132 VRMS (2230G-HRM yüklü 2230G-30-6 ve 2230G-60-3)
	220 V AC Ayar: 198 VRMS - 264 VRMS
	Frekans: 50/60 Hz
Boyutlar	Bagaj ile: 104,2 mm (Y) × 225,3 mm (G) × 481,1 mm (D)
	Bagajsız: 88,2 mm (Y) × 214,5 mm (G) × 456,6 mm (D)
Kargo Ağırlığı	2230G-30-3: 12.3 kg
	2230G-30-6, 2230G-60-3: 13.8 kg
Net Ağırlık	2230G-30-3: 9.6 kg
	2230G-30-6, 2230G-60-3: 11.1 kg

- Bir 195 W modeli ve iki 375 W modelleri arasında seçim yapın.
- 195 W modelinde iki adet 30 V, 3 A kanal ve bir adet 5 V bulunur.
- 375 W modelinde iki adet 30 V, 6 A kanalları veya iki adet 60 V, 3 A kanalları ve bir 5 V, 3 A kanalı bulunur.
- Tüm kanallar bağımsız olarak kontrol edilir ve çok çeşitli test kurulumlarına güç sağlamak için kullanılır.
- Tüm kanallar uzaktan algılanmıştır, böylece programlanmış yüke doğru gerilim uygulanır.
- Çıkış voltajlarını % 0,03 temel hassasiyet ve 1 mV çözünürlükle ayarlayın ve izleyin.
- % 0,1 temel hassasiyet ve 1 mA çözünürlük ile yük akımını izleyin.
- Düşük gürültü, <1 mV rms dalgalanma ve gürültü ile doğrusal düzenleme.
- Seriyi 60 V yüksekliğe çıkacak şekilde seri olarak birleştirin ve 15 A kadar yüksek kapasite oluşturmak için iki veya üç kanalla paralel olarak birleştirin. (2230G-30-6)
- Her bir çıkış durumunun hemen gözlemlenmesi için üç kanalin voltaj ve akım çıkışları aynı anda görüntülenir.
- Otomatik test kolaylığı için USB, GPIO ve RS-232 arayüzleri ve arka panel bağlantıları.

Dahili Aksesuarlar

2230G-903-01A	Hızlı başlangıç Kılavuzu
16214000	2230G-HRM Harmonik Azaltma Modülü (2230G-30-6 ve 2230G-60-3 için)
116128300	Vidalı Terminal Bloğu, 15 Terminal
174684100	USB kablosu, 1,5 m
174717200	Hat Kablosu (2230G-30-6 ve 2230G-60-3 için)
	Güç Kablosu
	İzlenebilir Kalibrasyon Sertifikası

Sipariş Bilgileri

2230G-30-3	Programlanabilir 3 Kanallı Güç Kaynağı, 195 W, İki 30 V, 3 A Kanalı, Bir 5 V, 3 A Kanal
2230G-30-6	Programlanabilir 3 Kanallı Güç Kaynağı, 375 W, İki 30 V, 6 A Kanalı, Bir 5 V, 3 A Kanal
2230G-60-3	Programlanabilir 3 Kanallı Güç Kaynağı, 375 W, İki 60 V, 3 A Kanalı, Bir 5 V, 3 A Kanal

3 KANALLI PROGRAMLANABİLİR GÜÇ KAYNAKLARI 2230G SERİSİ

2230G-60-3

2230G-30-6

2230G-30-3



Teknik Özellikler

	2230G-30-3		2230G-30-6		2230G-60-3	
	CH 1 ve CH 2	CH 3	CH 1 ve CH 2	CH 3	CH 1 ve CH 2	CH 3
DC Çıkış Derecesi						
Gerilim	0V - 30V	0V - 5V	0V - 30V	0V - 5V	0V - 60V	0V - 5V
Gerilim Sınırı	30.1V	5.1V	30.1V	5.1V	60.1V	5.1V
Akım	0A - 3A	0A - 3A	0A - 6A	0A - 3A	0A - 3A	0A - 3A
Maksimum Güç	195W		375W		375W	
Yük Yönetmeliği						
Gerilim	≤ %0.01 + 3 mV		≤ %0.01 + 3 mV		≤ %0.01 + 3 mV	
Akım	≤ %0.01 + 3 mA		≤ %0.01 + 3 mA		≤ %0.01 + 3 mA	
Hat Yönetmeliği						
Gerilim	≤ %0.01 + 3 mV		≤ %0.01 + 3 mV		≤ %0.01 + 3 mV	
Akım	≤ %0.01 + 3 mA		≤ %0.01 + 3 mA		≤ %0.01 + 3 mA	
Dalgalanma ve gürültü (20 Hz - 20 MHz, 23°C ± 5°C)						
Gerilim (V_{peak-peak})	3 mV _{peak-peak}		4 mV _{peak-peak}		3 mV _{peak-peak}	
Gerilim (VRMS)	1 mVRMS		1 mVRMS		1 mVRMS	
Akım (IRMS)	4 mA		5 mA		4 mA	
Ayar Çözünürlüğü						
Gerilim	1 mV		1 mV		1 mV	
Akım	1 mA		1 mA		1 mA	
Ayar Doğruluğu (uzaktan algılama kullanılarak, 23°C ± 5°C)						
Gerilim	≤ %0.03 + 10 mV		≤ %0.03 + 10 mV		≤ %0.03 + 10 mV	
Akım	≤ %0.1 + 5 mA		≤ %0.1 + 8 mA		≤ %0.1 + 5 mA	
Geri Okuma Çözünürlüğü						
Gerilim	1 mV		1 mV		1 mV	
Akım	1 mA		1 mA		1 mA	
Geri Okuma Doğruluğu (23°C ± 5°C)						
Gerilim	≤ %0.03 + 10 mV		≤ %0.03 + 10 mV		≤ %0.03 + 10 mV	
Akım	≤ %0.1 + 5 mA		≤ %0.1 + 8 mA		≤ %0.1 + 5 mA	
Sıcaklık Katsayısı ±(% çıkış + denge)/°C						
Gerilim	≤ %0.01 + 1 mV		≤ %0.01 + 1 mV		≤ %0.01 + 1 mV	
Akım	≤ %0.02 + 1 mA		≤ %0.02 + 1 mA		≤ %0.02 + 1 mA	
	CH 1 ve CH 2	CH 3	CH 1 ve CH 2	CH 3	CH 1 ve CH 2	CH 3

Geçici Kurtarma Zamanı Yükleme : Voltaj ayarı bve 50 mV,% 50 -% 100, 1 kHz, yükselme ve düşme hızı µs başına 5 A: £50 µs (tipik)

2260B serisine 360W, 720W ve 1080W gücünde 8 yeni model eklendi. Geniş kapsamlı seride yer alan DC lineer tek veya çok kanallı güç kaynakları ve yüksek güç kapasiteli yeni DC anahtarlamalı güç kaynakları ile araştırma, tasarım, kalite kontrol ve üretim gibi birçok alandaki farklı güç gereksinimlerini

karşılamaya uygundur. 30V, 80V, 250V veya 800V çıkış gerilimi ile 12 farklı kombinasyonları seçebilirsiniz. 360W versiyonları ile 36A, 13.5A, 4.5A veya 1.44A; 720W versiyonları ile 72A, 27A, 9A veya 2.88A; 360W versiyonları ile 108A, 40.5A, 13.5A veya 4.32A akım çıkışları elde edebilirsiniz.

- 800V'a varan gerilim ve 108A'e varan akımlar ile 360W, 720W ve 1080W versiyonları
- Güç kaynakları paralel kombinasyonlar ile birleştirilerek akım çıkışları 324A değerlerine kadar artırılabilir.
- Gerilim veya akım yükselme ve düşme zamanları inrush akımdan düşük empedans yüklerine kadar olası hasarları engellemek için programlanabilir.
- LED'leri açma esnasında öncelikli gerilim ve akım aşmasını azaltmak için ayarlanabilir sabit akım
- Programlanabilir çıkış direnci ile batarya çıkış karakteristiklerini simüle edebilir
- Çıkış akımı veya çıkış gerilimi değerinin herhangi biri ile sarf edilen gücü görüntüleme
- Otomatik kontroller için analog kontrol, USB, LAN veya opsiyonel GPIB arayüz seçme imkanı
- Tezgah ve test alanı yerinden tasarruf edin: 6 adet 71mm-genişliğinde 360W ünite, 3 adet 143mm-genişliğinde 720W ünite veya 2 * 214mm-genişlikte 1080W ünite standart raf genişliğine sığdırılabilir

PROGRAMLANABİLİR DC GÜÇ KAYNAKLARI 2260B SERİSİ

- 2260B-800-4, 1.080W, 800V, 4.32A
- 2260B-250-13, 1.080W, 250V, 13.5A
- 2260B-80-40, 1.080W, 80V, 40.5A
- 2260B-30-108, 1.080W, 30V, 108A
- 2260B-800-2, 720W, 800V, 2.88A
- 2260B-250-9, 720W, 250V, 9A
- 2260B-800-1, 360W, 800V, 1.44A
- 2260B-250-4, 360W, 250V, 4.5A
- 2260B-80-27, 720W, 80V, 27A
- 2260B-80-13, 720W, 80V, 13A
- 2260B-30-72, 360W, 30V, 72A



2260B

Teknik Özellikler

Modeller	2260B-800-1	2260B-250-4	2260B-800-2	2260B-250-9	2260B-800-4	2260B-250-13	2260B-80-40	2260B-30-108
DC ÇIKIŞ								
Gerilim	0 - 800V	0 - 250V	0 - 800V	0 - 250V	0 - 800V	0 - 250V	0 - 80V	0 - 30V
Akım	0 - 1.44A	0 - 4.5A	0 - 2.88A	0 - 9A	0 - 4.32A	0 - 13.5A	0 - 40.5A	0 - 108A
Maksimum Güç	360W	360W	720W	720W	1080W	1080W	1080W	1080W
DALGANLAMA VE GÜRÜLTÜ (20 Hz - 7 MHz)								
CV p-p	150 mV	80 mV	200 mV	100 mV	200 mV	120 mV	100 mV	100 mV
CV rms	30 mV	15 mV	30 mV	15 mV	30 mV	15 mV	14 mV	14 mV
CC rms	5 mA	10 mA	10 mA	20 mA	15 mA	30 mA	81 mA	216 mA
AYARLAMA ÇÖZÜNÜRLÜĞÜ								
Gerilim	14 mV	5 mV	14 mV	5 mV	14 mV	5 mV	2 mV	1 mV
Akım	1 mA	1 mA	1 mA	1 mA	1 mA	1 mA	3 mA	3 mA
AYARLAMA DOĞRULUĞU (uzak erişim kontrol modunu kullanarak, 25 °C ± 5 °C)								
Gerilim	%0.1 + 400 mV	%0.1 + 200 mV	%0.1 + 400 mV	%0.1 + 200 mV	%0.1 + 400 mV	%0.1 + 200 mV	%0.1 + 10 mV	%0.1 + 10 mV
Akım	%0.1 + 2 mA	%0.1 + 5 mA	%0.1 + 4 mA	%0.1 + 10 mA	%0.1 + 6 mA	%0.1 + 15 mA	%0.1 + 40 mA	%0.1 + 100 mA
ARKA OKUMA ÇÖZÜNÜRLÜĞÜ								
Gerilim	14 mV	5 mV	14 mV	5 mV	14 mV	5 mV	2 mV	1 mV
Akım	1 mA	1 mA	1 mA	1 mA	1 mA	1 mA	3 mA	3 mA
ARKA OKUMA DOĞRULUĞU (25 °C ± 5 °C)								
Gerilim	%0.1 + 400 mV	%0.1 + 200 mV	%0.1 + 400 mV	%0.1 + 200 mV	%0.1 + 400 mV	%0.1 + 200 mV	%0.1 + 10 mV	%0.1 + 10 mV
Akım	%0.1 + 2 mA	%0.1 + 5 mA	%0.1 + 4 mA	%0.1 + 10 mA	%0.1 + 6 mA	%0.1 + 15 mA	%0.1 + 40 mA	%0.1 + 100 mA

PROGRAMLANABİLİR DC GÜÇ KAYNAKLARI 2260B SERİSİ

2260B-800-4,	1.080W,	800V,	4.32A
2260B-250-13,	1.080W,	250V,	13.5A
2260B-80-40,	1.080W,	80V,	40.5A
2260B-30-108,	1.080W,	30V,	108A
2260B-800-2,	720W,	800V,	2.88A
2260B-250-9,	720W,	250V,	9A
2260B-800-1,	360W,	800V,	1.44A
2260B-250-4,	360W,	250V,	4.5A
2260B-80-27,	720W,	80V,	27A
2260B-80-13,	720W,	80V,	13A
2260B-30-72,	360W,	30V,	72A



2260B



22608-GPIB-USB Adapter

Çıkış Gecikme Zaman Kademesi

Gecikme AÇIK ve Gecikme KAPALI: 0 s ~99.99 s

Koruma Fonksiyonu

OVP: %10 -%110 oranında çıkış gerilim kademesi
 OCP: %10% - %110 oranında çıkış akım kademesi
 OTP: İç bünye sıcaklıklarını yükseltmek için aktif edilir.

Teknik Özellikler

Modeller	2260B-30-36	2260B-30-72	2260B-80-13	2260B-80-27
ÇIKIŞ KADEMESİ				
Gerilim	0-30 V	0-30 V	0-80 V	0-80 V
Akım	0-36 A	0-72 A	0-13.5 A	0-27 A
Güç	360 W	720 W	360 W	720 W
DALGA VE GÜRÜLTÜ (Gürültü bantgenişliği 20 MHz, dalga bantgenişliği 1 MHz)				
CV p-p	60 mV	80 mV	60 mV	80 mV
CV rms	7 mV	11 mV	7 mV	11 mV
CC rms	72 mA	144 mA	27 mA	54 mA
PROGRAMLAMA DOĞRULUĞU				
Gerilim	%0.1 + 10 mV	%0.1 + 10 mV	%0.1 + 10 mV	%0.1 + 10 mV
Akım	%0.1 + 30 mA	%0.1 + 60 mA	%0.1 + 10 mA	%0.1 + 30 mA
ARKA OKUMA DOĞRULUĞU				
Gerilim	%0.1 + 10 mV	%0.1 + 10 mV	%0.1 + 10 mV	%0.1 + 10 mV
Akım	%0.1 + 30 mA	%0.1 + 60 mA	%0.1 + 10 mA	%0.1 + 30 mA
TEPKİ ZAMANI				
Yükselme zamanı	50 ms	50 ms	50 ms	50 ms
Düşme zamanı (tam yüklü)	50 ms	50 ms	50 ms	50 ms
Düşme zamanı (yüküzsüz)	500 ms	500 ms	500 ms	500 ms
Geçici kurtarma zaman yükü (%50- %100 arası yük)	1 ms	1 ms	1 ms	1 ms
PROGRAMLAMA ÇÖZÜNÜRLÜĞÜ (Uzak erişim kontrol modu)				
Gerilim	1 mV	1 mV	2 mV	2 mV
Akım	1 mA	2 mA	1 mA	2 mA
ÖLÇÜM DOĞRULUĞU (Uzak erişim kontrol modu)				
Gerilim	1 mV	1 mV	2 mV	2 mV
Akım	1 mA	2 mA	1 mA	2 mA
ÖN PANEL EKRANI DOĞRULUK DEĞERİ				
Gerilim	%0.1 + 2 hane	%0.1 + 2 hane	%0.1 + 2 hane	%0.1 + 2 hane
Akım	%0.1 + 4 hane	%0.1 + 7 hane	%0.1 + 2 hane	%0.1 + 4 hane

Özellikler

Analog Kontrol: Çıkış harici gerilimi veya direnç kontrolü, gerilim ve akım çıkışları izleme, açma, kapatma kontrolü, durum izleme, 26-Pin Konnektör (Arka Panel).

Arayüz

USB: 1.1/2.0, Type A Host (Ön Panel), Type B Control (Arka Panel).

LAN: 100BASE-T (100Mb/s).

GPIB: (Opsiyonel 2260B-GPIB-USB Adaptör ile).

AC Giriş Kademesi: 85VAC-265VAC, 50/60Hz, tek faz

Maksimum Güç Tüketi: 500VA (2260B-30-36, 2260B-80-13); 1000VA (2260B-30-72, 2260B-80-27).

Güç Faktörü: 0.98 (standart).

Fan: Sıcaklık hassasiyet kontrollü

Çalışma Koşulları

Çalışma: 0° - 50°C, %20 - %85 Nem Oranı ; Saklama: -25° - 70°C, %90 Nem veya daha düşük.

Sıcaklık Katsayısı (30 dak. ısınma sonrasında): **Gerilim:** 100ppm/°C. **Akım:** 200ppm/°C.

Güvenlik: Avrupa Birliği Düşük Voltaj Standartları ile uyumlu.

Elektromanyetik Uyumluluk: Avrupa Birliği EMC Standartları ile uyumlu.

Boyutlar, Ağırlık:

360W Modellerde:

71mm(G) × 124mm(Y) × 350mm(D) Net Ağırlık: Ortalama 3 kg Taşıma Ağırlığı: 4.3kg

720W Modellerde:

142.5mm(G) × 124mm(Y) × 350mm(D) Net Ağırlık: Ortalama 5 kg Taşıma Ağırlığı: 6.8kg

1080W Modellerde:

214mm(G) × 124mm(Y) × 350mm(D) Net Ağırlık: Ortalama 7.5 kg Taşıma Ağırlığı: 9.6kg

PROGRAMLANABİLİR DC GÜÇ KAYNAKLARI 2260B SERİSİ

2260B-800-4, 1.080W, 800V, 4.32A

2260B-250-13, 1.080W, 250V, 13.5A

2260B-80-40, 1.080W, 80V, 40.5A

2260B-30-108, 1.080W, 30V, 108A

2260B-800-2, 720W, 800V, 2.88A

2260B-250-9, 720W, 250V, 9A

2260B-800-1, 360W, 800V, 1.44A

2260B-250-4, 360W, 250V, 4.5A

2260B-80-27, 720W, 80V, 27A

2260B-80-13, 720W, 80V, 13A

2260B-30-72, 360W, 30V, 72A

Opsiyonel Aksesuarlar

2260-001	Aksesuar Seti
2260-002	Basit IDC Aracı
2260-003	Contact Removal Tool
2260-004	Temel Aksesuarlar Seti
2260-005	2 Ünite Seri Bağlantı Kablosu
2260-006	2 Ünite Paralel Bağlantı Kablosu
2260-007	3 Ünite Paralel Bağlantı Kablosu
2260B-GPIB-USB GPIB-USB	Adaptör
2260B-EXTERM	Harici Terminal
2260B-EXTERM-HV	Harici Terminal (Sadece 250V/800V HV modelleri için)
2260B-RMK-JS	Raf Montaj Kiti (JIS Racks)
2260B-RMK-EIA	Raf Montaj Kiti (EIA Racks)

Sipariş Bilgileri

2260B-80-27	Programlanabilir DC 720W Güç Kaynağı, 80V, 27A
2260B-80-13	Programlanabilir DC 360W Güç Kaynağı, 80V, 13.5A
2260B-30-72	Programlanabilir DC 720W Güç Kaynağı, 30V, 72A
2260B-30-36	Programlanabilir DC 360W Güç Kaynağı, 30V, 36A
2260B-250-4	Programlanabilir DC 360W Güç Kaynağı, 250V, 4.5A
2260B-800-1	Programlanabilir DC 360W Güç Kaynağı, 800V, 1.44A
2260B-250-9	Programlanabilir DC 720W Güç Kaynağı, 250V, 9A
2260B-800-2	Programlanabilir DC 720W Güç Kaynağı, 800V, 2.88A
2260B-30-108	Programlanabilir DC 1080W Güç Kaynağı, 30V, 108A
2260B-80-40	Programlanabilir DC 1080W Güç Kaynağı, 80V, 40.5A
2260B-250-13	Programlanabilir DC 1080W Güç Kaynağı, 250V, 13.5A
2260B-800-4	Programlanabilir DC 1080W Güç Kaynağı, 800V, 4.32A



2260-002 Simple IDC Tool Seti



2260-001 Aksesuar Seti



2260-003 Contact Removal Tool



2260-008 Exterm

Uygulamalar

- Çevre koşulları testleri, stres testi ve hızlandırılmış yaşam testleri
- LED ve yüksek güçlü komponent testlerinde
- Otomotiv testlerinde
- Batarya araştırma ve testlerinde
- Üretim testlerinde

Standart Donanım

- 2260B Temel Seviye Aksesuar Seti (cihaz montaj donanımı ve korumalı kapak)
- Test Kabloları
- USB Kablosu
- Hızlı Başlangıç Kılavuzu
- Kullanım Kılavuzları ve Yazılım Sürücülerini ile CD
- Güç Kabloları

HASSAS ÖLÇÜM DC GÜÇ KAYNAKLARI 2280S SERİSİ

2280S-60-3, 60V, 3.2A

2280S-32-6, 32V, 6A



2280S Serisi Hassas Ölçümlü, düşük gürültülü programlanabilir DC güç kaynakları, amps'den nanoamps'e kadara geniş dinamik kademenin de üzerinde yük akımlarını izleyebilmenin yanı sıra stabil ve düşük gürültülü gerilimler üreten kaynaklardır. Model 2280S-32-6 ile 6A değerinde 32V'a kadar çıkış, Model 2280S-60-3 ile 3.2A değerinde 60V'a kadar çıkış sağlayabilirsiniz. Her 2 güç kaynağı da, düşük çıkış gürültüsü ve eşsiz yük akım ölçüm hassasiyetlerini garantilemek için linear regülasyon kullanır. Yüksek çözünürlüklü renkli Thin Film Transistor (TFT) ekranı ile ölçümlerde geniş bilgi yelpazesini görüntüleyebilirsiniz. Soft-key tuşları, yol gösterici dönerli düğmesi ile kombine edilen TFT ekranı ve basit arayüzü cihaza ayarlama ve kullanımda kolaylık sağlar. Bunlara ilave olarak dahili (planda işaretleme/kroki çizme gibi) plotting fonksiyonları, sürükleyerek ekrandaki görüntüleri daha ayrıntılı izleyebilmenize imkan sunar. Bu da serideki güç kaynaklarına tezgahüstü kullanımda ve otomatik test sistem uygulamalarında gereken esnekliği sağlar. Örnek vermek gerekirse, listeleme modu, tetiklemeler ve diğer hız optimizasyon fonksiyonları, otomatik test uygulamalarındaki test süresini azaltır.

Teknik Özellikler

DC Çıkış Kademeleri	2280S-32-6	2280S-60-3
Gerilim	0 - 32 V	0 - 60 V
Akım	0 - 6 A	0 - 3.2 A
Maksimum Güç	192 W	192 W

Gerilim	2280S-32-6	2280S-60-3
KAYNAK AYARLARI		
Doğruluk	± (%0.02 + 3 mV)	± (%0.02 + 6 mV)
Çözünürlük	1 mV	1 mV

ÖLÇÜMLER (0.5V kademesi üzerinde)	2280S-32-6	2280S-60-3
Doğruluk	± (%0.02 + 2 mV)	± (%0.02 + 4 mV)
Çözünürlük	0.1 mV	0.1 mV

OFFSET HIZLI İLAVE ÖLÇÜM AYARLARI	2280S-32-6	2280S-60-3
51/2 (0.1 PLC)	0.21 mV	0.40 mV
41/2 (0.01 PLC)	1.44 mV	2.7 mV
31/2 (0.002 PLC)	7.60 mV	14.25 mV

REGÜLASYON	2280S-32-6	2280S-60-3
Yük	± (%0.01 + 2 mV)	± (%0.01 + 2 mV)
Hat	± (%0.01 + 1 mV)	± (%0.01 + 1 mV)

DALGALANMA VE GÜRÜLTÜ ÇIKIŞI	2280S-32-6	2280S-60-3
Bantgenişliği 20Hz–20MHz	< 1mVRMS < 5mV p-p	< 2mVRMS < 7mV p-p

AKIM	2280S-32-6	2280S-60-3
AKIM LİMİT AYARLARI		
Tam kadran Amps	6 A	3.2 A
Doğruluk	± (%0.05 + 5 mA)	± (%0.05 + 5 mA)
Çözünürlük	0.1 mA	0.1 mA

ÖLÇÜM (%120 kademe üzeri, 10A hariç)			
Kademe	Çözünürlük	2280S-32-6	2280S-60-3
10 mA	10 nA	± (%0.05 + 10 µA)	± (%0.05 + 10 µA)
100 mA	100 nA	± (%0.05 + 10 µA)	± (%0.05 + 10 µA)
1 A	1 µA	± (%0.05 + 250 µA)	± (%0.05 + 250 µA)
10 A	10 µA	± (%0.05 + 250 µA)	± (%0.05 + 250 µA)

Aksesuarlar

2280-001	Ön Panel konnektör çifti ve kapak
CA-180-3A	LAN Crossover Kablo
USB-B-1	USB Kablo Tip A - B, 1m (3.3 ft)
2450-TLINK	Trigger Link kablosu, diğer Keithley cihazlarına 2280S digital I/O -Trigger Link I/O bağlantısı için
4299-8	Tek Fiks Raf Montaj Kiti
4299-9	Çift Fiks Raf Montaj Kiti
4299-10	1* 2U Grafik Ekran Cihaz ve tek 26xx Serisi Cihazlar için Çift Fiks Raf Montaj Kiti
4299-11	1* 2U Grafik Ekran Cihaz , tek 24xx,2000 Serisi veya 2U Agilent Cihazlar için Çift Fiks Raf Montaj Kiti
KPCI-488LPA	PCI Bus için IEEE-488.2 Arayüz devresi
KUSB-488B	2m (6.6 ft) kablo ile USB port için IEEE-488.2 USB-GPIB Arayüz Adaptörü
7007-05	Çift Korumalı Premium IEEE-488 Arayüz Kabloları , 0.5m (1.6 ft)
7007-1	Çift Korumalı Premium IEEE-488 Arayüz Kabloları , 1m (3.2 ft)
7007-2	Çift Korumalı Premium IEEE-488 Arayüz Kabloları , 2m (6.5 ft)
7007-3	Çift Korumalı Premium IEEE-488 Arayüz Kabloları , 3m (10 ft)
7007-4	Çift Korumalı Premium IEEE-488 Arayüz Kabloları , 4m (13 ft)

Sipariş Bilgileri

2280S-32-6 Precision Measurement DC Power Supply, 32V, 6A
2280S-60-3 Precision Measurement DC Power Supply, 60V, 3.2A

Standart Aksesuarlar

- Hızlı Başlangıç Kılavuzu
- KickStart Hızlı Başlangıç Kılavuzu
- Kullanım Kılavuzu- CD
- LAN Crossover Kablo
- Besleme Kablosu
- Ön Panel konnektör çifti ve kapak

Genel Özellikler

- 100nA -6A arası yüksek doğrulukla akım yüklerini izleme
- 6½-hane çözünürlükle gerilim ve akım ölçümü
- 140µs kadar kısa dinamik yük akımları yakalama
- Düşük gürültülü, linear regüledi 192W'a kadar çıkış veren güç
- Aşırı gerilim ve düşük gerilim geçişlerini elemek için programlanabilir yükselme ve düşme zamanları
- Bünyesindeki grafik özelliği sayesinde eğilimleri analiz edebilir, gerilim veya akım dalgaformlarını basitçe görüntüleme

- Yüksek çözünürlüklü TFT ekranı ve soft-key/icon-based kullanıcı arayüzü ile güç kaynağı operasyonunu kolaylaştırma
- Programlanabilir çıkış aşamaları sayesinde test süresini azaltma
- 0.45A seviyesinde kadar hızla gerilim deşarj edebilme
- Diğer cihazlar ve ekipmanlar ile Digital I/O sayesinde direk bağlantı
- GPIB, USB ve LAN arayüzleri
- Dahili web sayfası otomatik kontrol/izleme işlerini kolaylaştırır
- KickStart start-up yazılımı ile testleri kolayca otomatikleştirir

2281S Serisi Batarya Simülatörü ve Hassas DC Güç Kaynağı, yüksek hassasiyetli güç kaynağı ve pil test fonksiyonlarını entegre eden üstün teknoloji cihazdır. Cihaz test durumundayken, pil testleri ve pil şarj işlemi yaparken, pil modeli üretiminde ve pil modeli simülasyonunda, DC tüketimini analiz edebilecek yetenektedir. 2281S-20-6, 20V değerine kadar gerilim çıkışı, 1A değerine kadar akım çıkışı sağlar, 6A değerine kadar akım kaynağı olarak kullanılabilir.

BATARYA SIMÜLATÖRÜ VE HASSAS DC GÜÇ KAYNAĞI

2281S



- Şarj etme ve boşaltım esnasında batarya çıkışlarını simüle edebilme
- Batarya modellerini yaratma, düzenleme, dışarı ve içeri aktarma
- Akü test modunu kullanarak, otomatik ölçüm sonuçlarına göre batarya modellerinden bir liste hazırlama
- Şarj esnasında gerçek zamanlı değişim (SOC), kısa devre gerilimi (Voc) ve simüle batarya için gerilim çıkışı (Vt) değerlerini görüntüleme
- Amper-saat hesabı ve bunun muadili direnç serilerinde (ESR) batarya kapasitesi hesaplama
- Batarya SOC, Voc, kapasitesi ve direnci programlama
- Dinamik ve statik, 2 simülasyon modu
- Akım ve gerilim şarjı ve boşaltımı izleme
- Düşük gürültülü 120W değerine kadar çıkışlı lineer regüle güç

- Yüksek doğrulukta 100nA - 6A arası yük akımlarını yakalama
- 6½-dijit çözünürlükte gerilim ve akım ölçümü
- 1A değerine kadar akım ölçümü, 6A değerine kadar akım kaynağı
- Dahili grafik analiz eğilimlerini, gerilim veya akım dalgaformlarını ekranda kolaylıkla görüntüleme
- Yüksek çözünürlüklü TFT ekranı, yumuşak tuş takımı/ikon tabanlı kullanıcı arayüzü sayesinde güç kaynağı operasyonunu kolaylaştırma
- Diğer cihazlar ve enstrümanlarla direk olarak dijital I/O iletişimi
- GPIB, USB ve LAN arayüzleri
- Web tarayıcınız üzerinden kontrol emülasyonu ve ön panel ekranı ile kolay & otomatik kontrol ve izleme

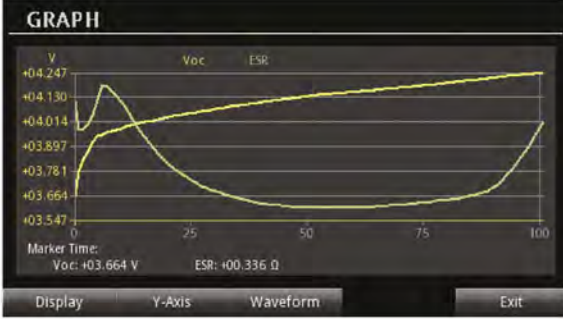
Teknik Özellikler

DC ÇIKIŞ	
Gerilim	0-20V
Akım	0 - 6A
Maksimum Güç	120W
GERİLİM	
Kaynak Ayarları	
Doğruluk	±(%0.02 + 3mV)
Çözünürlük	1mV
Ölçüm	(0.5V üzeri aralıkta)
Doğruluk	±(%0.02 + 2 mV)
Çözünürlük	0.1mV
En Hızlı Ölçüm Ayarlarında Ek Offset	5½ (0.1 PLC): 0.21mV 4½ (0.01 PLC): 1.44mV 3½ (0.002 PLC): 7.60mV
REGÜLASYON	
Yük	±(%0.01 + 2mV)
Hat	±(%0.01 + 1mV)
DALGA VE GÜRÜLTÜ ÇIKIŞI	
Bant Genişliği 20Hz-20MHz	<1mV RMS, <6mV p-p
AKIM	
Akım Limit Ayarları	
Tam Skala AMP	6.1A
Doğruluk	±(%0.05 + 5mA)
Çözünürlük	0.1mA

AKIM PULS ÖLÇÜMÜ	
MINIMUM PULS GENİŞLİĞİ (10mA ve 100mA Kademesi)	2ms
MINIMUM PULS GENİŞLİĞİ (1A ve 10A Kademesi)	140µs
2 Ardışık Puls Yakalamak İçin Minimum Süre	0.5ms
REGÜLASYON	
Yük	±(%0.01 + 0.25 mA)
Hat	±(%0.01 ± 0.25 mA)
DALGA VE GÜRÜLTÜ ÇIKIŞI	
Bant Genişliği 20Hz-20MHz	3mA RMS
Maksimum Sürekli Ortalama Sink Akım	
Programlanamaz	1.02A ± 0.1A (standart)
Bağlantı Girişleri	Ön: (2-kablo). Desteği ayarlanabilir, emniyet korumalı banana, spade lug veya kablo. Arka: (4-kablo hassas). 6-pin sökülebilir vidalı, emniyet korumalı kapak, sökülebilir hassas jumper'lar



BATARYA SİMÜLATÖRÜ VE HASSAS DC GÜÇ KAYNAĞI 2281S



Ölçüm (%120 üzeri -10A kademesi harici)

Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
10 mA	10 nA	±(%0.04 + 10 µA)
100 mA	100 nA	±(%0.04 + 10 µA)
1 A	1 µA	±(%0.04 + 250 µA)
10 A	10 µA	±(%0.05 + 250 µA)

En Hızlı Ölçüm Ayarlarında Ek Offset Çözünürlük ve (Nplc) Ölçüm

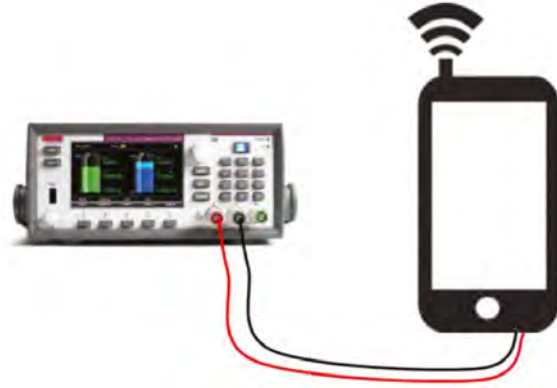
	Kademe	Çözünürlük
5½ (0.1 PLC)	10 mA	5.0 µA
	100 mA	20 µA
	1 A	80 µA
	10 A	2.0 mA
4½ (0.01 PLC)	10 mA	20 µA
	100 mA	40 µA
	1 A	500 µA
	10 A	10 mA
3½ (0.002 PLC)	10 mA	30 µA
	100 mA	250 µA
	1 A	20 mA
	10 A	75 mA

Sipariş Bilgisi

2281S-20-6 Hassas DC Güç Kaynağı ve Batarya Simülatörü, 20V, 6A

Dahili Aksesuarlar

Hızlı Başlangıç Kılavuzu
KickStart Hızlı Başlangıç Kılavuzu
Kullanım Kılavuzu CD
LAN (Crossover) Çapraz Kablo
Besleme Kablosu
Arka Panel konektör çifti ve kapak



İletişim

GPIB	IEEE-488.2 uyumlu ve durum model topoloji
LAN	RJ-45 konektör, 10/100BT, Auto MDIX.
IP Tanımlama	Statik veya DHCP / LXI Core 2011, version 1.4
USB	USB 2.0 device (arka panel, B tipi), USBTMC uyumlu. USB 2.0 host (ön panel, A tipi), tam hız, U-disk sürücülerini destekler

KORUMA

AŞIRI GERİLİM KORUMASI (OVP)

Doğruluk Ayarları	±(%0.25 + 0.25V).
Çözünürlük	125mV
Tepkime Süresi	<1.5ms

AŞIRI AKIM KORUMA (OCP)

Doğruluk Ayarları	±(%0.25 + 0.10A)
Çözünürlük	25mA
Tepkime Süresi	<1.5ms

AŞIRI SICAKLIK KORUMA (OTP)

Çıkış Kapatma Sıcaklığı	>93°C (standart).
Tepkime Süresi	<1.5 ms (standart)8.
Ekran	4.3 inç ön panel, renkli ekran, Çözünürlük:480 piksel>272 piksel.
Güç Kaynağı	100V/120V/220V/240V ±%10.
Güç Frekansı	50/60Hz ±3Hz, cihaz açıldığında otomatik olarak hissedilir.
Güç Tüketimi	630VA peak
Çalışma Koşulları	0° -40°C, 35°C'ye kadar ≤%80 RH, yağışsız.
Yükseklik	2000 metreye kadar
EMC	Avrupa Birliği EMC direktif uyumlu

GÜVENLİK

Avrupa Birliği Onaylı	Direktif düşük gerilim, EN/IEC 61010-1 3.cü ed 2010.
Kabin Boyutları (YxGxD)	Dış korumasız, 213.8 × 88.4 × 383.3mm
Tezgaah Boyutları (YxGxD)	Dış koruma ile 255.3 × 107.2 × 415.0mm
Ağırlık	10.85kg

Not: Cihaz 23°C ±5°C arası sıcaklıkta, yaklaşık 1 saat çalıştığında yukarıda belirtilen değerler elde edilir.

Batarya ile çalışan cihazların testleri için güç kaynakları

Gerçek hayatta çok farklı şartlarda çalışan taşınabilir, bataryalı cihazların testlerinde de bataryanın çalışmasını geniş bir yelpazede simüle edebilen güç kaynakları gerekir. 2300 Serisi Batarya Simulatör/Güç Kaynakları, bataryaların hem çıkış direncini hem de çıkış voltajını simüle edebilir. Bu çift kanallı güç kaynaklarının bir kanalı bataryaya gidip davranarak deşarj olmuş bir batarya gibi akım çekebilir, diğer kanalı ise cihazın şarj devresini test etmek için voltaj kaynağı görevi görebilir.

**BATARYA ŞARJ CİHAZI
SİMÜLATÖRLERİ VE DC GÜÇ
KAYNAKLARI
2300 SERİSİ**

- 2308
- 2306-PJ
- 2306
- 2303-PJ
- 2303
- 2302



2308 Ön Panel

Teknik Özellikler

Özellikler	Faydaları			
Anlık yük değişimlerine Ultra-hızlı tepki	Gerçek batarya ile özdeş, çıkış karakteristiği sağlar.			
Değişken çıkış direnci	Bataryaların iç dirençlerini simüle etmenize imkan sunar.			
Puls tepe, ortalama ve taban seviyesi yük akımı ölçümleri	Güç tüketimi doğrulama veya analizleri için yük akımları ölçümünü destekler.			
100nA DC akım hassasiyeti	Batarya ile çalışan cihazlarda düşük uyku modu akımlarını izlemek için gerek duyulan hassasiyeti sağlar.			
Kademeli akım ölçüm fonksiyonu	Cihazın çalışma sırasında farklı çalışma modlarında yük akımı ölçümü			
3A'e kadar akım çekimi	Bir elektronik yük gibi davranarak deşarj olmuş bir bataryayı simüle edebilir, batarya şarj cihazlarının veya batarya şarj cihazı kontrol devrelerinin performansını test edebilmenizi sağlar.			
Remote Sense kablo kontrolü	Remote sense kablosunda kopma veya test fiş türüne kadar olan noktada kopukluk varsa tespit eder.			
Dahili dijital voltmetre	Test sistemindeki herhangi bir yerde -5V ile + 30V DC aralığında sinyallerin ölçülmesine, kaynağın voltaj geribildirimi ile aynı derecede doğrulukla izin verir.			
Model ve Açıklama	Çıkış Adeti	Maksimum Gerilim	Maksimum Akım	Bağlantı
2303 / Yüksek Hızlı Hassas Güç Kaynağı , 45W, 5mA	1	15V	5A	GPIB
2303-PJ / Yüksek Hızlı Hassas Güç Kaynağı, 45W, 500mA	1	15V	5A	GPIB
2302-PJ / Batarya Simulatörü, 500mA	1	15V	5A	GPIB
2302 / Batarya Simulatörü	1	15V	5A	GPIB
2308 / Taşınabilir Cihaz Batarya Şarj Edici/ Batarya Simulatörü	2	15V	5A	GPIB
2306 / Çift Kanal Batarya Şarj Edici/ Batarya Simulatörü	2	15V	5A	GPIB
2306-PJ / Çift Kanal Batarya Şarj Edici/ Batarya Simulatörü, 500mA	2	15V	5A	GPIB

BATARYA ŞARJ CİHAZI SİMÜLATÖRLERİ VE DC GÜÇ KAYNAKLARI 2300 SERİSİ

2308

2306-PJ

2306

2303-PJ

2303

2302

Sipariş Bilgileri

Model	Açıklama
2303	Yüksek Hızlı Hassas Güç Kaynağı, 45W, 5mA
2303-PJ	Yüksek Hızlı Hassas Güç Kaynağı, 45W, 500mA
2302-PJ	Batarya Simülatörü, 500mA
2302	Batarya Simülatörü
2308	Taşınabilir Cihaz Batarya Şarj Edici/ Batarya Simülatörü
2306	Çift Kanal Batarya Şarj Edici/ Batarya Simülatörü
2306-PJ	Çift Kanal Batarya Şarj Edici/ Batarya Simülatörü, 500mA



2308 Arka Panel

Teknik Özellikler

Model	2302	2303	2303-PJ	2306	2306-PJ	2308
Kanal Sayısı	1	1	1	2	2	2
Çıkış Gücü	60W Maksimum, gerilim fonksiyonu; düşük gerilimde maksimum akım için optimize edilmiş	45W	45W	50W Maksimum, diğer kanallar tarafından tüketilen gerilim ve güç fonksiyonu; düşük gerilimde maksimum akım için optimize edilmiş	50W Maksimum, diğer kanallar tarafından tüketilen gerilim ve güç fonksiyonu; düşük gerilimde maksimum akım için optimize edilmiş	50W Maksimum, diğer kanallar tarafından tüketilen gerilim ve güç fonksiyonu; düşük gerilimde maksimum akım için optimize edilmiş
Gerilim Çıkışı	0–15 V	0–15 V	0–15 V	0–15 V	0–15 V	0–15 V
Maksimum Kesintisiz Akım Çıkışı	5 A@4V	5 A@9V	5 A@9V	5 A@4V	5 A@4V	5 A@4V
Ayarlanabilir Çıkış Direnci	0–1 Ω 10 m Ω çözünürlük			0–1 Ω 10 m Ω çözünürlük (tek kanalda)	0–1 Ω 10 m Ω çözünürlük (tek kanalda)	0–1 Ω 10 m Ω çözünürlük (tek kanalda)
Akım Çekme Kapasitesi	3 A	2 A	2 A	3 A	3 A	3 A
DC Akım Ölçüm Hassasiyeti	100nA	100nA	10µA	100nA	10 µA (Kanal1) 100 nA (Kanal2)	100nA
Dinamik Akım Ölçümü	5 A kademesi: 33 µs–833 ms entegrasyon süresi	5 A kademesi: 33 µs–833 ms entegrasyon süresi	500 mA ve 5 A kademeleri: 33 µs–833 ms entegrasyon süresi	5 A kademesi: 33 µs–833 ms entegrasyon süresi	500 mA ve 5 A kademeleri: 33 µs–833 ms entegrasyon süresi	5 A, 500 mA, 50mA ve 5mA kademeleri: 33 µs–833 ms entegrasyon süresi
Gerilim Çıkışı ve Akım Ölçümü için harici tetikleme	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır
Gerilim	%0.05	%0.05	%0.05	%0.05	%0.05	%0.05
Akım	%0.2	%0.2	%0.2	%0.2	%0.2	%0.2
Programlama	IEEE-488 dahil	IEEE-488 dahil	IEEE-488 dahil	IEEE-488 dahil	IEEE-488 dahil	IEEE-488 dahil
Open Sense Lead Detection	Evet			Evet	Evet	Evet
DVM	Evet	Evet	Evet	Evet, kanal başına 1	Evet, kanal başına 1	Evet, kanal 2'de
Analog Çıkış						1 analog çıkış
Röle Kontrol Portu	4	1	1	4	4	4
Uzak Ekran Modülü	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
CE	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet

2450 yeni nesil SourceMeter (SMU) akım, gerilim ve direnç ölçümlerini en doğru şekilde parmaklarınızın ucuna getiriyor.

Mühendislerin ve bilim adamlarının daha hızlı öğrenimine, rahat kullanımına ve kolay keşfine imkan sunacak şekilde öğrenme seviyesi kolaylaştırılan cihaz, geliştirilmiş yeni yüzüyle Grafik Arayüzü (GUI) ve kapasitif dokunmatik ekran teknolojisi ile şimdi çok hassas!

Modern ölçekli yarıiletkenleri, nano-ölçekli cihazları ve materyallerini, organik yarı iletkenleri, baskılı elektronik ve diğer küçük geometrik ve düşük güçlü cihazları bir araya getiren çok yönlü cihaz 2450, hemen herkese uygun bir SMU cihazıdır.

Keithley SMU hassasiyeti ve doğruluğu bir araya getirerek kullanıcılara dokunma, test etme, icat etme (invent™) özelliklerini sunan cihaz, önümüzdeki yıllarda da sektörün gözdesi olmaya devam edecektir.

2450 Geliştirilmiş Dokunmatik Ekranlı SourceMeter® SMU Cihazı

- Hızlı öğrenin; rahat çalışın; kolay keşfedin
- Düşük maliyetle I-V sistem, curve tracer ve semiconductor analizör özellikleri
- Gerilim, akım ve direnç ölçümü ve kaynağı tek cihazda bir arada
- Interaktif, kapasitif dokunmatik ekranı ile müthiş rahat kullanım
- Geliştirilmiş düşük seviyeli gerilim, akım ve direnç seviyeleri kapasitesi
- Uygulama çeşitliliği sayesinde herkesin kullanımına uygun SMU

Genel Özellikler

- Düşük maliyetle I-V sistem, curve tracer ve semiconductor analizör özellikleri
- 5", yüksek çözünürlük kapasiteli dokunmatik ekran grafik kullanıcı arayüzü (GUI)
- 6½-dijit çözünürlük ile %0.012 temel doğruluk ölçümü
- Yeni 20mV ve 10nA kaynak/ölçüm kademelerinde geliştirilmiş hassasiyet
- Kaynak ve yük olarak 4 bölge çalışma
- Hızlı ayar ve ölçümler için 4 Quickset modu
- Dahili, içeriğe duyarlı ön panel yardımı
- Ön panel banana jak girişi; arka panel triaxial bağlantı girişleri
- Model 2450 SCPI ve TSP® scripting programlanabilir modeller
- Model 2400 SCPI-uyumlu programlama modu
- Data/programlama/konfigürasyon I/O ön panel USB hafıza portu
- Tam ekran veri, ekran grafikleri ve tablolara veri exportu
- Standart GPIB, USB, LXI-Uyumlu LAN PC arayüzleri
- Daha geliştirilmiş testler için >250,000 nokta okuma hafıza buffer'ı

Teknik Özellikler

Modeller	Akım	Gerilim	Direnç	Buffer Size	Giriş Konnektörleri
2450	10fA – 1.00A	10nV – 200V	1µΩ - >200MΩ	>250,000 rdgs	Banana (Ön), 3-slot triax (Arka)



GELİŞTİRİLMİŞ DOKUNMATİK EKLANLI SOURCEMETER 2450



Sipariş Bilgileri

2450 200V, 1A, 20W SourceMeter Instrument
 2450-NFP 200V, 1A, 20W SourceMeter Instrument, ön panelsiz
 2450-RACK 200V, 1A, 20W SourceMeter Instrument, kulpsuz
 2450-NFP-RACK 200V, 1A, 20W SourceMeter Instrument, ön panel ve kulpsuz

Dahili Aksesuarlar

- 8608 Yüksek Performans Test Kablosu
- USB-B-1 USB Kablo, Type A - Type B, 1m
- CS-1616-3 Güvenlik Kilitlemeli Çift Konnektör
- CA-180-3A TSP-Link/Ethernet Kablo
- Dökümantasyon CD
- 2450 Kullanım Kılavuzu
- Test Script Builder Yazılımı(CD)
- KickStart Başlangıç Yazılımı(CD)
- LabVIEW ve IVI Driverları www.keithley.com sitesinden indirilebilir

Uygulamalar

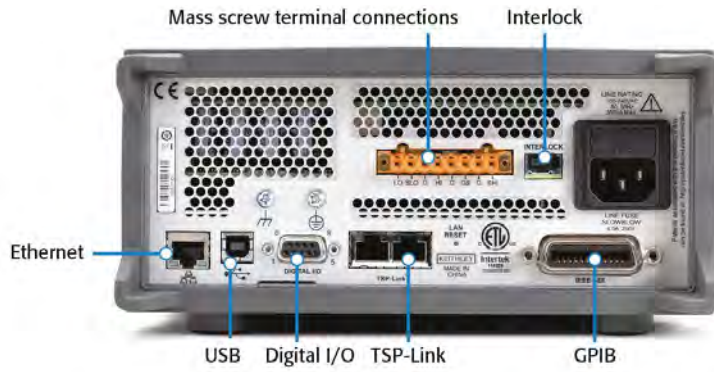
- Nanomateryaller ve cihazlar
- Yarıiletken yapı
- Organik materyaller ve cihazlar
- Enerji verimliliği ve hızı
- Elektrokimya, potensiyometre
- Bioteknoloji
- Yazdırılmış ve esnek elektronik
- Ayır ve pasif komponentler
- Ufak sinyal bipolar bağlantı transistörleri (BJTs), alan etkili transistörler (FETs)
- Eğitim öğretim laboratuvarları

GELİŞTİRİLMİŞ DOKUNMATİK EKРАНLI SOURCEMETRELER

2461 1000 Watt, 10 Amp Pulse, 7 Amp DC
2460 100 Watt, 7 Amp DC



2460



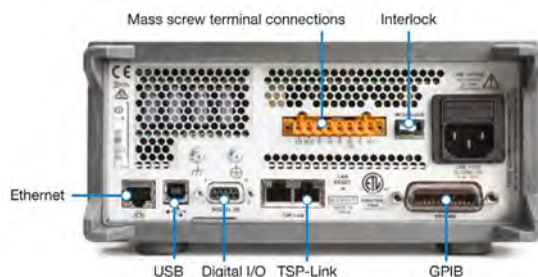
Dahili Aksesuarlar

2460-KIT Arka Panel Çift Sonlandırılmalı Vida Konnektörleri
8608 Yüksek Performans Test Kabloları
USB-B-1 USB Kablo, Tip A - Tip B, 1m
CS-1616-3 Güvenlik Kilitli Çift Konnektör
CA-180-3A TSP-Link/Ethernet Kablo

Dokümantasyon CD
2460 veya 2461 Hızlı Bağlangıç Kılavuzu
Test Script Builder Yazılımı
KickStart Startup Yazılımı
LabVIEW ve IVI Sürücüler



2461



2460 Yüksek Akım SourceMeter® SMU Modeli geliştirilmiş Dokunma, Test ve Invent® Teknolojisini parmaklarınızın ucuna getiriyor.
2461 Modelinde 2460 özelliklerine ek olarak pals özelliği de mevcuttur.

Mühendislerin ve bilim adamlarının daha hızlı, daha akıllıca çalışmalar yapabilmeleri, daha kolay keşiflerde bulunmalarına yardımcı olabilmek için kapasitif dokunmatik teknoloji ile yenilikçi bir grafik kullanıcı arayüzünü (GUI) birleştirerek daha hassas testler yapabilmelerini ve öğrenme süresini hızlandırabilmelerini sağlar.

2461 ve 2460 Modelleri, yüksek güçlü malzemeler, cihazlar ve modülleri (silicon carbide (SiC), gallium nitride (GaN), DC-DC çeviriler, power MOSFET'ler, güneş enerjisi hücreleri ve panelleri, LED'ler ve aydınlatma sistemleri, elektro kimyasal hücreler ve piller gibi) ve hatta daha fazlasının testleri ve karakterizasyonu için 7A DC ve puls akım kapasitesi ile optimize edilmiştir.

Keithley'in decade'lerdeki tecrübesi ile yüksek hassasiyetli, yüksek doğruluklu SMU cihazlarının bir araya getirilmesi ile birlikte gelen yeni kapasiteler sayesinde 2461 ve 2460 Modelleri, laboratuvarınızda ve raflarınızda uzun yıllar yüksek akım uygulamalarınız için her yerde kullanabileceğiniz ("go-to instrument") bir cihaz olacak.

Uygulamalar

Modern elektrik cihazlarının geniş kapsamlı akım/gerilim karakterizasyon ve fonksiyonel testleri için idealdir:

• Güç Yarı İletkenleri ve Malzemeleri

- SiC, GaN
- IBGT'ler
- Güç MOSFET'leri
- Thristörler

• Güç Cihazları

- Telekom güç yönetim chipsetleri
- DC-DC çeviriciler

• Elektrokimya

- Galvanik geri dönüşümü
- Halkalı Voltametri
- Elektro-tortu

• Enerji jenerasyonu

- Güneş enerji hücreleri
- Piller

• Verimli enerji tüketimi

- LED'ler/AMOLED'ler
- Otomotiv modülleri
- Güç Yönetimi modülleri

Sipariş Bilgisi

2461	100V, 10A, 1000W SourceMeter Cihaz
2460	100V, 7A, 100W SourceMeter Cihazı
2460-NFP	100V, 7A, 100W SourceMeter Cihazı, Ön Panelsiz
2460-RACK	100V, 7A, 100W SourceMeter Cihazı, Taşıma Kulpsuz
2460-NFP-RACK	100V, 7A, 100W SourceMeter Cihazı, Ön Panelsiz ve Taşıma Kulpsuz

Genel Özellikler

- Düşük maliyetle analizörleri, curve tracer ve I-V sistemlerini birleştiren tek cihaz
- 105V, 7A DC/7A-10A puls, 100-1000W maks. kadar geniş kapsam
- 5-inç, yüksek çözünürlüklü kapasitif dokunmatik ekran GUI
- 6½-dijit çözünürlükle %0.012 temel ölçüm doğruluğu
- Kaynak ve yük olarak 4 bölge çalışma
- Hızlı ölçüm ve ayarlar için 4 adet "Quickset" modu
- Duruma duyarlı yardım fonksiyonu
- Ön Panel banana jack girişler; arka panel çift sonlandırma girişli vida konnektörleri
- 2460 SCPI ve TSP® scripting programlama modları
- Test konfigürasyonlarını, test script'lerini veya verileri transfer edebilmek için ön panel USB 2.0 memory I/O portu
- 10pA / 100nV ölçüm çözünürlüğü

Yeni 2461-EC Potansiyostat ile grafiksel dokunmatik ekranlı potansiyostat'lar ailesi büyüyor. e-kimya laboratuvarları için yüksek doğruluk oranlı, düşük maliyetli alternatif

Tüm EC modeli Potansiyostat'lar temel elektrokimyasal laboratuvar araştırmalarında, karakterizasyon yeni nesil materyaller ve elektrolitler, yeni enerji saklama cihazları ve daha hızlı, daha ufak sensörlerle yapılan araştırma ve geliştirmeler için ideal, esnek ve düşük maliyetli cihazlardır. Potansiyostat'lar elektrokimyasal testlerinde periyodik, kare dalga veya galvanik voltametri, kronoamperometri ve kronopotansiyometri dahil ihtiyacınız olan herşeyi kapsar. Buna ilave olarak, cihaz organik yarı iletken materyallerin araştırmalarında kullanılabilir.

Yeni EC-UPGRADE ile 2450,2460,2461 kullanan mevcut müşterilerin kaynak ölçüm cihazları, yaygın elektrokimyasal ölçümler yapılmasını sağlayan scriptlerin (yazılımlar) yüklenmesi ile potansiyostat özelliklerine sahip cihazlara dönüştürülebilir.

Genel Özellikler

Keithley, 24xx-EC sipariş eden müşteriler için cihaza fabrika üretiminde elektrokimyasal ölçüm uygulamaları önceden yükleyerek hazırlar. Bu uygulamalar neticesinde yapılabilen testler ise aşağıdaki gibidir.

Periyodik Voltametri: Potansiyel; akım ölçülürken, kullanıcı tarafından programlanabilir, tanımlanabilir iki ile dört nokta arasındaki tarama hızında taranır.

Lineer Tarama Voltametri: Potansiyel; akım ölçülürken, kullanıcı tarafından programlanabilir, tanımlanabilir iki nokta arasındaki tarama hızında taranır.

Açık Devre Potansiyeli: Yüksek giriş empedanslı iki elektrod arasındaki hücre potansiyel farkını fonksiyon zamanı olarak ölçümler.

Potansiyel Puls ve Akım ile Kare Dalga Ölçümü: Puls peak (zirve) seviyesinde akım kayıt edilirken, cihaz programlanabilir peak (zirve) ve base (taban) seviyelerinde potansiyel kaynak olur.

Akım Puls'ı ve Gerilim ile Kare Dalga Ölçümü: Puls peak (zirve) seviyesinde kullanıcı tarafından tanımlanabilir pozisyonda potansiyel kayıt edilirken, cihaz programlanabilir peak (zirve) ve base (taban) seviyelerinde akım kaynağı olur.

Kronoamperometri: Ortaya çıkan akım fonksiyon zamanı olarak ölçümlenirken, potansiyel programlanmış değere kademeli olarak getirilir.

Kronopotansiyometri: Ortaya çıkan potansiyel fonksiyon zamanı olarak ölçümlenirken, akım programlanmış değere kademeli olarak getirilir.

ELEKTROKİMYA LABORATUVAR SİSTEMLERİ

2461-EC
2460-EC
2450-EC



Potansiyostat Ailesi

Özellikler

Periyodik, kare dalga veya galvanik voltametri, kronoamperometri ve kronopotansiyometri gerçekleştirir.

Basit kullanıcı arayüzü

Ön panelde voltammogram'ların gerçek zamanlı çizimi

Analitik grafik cursor'ları

Dahili yazılım kodlama dili

Ekran yakalama fonksiyonu

10nV ve 10fA ölçüm hassasiyeti

Ön panel girişi banana jack'lar; arka panel girişi triaxial bağlantılar

Metin açıklamalı yardım fonksiyonu

Ön panel USB 2.0 hafıza I/O portu

Yararlar

Alternatif potansiyostat'lara kıyasla düşük maliyetli

Test kurulum ayarlarını % 50 oranında hızlandırır.

Hızlandırılmış test analizi ve yanıt verme süresi

Bilgisayar olmaksızın sonuçların anlık analizlerine imkan sağlar.

Yeniden kullanılabilir, özelleştirilebilir deneysel yazılım kütüphaneleri yaratır.

Test sonuçlarını ekrandan raporlara kopyalama desteği

Alçak gerilim ve düşük akım ölçümlerini güvenle sağlar.

Kullanışlı, ek adaptör aksesuarlarına para kazandırır.

Öğrenmeyi kolaylaştırır

Veri aktarımını, test kodlama dilini ve testleri kolaylaştırır

ELEKTROKİMYA LABORATUVAR SİSTEMLERİ

2461-EC

2460-EC

2450-EC

Standart Donanım - (2461-EC)

Standart Aksesuarlar	Açıklama
Aktarım Kablosu (Ayrı sipariş edilemez)	Kablo, cihaz ile 2-,3- veya 4- elektrod elektrokimyasal hücrenin bağlantısını sağlar.
USB FlashSürücü (Ayrı sipariş edilemez)	Elektrokimyasal Ölçüm Uygulamaları ve Dokümantasyon
8608	Yüksek Performanslı Klipsli Kablo Seti
Timsah klipsleri	4 Mini, İzolasyonlu, Kırmızı Timsah Klipsler
CA-432A	1 metre USB Kablo, Tip A - Tip B
CS-1616-3	Güvenlik Kilidi Bağlantı Konnektörü
2460-KIT	Arka Panel Katlı Kütüphane Terminali Vidalı Konnektör
CA-180-3A	TSP-Link/Ethernet Kablo
Enerji Kablosu	Ülkeye göre
Dokümantasyon CD (24GDI-950-01D)	İlgili tüm cihaz dokümantasyonunu içeren CD
PA-853D	Kullanıcı Kılavuzu Güvenlik Standartları Uyumluluk Bilgisi
PA-935B	Çevre Koşulları ile bağlantılı duyurular raporu (Cihazlar / Sistemler)
Keithley KickStart Başlangıç Yazılımı ve Hızlı Başlangıç Kılavuzu	KickStart Başlangıç Yazılımı. Sadece www.tektronix.com sitesinde mevcuttur. CD'lerde mevcut değildir.
Test Kodlama Yazılım Dili	Test Script-Test kodlama yazılımı. Sadece www.tektronix.com sitesinde mevcuttur. CD'lerde mevcut değildir.

2450-EC



2461-EC

Teknik Bilgiler

Model	Maks/Min Akım	Maks/Min Gerilim
2450-EC	1A / 10nA	200V / 20mV 20V* max.
2460-EC	7A / 1uA	100V / 200mV 20V* max.
YENİ 2461-EC	10A / 1uA 7A* max	100V / 200mV 20V* max.
YENİ EC-UPGRADE	NA	NA



2460-EC

Standart Donanım - (EC-UPGRADE)

Standart Aksesuarlar	Açıklama
Aktarım Kablosu (Ayrı sipariş edilemez)	Kablo, cihaz ile 2-,3- veya 4- elektrod elektrokimyasal hücrenin bağlantısını sağlar.
USB FlashSürücü (Ayrı sipariş edilemez)	Elektrokimyasal Ölçüm Uygulamaları ve Dokümantasyon
Timsah Klipsler	4 Mini, İzolasyonlu, Kırmızı Timsah Klipsler
Hızlı Başlangıç Kılavuzu	Dokümantasyon

Sipariş Bilgileri

Model	Açıklama
2450-EC	Elektrokimya Laboratuvar Sistemi, 200V, 1A, 20W Cihaz
2460-EC	Elektrokimya Laboratuvar Sistemi, 105V, 7A, 100W SourceMeter Cihazı
2461-EC	2461-EC Potensiyostat
EC-UPGRADE	2450, 2460 veya 2461 SMU cihazını Potensiyostat'a dönüştürme. Kablo, yazılım, USB thumb drive dahildir.

Keithley 2470 Yüksek Gerilim SourceMeter® (SMU) Cihazı gelişmiş Dokunma, Test, Invent® teknolojisini sunar.

Mühendislerin ve bilim insanlarının daha hızlı öğrenmelerine ve daha doğru çalışmasına yardımcı olmak için testi sezgisel hale getirmek ve öğrenme eğrisini en aza indirmek için yenilikçi bir grafiksel kullanıcı arayüzü (GUI) kapasitif dokunmatik ekran teknolojisi ile birleştirir.

1100 v ve 10 fA özelliği ile 2470, yüksek gerilim, düşük kaçak cihazları, malzemeleri ve modülleri, silisyum karbür (SiC), galyum nitrid (GaN), güç MOSFET'leri, geçici baskılama cihazları, devre koruma cihazları, güç modülleri, piller ve daha fazlasını karakterize etmek ve test etmek için optimize edilmiştir.

Keithley'in yüksek hassasiyetli SMU enstrümanları geliştirme konusundaki onlarca yıllık uzmanlığıyla bir araya gelen bu yeni özellikler, 2470'i laboratuvarındaki ve test rafındaki yüksek gerilim kaynağı ve düşük akım ölçüm uygulamaları için bir "go-to instrument" haline getirmektedir.

GRAFİKSEL SOURCEMETER SMU CİHAZI 2470



Standart Donanım

8608	Yüksek Performans Testleri
USB-B-1	USB Kablo, Tip A'dan Tip B'ye, 1 m
CS-1616-3	Güvenlik Kilidi Eşleşme Konnektörü
	TSP-Link / Ethernet Kablo
	2470 Hızlı Başlangıç Kılavuzu
	Test Komut Dosyası Yazılımı
17469460X	LabVIEW ve IVI Sürücüler

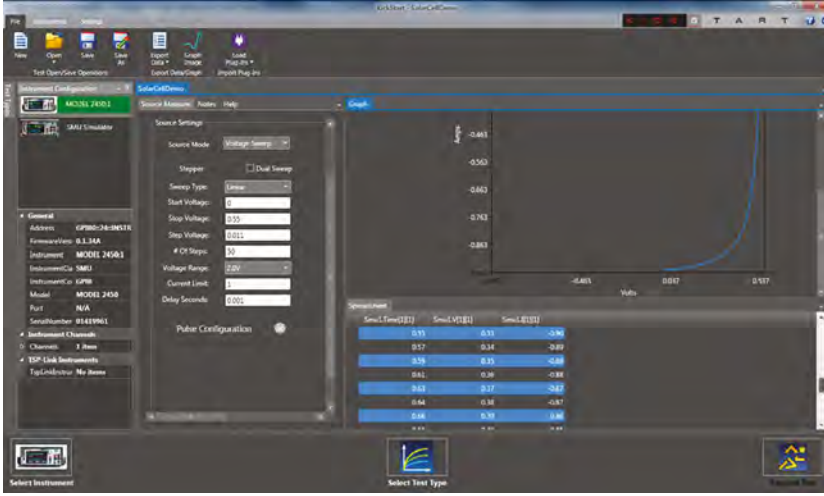
Genel Özellikler

Maksimum 1100 V/1 A DC 20 W'a varan geniş kapsama alanı
10 fA ölçü çözünürlüğü
6½ digit çözünürlük ile % 0.012 temel ölçüm hassasiyeti
5 inç, yüksek çözünürlüklü kapasitif dokunmatik GUI ekran
Kaynak ve yük (4-quadrant) işlemi
SCPI ve TSP® script programlama modları
Çok kanallı I-V testi için TSP-Link
Ön panel girişli banana jacks; arka panel yüksek gerilimli giriş üç eksenli bağlantı
Yerleşik içeriğe duyarlı yardım
Veri aktarımı, test komut dosyaları ve test yapılandırılmaları için ön panel USB 2.0 bellek I/O bağlantı noktası

Teknik Özellikler

Gerilim						
Aralık ⁴	Çözünürlük	Kaynak		Ölçüm ³		
		Doğruluk ² 23 °C ± 5 °C, 1 Yıl ±(% ayar + volt)	Gürültü (RMS) <10 Hz	Çözünürlük	Giriş Direnci	Doğruluk 23 °C ± 5 °C, 1 Yıl ±(% okuma + volt)
200.0000 mV	5 µV	%0.015 + 200 µV	2 µV	100 nV	> 10 GΩ	%0.012 + 200 µV
2.000000 V	50 µV	%0.020 + 300 µV	10 µV	1 µV	> 10 GΩ	%0.012 + 300 µV
20.00000 V	500 µV	%0.015 + 2.4 mV	100 µV	10 µV	> 10 GΩ	%0.015 + 1 mV
200.0000 V	5 mV	%0.015 + 24 mV	1 mV	100 µV	> 10 GΩ	%0.015 + 10 mV
1000.000 V	50 mV	%0.02 + 100 mV	20 mV	10 mV	> 10 GΩ	%0.015 + 50 mV
Sıcaklık Katsayısı	± (0.15 × doğruluk)/°C, 0 °C - 18 °C ve 28 °C - 50 °C					
Akım						
Aralık ⁴	Çözünürlük	Kaynak		Ölçüm ³		
		Doğruluk ² 23 °C ± 5 °C, 1 Yıl ±(% ayar + volt)	Gürültü (RMS) <10 Hz	Çözünürlük	Gerilim Yüğü	Doğruluk 23 °C ± 5 °C, 1 Yıl ±(% okuma + volt)
10.00000 nA 6	500 fA	%0.100 + 200 pA	500 fA	10 fA	< 100 µV	%0.10 + 250 pA
100.0000 nA 6	5 pA	%0.060 + 250 pA	500 fA	100 fA	< 100 µV	%0.060 + 300 pA
1.000000 µA	50 pA	%0.025 + 400 pA	5 pA	1 pA	< 100 µV	%0.025 + 300 pA
10.00000 µA	500 pA	%0.025 + 1.5 nA	40 pA	10 pA	< 100 µV	%0.025 + 700 pA
100.0000 µA	5 nA	%0.020 + 15 nA	400 pA	100 pA	< 100 µV	%0.02 + 6 nA
1.000000 mA	50 nA	%0.020 + 150 nA	5 nA	1 nA	< 100 µV	%0.02 + 60 nA
10.00000 mA	500 nA	%0.020 + 1.5 µA	40 nA	10 nA	< 100 µV	%0.02 + 600 nA
100.0000 mA	5 µA	%0.025 + 15 µA	100 nA	100 nA	< 100 µV	%0.025 + 6 µA
1.000000 A	50 µA	%0.067 + 900 µA	10 µA	1 µA	< 100 µV	%0.03 + 500 µA
Sıcaklık Katsayısı	± (0.15 × doğruluk)/°C, 0 °C - 18 °C ve 28 °C - 50 °C					

CİHAZ KONTROL YAZILIMI KickStart



KickStart Yazılımı ile istediğiniz ölçümlere giden yolu hızlandırın. KickStart, cihaz hakkında bilmeniz gerekenleri basitleştirir, böylece sadece birkaç dakika içinde cihazınızı kullanmaya başlayabilir ve gerçek veriler alabilirsiniz.

Kickstart, anında verileri çizmesi ve okuma tablosundaki hızlı istatistiksel özetlerini sunması ile daha hızlı bilgi toplamanıza ve cihaz geliştirmenin bir sonraki aşamasına geçmeniz için gereken kararları almanıza olanak tanır. Testlerin hızlı bir şekilde tekrarlanmasını sağlar ve sonuçların uygun şekilde dışarı aktarılmasını kolaylaştırır.

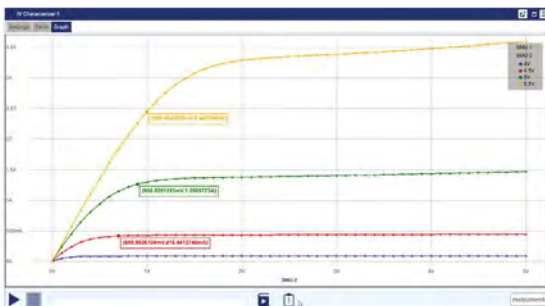


I-V Karakterizasyonu

Bağımsız tarama veya çok seviyeli tarama özelliklerine sahip dört adede kadar SourceMeter SMU cihazını yapılandırın ve kontrol edin.

Cihazınız veya modülünüzle ilgili etiketleri kullanarak SMU cihaz kanallarını ve ölçüm verilerini ayırın. Tek bir grafikte birden fazla deneme çalışmasını karşılaştırmak için yerleşik karşılaştırma araçlarını kullanın.

Bu SMU cihazlarından herhangi birini karıştırarak testler oluşturun: Seri 2400, Seri 2600B ve 6430 SourceMeter SMU Aletleri.



Genel Özellikler

Milyonlarca okuma-veri toplama işlemini otomatikleştirerek zaman kazanın.

Bağımsız olarak sekiz cihaza kadar kontrol edebilen bir çoklu cihaz testi ayarlayın.

Güç kaynaklarını, kaynak ölçü birimi (SMU) cihazlarını, DMM'leri ve veri kaydedicileri destekler.

Kaydedilen test yapılandırmalarını kullanarak testleri hızlıca çoğaltın.

Ölçüm anomalilerini ve trendlerini hızlıca keşfetmek için yerleşik kompo ve karşılaştırma araçlarını kullanın.

Raporlar ve ek analizler için verileri kullanıma hazır formatlarda dışarı aktarın.

Uygulamalar

Cihaz karakterizasyonu: Malzemeleri ve ayrı bileşenleri karakterize edin ve elektronik modüllerin tasarımını doğrulayın.

Veri kaydı: Verileri bilgisayara güvenilir şekilde kaydedin; yasal veya endüstriyel standartlara uygun cihazın test edilmesi için kullanışlıdır.

Data Logger

Güvenli veri arşivlemesi için milyonlarca okumayı PC depolama ortamına aktarın.

Yığılmış grafikleri kullanarak birden fazla ölçüm işlevini tek bir veri penceresinde görüntüleyin.

Başka bir kanala veya zamana karşı ölçüm verilerini çizin.

Test çalışırken bile raporlar ve ek analizler için kullanıma hazır biçimlerde verileri dışarı aktarın.

Keithley DAQ6510, DMM6500 (tarama kartı ile) ve 2750 modellerini desteklemektedir.

Sistem Gereksinimleri



CPU: Çift çekirdekli işlemci 2 GHz veya daha üzeri

Bellek: 8GB RAM

Disk Sürücüsü: 8GB boş alan

Windows 10, 8, 7 64-bit

Gerekli disk alanı: 1 GB

Cihaz iletişim arayüzleri: USB, GPIB, LAN

Ekran çözünürlüğü: Minimum 1920 x 1080 önerilir.

SİSTEM SOURCEMETER CİHAZLARI
2600B SERİSİ

2604B

Genel Özellikler

IEEE-488
RS-232

IEEE-488.1 uyumlu. IEEE-488.2 ortak komutları ve durum model topolojisini destekler. 300bps'den 115200bps'e kadar veri iletişim hızı. Programlanabilir veri bitleri sayısı, parite türü ve akış kontrolü (RTS/CTS hardware veya none). Aktif host arayüzü olarak programlanmadığında SourceMeter cihazı diğer cihazları kontrol etmek için RS-232 arayüzünü kullanır.

ETHERNET
GENİŞLEME ARAYÜZÜ
KABLO TÜRÜ
UZUNLUK
LXI UYUMLULUĞU
USB

RJ-45 konektör, LXI Sınıf C, 10/100BT, no auto MDIX.
TSP-Link genişleme arayüzü TSP aktif cihazların tetiklenmesine ve diğer cihazlar ile iletişim kurulmasına olanak sağlar.
Category 5e veya daha yüksek LAN crossover kablo.
TSP aktif her bir cihaz arasında maksimum 3 metre.
LXI Sınıf C 1.2.
USB 2.0 Host Denetleyici (Taşınabilir Hafıza Kartı I/O), USB Kontrol (Arka) : USB 2.0 cihaz, TMC488 protokol

Sipariş Bilgileri

- 2601B Tek Kanallı Sistem Sourcemeter Cihazı(3A DC, 10A Pulse)
- 2602B Çift Kanallı Sistem Sourcemeter Cihazı(3A DC, 10A Pulse)
- 2604B Çift Kanallı Sistem Sourcemeter Cihazı (3A DC, 10A Pulse, Tezgah Üstü Model)
- 2611B Tek Kanallı Sistem Sourcemeter Cihazı(200V, 10A Pulse)
- 2612B Çift Kanallı Sistem Sourcemeter Cihazı(200V, 10A Pulse)
- 2614B Çift Kanallı Sistem Sourcemeter Cihazı(200V, 10A Pulse, Tezgah Üstü Model)
- 2634B Çift Kanallı Sistem Sourcemeter Cihazı (1fA, 10A Pulse, Tezgah Üstü Model)
- 2635B Tek Kanallı Sistem Sourcemeter Cihazı(0.1fA, 10A Pulse)
- 2636B Çift Kanallı Sistem Sourcemeter Cihazı(0.1fA, 10A Pulse)



Dahili Aksesuarlar

- 2600A-ALG-2 Krokodil klipsli Düşük Gürültülü, 2m (2634B ve 2636B ile 2 adet, 2635B ile 1 adet)
- 2600-Kit Kablo koruyucu aparat ve kapaklar ile Screw terminal konektörleri (2601B/2602B/2604B/2611B/2612B/2614B)
- CA-180-3A TSP-Link/Ethernet Cable (ünite başına 2 adet)
TSP Express Yazılım Aracı (gömülü)
Test Script Builder Yazılımı(CD içerisinde)
LabVIEW Sürücüsü
ACS Basic Edition Yazılımı(opsiyonel)

Kullanılabilir Aksesuarlar

KABLOLAR VE KONNEKTÖRLER

- 2600-BAN Banana Test Uçları/Adaptör Kablosu. Sadece 2601B/2602B/2611B/2612B/ 2614B SMU kanalı için
- 2600B-KIT Ekstra screw terminal konektörü, kablo koruyucu aparat ve tek bir sourcemeter kanalı için kapak (2601B/2611B ile 1 adet, 2602B/2612B ile 2 adet sağlanmıştır.)
- 2600B-TRIAx Triax Adaptör. Sadece 2601A/2602A/2611A/2612A SMU kanalı için
- 7078-TRX-* 3-Slot, Düşük Gürültülü Triax Kablo. 2600A-TRIAx Adaptör ile kullanım için
- 7078-TRX-GND 3-Slot male triax to BNC adapter (guard removed)
- 8606 Yüksek Performanslı Modüler Prob Kiti. 2600A-BAN ile kullanım için

GPIB ARAYÜZLERİ VE KABLOLAR

- 7007-1 Çift Korumalı GPIB Kablo, 1m (3.3 ft.)
- 7007-2 Çift Korumalı GPIB Kablo, 2m (6.6 ft.)
- KPCI-488LPA PCI veri yolu için IEEE-488 Arayüz/Denetleyici

YAZILIM

- Keithley IVy 2600B Serisi (firmware 3.1.0 ve üzeri) tüm cihazlarla uyumlu AKILLI MOBİL CİHAZ UYGULAMASI'dır.

SİSTEM SOURCEMETER CİHAZLARI 2600B SERİSİ



2636B

Tek bir cihaz üzerinde ölçüm, elektronik yük ve tetikleme denetleyici fonksiyonları ile güç kaynağı, doğru akım kaynağı, DMM, rastlantısal dalga formu üretici V veya I pulse üretici işlevlerini birleştirir.

- Hızlı ve kolay I-V testi için TSP® Express yazılım aracı
- Hassas zamanlama ve kanal senkronizasyonu (<500ns)
- Benzersiz verimlilik için paralel test yürütme
- 20,000 rdg/s ile daha hızlı test zamanları ve geçici aygıt davranışlarını yakalama yeteneği.
- Ürün ailesi kapsamlı dinamik aralık sağlar: 0.1fA ~ 50A ve 1µV ~ 3000V



Özellikler

- 6 1/2 dijital çözünürlüklü entegre 4-quadrant gerilim/akım kaynağı ve sınıfının en üstün performanslı ölçüm cihazı
- Sektörün en geniş dinamik aralıktaki modeller ailesi : 10A pulse - 0.1fA ve 200V - 100nV
- Bünyesinde yer alan Java-tabanlı test yazılımı sayesinde true plug & play I/V karakterizasyon ve testleri herhangi bir tarayıcıda yapılabilir.
- TSP (Test Script Processing) technology embeds complete test programs inside the instrument for best-in-class system-level throughput
- Mainframe olmaksızın çok kanallı paralel testler yapabilmemiz için TSP-Link genişletme teknolojisi
- Keithley 2400 SourceMeter SMU Cihazı için yazılım emülasyonu
- USB 2.0, LXI-C, GPIB, RS-232 ve dijital I/O arayüzler
- Ücretsiz yazılım sürücülerini ve development/debug araçları
- Opsiyonel ACS-Basic yarı iletken par.a karakterizasyon yazılımı

Uygulamalar

Aşağıdaki aygıtların geniş bir aralığının I-V fonksiyonel testi ve karakterizasyonu

- Ayrık ve pasif bileşenler
 - İki-uçlu – Sensörler, disk sürücü kafaları, metal oxide varistörleri (MOVs), diyotlar, zener diyotlar, sensörler, kapasitörler, termistörler
 - Üç-uçlu – Küçük sinyal çift kutuplu birleşme transistörleri (BJT'ler), Alan-etkili transistörler (FET'ler) ve daha fazlası
- Temel IC'ler – Optikler, sürücüler, switch'ler, sensörler
- Bütünleşik aygıtlar – Küçük Çapta Bütünleşik (SSI) veya Büyük Çapta Bütünleşik (LSI)
 - Analog IC'ler
 - Radyo frekans bütünleşik devreleri (RFIC'ler)
 - Uygulamaya özgü bütünleşik devreler (ASIC'ler)
 - Bir yonga üzerinde sistem (SOC) aygıtları
- Işık yayan diyotlar(LED'ler) , lazer diyotlar (HBLED) , yüksek parlaklıklı LED'ler, dikey kaviteli yüzey ışınması yapan lazerler (VCSEL'ler), ekranlar gibi optoelektronik aygıtlar
- Yonga plakası yüzey güvenilirliği
 - NBTI, TDDB, HCI, Elektron göçü
- Güneş Pilleri
- Bataryalar

Teknik Özellikler

Modeller	Çıkış Sayısı	Çıkış Gücü	Maks. Kaynak Akım / Gerilimi	Ölçüm Çözünürlüğü Akım / Gerilim	Temel Doğruluk	Konnektörler
2601B	1	40W	3A DC (10A pals) / 40V	100fA - 100nV	Akım : %0,02 Gerilim : %0,015	Screw Terminal - Adaptörler ile banana ve triax
2602B	2					
2604B	2					
2611B	1	30W	1,5A DC (10A pals) / 200V	100fA - 100nV		
2612B	2					
2614B	2					
2634B	2	30W	1,5A DC (10A pals) / 200V	0,1fA - 100nV	Triax	
2635B	1					
2636B	2					

2606B Sistem SourceMeter SMU Cihazı, 1U yüksek form faktörü şasisinde dört adet 20 wattlık SMU kanalı sunar. Keithley'in üçüncü nesil SMU teknolojisinden üretilen 2606B cihazı, hassas bir güç kaynağı, gerçek akım kaynağı, 6½ basamaklı DMM, isteğe bağlı dalga form jeneratörü ve darbe üreticinin bir araya getirilmesi yeteneklerini bir cihazda sunar.

Sonuç, analog IC'ler, ASIC'ler ve SOC cihazları gibi entegre cihazların yanı sıra, tüketici ürünlerinde ve otomobillerde kullanılan 3D algılama, telekomünikasyon ve LED'lerde kullanılan VCSEL'ler / lazer diyotlar gibi optoelektronik cihazlar için talep edilen otomatik yeterlilik ve üretim testi için verimliliği önemli ölçüde artıran güçlü bir çözümdür. Yüksek bir SMU kanal sayımı gerektiğinde, üniteler arasında ısı aralığına ihtiyaç duyulmadan birden fazla 2606B ünitesi birbiri üzerine kümelenebilir.

Yerleşik web tarayıcı tabanlı yazılım, dünyanın herhangi bir yerinden herhangi bir bilgisayar üzerinden 2606B ile bağlantı kurmayı mümkün kılar. Otomatik sistem uygulamaları için, 2606B'nin Test Komut Dosya İşlemci (TSP®) teknolojisi, sektörün en iyi performansı için cihazın içinden eksiksiz test programlarını çalıştırır. Her bir 2606B SMU, yeni aralıkları kullanırken sektörün önde gelen Keithley 2602B Sistem SourceMeter SMU Cihazına uyumlu koddur.

SİSTEM SOURCEMETER® SMU CİHAZI 2606B



Genel Özellikler

Ethernet	RJ-45 konnektörü, LXI sürüm 1.4 Çekirdek 2011, 10 / 100BaseT, Otomatik-MDIX
LXI uyumluluğu	LXI sürüm 1.4 Çekirdek 2011
Genişletme arayüzü	TSP-Link® genişletme arayüzü, TSP özellikli cihazların birbiriyle tetiklenmesini ve haberleşmesini sağlar. Kablo Tipi: Kategori 5e veya daha yüksek LAN çapraz kablo.
USB Kontrolü	Her TSP özellikli cihaz arasında maksimum 3 m.
USB Dosya Sistemi	USB 2.0 Cihazı: USB-TMC488 protokolü
Güç kaynağı	100 VAC - 240 VAC, 50 Hz veya 60 Hz (otomatik algılama), maksimum 425 VA
Soğutma	Basıncılı Hava; ön ve yan girişler ve arka egzoz
EMC	Avrupa Birliği EMC Direktifi ile uyumludur.
Güvenlik	UL61010-1 ve CSA C22.2 No 61010-1 için listelenen NRTL. Avrupa Birliği Alçak Gerilim Direktifi ile uyumludur. Yalnız kapalı alanda kullanım Yükseklik: Deniz seviyesinden maksimum 2000 m Çalıştırma: 0 ° C ile 50 ° C, % 70 bağıl nem 35 ° C'ye kadar. % 3 bağıl nem / ° C, 35 ° C ile 50 ° C
Çevre	Depolama: -25°C - 65°C
Boyutlar	Raf Montajı: (44 mm × 483 mm × 680 mm)
Ağırlık	13.6 kg

- Tek bir 1U tam raf şasisinde dört kanallı SMU aleti
- Kümelenebilir; birimler arasında 1U aralık gereksinimleri yok
- Sıkça entegre edilmiş gerilim / akım kaynağı ve ölçü aletleri, 6½ basamaklı çözünürlükle sınıf performansında en iyisini sunar.
- 20 V @ 1 A ve 6 V 3 A güç zarfları, 20 watt
- % 0,015 DCV temel doğruluk
- En fazla 28 açık drenaj dijital I / O bit
- İlişkili 2602B Sistem SourceMeter SMU Cihazı
- TSP teknolojisi, sınıfının en iyisi sistem düzeyinde iş akışı için cihaz içine tam test programlarını yerleştirir.
- Bir ana çerçeve olmadan çok kanallı paralel test için TSP-Link genişletme teknolojisi
- Ön Panel LAN (LXI-C), USB 2.0 TMC488 protokolü ve dijital I / O arayüzleri
- Yerleşik web tarayıcısı tabanlı yazılım, dünyanın herhangi bir yerinden herhangi bir bilgisayardaki herhangi bir tarayıcı üzerinden uzaktan kontrol sağlar.

Dahili Aksesuarlar

CA-180-16	LAN çapraz kablo, 0,41 m
174710700	TSP-Link ve doğrudan Ethernet bağlantısı için korumalı CAT5 Crossover Kablosu, 1,5 m
CA-568	Yeşil ve sarı toprak kablosu, 3 m
2600-KIT	Sekiz iğneli özel kablo konektörü, kablo muhafazası ve gerilim azaltma

7709-308A	25 pimli D-shell konnektör seti (Dijital I / O portu için)
4299-13	1U Sabit Raf Montaj Kiti
	Güç hattı kablosu
	Test Komut Oluşturucu Yazılımı
	LabVIEW Sürücüsü

Sipariş Bilgileri

2606B Dört Kanallı Sistem SourceMeter SMU Cihazı

Opsiyonel Aksesuarlar

Kablolar ve Konnektörler

- **2600-BAN** Banana Test Uçları / Adaptör Kablosu
- **2600-FIX-TRIAx** 2 telli algılama için Phoenix-to-Triax Adaptörü
- **2600-TRIAx** 4 telli sensör için Phoenix-to-Triax Adaptör
- **7078-TRX** 3 Yuvalı, Düşük Gürültülü Triax Kablo, 0,3 m – 6.1 m. 2600-TRIAx Adaptörü
- **7078-TRX-GND** BNC adaptörüne 3-Slot Erkek Triax
- **7709-308A** Dijital I / O Konnektörü (modele özel)
- **8606** Yüksek Performanslı Modüler Prob Seti.

Dijital I / O, Tetikleyici Bağlantısı ve TSP-Link

- **2600-TLINK** TLINK Adaptör Kablosuna Dijital I / O, 1 m
- **CA-126-1A** Dijital I / O ve Tetik Kablosu, 1,5 m
- **174710700** TSP-Link ve doğrudan Ethernet bağlantısı için korumalı CAT5 Crossover Kablosu, 1,5 m

SİSTEM SOURCEMETER CİHAZI 2601B-PULSE



Sipariş Bilgileri

2601B-PULSE - Sistem Sourcemeter Cihazı

Standart Donanım

- 2601B-P-INT - 2601B-PULSE Arka panel kilit ve kablo bağlantı kutusu
- 7709-308A - Dijital I / O konektörü
- 17469460X - TSP-Link / Ethernet kablosu (birim başına iki adet)
- CS-1616-3 - Güvenlik kilidi çiftleşme konektörü
- 2601B-PULSE - Hızlı başlangıç kılavuzu

Genel Özellikler

IEEE-488	IEEE-488.1 uyumlu. IEEE Std 488.2 ortak komutlarını ve durum modeli topolojisini destekler.	
USB Kontrolü (arka)	USB 2.0 cihazı, USB-TMC488 protokolü	
RS-232	300 bps'den 115200 bps'ye kadar Baud hızı	
Ethernet	RJ-45 konektör, 10 / 100BaseT, Auto-MDIX	
Genişleme Arayüzü	TSP-Link genişletme arabirimi, TSP özellikli enstrümanların birbirini tetiklemesini ve iletişim kurmasını sağlar.	
	Kablo Tipi: Kategori 5e veya daha yüksek LAN geçiş kablosu	
	Her TSP özellikli cihaz arasında maksimum 3 metre	
	En fazla 32 TSP-Link birbirine bağlanabilir.	
Her kaynak ölçüm aleti bir TSP-Link kullanır.		
LXI Uyumluluğu	Sürüm 1.5 LXI Cihazı Spesifikasyonu 2016 uyumlu	
LXI Timing	Toplam Çıkış Tetikleme Tepki Süresi: minimum 245 µs, tipik 280 µs, (belirtilmemiş) maksimum.	
	LAN AI [0-7] Olay Gecikmesi: Bilinmiyor	
	LAN Oluştur [0-7] Olay Gecikmesi: Bilinmiyor	
Dijital I/O Arayüzü	Konektör	25-pin dişi D
	Giriş / Çıkış Pinleri	14 açık drenaj I / O bit
	Mutlak Maksimum Giriş Gerilimi	5.25 V
	Mutlak Minimum Giriş Gerilimi	-0.25 V
	Maksimum Logic Düşük Giriş Gerilimi	0.7 V, +850 µA maks.
	Minimum Logic Düşük Giriş Gerilimi	2.1 V, +570 µA
	Maksimum Kaynak Akımı (Dijital I / O bit'ten gelen)	+960 µA
	Maksimum Logic Alçak Gerilim (0.7V)'de Maksimum Logic Akım	-5.0 mA
	Mutlak Maksimum Eveye Akımı (Dijital I / O pinine akan)	-11 mA
5V Güç Kaynağı Pinleri	Üç pinin tamamı için toplam 250 mA ile sınırlı, katı hal sigortası korumalı	
USB Dosya Sistemi (Ön)	USB 2.0 Host: yığın depolama sınıfı cihazı	
Güç kaynağı	100 V - 240 VAC, 50-60 Hz (otomatik algılama), maks. 240 VA	
Soğutma	Basınçlı hava. Yan giriş ve arka egzoz. Rafa monte edildiğinde bir taraf engelsiz olmalıdır.	

PulseMeter™ teknolojisine sahip yeni 2601B-PULSE Sistem SourceMeter 10 µs Pulse ÜRETİCİ/SMU cihazı, ölçü ve geleneksel SMU'nun tam işlevselliği ile sektör lideri bir yüksek akım/yüksek hızlı pulser cihazdır. Bu yeni pulse üretici, LIDAR ve yüz tanıma kullanılan dikey boşluk yüzey yayan lazerleri (VCSEL) test etmek için mükemmel, 10 µs darbe genişliği ile 10 V'ta önde gelen 10 A akım puls çıkışı, aydınlatma ve ekranlar için LED'ler, ortak mod filtreleri, yarı iletken cihaz karakterizasyonu, aşırı gerilim koruma testi ve çok daha fazlası sunar. Pulse üretici'nin dahili çift 1 Megasample/saniye (MS/s), 18 bit sayısallaştırıcıları, aynı bir cihaz kullanmaya gerek kalmadan hem darbe akımını hem de gerilim dalga formlarını aynı anda almayı mümkün kılar. 2601B-PULSE, yüksek otomatik darbeleri I-V üretim testi ile tezgah karakterizasyonu arasında değişen uygulamalarda verimliliği önemli ölçüde artıran güçlü bir çözümdür.

Teknik Özellikler

Doğruluk özellikleri hem normal hem de yüksek kapasite modları için geçerlidir.

Kaynak ve ölçüm doğrulukları Pulse Üretici/SMU cihazının terminallerinde aşağıdaki koşullar altında belirtilir:

- 18 ° C ile 28 ° C, < % 70 bağıl nem
- 2 saat sonra ısınma
- Normal hız(1 NPLC)
- A / D otomatik sınırlama etkin
- Yalnızca uzaktan algılama işlemi veya uygun şekilde sınırlanmış yerel işlem
- Kalibrasyon süresi = 1 yıl

Pulse üretici özelliği spesifikasyon doğrulukları, aşağıdaki koşullar altında cihazın terminallerinde belirtilir:

- Minimum 10 µs diyafaram
- Yalnızca uzaktan algılama işlemi
- 100 kHz'de ölçülen toplam kablo ve DUT endüktansı ≤ 3 µH



SİSTEM SOURCEMETER® SMU CİHAZI 2606B

Teknik Özellikler

DC Güç Özellikleri

Maksimum çıkış gücü ve kaynak sınırları	Gerilim	Akım
	20.2 W maksimum	20.2 W maksimum
	1.0 A'da 20.2 V, -1.0 A'da -20.2 V	20 V'da 1.01 A, -20 V'da -1.01 A
	3.0 A'da 6.06 V, -3.0 A'da -6.06 V	6 V'da 3.03 A, -6 V'da -3.03 A

Gerilim Doğruluk Özellikleri

Aralık	Kaynak			Ölçü	
	Programlama Çözünürlüğü	Doğruluk \pm (% okuma + volt)	Tipik Gürültü (peak to peak) 0.1 Hz to 10 Hz	Ekran Çözünürlüğü	Doğruluk \pm (% okuma + gerilim)
100 mV	5 μ V	%0.02 + 250 μ V	20 μ V	100 nV	%0.015 + 150 μ V
1 V	50 μ V	%0.02 + 400 μ V	50 μ V	1 μ V	%0.015 + 200 μ V
6 V	50 μ V	%0.02 + 1.8 mV	100 μ V	1 μ V	%0.015 + 1 mV
20 V	500 μ V	%0.02 + 12 mV	500 μ V	10 μ V	%0.015 + 8 mV

Akım Doğruluk Özellikleri

Aralık	Kaynak			Ölçü	
	Programlama Çözünürlüğü	Doğruluk \pm (% okuma + amper)	Tipik Gürültü (peak to peak) 0.1 Hz - 10 Hz	Ekran Çözünürlüğü	Doğruluk \pm (% okuma + gerilim)
100 nA	2 pA	%0.06 + 100 pA	5 pA	100 fA	%0.05 + 100 pA
1 μ A	20 pA	%0.03 + 800 pA	25 pA	1 pA	%0.025 + 500 pA
10 μ A	200 pA	%0.03 + 5 nA	60 pA	10 pA	%0.025 + 1.5 nA
100 μ A	2 nA	%0.03 + 60 nA	3 nA	100 pA	%0.02 + 25 nA
1 mA	20 nA	%0.03 + 300 nA	6 nA	1 nA	%0.02 + 200 nA
10 mA	200 nA	%0.03 + 6 μ A	250 nA	10 nA	%0.02 + 2.5 μ A
100 mA	2 μ A	%0.03 + 30 μ A	600 nA	100 nA	%0.02 + 20 μ A
1:00 AM	20 μ A	%0.05 + 1.8 mA	70 μ A	1 μ A	%0.03 + 1.5 mA
3:00 AM	20 μ A	%0.06 + 4 mA	150 μ A	1 μ A	%0.05 + 3.5 mA

Senkronizasyon

Çoklu düğümlü Senkronize Kaynak Değişimi	< 0.5 μ s
Tek düğümlü Senkronize Kaynak Değişimi	< 0.5 μ s
Zamanlama	
Zamanlayıcı	1 MHz saat girişi ile serbest çalışan 47 bit sayacı. Cihazın gücü her açıldığında sıfırlanır. Cihaz kapalı değilse, zamanlayıcı her dört yılda bir otomatik olarak sıfıra (0) sıfırlanır.
Zaman Damgası	Her ölçüm tetiklendiğinde TIMER değeri otomatik olarak kaydedilir.
Çözünürlük	1 μ s
Zaman Damgası Doğruluğu	\pm 100 ppm

PROGRAMLANABİLİR ELEKTROMETRE

6514



Teknik Özellikler

VOLT

Aralık	5½-Dijit Çözünürlük	Doğruluk (1 Yıl) 18°-28°C ±(%rdg+counts)	Sıcaklık Katsayısı 0°-18°C & 28°-50°C ±(%rdg+counts)/°C
2 V	10 µV	0.025 + 4	0.003 + 2
20 V	100 µV	0.025 + 3	0.002 + 1
200 V	1 mV	0.06 + 3	0.002 + 1

AMPER

Aralık	5½-Dijit Çözünürlük	Doğruluk (1 Yıl) 18°-28°C ±(%rdg+counts)	Sıcaklık Katsayısı 0°-18°C & 28°-50°C ±(%rdg+counts)/°C
20 pA	100 aA ²	1 + 30	0.1 + 5
200 pA	1 fA ²	1 + 5	0.1 + 1
2 nA	10 fA	0.2 + 30	0.1 + 2
20 nA	100 fA	0.2 + 5	0.03 + 1
200 nA	1 pA	0.2 + 5	0.03 + 1
2 µA	10 pA	0.1 + 10	0.005 + 2
20 µA	100 pA	0.1 + 5	0.005 + 1
200 µA	1 nA	0.1 + 5	0.005 + 1
2 mA	10 nA	0.1 + 10	0.008 + 2
20 mA	100 nA	0.1 + 5	0.008 + 1

OHM

Aralık	5½-Dijit Çözünürlük	Doğruluk (1 Yıl) 18°-28°C ±(%rdg+counts)	Sıcaklık Katsayısı 0°-18°C & 28°C- C50 <> C ±(%rdg+counts)/°C	Sıcaklık Katsayısı 0°-18°C & 28°C-50 <> C ±(%rdg+counts)/°C
2 kΩ	10 mΩ	0.20+10	0.01 + 2	0.9 mA
20 kΩ	100 mΩ	0.15+ 3	0.01 + 1	0.9 mA
200 kΩ	1 Ω	0.25+ 3	0.01 + 1	0.9 mA
2 MΩ	10 Ω	0.25+ 4	0.02 + 2	0.9 M
20 MΩ	100 Ω	0.25+ 3	0.02 + 1	0.9 M
200 MΩ	1 kΩ	0.30+ 3	0.02 + 1	0.9 M
2 Ω	10 kΩ	1.5 + 4	0.04 + 2	0.9 nA
20 Ω	100 kΩ	1.5 + 3	0.04 + 1	0.9 nA
200 Ω	1 MΩ	1.5 + 3	0.04 + 1	0.9 nA

YÜK BİRİMLERİ

Aralık	5½-Dijit Çözünürlük	Doğruluk (1 Yıl) 18°-28°C ±(%rdg+counts)	Sıcaklık Katsayısı 0°-18°C & 28°-50°C ±(%rdg+counts)/°C
20 nC	10 fC	0.4 + 50	0.04 + 10
200 nC	100 fC	0.4 + 50	0.04 + 10
2 µC	1 pC	1 + 50	0.05 + 10
20 µC	10 pC	1 + 50	0.05 + 10

Kullanılabilir Aksesuarlar

ADAPTÖRLER

7078-TRX-BNC	3-Kulplu Triax / BNC Adaptör
237-TRX-NG	Koruyucu Bağlantısız Triax Erkek-Dişi Adaptör
237-TRX-T	3-Slot Erkek Triax / Çift 3-Kulplu Dişi Triax Dirsek Adaptör
237-TRX-TBC	3-Kulplu Dişi Triax Bulkhead Konnektör (1.1kV oranlı)
7078-TRX-TBC	3-Kulplu Dişi Başlıklı Triax Bulkhead Konnektör

GPİB ARAYÜZLER

KPCI-488LPA	PCI veri yolu için IEEE-488 Arayüz/Denetleyici
KUSB-488B	IEEE-488 USB-/GPİB Arayüz Adaptörü

<1fA gürültü
Gerilim ölçümlerinde >200TΩ giriş empedansı
10fC'den 20µC'ye kadar yük ölçümleri
Yüksek hız—1200 okuma/saniye'ye kadar
Switchler, bilgisayarlar ve bileşen işleyiciler ile kolaylıkla yapılabilen bağlantılar
Gerilim ve akım offset'lerini kolaylıkla iptal edebilme

Genel Özellikler

DISPLAY	612-dijit vakum floresan.
ARALIKDIŞI GÖSTERGESİ	Ekran "OVRFLOW" okur.
KADEMELENDİRME	Otomatik veya manuel.
DÖNÜŞÜM SÜRESİ	0.01PLC ~ 10PLC arası seçilebilir.
PROGRAMLAR	IEEE adres ön panel erişimi, bilimsel/mühendislik gösterim birimleri ve dijital kalibrasyon
MAKSİMUM GİRİŞ	250Vp, DC- 60Hz sinüsü; her dakika başına maksimum mA aralıklarında 10s.
YALITIM (Orak Şase)	500pF'e paralel olarak standart 10 ¹⁰ Ω.
GİRİŞ KONEKTÖRÜ	Arka panelde üç kulplu triaxial.
2V ANALOG ÇIKIŞ	Tam alan girişi için 2V. Amps ve Coulombs modda tersine çevriliyor. Çıkış empedansı 10kΩ.

IEEE-488 VERİYOLU İMPLEMANTASYONU

ÇOK SATIRLI KOMUTLAR	: DCL, LLO, SDC, GET, GTL, UNT, UNL, SPE, SPD.
İMPLEMANTASYON	: SCPI (IEEE-488.2, SCPI-1996.0); DDC (IEEE-488.1).
TEK SATIRLI KOMUTLAR	: IFC, REN, EOI, SRQ, ATN.
ARAYÜZ FONKSİYONLARI	: SH1, AH1, T5, TE0, L4, LE0, SR1, RL1, PPO, DC1, DT1, CO, E1.

PROGRAMLANABİLİR PARAMETRELER

Function, Range, Zero Check, Zero Correct, EOI (sadece DDC mod), Trigger, Terminator (sadece DDC mod), Data Storage 2500 Storage, Calibration (sadece SCPI mode), Display Format, SRQ, REL, Output Format, Guard, V-offset Cal, I-offset Cal.

ADRESLEME MODLARI	: TALK ONLY ve ADDRESSABLE.
DİL EMÜLASYONU	: DDC Mod ile 6512, 617, 617-HIQ emülasyonu.
OKUMA İÇİN TETİKLEME	: 150ms standart, harici tetikleyici ile.

RS-232 İMPLEMANTASYONU

Destek	: SCPI 1996.0.
İletişim Hızları	: 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19.2k, 38.4k, 57.6k.
Protokoller	: Xon/Xoff, 7 or 8 bit ASCII, parity-odd/even/none.
Konnektör	: DB-9 TXD/RXD/GND.

Dahili Aksesuarlar

237-ALG-2 Düşük Gürültülü Triax Kablo, 3-Slot Triax / Krokodil klips, 2m (6.6 ft)

Sipariş Bilgileri

6514 Programlanabilir Elektrometre

KABLolar

237-ALG-2	Düşük Gürültülü Triax Kablo, 3-Slot Triax / Alligator klips
7007-1	Korumalı IEEE-488 Kablo, 1m (3.3 ft)
7007-2	Korumalı IEEE-488 Kablo, 2m (6.6 ft)
7009-5	RS-232 Kablo
7078-TRX-3	Düşük Gürültülü Triax Kablo, 3-Slot Triax Konnektörler, 0.9m (3 ft)
7078-TRX-10	Düşük Gürültülü Triax Kablo, 3-Slot Triax Konnektörler, 3m (10 ft)
7078-TRX-20	Düşük Gürültülü Triax Kablo, 3-Slot Triax Konnektörler, 6m (20 ft)
8501-1	Tetikleyici-Link Kablosu, 1m (3.3 ft)
8501-2	Tetikleyici-Link Kablosu, 2m (6.6 ft)

10aA (10×10^{-18} A) akım ölçüm çözünürlüğü
 $10^{18}\Omega$ 'a kadar direnç ölçümü
 10aA-20mA akım ölçüm aralığı
 $<20\mu\text{V}$ en düşük akım aralığında yük gerilimi
 200Ω giriş empedansı
 200 V'a kadar gerilim ölçümü
 $<3\text{fA}$ ön akım
 $6\frac{1}{2}$ -digit yüksek doğruluk ölçüm modu
 425 rdgs/s'ye kadar
 0.75fA p-p gürültü
 Dahili $\pm 1\text{kV}$ gerilim kaynağı
 Yüksek dirençli ölçümler için benzersiz alternating polarity yöntemi
 Opsiyonel plug-in tarayıcı kartlar
8009 test fixture ile yüksek özdirençli materyallerin testi için tasarlanmıştır.

ELEKTROMETRE ve YÜKSEK DİRENÇLİ ÖLÇME AYGITI 6517B



Özellikler

8009 Yüze / Hacim Özdirenç Test Fikstürü

Hacim Özdirenç ölçüm aralığı:	$10^3 - 10^{18} \Omega \cdot \text{cm}$
Yüze Özdirenç ölçüm aralığı:	$10^3 - 10^{17} \Omega$
Minimum / Örnek boyutu:	63.5 mm
Maksimum / Örnek boyutu:	101.6 mm
Maksimum / Örnek kalınlığı:	3.2 mm

Sipariş Bilgileri

6517B	Elektrometre/Yüksek Dirençli Ölçme Aygıtı
8009	Yüze ve Hacim Özdirenç Fikstürü

Dahili Aksesuarlar

237-ALG-2	Düşük Gürültülü Triax Kablo, 3-slot Triax -Alligator Kısaçlar, 2m (6.6 ft)
8607	Güvenli Yüksek Gerilim Çift Test Uçları
6517-TP	Termokupl Bead Probu
CS-1305	Interlock Konnektörü

Kullanılabilir Aksesuarlar

KABLOLAR

7007-1	Korunmalı IEEE-488 Kablo, 1m (3.2 ft)
7007-2	Korunmalı IEEE-488 Kablo, 2m (6.5 ft)
7078-TRX-3	Düşük Gürültülü Triax Kablo, 0.9m (3 ft)
7078-TRX-10	Düşük Gürültülü Triax Kablo, 3m (10ft)
7078-TRX-20 8501-1	Düşük Gürültülü Triax Kablo, 6m (20 ft)

PROBLAR

6517-RH	Uzatma Kablolulu Nem Probu
6517-TP	Sıcaklık Bead Probu (6517B'ye dahil)

GPİB ARAYÜZLER

KPCI-488LPA	PCI Veriyolu için IEEE-488 Arayüz/Denetleyici
KUSB-488B	IEEE-488 USB / GPİB Arayüz Adaptörü

SUB-FEMTOAMP REMOTE SOURCEMETER CİHAZI 6430



Keithley 6430 kapsamlı özellikleri sayesinde hem arge hem de test laboratuvarlarında düşük akım, yüksek direnç ve hassas yarı iletken ölçümleri için uygundur. Düşük gürültü ve kayma değerleri ile özellikle tek-elektron aygıtlar, yüksek dirençli nanowire ve nanotube malzemeler, polimerler ve elektrokimyasal ampermetri gibi uygulamalar için idealdir.

- 1mV ~ 200V aralığında gerilim ölçümü
- 10aA ~ 100mA aralığında akım ölçümü
- $\pm 100\text{mA} \sim \pm 200\text{V}$ 'a kadar kaynak akım / gerilim
- 0.4fA p-p (4E-16A) gürültü
- Remote PreAmp, kablo gürültüsünü en aza indirmek için sinyal kaynağında konumlandırılabilir
- Gerilim ölçümlerinde $>10^{16}\Omega$ giriş direnci
- Yüksek Hız — 2000 okuma/saniye 'ye kadar
- $6^{1/2}$ —dijit'e kadar çözünürlük
- Programlanabilir dijital I/O ve arayüzü ile bileşenlerin hızlı karakterizasyonu

Teknik Özellikler

Modeller	Çıkış Sayısı	Çıkış Gücü	Maks. Kaynak Akım / Gerilimi	Ölçüm Çözünürlüğü Akım / Gerilim	Temel Doğruluk	Konnektörler
6430	1	2W	100mA / 200V	10aA / 1uV	Akım : %0,035 Gerilim : %0,015	Triax

Genel Özellikler

KAYNAK BELLEK LİSTESİ	Maksimum 100 nokta
BELLEK	5,000 okuma @ 5V $\frac{1}{2}$ dijit (iki 2,500 nokta arabelleği). Seçilmiş ölçüm değerlerini ve zaman damgalarını içerir. Lityum batarya yedeği (3 yıl+ batarya ömrü)
PROGRAMLANABİLİRLİK	IEEE-488 (SCPI-1995.0), RS-232, 5 kullanıcı-tanımlı açılış durumu artı fabrika varsayılana ve *RST
BOYUTLAR	89mm yükseklik X 213mm genişlik X 370mm derinlik 31/2 in X 83/8 in X 149/16 in).
YÜKSELTEÇ	Masa Konfigürasyonu (kulp ve ayaklar ile): 104mm yükseklik X 238mm genişlik X 370mm derinlik (4U 31/2 in X 83/8 in X 149/16 in)
AGIRLIK	20mm yükseklik X 57mm genişlik X 97mm derinlik (0.783 in X 2.225 in X 3.75 in)
ORTAM	5.9kg (13 lbs) Çalıştırma: 0°-40°C, 35°C'ye kadar 60% R.H. (yoğunlaşmaz). İndirgeme 5% R.H./°C, 35°-40°C. Saklama: -25°C ~ 65°C. Yoğunlaşmaz Nem

Sipariş Bilgileri

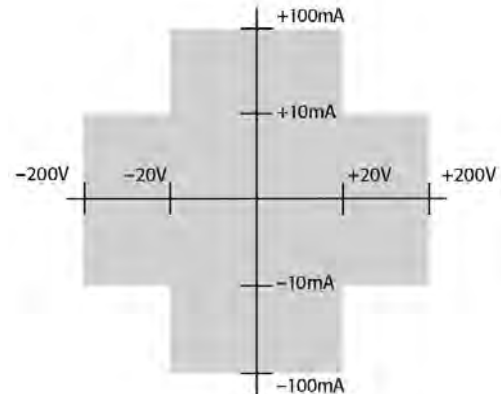
6430 Alt-Femtoamp Remote SourceMeter

Dahili Aksesuarlar

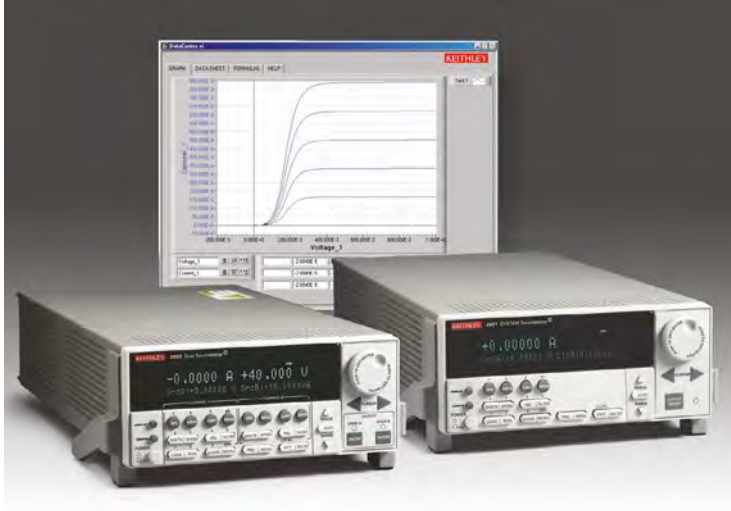
6430-322-1B	Düşük Gürültülü Triax Kablo, 3-slot triax ilal krokodil pensleri, 20cm (8 in)
8607	Güvenli Yüksek Gerilim Test Uçları
CA-176-1E	Pre Amp Kablo, 2m (6.6 ft)
CA-186-1B	Terminal Adaptörü Vidalamak için Banana Uç
CAP-31	3-Kulplu Koruyucu Başlık (2) Kullanım kılavuzu

Kullanılabilir Aksesuarlar

7007-1	Korunmalı GPIB Kablo, 1m (3.3 ft)
7007-2	Korunmalı GBIP Kablo, 2m (6.6 ft)
7078-TRX-6IN	3-Slot, Düşük Gürültü, 0.15m (0.5 ft) Korunmalı Triax Kablo
KPCI-488LPA	PCI Veri yolu için IEEE-488 Arayüz/Denetleyici
KUSB-488B	IEEE-488 USB / GPIB Arayüz Adaptörü



6430 Modeli sub-femtoamp ve microvolt seviyelerine kadar hassas ölçümlerin yanı sıra 2.2W gücüne kadar 4-quadrant kaynaktır.



KAYNAK VE ÖLÇÜM CİHAZLARI SEÇİM TABLOSU 2600 Serisi ve 6430

Teknik Özellikler

MODEL	20-100W SİSTEM CİHAZLARI				DÜŞÜK AKIM CİHAZLARI	
	2601B 2602B 2604B	2611B 2612B 2614B	2651A	2657A	2634B 2635B 2636B	6430
ÇIKIŞ GÜCÜ	40 W/kanal	30 W/kanal	2000 W darbe / 200W DC	180 W	30 W/kanal	2 W
AKIM SİĞASI						
Min	±100 fA	±100 fA	±100 fA	±1 fA	±0.1 fA	±10 aA
Max	±3 A DC / 10 A darbe	±1.5 A DC / 10 A darbe	±50A (±100 A iki cihaz paralel bağlantı ile)	±120 mA	±1.5 A DC/10 A darbe	±105 mA
GERİLİM SİĞASI						
Min	±100 nV	±100 nV	±100 nV	±100 nV	±100 nV	±1 µV
Max	±40 V	±200 V	±40 V	±3000 V	±200 V	±210 V
DİRENÇ KADEMESİ **	0.5 µΩ ~ 40 TΩ	0.5 µΩ ~ 100 TΩ	<0.1 µΩ ~ 20 TΩ	<0.4 µΩ ~ 100 PΩ	0.5 µΩ ~ 10 PΩ	<2.0 Ω ~ >20 TΩ
TEMEL DOĞRULUK						
I	0.02 %	0.02 %	0.02 %	0.02 %	0.02 %	0.035%
V	0.015%	0.015%	0.015%	0.015%	0.015%	0.012%
Ω	V-I kademelerine bağlı	V-I kademelerine bağlı	V-I kademelerine bağlı	V-I kademelerine bağlı	V-I kademelerine bağlı	0.063%
VERİ OKUMA HIZI	20,000 rdgs/s	20,000 rdgs/s	20,000 rdgs/s ve 1µs/pt sayısallaştırıcı	20,000 rdgs/s ve 1µs/pt sayısallaştırıcı	20,000 rdgs/s	2,000 rdgs/s
GENEL ÖZELLİKLER						
Darbe Modu	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Hayır
Gömülü Komut / Yürütme	Test Script Processor (TSP®)	Test Script Processor (TSP®)	Test Script Processor (TSP®)	Test Script Processor (TSP®)	Test Script Processor (TSP®)	Source-Memory List
Kontakt Kontrol Ön/Arka Giriş Seçimi	Evet (2604B hariç) Sadece arka	Evet (2614B hariç) Sadece arka	Evet Sadece arka	Evet Sadece arka	Evet (2634B hariç) Sadece arka	Hayır Arka ve Yükseltec
Test Kablosu / Girişler	Screw terminal; adaptörler ile banana ve triax uyumu	Screw terminal; adaptörler ile banana ve triax uyumu	Screw terminal; adaptörler ile banana ve triax uyumu	HV triax	Triax	Triax
Bilgisayar Arabirimi	USB 2.0, LAN/LXI-C, IEEE- 488, RS-232	USB 2.0, LAN/LXI-C, IEEE- 488, RS-232	LAN/LXI, IEEE-488, RS-232	LAN/LXI-C, IEEE-488, RS-232	USB 2.0, LAN/LXI, IEEE-488, RS-232	IEEE-488, RS-232
Dijital I/O	14 dijital I/O-tetik girişi (2604B de dijital I/O yoktur)	14 dijital I/O-tetik girişi (2614B de dijital I/O yoktur)	14 dijital I/O-tetik girişi	14 dijital I/O-tetik girişi	14 dijital I/O-tetik girişi (2634B de dijital I/O yoktur)	1 Giriş / 4 Çıkışı Komponent İşleyici Arayüz
Diğer	6½-dijit çözünürlük. TSP- Link® ile 64 kanala kadar ölçülebilir (2604B hariç). Gömülü web-arayüzlü karakterizasyon yazılımı. LabView sürücülere	6½-dijit çözünürlük. TSP- Link® ile 64 kanala kadar ölçülebilir (2614B hariç). Gömülü web-arayüzlü karakterizasyon yazılımı. LabView sürücülere	6½-dijit çözünürlük. TSP- Link® ile 32 kanala kadar ölçülebilir. 6-telli direnç ölçüm modu. Gömülü web-arayüzlü karakterizasyon yazılımı. LabView sürücülere.	6½-dijit çözünürlük. TSP- Link® ile 32 kanala kadar ölçülebilir. 6-telli direnç ölçüm modu. Gömülü web-arayüzlü karakterizasyon yazılımı. LabView sürücülere	6½-dijit çözünürlük. TSP- Link® ile 64+ kanala kadar ölçülebilir (2634B hariç). Gömülü web-arayüzlü karakterizasyon yazılımı. LabView sürücülere.	6 ½ dijit çözünürlük 6-telli direnç ölçüm modu LabView sürücülere
Uyumluluk	CE, UL	CE, UL	CE, UL	CE, ETL	CE, UL	CE

* Darbe Modunda

** 2600 serisinde direnç ölçümü kullanıcı tarafından hesap edilir.

YÜKSEK GÜÇ SİSTEM SOURCE METER

2651A



Genel Özellikler

USB	USB 2.1 Host Kontrolör, harici veri depolama imkanı.
Contact Check	1ms minimum ölçüm süresi; 5% temel doğruluk
PC Arayüzü	IEEE-488.1 and .2; LXI Class C Ethernet; RS-232.
Dijital I/O Arayüzü	Input/Output Pins: 14 open drain I/O bits. 5.25V max.
Boyutlar	89mm Y x 435mm G x 549mm D (3.5 in x 17.1 in x 21.6 in).
Ağırlık	9.98kg

Darbe (Pulse) Özellikleri

Programlanabilir Min Pulse Genişliği	100 µs
Pulse Genişliği Programlama Çözünürlüğü	1 µs

Minimum Pulse Yükselme Zamanı

Kademe	Rload	Yükselme Zamanı (tipik)
50 A	0,05 Ω	26 µs
50 A	0,2 Ω	57 µs
50 A	0,4 Ω	85 µs
20 A	0,5 Ω	90 µs
50 A	0,8 Ω	130 µs
20 A	1 Ω	180 µs
10 A	2 Ω	330 µs
5 A	8,2 Ω	400 µs

Teknik Özellikler

Kademe	Voltaj Doğruluğu			Ölçüm	
	Kaynak Programlama Çözünürlüğü	Doğruluk ±(%rdg+volts)	Display Çözünürlüğü	Integrating ADC Doğruluğu ±(%rdg+volts)	Yüksek Hız ADC Doğruluğu ±(%rdg+volts)
100,000 mV	5 µV	0,02%+ 500 µV	1 µV	0,015%+300 µV	0,015%+600 µV
1,00000 V	50 µV	0,02%+ 500 µV	10 µV	0,015%+300 µV	0,015%+600 µV
10,0000 V	500 µV	0,02%+ 5mV	100 µV	0,015%+3 mV	0,015%+8 mV
20,0000V	500 µV	0,02%+ 5mV	100 µV	0,015%+3 mV	0,015%+8 mV
40,0000 V	500 µV	0,02%+ 12mV	100 mV	0,02%+8 mV	0,05%+15 mV

Kademe	Akım Doğruluğu			Ölçüm	
	Kaynak Programlama Çözünürlüğü	Doğruluk ±(%rdg+volts)	Display Çözünürlüğü	Integrating ADC Doğruluğu ±(%rdg+volts)	Yüksek Hız ADC Doğruluğu ±(%rdg+volts)
100,000 nA	2 pA	0,1%+ 500 pA	1 pA	0,08%+ 500 pA	0,08%+ 800 pA
1,00000 µA	20 pA	0,1%+ 2 nA	10 pA	0,08%+ 2 nA	0,08%+ 4 nA
10,0000 µA	200 pA	0,1%+ 10 nA	100 pA	0,08%+ 8 nA	0,08%+ 10 nA
100,000 µA	2 nA	0,03%+ 60 nA	1 nA	0,02%+ 25 nA	0,08%+ 60 nA
1,00000 mA	20 nA	0,03%+ 300 nA	10 nA	0,02%+ 200 nA	0,08%+ 500 nA
10,0000 mA	200 nA	0,03%+ 6 µA	100 nA	0,02%+ 2,5 µA	0,08%+ 10 µA
100,000 mA	2 µA	0,03%+ 30 µA	1 µA	0,02%+ 20 nA	0,08%+ 50 µA
1,00000 A	200 µA	0,08%+ 3,5 µA	10 µA	0,05%+ 3 mA	0,05%+ 5 mA
5,00000 A	200 µA	0,08%+ 3,5 µA	10 µA	0,05%+ 3 mA	0,05%+ 5 mA
10,0000 A	500 µA	0,15%+ 6 mA	100 µA	0,12%+ 6 mA	0,12%+ 12 mA
20,0000 A	500 µA	0,15%+ 8 mA	100 µA	0,08%+ 8 mA	0,08%+ 15 mA
50,0000 A	2 mA	0,15%+ 80 mA	100 µA	0,05%+ 50 mA ⁷	0,05%+ 90 mA ⁸

Yüksek güçlü 2651A SourceMeter cihazı özellikle güç elektroniği testleri ve karakterizasyonları için tasarlanmıştır. Size Ar-Ge çalışmalarınızda, güç yarıiletkenleri, DC-DC konvertörler, bataryalar gibi dayanıklılık gerektiren uygulamalarınızda ürün geliştirmenizde ve testlerinizde yardımcı olacaktır.

Kaynak ya da yük

-2000 W puls güç (±40V, ±50A)
 -200W DC güç (±10V~±20A, ±20V~±10A, ±40V~±5A)
 Kolaylıkla paralel ya da seri bağlantı ile ±100A ya da ±80V üretilebilir
 1 pA çözünürlük
 Nokta başına 1µs (1 MHz), sürekli 18-bit örnekleme ile doğru transient karakterizasyonu
 PWM de %1 den %100 e puls duty cycle ayarı
 Hassas güç kaynağı, akım kaynağı, dijital multimetre, arbitrary sinyal jeneratörü, V-I puls jeneratörü ve ölçümü, elektronik yük ve tetikleme kontrolörü olarak kullanılabilen kombine bir cihaz
 TSP Express karakterizasyon yazılımı, LabVIEW sürücüsü, Keithley in Test Script Builder yazılımını içerir

Uygulama Alanları

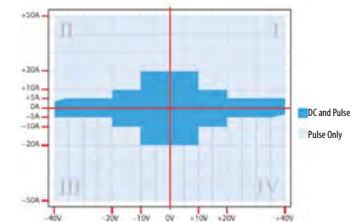
Güç yarıiletkenleri, HLED ve optik ürün test ve karakterizasyonu
 GaN, SiC ve diğer bileşik materyallerin karakterizasyonu
 Yarıiletken birleşim noktaları sıcaklık karakterizasyonu
 Yüksek hız, yüksek hassasiyet sayısalştırma
 Elektromigration (Yük transferi) çalışmaları
 Yüksek akım, yüksek güç testleri

Dahili Aksesuarlar

2651A-KIT-1A	Düşük Empedans Kablo Kiti (1m)
CS-1592-2	Yüksek Akım Phoenix Konnektör (M)
CS-1626-2	Yüksek Akım Phoenix Konnektör (F)
CA-557-1	Sense Hattı Kablo Kiti (1m)
7709-308A	Dijital I/O Konnektör
CA-180-3A	TSP-Link/Ethernet Kablosu Dokümantasyon, Yazılım ve Sürücü CD si

Sipariş Bilgileri

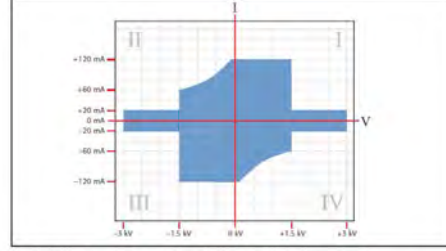
2651 Yüksek Güç Sistem SourceMeter



2651A Modeli ±40V ve ±50A seviyelerine kadar kaynak ya da yük olarak kullanılabilir.

Puls mode da $\pm 3000V@20\text{ mA}$ ve $\pm 1500V@120\text{ mA}$ kaynak ya da yük DC de 180 W a kadar kaynak ya da yük özelliği
1 fA hassas akım çözünürlüğü
Çift 22-bit hassas ADC ve 18 bit 1 μs /nokta dijitalleştirici ile yüksek doğrulukta ve hızda transient yakalama
Diğer 2600A serisi ile bağdaştırılabilen TSP sistemi
Hepsi bir arada; hassas güç kaynağı, akım kaynağı, DMM, keyfi sinyal üretici, V ya da I puls kaynağı, 18-bit elektronik yük

YÜKSEK GÜÇ SİSTEM SOURCE METER 2657A



The Model 2657A can source or sink up to 3000V @ 20mA or 1500V @ 120mA.

Genel Özellikler

USB Contact Check	USB 2.1 Host Kontrol, harici veri hafızası destekleme $\pm 50\ \Omega$
PC Arayüzü	IEEE-488.1 ve 2; LXI Class C Ethernet; RS-232
Dijital I/O Arayüzü	Giriş/Çıkış Pinleri; 14 open drain I/O biti
Boyutlar	89 x 435 x 549 mm
Ağırlık	9.98 kg

Sipariş Bilgileri

2657A	Yüksek Güç Sistem SourceMeter
8010	Yüksek Güç Eleman Test Düzenegi

2657 A Dahili Aksesuarlar

7709-308A	Dijital I/O ve Interlock Kablosu
CA-180-3A	TSP-Link/Ethernet Kablosu Dokümantasyon CD'si Yazılım araçları ve Driver CD'si

8010 Dahili Aksesuarlar

CA-558-2	25-pin D-sub Interlock Kablo
CA-560-x	4 mm Siyah ve Kırmızı Banana Kablo 8 inç
CA-562-x	6mm Siyah ve Kırmızı Banana Kablo 10 inç
CA-563	BNC-Banana kablo 9.5 inç
CA-568-120	Korumalı topraklama kablosu
8010-DTB	Eleman Test yüzeyi TO-247 Soket

2657 A Opsiyonel Aksesuarlar

2657A-LIM-3	Düşük Interconnect Modül
2657A-PM-200	200V Koruma Modülü
4299-6	Sabit rack monte kiti
SHV-CA-553-x	Yüksek Gerilim Triax – SHV Kablo (1,2,3 m)
HV-CA-554-x	Yüksek Gerilim Triax – Triax Kablo (1,2,3 m)
HV-CA-557-3	Yüksek Gerilim Triax – Sonlandırılmamış kablo
HV-CS-1613	Yüksek Gerilim Triax Feedthrough Konnektör

8010 Opsiyonel Aksesuarlar

8010-CTB	Düzenlenebilir Test Yüzeyi
8010-DTB-220	Eleman test yüzeyi (TO-220 Soket – 1,5kV)

Genel Uygulamalar

Güç Yarı iletkenleri karakterizasyon ve testleri
GaN, SiC ve diğer bileşik materyallerin karakterizasyonunda
3 kV a kadar kırılma ve sızıntı testlerinde
Milisaniyenin altındaki transientlerin karakterizasyonunda

Teknik Özellikler

Gerilim Doğruluğu					
Kademe	Kaynak		Display Çözünürlüğü	Ölçüm	
	Programlama Çözünürlüğü	Doğruluk $\pm(\%rdgs+volts)$		Integrating ADC Doğruluğu $\pm(\%rdgs+volts)$	Yüksek Hız ADC Doğruluğu $\pm(rdgs+volts)$
200 V	5 mV	0.03% + 50 mV	100 μV	0.025% + 50 mV	0.05% + 100 mV
500 V	10 mV	0.03% + 125 mV	100 μV	0.025% + 100 mV	0.05% + 200 mV
1500 V	40 mV	0.03% + 375 mV	1 mV	0.025% + 300 mV	0.05% + 600 mV
3000 V	80 mV	0.03% + 750 mV	1 mV	0.025% + 600 mV	0.05% + 1.2 V
Akım Doğruluğu					
Kademe	Programlama Çözünürlüğü	Doğruluk $\pm(\%rdgs+amps)$	Display Çözünürlüğü	Integrating ADC Doğruluğu $\pm(\%rdgs+amps)$	Yüksek Hız ADC Doğruluğu $\pm(rdgs+amps)$
1 nA	30 fA	0.1% + 2E-12 + VoE-15	1 fA	0.1% + 6E-13 + VoE-15	0.2% + 6E-13 + VoE-15
10 nA	300 fA	0.1% + 5E-12 + VoE-15	10 fA	0.1% + 5E-13 + VoE-15	0.2% + 5E-12 + VoE-15
100 nA	3 pA	0.1% + 6E-11 + VoE-13	100 fA	0.1% + 6E-11 + VoE-13	0.2% + 6E-11 + VoE-13
1 μA	30 pA	0.03% + 700 pA	1 pA	0.025% + 400 pA	0.08% + 800 nA
10 μA	300 pA	0.03% + 5 nA	10 pA	0.025% + 1.5 nA	0.08% + 3 nA
100 μA	3 nA	0.03% + 60 nA	100 pA	0.02% + 25 nA	0.05% + 50 nA
1 mA	30 nA	0.03% + 300 nA	1 nA	0.02% + 200 nA	0.05% + 400 nA
2 mA	60 nA	0.03% + 1.2 μA	1 nA	0.02% + 500 nA	0.05% + 1 μA
20 mA	600 nA	0.03% + 12 μA	10 nA	0.02% + 5 μA	0.05% + 10 μA
120 mA	3 μA	0.03% + 36 μA	100 nA	0.02% + 24 μA	0.05% + 50 μA

YARI İLETKEN KARAKTERİZASYON SİSTEMİ

4200A-SCS



4200A-SCS



4200A-SCS Arka Panel

4200A-SCS Cihazları ve Modülleri

4200A-CVIV	I-V/C-V Multiswitch Modül
4210-CVU	Bütünleşik C-V Cihazı
4225-PMU	Ultra yüksek hızlı Pulse I-V üretici
4225-RPM	Uzak Yükselteç/Anahtarlama (remote amplifier/ switching) Modülü
4220-PGU	Yüksek voltaj puls üretici
4200-SMU	Orta güçlü kaynak-ölçüm modülü
4210-SMU	Yüksek güçlü kaynak-ölçüm modülü
4200-PA	4200-SMU ve 4210-SMU için uzak ön yükselteç (remote preamplifier) modülü
4210-CWU-PWR	C-V Güç Paketi

Dahili Aksesuarlar

Cd-rom üzerinde referans ve kullanıcı kılavuzu
236-ILC-3 Bağlantı kablosu, 3m
Not: Bütün 4200A-SCS sistemleri ve cihaz seçenekleri 2m uzunluğunda gerekli kablolar ile birlikte sağlanır.

15.6" Full HD Dokunmatik Ekran
9 kaynak – ölçüm birimine kadar aygıt karakterizasyonu
Opsiyonel preamp'lar (ön amfi) ile Sub-femtoamp çözünürlük ölçümleri
Geliştirilmiş yarı iletken testi için Pulse ve Pulse IV yetenekleri
Yüksek Gerilim Pulse Üreteç Ünitesi (PGU)
I-V / C-V Multi-Switch Modülü (CVIV)
Remote Preamplifier/Switch Modülü (RPM)
Üzerine tıklanabilen Windows® ortamı ve sezgisel GUI
Hem interaktif, hem de otomatikleştirilmiş testler için kullanım kolaylığı
Gerçek zamanlı analiz ve grafiklendirme tamamlanması öncesinde kullanıcıların sonuçları görmesini ve gerekli olan öncelikli işlemleri gerçekleştirmesini sağlar.
Eş zamanlı olarak veri yakalama, çizimleri analiz etme ve raporları yazdırma
Aygıt karakterizasyonu, aygıt modelleme, güvenilirlik testi ve hata analizi için ideal

Uygulamalar

Yarı iletken Aygıtlar
Yonga plakası üzerinde parametrik test
Yonga plakası yüzey güvenilirliği
Montaja hazır aygıt karakterizasyonu
Yüksek K geçidi yük tuzaklanması
Kendi-kendine ısınma etkilerine maruz kalan aygıt ve materyallerin izotermal testi
MOSFET aygıtlarında arayüz durum yoğunluklarını karakterize etmek için yük pompalama
Direncel ve kapasitif MEMS sürücü karakterizasyonu
Optoelektronik Aygıtlar
Yarı iletken lazer diyot DC/ CW karakterizasyonu
Alıcı / Verici modülleri için DC/CW karakterizasyonu
PIN ve APD karakterizasyonu
Teknoloji Geliştirme
Karbon nanotüp karakterizasyonu
Materyallerin araştırılması
Elektrokimya
Solar Cell (Güneş Pili) karakterizasyonu

Yarı iletken Karakterizasyon Sistemi
Bir Test Ortamında DC I-V, C-V ve Pulse

Sezgisel, üzerine tıklanılabilen Windows®-tabanlı ortam
Remote Preamp'ler SmUS çözünürlüğünü 0.1fA'ya uzatır
C-V cihazı C-V ölçümlerini I-V ölçümlerindeki gibi kolay bir şekilde yapar.
Geliştirilmiş yarı iletken testi için Pulse ve pulse I-V yetenekleri
Scope kartı bütünleştirilmiş kapsam ve pulse ölçüm fonksiyonelliği sağlar
Bağımsız bir Pc; hızlı test kurulumları, etkili veri analizleri, grafiklendirme ve yazdırma ve de test sonuçlarını ana devre üzerindeki yoğun depolama aygıtına kaydetmemizi sağlar.
Benzersiz tarayıcı stili ile Project navigator aygıt türüne göre testleri organize eder, çoklu testlere erişime izin verir ve test dizilimi ile döngü kontrolü sağlar.
Üzerine tıklanabilen güvenilir test işlemi için bütünlük zorlama ölçümü, döngüleme ve veri analizi, beş adet JEDEC-uyumlu örnek testi içerir
Lcr ölçerlerin bir çeşidi, Keithley switch matrix konfigürasyonları ve hem Keithley 3400 Serisi hem de Agilent 81110 Pulse üreteçleri için bütünlük destek
Başlıca analitik araştırmacılar için yazılım sürücülerini içerir

İlgili Ürünler

707B	Yarı iletken Anahtarlama matrix mainframe
708B	Tek Slot anahtarlama matrix mainframe
7072	8x12 Yarı iletken matrix kart
7072-HV	8x12 Yüksek Gerilim yarı iletken matrix kart
7174A	8x12 Yüksek Hız, Düşük akım matrix
7173-50	4x12, Çift Delik (Pole), Yüksek Hız, matrix kart

Sipariş Bilgisi

4200A-SCS	15.6" LCD Ekranlı Parametre Analizörü (Mainframe)
4200A-SCS/NFP	LCD Ekranlı Parametre Analizörü (Mainframe)

4225- PMU Ultra-Hızlı I-V Modülü

4225-PMU modülü, ultra hızlı DC I-V kaynağı ve ölçümü yapabilen bir SMU ünitesidir. Yarı iletken testleri ve karakterizasyonlarında kullanılan test edilecek ürünün sürekli olarak akıma maruz kalmaması için ultra hızlı darbeler ile test edilmesine olanak sağlar.

Opsiyonel olan 4220-PGU Pals Üreteç Modülü, 4225-PMU modülüne alternatif olarak sadece pals voltaj kaynağı olarak kullanılabilir.

Ayrıca 4225-RPM Uzak Yükselteç/Anahtar elemanları ile ölçüm hassasiyetinizi nA kademelerine kadar artırabilirsiniz. Bu modülleri kullanabileceğiniz uygulama alanlarından bazıları:

- Ultra-hızlı genel amaçlı I-V ölçümleri
- Pals I-V ve Transient I-V ölçümleri
- Flash, PCRAM ve diğer kalıcı bellek testleri
- Güç elektroniği izotermal testleri
- Yüksek κ di-elektrik yapıları gibi CMOS materyal testleri
- NTI/PBTI güvenilirlik testleri



4200A-CVIV MultiSwitch Portlar

4200A-SCS YARI İLETKEN KARAKTERİZASYON SİSTEMİ MODÜLLERİ**4210- CVU Dahili Aksesuarlar**

CA-447A SMA Kablo (M-M), 100 Ω , 1.5m
CS-1247 SMA(F)-BNC(M) Adaptör
CS-701 BNC Tee Adaptör
TL-24 SMA Tork Anahtarı

4225 PMU Dahili Aksesuarlar

SMA-SMA Kablo 50 Ω , 2m
SMA-SSMCY-Kablo Takımı, 6 inch

4225-RPM Dahili Aksesuarlar

SMA-SMA Kablo, 50 Ω , 20cm
Triax-BNC Adaptör
BNC-SMA Adaptör
RPM Kablo, 2.1m

4210-CVU Çoklu Frekans Kapasite-Voltaj Modülü

Her Kasa için maksimum modül sayısı	1 (fazlası için fabrikaya müracaat gereklidir)
Ölçüm Parametreleri	Cp-G, Cp-D, Cs-Rs, Cs-D, R-jX, Z-theta
Frekans Kademesi	1 kHz ~ 10 MHz ayarlanabilir
Ölçüm Kademeleri	100 fF ~ 100 μ F nominal tüm skala
Tipik Çözünürlük	1 aF, 1 nanoSiemens, 0.001 derece
AC Sinyal	10 mV ~ 100 mV programlanabilir
DC BIAS	\pm 30 V her High ya da Low çıkış için (\pm 60 V diferansiyel), 10 mA maksimum akım
Opsiyonel 4200-CVU-PWR-PKG	Her SMU için \pm 200V (400 V diferansiyel), 300 mA akıma kadar genişletilebilir

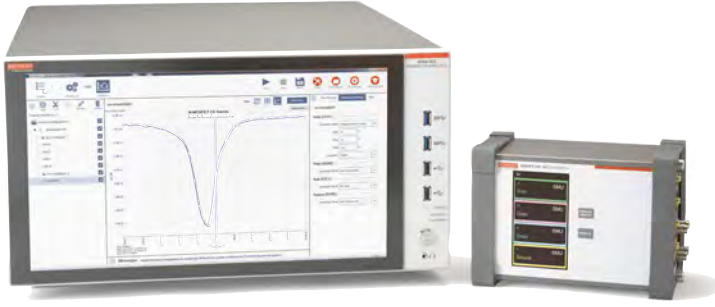
Yarı Statik C-V Rampa Oranı

Her Kasa için maksimum modül sayısı	Kanal başına 2 SMU ünitesi gerektirir
Ölçüm Parametreleri	Cp, DCV, zaman damgası
Kademelendirme	1 pF ~ 1 nF
Rampa Oranları	0.1V/s ~ 1V/s
DCV	\pm 200 V
Tipik Doğruluk	5%, 1V/s rampa oranında

4225-PMU Ultra-Hızlı I-V Modülü

Her Kasa için maksimum modül sayısı	4
Modül başına kanal sayısı	2 bağımsız ya da senkron
Voltaj Kademesi	\pm 40 V, 10 V dan 40 V a kadar 2 kademe
Temel Voltaj Doğruluğu	0.25%
Voltaj Çözünürlüğü	250 μ V ~ 750 μ V
Akım Kademesi	\pm 800 mA, 100 μ A dan 800mA e kadar 4 kademe
Temel Akım Doğruluğu	0.25%
Akım Çözünürlüğü	10 nA ~ 10 mA, 14 bit
Opsiyonel 4225-RPM Uzak Yükselteç/Anahtar	İlave 3 kademe 100nA, 1 μ A, 10 μ A
Çekirdek A/D Dönüştürücü	Kanal başına 2, modül başına 4, 5 ns, 200 MHz, 14 bit, 1 GB hafıza
Çekirdek Voltaj Değişim Hızı	1V/ns
En iyi voltaj pals genişliği	20 ns – 10 V
Tipik akım ölçüm pals genişliği	60 ns

4200A-SCS YARI İLETKEN KARAKTERİZASYON SİSTEMİ MODÜLLERİ



4200A-SCS ve 4200A-CVIV MultiSwitch

4200-SMU DC I-V Modülü

Hassas DC I-V ölçüm modülleri ile test edilecek ağıta voltaj ya da akım kaynağı uygulayabilir ve aynı şekilde ölçümleri de yapabilirsiniz. SMU üniteleri ile çok hassas bir şekilde fA ve μ V kademelerinde, milisaniyeler mertebelerinde ölçümler alabilirsiniz. Opsiyonel 4200-PA ön-yüksetleç ile ölçüm hassasiyetinizi 0.1 fA kademelerine kadar çıkarabilirsiniz. Desteklenen 400 den farklı kütüphane ile yapabileceğiniz DC I-V ölçümlerinden bazıları:

- CMOS, MOSFET ve benzer aygıtlar
- Bipolar aygıtlar
- Diyotlar ve pn jonksiyonlar
- Güneş Pilleri
- Nano teknolojik aygıtlar ve çok daha fazlası

4200-SMU ve 4210-SMU Dahili Aksesuarlar

4200-MTRX-2 SMU Triax Kablo 2 m
 4200-TRX-2 Pre-Amp Triax Kablo 2m (4200-PA)
 4200-RPC-2 Pre-Amp Kablo 2 m (4200-PA)
 236-ILC-3 Interlock Kablosu, 3m
 Güç Kablosu

4200-SMU Orta Güçlü Kaynak-Ölçüm Modülü (2.1 Watt Maksimum)

Her Kasa için maksimum modül sayısı	9
Voltaj Kademesi	± 200 V, 200 mV dan 200 V a kadar 4 kademe
Temel Voltaj Doğruluğu	ölçüm : 0.01% - kaynak: 0.02%
Voltaj Çözünürlüğü	0.1 μ V ~ 100 μ V
Akım Kademesi	± 100 mA, 100 nA dan 100 mA e kadar 7 kademe
Temel Akım Doğruluğu	ölçüm: 0.03% - kaynak. 0.04%
Akım Çözünürlüğü	0.1 pA ~ 100 pA
Opsiyonel 4200-PA ile	0.1 fA seviyesine kadar 5 ilave kademe

4210-SMU Yüksek Güçlü Kaynak-Ölçüm Modülü (21 Watt Maksimum)

Her Kasa için maksimum modül sayısı	9
Voltaj Kademesi	± 200 V, 200 mV dan 200 V a kadar 4 kademe
Temel Voltaj Doğruluğu	ölçüm : 0.01% - kaynak: 0.02%
Voltaj Çözünürlüğü	0.1 μ V ~ 100 μ V
Akım Kademesi	± 1 A, 100 nA dan 1A e kadar 8 kademe
Temel Akım Doğruluğu	ölçüm: 0.03% - kaynak. 0.04%
Akım Çözünürlüğü	0.1 pA ~ 100 pA
Opsiyonel 4200-PA ile	0.1 fA seviyesine kadar 5 ilave kademe

4210-CVU Kapasite-Voltaj Ölçüm Modülü

Bu opsiyonel kapasitans-gerilim cihazı 1kHz'den 10MHz'e kadar frekanslarda femtoFarad (fF) 'lardan nanoFard (nF) 'lara kadar kapasitans ölçümleri gerçekleştirir. Bu cihaz aynı zamanda sizin C-V test sonuçlarınızın güvenilirliğini garanti edecek diagnostic araçları da sağlar. Bu sistem ile doğrusal ve özel C-V ve 4096 veri noktasına kadar C-f taramaları düzenleyebilirsiniz.

Ek olarak 4200-SCS 'nin açık ortamı sayesinde aşağıdaki örnekleri gösterilmiş birçok bütünsel testi değiştirebilirsiniz:

- Eksiksiz Güneş Pili kütüphanesi, DLCP test kütüphanesi dahil
- Yüksek ve düşük k yapıları analizi
- MOSFET, BJT, Diyot analizi
- III-V bileşik aygıtların analizi
- Karbon nanotüp (CNT) aygıtların analizi
- Doping profiler, TOX ve taşıyıcı yaşam ömrü testleri
- Jonksiyon, pin-to-pin, ve bağlantı kapasitans ölçümleri

C-V Ölçüm Güç Kiti ise size çok daha fazla ölçüm yapmanıza olanak sağlar
 -400V'a kadar yüksek güç C-V ölçümleri: MEM'ler, LDMOS aygıtlar, ekranlar vs.
 -300mA'e kadar DC akım: Açık transistörün kapasite ölçümü

Optik güç ölçümleri için çift kanallı cihaz
 $\pm 100V$ dahili kaynak
 1fA'den 20mA'ye kadar fotodetektör akım ölçümü
 1fA akım ölçüm çözünürlüğü
 Yüksek çözünürlüklü optik güç geri beslemesi için 0-10V analog çıkış
 Yüksek bir doğruluk, yüksek hızlı fiber hizalama çözümü sağlar.
 Assembly işlemini, final testini, parts binning işlemini ve belirtilen özellikleri destekler.
 Lazer diyotun optimum ışık yayıcı bölgesi ile hızlı fiber hizalama işlemine olanak sağlar.
 Fiber hizalama ve aygıt karakterizasyon işlemini birleştirir.
 Kullanıcı tarafından programlanabilir fotodetektör kalibrasyon katsayıları
 Her bir kanal üzerindeki 3000-nokta geçici bellek hafızası test bitişi sonrası veri transferine olanak sağlar
 Binning ve sweep test işlemleri için Digital I/O ve Tetikleme Bağlantısı
 IEEE-488 ve RS-232 arayüzler

UYGULAMALAR

Üretim testleri
 Lazer diyot modülleri
 Submount lazer diyotlar üzerindeki chip
 LED'ler
 Pasif optik bileşenler
 Lazer diyot çubukları
 Fiber hizalama

OPTİK SOURCEMETRELER

2510, TEC SOURCEMETRE

2510-AT, AYARLANABİLİR TEC SOURCEMETRE

2502, ÇİFT KANALLI PİKOAMPERMETRE

2520, PULSED LAZER DİYOD TEST SİSTEMİ

2520-KIT1, PULSED LAZER DİYOD ÖLÇÜM KİTİ



2502-Ön Panel

Sipariş Bilgileri

2510	TEC Source metre
2510-AT	Otomatik Ayarlanabilir TEC Source metre SMU Cihazı
2502	Çift Kanallı Pikoampermetre
2520	Uzak erişim test başlığı ile Pulsed Lazer Diyod Test Sistemi
2520-KIT1	Pulsed Lazer Diyod Ölçüm Kiti (2520, 2520INT ve 3 ft. triax kablo dahildir)

Dahili Aksesuarlar

2510 ve 2510-AT Modellerinde:	Kullanıcı Kılavuzu, Giriş / Çıkış Konnektörü
2502 Modelinde:	Kullanıcı Kılavuzu
2520 ve 2520-KIT1 Modellerinde:	Kullanıcı Kılavuzu, Hızlı Bağlantıç Kılavuzu, Triax Kabloları (2), BNC 10W Koaksiyel Kablolar (4)



2520

Opsiyonel Aksesuarlar

Model	Açıklama	Uyumlu olduğu modeller
7009-5	Shielded RS-232 Kablo	2502
7078-TRX-3	Düşük Gürültülü Triax Kablo, 0.9m	2502
8501-1	Trigger Link Kablo, 1m	2502
7007-1	Shielded IEEE-488 Kablo, 1m	2502, 2520 Modelleri
7007-2	Shielded IEEE-488 Kablo, 2m	2502, 2520 Modelleri
KPCI-488LPA	PCI Bus için IEEE-488 Arayüz/Kontrolör	2502, 2520 Modelleri
KUSB-488B	IEEE-488 USB-GPIB Arayüz Adaptörü	2502, 2520 Modelleri
2520INT-1-GE	2520 Modeli için 1 İnç SPHERE, GE Dedektör	2520, 2502 Modelleri

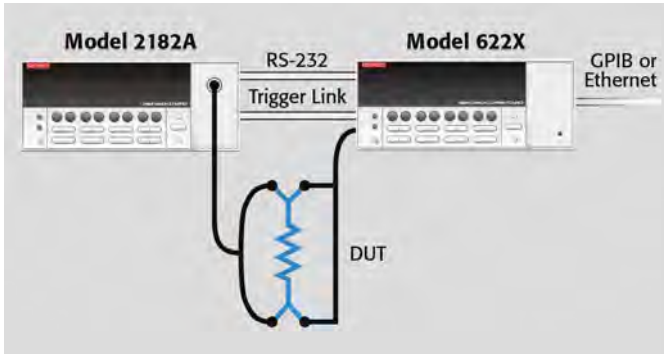


2502-Arka Panel

Teknik Özellikler

Model	Kanal Sayısı	Maks Akım Kaynağı / Ölçüm Kademesi	Maks Gerilim Kaynağı / Ölçüm Kademesi	Güç	Ölçüm Çözünürlüğü (Akım / Gerilim)
2510	1	5A	10V	50 W	
2510-AT	1	5A	10V	50 W	
2502	2	20mA	100V	2 W	1fA
2520	1	5A	10V	50 W	700nA / 0.33mV
2520/KIT1	1	5A	10V	50 W	700nA / 0.33mV

DC AKIM KAYNAĞI 6220 AC VE DC AKIM KAYNAĞI 6221



Çeşitli ölçümler yapmak için Model 2182A ile Model 6220 veya 6221 bağlantısını kurmak oldukça kolaydır. Model 622X akım kaynaklarına dahil cihaz kontrol örnekleme başlangıç yazılımı sayesinde cihazı adım adım yönlendirmelerle tanımlayabilir ve en uygun ölçümleri yapabilirsiniz.

6220 ve 6221

Source ve sink (programlanabilir yük) 100fA ~ 100mA
10¹⁴Ω çıkış empedansı değişken yüklerde akım kaynak kullanımını garanti eder.

65000-nokta kaynak hafızası, doğrudan akım kaynağından çok amaçlı test akım taramalarını gerçekleştirmenize olanak sağlar.
Bütünleşik RS-232, GPIB, Tetikleyici bağlantısı ve dijital I/O arayüzleri Yeniden konfigüre edilebilir triax çıkış uygulamaların koruma gereksinimlerini karşılamasını kolaylaştırır
Model 220 emülasyon modu var olan uygulamaların yeniden programlanması gerekliliğini ortadan kaldırır.

Sadece 6221

Bileşenler ve materyallerin AC karakterizasyonu için 4pA'dan 210mA'ya tepeden tepeye kaynak AC akımları. 6221'in 10MHz çıktı güncelleme oranı 100kHz'e kadar pürüzsüz sine dalgalarını oluşturur.

1mHz ~ 100kHz frekans aralığında bütünleşik standart ve rastlantsal dalga formu üreticileri. Uygulamalar, karmaşık programlanabilir bir yük veya sensor sinyali ve gürültü emülasyonu için kullanımı içerir.

Programlanabilir 5µs kadar kısa pulse genişlikleri, hassas bileşenlerde güç kaybının sınırlandırılması. Model 2182A Nanovoltmetre ile birlikte kullanıldığında 50µs'ye kadar pulsed I-V ölçümlerini destekler.

Bir GPIB denetleyici kart olmadan basit uzaktan kontrol için bütünleşik Ethernet arayüzü

Uygulamalar

- Nanoteknoloji
- Diferansiyel iletkenlik
- Pulsed sourcing ve direnç
- Optoelektronik
- Pulsed I-V
- AC direnç köprüleri için Yer değişim (Model 2182A ile birlikte kullanıldığında)
- Düşük güç ile direnç ölçümü
- Kilitlemeli yükselteç için yer değişim (Model 2182A ile birlikte kullanıldığında)
- Düşük gürültü ile direnç ölçümü

Sipariş Bilgileri

6220	DC Hassas Akım Kaynağı
6221	AC ve DC Akım Kaynağı
6220/2182A	Komple Delta Mod Sistemi, DC Akım kaynağı ile, Nanovoltmetre, ve gerekli tüm kablolar (GPIB kabloları dahil değil)
6221/2182A	Komple Delta Mod Sistemi, AC ve DC Akım kaynağı ile, Nanovolt metre, ve gerekli tüm kablolar (GPIB kabloları dahil değil)

Kullanılabilir Aksesuarlar

7006-*	Düz konnektörlü GPIB Kablo
7007-1	Korumalı IEEE-488 Kablo, 1m (3.3 ft)
7007-2	Korumalı IEEE-488 Kablo, 2m (6.6 ft)
7078-TRX-5	5ft (1.5m), Düşük gürültülü, Triax-/Triax Kablo (Her iki ucu erkek)
KPCI-488LPA	PCI veri yolu için IEEE-488 Arayüz/Denetleyici
KUSB-488B	IEEE-488 USB / GPIB Arayüz Adaptörü

Dahili Aksesuarlar

237-ALG-2	6.6 ft (2m), Düşük gürültülü, Triax / krokodil pensli giriş kablosu
8501 -2	6.6 ft (2m) 622x – 2182A bağlantısı için Tetikleyici Bağlantı Kablosu
CA-180-3A	Ethernet Crossover Kablo (sadece 6221)
CA-351	2182A ve 622x arasında İletişim Kablosu
CS-1195-2	Güvenlik Kilitleme Konnektörü
	CD üzerindeki Talimat kılavuzu
	Başlarken kılavuzu (yazıcı çıktısı)
	Yazılım (indirilebilir)

- $7^{1/2}$ dijital çözünürlük
- 1nV ~ 100 V ölçüm aralığı
- THD, THD+Noise, ve SINAD ölçümleri
- Delta mod bir okuma için 30nV p-p gürültü (genellikle) ile 24Hz'e kadar ters akan bir akım kaynağı ile ölçümleri düzenler. Daha yüksek gürültü azalmaları için çoklu okumaların ortalamasını alır.
- Hat senkronizasyonu 110dB NMRR sağlar ve AC ortak-mod akımlarının etkisini en aza indirir.
- Çift kanal gerilim, sıcaklık veya bilinmeyen bir dirençli bir referans resistöre oranının ölçülmesini destekler.
- Bütünleşik termokupl doğrultulma ve soğuk bağlantı kompanzasyonu.

Uygulamalar

Araştırma

- Süper iletken materyallerin sıcaklık değişimlerinin saptanması
- Belirli bir sıcaklıkta bir materyalin I-V karakterizasyonu
- Isı Ölçümü metroloji
- Standart pillerin birbiriyle karşılaştırılması
- Direnç köprü ölçümleri için Null ölçümü

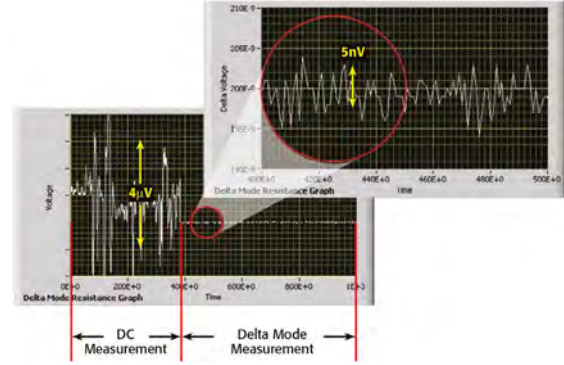
Nano volt ölçümü için 3 yol:

Dc nano voltmetreler : Dc nano voltmetreler ve hassas dmm'ler hem uzun entegrasyon süreleri kullanarak hem de dc etrafındaki bant genişliğini en aza indirmek için yüksek düzeyde filtrelenmiş okumaları kullanarak düşük gürültülü dc gerilimi ölçümlerini yapılımasını sağlar. Maalesef, bu yaklaşımın sınırlamaları vardır, özellikle termal gerilimler örnekte gelişir ve bağlantıları değişir, bu yüzden uzun entegrasyon süreleri ölçüm duyarlılığını geliştirmez. Sadece 6nV p-p bir gürültü tanımlaması ile model 2182a mevcut en az gürültüye sahip dijital nano voltmetredir.

Ac yordamı: Uzun entegrasyon sınırlamaları ve filtrelenmiş okumalar tekniği bir çok insana düşük dirençleri ve gerilimlerin ölçümünde ac yordamının kullanımının önünü açtı. Bu metotta bir ac uyarımı örneğe uygulanır ve eş zamanlı olarak aynı frekans ve bir optimum fazda gerilim tespit edilir. Bu teknik değişken dc bileşenlerinden kaldırılırken yüksek frekanslarda bir çok deneyde kullanıcılar sahte kapasitans veya l/r zaman sabitesinden kaynaklanan faz kaymaları ile ilgili olarak yaşanan problemlerle deneyim kazanabilirler. Düşük frekanslarda ac frekansı faz kaymalarını en aza indirdiği gibi yükseltilmiş gürültüsünü arttırır.

Akım geri çevirme metodu: Model 2182a önceki diğer iki yaklaşımın avantajlarını birleştiren akım geri çevirme yöntemi için optimize edilmiştir. Bu teknikte, dc test akımı ters çevrilir ve sonra akımdaki farklılıktan kaynaklanan gerilimdeki fark tespit edilir. Genellikle bu ölçüm birkaç hertz 'de gerçekleştirilir. (Termal gerilimin değiştirilmesinden önce geri çevrilecek akım için yeterli büyüklüğe sahip bir frekans). Bir kaç yüz milisaniye ~ bir kaç saniyelik ölçüm zamanında model 2182a'nın düşük gürültü performansı, geri dönüşüm sürecinin, örnek ve bağlantıların termal zaman sabitine göre oldukça küçük ayarlanabileceği ve termal gerilimin etkisini oldukça azaltacağı anlamına gelir.

NANO VOLTMETRE 2182A



Model 2182A/6220 delta modunu kullanarak 20µA test akımı ile 10mW resistör ölçüm sonuçları
Model 6220/6221 cihazında kullanılan kontrol örnek başlangıç yazılımı bedelsiz olarak
www.keithley.com sitesinden indirilebilir.

Dahili Aksesuarlar

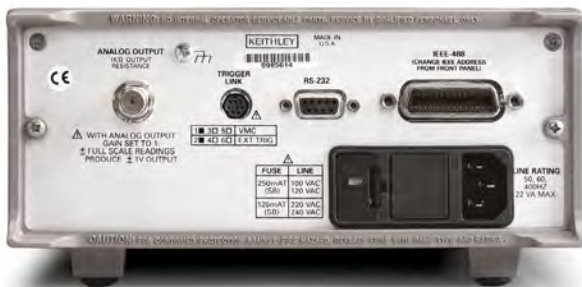
2107-4 Spade Kulplu
Düşük Termal Giriş Kablosu, 1.2m (4 Ft)
Kullanıcı Kılavuzu
Hizmet Kılavuzu
Yüzey Temizleyici
Hat Kablosu
Krokodil Pensleri

Sipariş Bilgileri

2182 A Nano voltmeter

Kullanılabilir Aksesuarlar

2107-30 Spade Kulplu düşük Termal Giriş Kablosu 9.1m (30 ft)
2182-KIT Gerilme Önleyici Aksesuarlı Düşük Termal Konnektör
2187-4 Güvenli Banana Fişli Giriş Kablosu
2188 Düşük Termal Kalibrasyon Kısa devre fişi
KPCI-488LPA PCI Veri yolu için IEEE-488 Arayüz/Denetleyici
KUSB-488B IEEE-488 USB / GPIB Arayüz Adaptörü



ÇİFT KANALLI PİKOAMPERMETRE / GERİLİM KAYNAĞI

6482



Uygulamalar

- Komponent Testleri
- Dual Diode Testleri
- Yarı iletken Komponent Testleri
- Çok Pinli Parça Testleri
- İyon beam izleme
- Elektron mikroskop

Sipariş Bilgileri

6482/E Çift Kanallı Pikoampermetre/ Gerilim Kaynağı (220-240V)

- Çift Kanal, 6 ½ digit çözünürlük
- Çift ± 30 bias kaynak
- 1fA çözünürlük, 20 mA'e kadar akım ölçümleri
- 0-10V yüksek çözünürlüklü ölçümler için analog çıkış beslemesi
- Binning ve sweep test operasyonları için tetikleme bağlantısı
- 3000 okuma/saniye'ye kadar
- IEEE-488 ve RS-232 arayüzleri

Kullanılabilir Aksesuarlar

KABLolar

- 4802-10** : Düşük Gürültü BNC Girişli Kablo, 3m
4803 : Düşük Gürültülü Kablo Kiti
7754-3 : BNC-Krokodil Kablo, 0.9 m
8607 : Analog Çıkış için Banana Kablo Seti

ADAPTÖRLER

- CS-565** : BNC Dışı Adaptör
7078-TRX-BNC : Triax-/BNC Adaptör

GPİB ARAYÜZLER

- KPCI-488LPA** : PCI veri yolu için IEEE-488 Arayüz/Denetleyici
KUSB-488B : IEEE-488 USB-/GPİB Arayüz Adaptörü

PİKOAMPERMETRE

6485



Kullanılabilir Aksesuarlar

- | | |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| KABLolar | ADAPTÖRLER |
| 4802-10 Düşük Gürültülü BNC Girişli Kablosu, 3m (10 ft) | CS-565 BNC Barrel Konnektör |
| 4803 Düşük Gürültülü Kablo Kiti | 7078-TRX-BNC Triax aksesuar içerisine BNC kablo bağlantısı için Dışı BNC / 3-Slot Erkek Triax |
| 7754-3 BNC / Alligator Kablosu, 0.9m (3 ft) | GPİB ARAYÜZLER |
| 8607 Analog Çıkış için Banana Kablo seti | KPCI-488LPA PCI Veri yolu için IEEE-488 Arayüz/Denetleyici |
| | KUSB-488B IEEE-488 USB / GPİB Arayüz Adaptörü |

- Uygun maliyetli düşük akım ölçüm çözümü
- 10fA çözünürlük
- 20 mA akım ölçümü
- 5½-dijit çözünürlük
- <200µV yük gerilimi
- 1000 okuma/saniye'ye kadar
- Bütünleşik Model 485 emülasyon modu
- IEEE-488 ve RS-232 arayüzleri
- Analog çıkış

UYGULAMALAR

- SEM ışın akımı ölçümleri
- Optoelektronik aygıt testi ve karakterizasyonu
- Fiber optik düzenleme
- Sensör karakterizasyonu
- Yarı iletkenler ve diğer aygıtların I-V ölçümleri
- NANOelektronik aygıt karakterizasyonu

Sipariş Bilgileri

6485 Pikoampermetre

Dahili Aksesuarlar

- CAP-18** Koruyucu Zırh / Başlık (2-kulp)
4801 Düşük Gürültülü BNC Giriş Kablosu, 1.2m (4 ft)

- 5½-dijit çözünürlük
- 10fA çözünürlük, 10fA - 20mA akım ölçümü, <200µV yük gerilimi
- 10 Ω - 10¹⁵ Ω direnç ölçümü
- Yüksek direnç ölçümleri için alternatif gerilim metodu ohm ölçümleri
- I-V karakterizasyonu için Otomatikleştirilmiş gerilim taramaları
- ± 500V dahili kaynak
- 1000 okuma/saniye'ye kadar
- Bütünleşik Model 486 ve 487 emülasyon modu
- IEEE-488 ve RS-232 arayüzleri, Analog çıkış, Dijital I/O

PİKOAMPERMETRE GERİLİM KAYNAĞI 6487



UYGULAMALAR

- Direnç/öz direnç ölçümleri
- Yarıiletken ve Optoelektronik aygıtlar için I-V karakterizasyonu
- Fiber hizalama
- DCLF devrelerinde devre testi ve analizi
- Sensör karakterizasyonu

Bir pikoampermetreye ne zaman ihtiyaç duyarsınız?

Bir pikoampermetre çoğu zaman bir dijital multi metrenin (DMM) verebileceğinden çok daha fazlası istenilen düşük DC akım ölçümlerinde gereklidir. Genellikle, DMM'ler 100nA'den daha az akım ölçümleri için gerekli hassasiyete sahip değildir. Yüksek akımlarda bile, DMM'lerin yüzlerce mili voltluk giriş gerilim düşüşü (gerilim yükü) akım ölçümünün sağlam bir şekilde yapılmasına olanak sağlamayabilir. Elektrometreler düşük akımları çok sağlıklı bir şekilde ölçebilir, fakat düşük akımların tam olarak ölçümü için gerekli olan devre, gerilim, direnç ve şarj ölçümü gibi bütünleştirilmiş fonksiyonlar bir elektrometrenin maliyetini önemli derecede arttırabilir. Model 6485 Pikoampermetre bir elektrometreye yakın düşük akım hassasiyeti ile bir DMM'nin kullanım kolaylığını ve tasarrufu birleştirir.



Kullanılabilir Aksesuarlar

KABLolar

7078-TRX-10

Düşük Gürültülü Triax Kablo, 3.0m (10 ft)

7078-TRX-20

Düşük Gürültülü Triax Kablo, 6.0m (20 ft)

ADAPTÖRLER

237-TRX-BAR

Triax Dişi-Dişi Konnektör

7078-TRX-BNC

Triax-/BNC Adaptör

GPİB Arayüzler

KPCI-488LPA

PCI veri yolu için IEEE-488 Arayüz/Denetleyici

KUSB-488B

IEEE-488 USB-/GPİB Arayüz Adaptörü

Sipariş Bilgileri

6487

Pikoampermetre/ Gerilim Kaynağı

Dahili Aksesuarlar

CA-186-1B

Toprak Bağlantı Kablosu, Banana / Screw-Lug

CA-P-31 Triax

Koruyucu / Başlık

CS-459

Güvenli Bağlantı Fişi

7078-TRX-3

Düşük Gürültülü Triax Giriş Kablosu, 1m (3 ft)

8607

Gerilim Kaynak Çıkışı için Yüksek Gerilim Banana Kablo seti

50MHZ ARBITRARY FONSIYON JENERATÖRÜ

3390



SINIFININ EN İYİ PERFORMANSI

50MHz sinüs dalga frekansı
25MHz kare dalga frekansı
256k-nokta, 14-bit çözünürlük ile Arbitrary dalga formu üretici
Bütünleşik fonksiyon üretici yeteneği sinüs, kare, üçgen, gürültü, DC, vs. içerir.
Hızlı (5ns) yükselme/alçalma zamanları ile hassas pals'lar ve square dalgalar
Çoklu cihaz senkronizasyonu için 10MHz referans frekans çıkışı
Dahili AM, FM, PM, FSK, PWM modülasyonu
Frekans sweep ve burst yeteneği
Dalga formu oluşturma yazılımı, KiWAVE
LXI Class C uyumluluğu

Teknik Özellikler

Ekran	Sinyal ayarlarının görsel olarak doğrulaması için grafik mod
Yetenekler	Standard Dalga formları: Sine, Square, Ramp, Triangle, Pulse, Noise, DC. Bütünleşik Arbitrary Dalga formları: Exponential Rise ve Fall, Negative ramp, Sin(x)/x, Cardiac
Dalga formu Özellikleri	
SINE	
Frekans	1µHz ile 50MHz
Toplam Harmonik Distorsiyon	DC ile 20kHz, V > 0.5Vpp THD < 0.06% (normal)
Faz Gürültüsü (10K Offset)	-115 dBc/Hz, f > 1MHz, V > 0.1Vpp iken normal
SQUARE	
Frekans	1µHz - 25MHz
Yükselme - Alçalma Oranı	< 10ns
Değişken (Duty - Cycle) Oranı	20% ile 80% (10MHz), 40% ile 60% (25MHz)
Segirme (RMS)	1ns + 100ppm periyodu
RAMP, TRIANGLE	
Frekans	1µHz ile 200kHz
Doğrusallık	tepe çıkışından < 0.1%
Simetri	0.0% ~ 100.0%
PULSE	
Frekans	500µHz ile 10MHz
Pulse Genişliği	20ns minimum, 10ns res. (periyod < 10s)
Değişken Kenar Zamanı	< 10ns ile 100ns
ARBITRARY	
Frekans	1µHz ile 10MHz
Uzunluk	2 ila 256K
Çözünürlük	14 bit (işareti içerir)
Örnekleme Oranı	125M örnekleme/s
Minimum Yükselme-Alçalma	30ns normal
Kalıcı Bellek	4 dalga formu * 256K nokta
ORTAK ÖZELLİKLER	
Frekans Çözünürlüğü	1µHz
Genlik Aralığı	50Ω'da 10mVpp ile 10Vpp Hi-Z'de 20mVpp ile 20Vpp
Genlik Doğruluğu 1-2 (1kHz'de)	± ayarın 1% 'i ± 1mVpp
Genlik Birimleri	Vpp, Vrms, dBm
Genlik Çözünürlüğü	4 dijital
DC Offset Aralığı (Tepe AC + DC)	50Ω'de ±5V, Hi-Z'de ±10V
Ana Çıkış Empedansı	50Ω normal
Ana Çıkış Yalıtımı	toprağa 42Vpk maksimum
Ana Çıkış Koruması	Kısa devre korumalı; aşırı yük otomatik olarak ana çıkışı pasif hale getirir
Dahili Frekans Referans Doğruluğu	90 günde ±10ppm, 1 yılda ±20ppm
Modülasyon	MODÜLASYON TÜRÜ: AM, FM, PM, FSK, PWM, Sweep, ve Burst
Patern Modu	Maksimum Saat Frekansı
Patern Genişliği	Çıkış
	50MHz
	Düzyey: ≥ 2kΩ. içerisinde TTL uyumlu. Çıkış Empedansı: 110Ω normal

Sipariş Bilgileri

3390 50MHz Arbitrary Dalga formu / Fonksiyon Üretici

Dahili Aksesuarlar

Güç kablosu ile Arbitrary Dalga formu Üretici
Bir universal serial bus (USB) kablosu (USB-B-1)
Bir patern üretici kablosu (005-003-00003)
Bir Ethernet crossover kablo (CA-180-3A)
Kullanıcı kılavuzunu içeren CD-ROM

Kullanılabilir Aksesuarlar

7755 Sonlandırıcı üzerinden 50Ω Besleme
7051-2 Genel Amaçlı BNC / BNC Kablo (2ft)
7007-1 Korumalı GPIB Kablo, 1m
USB-B-3 USB kablo, Type A / Type B, 3m (10ft)
KPCI-488LPA PCI Veri yolu için IEEE-488 Arayüz/Denetleyici
KUSB-488B IEEE-488 USB / GPIB Arayüz Adaptörü

DMM, switch sistem ve datalogger (Veri kaydedicisi) fonksiyonların birleşimi.

Gerçek 6½ - dijital (22 bit) çözünürlük
12 switch / kontrol plug-in modül seçimi
Ölçüm ve kontrol için 200'e kadar farklı giriş kanalı (300V yalıtım ile)
Uygun ön panel girişleri
Ücretsiz LabVIEW®, LAB Windows/ CVI, Visual Basic, C/C++, ve
Test Point sürücüler (IVI style)
Ethernet, GPIB, RS-232 iletişim yeteneği
Ücretsiz ExceLIX- 1A veri kaydedici yazılım

Bütünleşik ölçüm fonksiyonları kapsamı:

DCV ACV DCI ACI
Direnc (2-veya 4-tel, seçilebilir offset kompanzasyonu)
Kuru devre ohms (20mV klempl) sadece 2750
Sıcaklık (termokupllar, RTD'ler veya termistörler ile)
Frekans / Periyot
Devamlılık

Tipik Uygulamalar

Elektronik ürünler ve aygıtların üretim testi
Hızlandırılmış zorlama testi (AST)
İşlem monitör ve kontrol
Aygıt karakterizasyonu / R&D
Düşük ohms, çok kanallı ölçümler

Sipariş Bilgileri

Ana Üniteler

2750 DMM, Veri Yakalama, Anahtarlar,
Veri Kaydedici Sistem w/5 Yuva

Kartlar

- 7701** Bir 25 ve 50 Pin Dişi D-Sub konektör ile 32-kanal farklı çoklayıcı
7702 Screw Terminal ile birlikte 40-kanal farklı çoklayıcı modül
7703 32-Kanal, Yüksek Hız, 2 Adet 50-pin dişi D-Sub konektörler ile birlikte farklı çoklayıcı modül. 2 Adet çiftleşme bağlantısı içerir
7705 40-Kanal, 2 Adet 50-Pin Dişi D-Sub konektörler ile Tek-Kutup Kontrol Modülü. 2 Adet çiftleşme Bağlantısı içerir
7706 Hepsini bir arada I/O Modülü: Otomatik CVC ile 20-Kanal Farklı Çoklayıcı, 16 dijital çıkış, 2 analog çıkış, bir sayaç/toplayıcı, ve screw terminaller
7707 32-Kanal Dijital I/O w/Bir 25 Pin Dişi ve 50-Pin Erkek D-Sub konektörler ile birlikte 10-Kanal Farklı Çoklayıcı.
7708 40-Kanal Farklı çoklayıcı modül ile otomatik CJC ve screw terminaler
7709 6x8 Matrix Modül ile 25- ve 50- pin dişi D-Sub konektörler. Erkek IDC şerit bağlantıları ile birlikte verilir
7710 20-Kanal Katı-Durum / UzunÖmürlü Farklı Çoklayıcı ile Otomatik CJC ve Screw Terminaler
7711 2GHz50<>RF Modül ile Çift 1x4 konfigürasyon ve SMA Bağlantıları
7712 3.5GHz 50Ω RF Modül ile çift 1x4 konfigürasyon ve SMA Bağlantıları

Dahili Aksesuarlar

LabVIEW,
LabWindows/CVI, Visual Basic,
C/C++, ve TestPoint sürücüler; kılavuz ve Model 1751 Güvenlik Test Uçları

MULTİMETRE / VERİ YAKALAMA ve SWITCH SİSTEMLERİ

2750



Teknik Özellikler

	2750
Farklı giriş kanallarının sayısı	200
Matrix crosspointler	240
Ohms çözünürlük	1µΩ
Kuru devre ohms (20mV klempl)	Var
Slot sayısı	5
Arabellek hafızası	110,000 rdgs
Boyut (2U yükseklik)	Tam Raf Genişliği
İletişim	GPIB, RS-232
Tarama oranı (bellek)	230/s
Tarama oranı (veriyolu)	210/s
Max. Dahili tetikleyici oranı	2000/s
Max. Harici tetikleyici oranı	375/s

Kullanılabilir Aksesuarlar

2750-321A	Ekstra yuva kapağı
7007-1	Korunmalı IEE-488 Kablo, 1m (3.3 ft) (sadece Model 2750)
7007-2	Korunmalı IEE-488 Kablo, 2m (6.6 ft) (sadece Model 2750)
7788	50-Pin D-Shell konektör kit (Her biri 2) (Model 7703, 7705 Modülleri w/D-sub konektörler)
7789	50-Pin/25-Pin D-Shell Kit (Her biri 1)
7790	50-Pin Erkek, 50-Pin Dişi, ve 25-Pin Erkek IDC D-Shell konektör kiti (her biri 1) (şerit kablosu içermez)
7797	Kalibrasyon Uzatılmış Devre Kartı (Model 2750 için)
7705-MTC-2	50-Pin Erkek ve Dişi D-Sub Kablo, 2m
7707-MTC-2	25-Pin Erkek ve Dişi D-Sub Kablo, 2m
KPCI-488LPA	PCI veriyolu için IEE-488 Arayüz / Denetleyici (sadece Model 2750)
KUSB-488B	IEE-488 USB/GPIB Arayüz Adaptörü (sadece Model 2750)

MULTİMETRE / VERİ YAKALAMA ve SWITCH SİSTEMLERİ

2750

Teknik Özellikleri

DC Özellikleri					
Koşullar: MED (1PLC) veya 10 PLC veya MED (1 PLC) ile 10 Dijital Filtre					
Fonksiyon	Aralık	Çözünürlük	Test Akımı±5% vey Yük Gerilimi	Giriş Direnci veya Açık Devre Gerilimi	
					2750
Gerilim	100.0000mV	0.1 µV			<10 GΩ
	1.000000 V	1.0 µV			<10 GΩ
	10.0000 V	10 µV			<10 GΩ
	100.0000 V	100 µV			10 MΩ±1%
	1000.0000 V	1 mV			10 MΩ±1%
Direnc	1.000000Ω	1µΩ.	10 mA		5.9 V
	10.00000Ω	10 µΩ.	10 mA		5.9 V
	100.0000Ω	100 µΩ.	1 mA		12.2 V
	1.000000kΩ	1 mΩ	1 mA		12.2 V
	10.00000kΩ	10 mΩ	100 µA		6.8 V
	100.0000kΩ	100 mΩ	10 µA		12.8 V
	1.000000MΩ	1.0 Ω	10 µA		12.8 V
	10.00000MΩ	10 Ω	0.7 µA // 10 MΩ		7.0 V
	100.0000MΩ	100 Ω	0.7 µA // 10 MΩ		7.0 V
	1.000000Ω	1µΩ.	10 mA		20 mV
Kuru Devre Direnci	10.0000Ω	10 µΩ.	1 mA		20 mV
	100.0000Ω	100 µΩ.	100 µA		20 mV
	1.000000kΩ	1 mΩ	10 µA		20 mV
Devamlılık	1.000kΩ	100 mΩ	1 mA		12.2 V
	20.00000 mA	10 nA	<0.2 V		
Akım	100.0000 mA	100 nA	<0.1 V		
	1.000000 A	1.0 µA	<0.5 V		
	3.000000 A	10 µA	<1.5 V		
Sıcaklık					
(°C, °F, veya K olarak gösterildi. Probe hataları haricinde.)					
Termokuplur (ITS-90 baz alınarak doğruluk)					
90 Gün/ 1 yıl (23°C±5°C)					
Tür	Aralık	Çözünürlük	Simüle edilmiş Referans Jonksiyona bağlı olarak	77xx Modülü kullanılarak*	Sıcaklık katsayısı 0°-18°C&28°-50°C
J	-200~+760°C	0.001°C	0.2°C	1.0°C	0.03°C/°C
K	-200~+1372°C	0.001°C	0.2°C	1.0°C	0.03°C/°C
N	-200~+1300°C	0.001°C	0.2°C	1.0°C	0.03°C/°C
T	-200~+400°C	0.001°C	0.2°C	1.0°C	0.03°C/°C
E	-200~+1000°C	0.001°C	0.2°C	1.0°C	0.03°C/°C
R	0~+1768°C	0.1°C	0.6°C	1.8°C	0.03°C/°C
S	0~+1768°C	0.1°C	0.6°C	1.8°C	0.03°C/°C
B	+350~+1820°C	0.1°C	0.6°C	1.8°C	0.03°C/°C
*7710 modül kullanılarak: J: 2.5°C; K: 1°C. N, T, E Türler: 1,5°C. R,S, B Türler: 2.7°C					
Genel Özellikler					
Genişleme Slotları	5				
Güç Kaynağı	100V/ 120V/ 220V/ 240V±%10				
Hat Frekansı	45Hz ila 66Hz ve 360Hz ila 440Hz, açılıta otomatik hassasiyet				
Güç Tüketimi	80VA				
İşletim Ortamı	0°C ile 50°C. 35°C'de 80% belirlenmiş RH at				
Depolama Ortamı	-40°C ile 70°C				
Batarya	Lityum batarya destekli bellek, 3 yıl @23°C Lityum ion batarya destekli bellek, 30 gün ara bellek depolama @ 23°C ve >4 saat şarj zamanı. Batarya yaşam ömrü:>3 yıl@23°C				
EMC	89/336/EEC EN1326-1 Avrupa Birliği Direktiflerine uyumluluk				
Güvenlik	73/23/EE EN1010-1, CAT I Avrupa Birliği Direktiflerine uyumluluk				
Vibrasyon	MIL-PRF-28800F Sınıf3, rastlantsal.				
Isınma	Değerlenmiş doğruluk için 2 saat				
Boyutlar	Raf Montajı: 89mm yükseklik x 485mm genişlik x 370mm derinlik (3.5inx8.375 in veya 19 in x 14.563 in). Tezgah üstü konfigürasyon (kulp ve ayaklar dahil): 104mm yükseklik x 485mm genişlik x 370mm derinlik (19 in x 14.563 in)				
Nakliye Ağırlığı	13kg (28 lbs.)				
Dijital I/O	2 Giriş, bir tanesi tetikleyici diğeri donanımı kilitlemek için. 5 Çıkış, 4 tanesi okuma sınırları ve 1 tanesi temel sınır için. Çıkışlar TTL uyumludur veya 250mA düşebilir. Diyod 40V'a sabitlenmiştir.				
Tetikleyici ve Hafıza	Pencere Filtre Hassasiyeti: %0.01, %0.1, %1, %10 veya Tam-ölçek aralığı (none).				
	Okuma Tutuş Hassasiyeti: okumanın %0.01, %0.1, %1, veya %10				
	Tetikleyici Gecikmesi: 0 ile 99 saat (1 ms adım boyutu)				
	Harici Tetikleyici Gecikmesi: <1ms				
	Harici Tetikleyici Titremesi: <500, us				
Matematik Fonksiyonları	Bellek Boyutu: 110.000 okuma				
Uzak Arayüz	Rel, Min/Max/Average/Std Dev/ Peak-to-Peak (depolanmış okumaların), Limit Testi, %, 1/x, ve mX+b görüntülenen kullanıcı tanımlı birimler ile				
	GPIB (IEE-488.2), RS-232C . Ethernet TCP/IP (10bt ve 100bt) SCPI (Standard Commands for Programmable Instruments- Programlanabilir Cihazlar için Standart Komutlar) LabVIEW sürücülere				

MULTİMETRE / VERİ YAKALAMA ve SWITCH SİSTEMLERİ

2750

Teknik Özellikler

Modül Yeteneklerine Genel Bakış

	7701	7702	7703	7705	7706	7707	7708	7709	7710	7711	7712
DC Volt	√	√	√		√	√	√	√			
DC Akım		√									
Sıcaklık											
T/C w/Otomatik CJC					√		√		√		
T/C w/ Harici CJC	√	√	√		√	√	√	√	√		
RTD	√	√	√		√	√	√	√	√		
Termistör	√	√	√		√	√	√	√	√		
Direnç (2- veya 4-tel)	√	√	√		√	√	√	√	√		
Devamlılık	√	√	√		√	√	√	√	√		
AC Volt	√	√	√		√	√	√	√	√		
AC Akım		√									
Frekans	√	√	√		√	√	√	√	√		
Olay Sayacı/ Toplayıcı					√						
Sinyal Yönlendirme/ kontrol	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Dijital Giriş						√					
Dijital Çıkış					√	√					
Analog Çıkış					√						
RF Aktarma										√	√

Modül	# Analog Girişler	Konfigürasyon	Bağlantı Türü	Max. Gerilim	Max. Aktarılmış Akım Current	Bant Genişliği	Bağlantı Süresi	Aktarım Hızı	Diğer	
7701	32	Çoklayıcı	1x32 veya iki 1x16	D-Sub	150 V	1A	2 MHz	108	3 ms	Maksimum güç= 125VA.
7702	40	Çoklayıcı	1x40 veya iki 1x20	Screw terminaler	300 V	1A	2 MHz	108	3 ms	Maksimum güç= 125VA.2 akım ölçüm kanalı
7703	32	Çoklayıcı	1x32 veya iki 1x16	D-Sub	300 V	500 mA	2 MHz	108	1 ms	Reed röleler
7705	40	Bağımsız SPST	N/A	D-Sub	300 V	2A	10 MHz	108	3 ms	Maksimum güç= 125VA.
7706	20	Çoklayıcı w/CJC	1x20 veya iki 1x10	Screw terminaler	300 V	1A	2 MHz	108	3 ms	2 Analog çıkış. 16 dijital çıkış. Maksimum güç= 125 VA
7707	10	Dijital I/O Çoklayıcı	1x10 veya iki 1x20	D-Sub	300 V	1A	2 MHz	108	3 ms	32 dijital I/O. Maksimum güç= 125VA
7708	40	Çoklayıcı w/CJC	1x40 veya iki 1x20	Screw terminaler	300 V	1A	2 MHz	108	3 ms	Maksimum güç= 125VA.
7709	48	Matrix	6x8	D-Sub	300 V	1A	2 MHz	108	3 ms	Dahili DMM'e bağlantılar. Bir 6x40 matrix'e bağlantı için zincirleme dizimçoklayıcı kartlar
7710	20	Çoklayıcı w/CJC	1x20 veya iki 1x10	Çıkarılabilir screw terminaler	60 V	0.1A	2 MHz	1010	0.5 ms	Solid state röleleri, 60V max. 500 kanal/saniye tarama oranı
7711	8	Çoklayıcı	Çift 1x4	SMA	60 V	0.5A	2 GHz	106	10 ms	Insertion loss (ekleme kaybı) <1.0dB@1GHz. VSWR@1.2@1GHz
7712	8	Çoklayıcı	Çift 1x4	SMA	42 V	3.5 GHz	3.5 GHz	106	10 ms	Insertion loss (ekleme kaybı) <1.1dB@2.4GHz

Modül Yeteneklerine Genel Bakış

Modül	Konektör Türü	Temin Edilen Aksesuarlar	Verilen Aksesuarlar
7701	50-pin dişi D-sub&25-pin erkek D-sub	7789 konektör kiti	7790 konektör kiti, 7705-MTC-2 & 7707-MTC-2 kablolar
7702	Büyük boy screw terminal	Strain relief	-
7703	İki 50-pin dişi D-sub	7789 konektör kiti	7705-MTC-2 kablo
7705	İki 50-pin dişi D-sub	7789 konektör kiti	7705-MTC-2 kablo
7706	Screw terminal	Strain relief	7401 T/C tel kiti
7707	50-pin erkek D-sub&25-pin dişi D-sub	7790 konektör kiti	7789 konektör kiti, 7705-MTC-2 & 7797-MTC-2 kablolar
7708	Büyük boy screw terminal	Strain relief	7401 T/C tel kiti
7709	50-pin dişi D-sub&25-pin erkek D-sub	7790 konektör kiti	7789 konektör kiti, 7705-MTC-2 & 7797-MTC-2 kablolar
7710	Hızlı bağlantı kesme screw terminal	Strain relief	7401 T/C tel kiti
7711	SMA	-	7711-BNC-SMA ve 7712-SMA-N adaptörler, 7712-SMA-I ve S46-SMA-0.5, -1 SMA kablolar, 7051-2, -5, -10 BNC kablolar
7712	SMA	-	7712-SMA-N adaptör, 7712-SMA-I & S46-SMA-0.5, -10 SMA kablolar

SİSTEM SWITCH / MULTİMETRE VE PLUG-IN KARTLAR

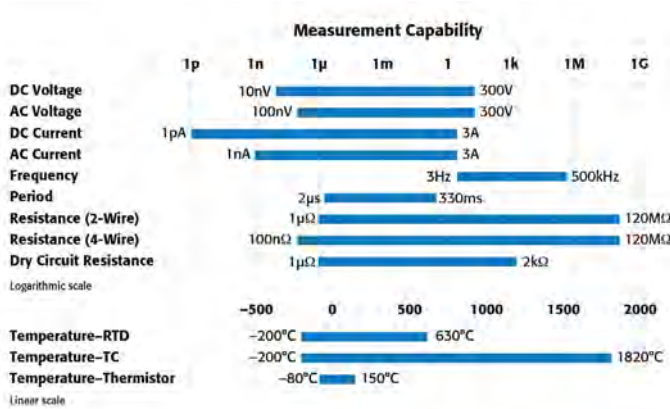
3700A SERİSİ



Model 3706A-5 front panel



Model 3706A rear panel



Yüksek performans multimetrenin ölçüm kapasitesi

Kullanılabilir Aksesuarlar

GPIB Arayüzleri ve Kablolar

7007-1	Koruyuculu GPIB Kablo, 1m (3.5 feet)
7007-2	Koruyuculu GPIB Kablo, 2m (6.6 feet)
KPCI-488LPA	IEE-488 PCU veriyolu için Arayüz/Denetleyici
KUSB-488B	IEE-488 USB/GPIB Arayüz Adaptörü

Dijital I/O, Trigger Link, D TSP-Link

2600-TLINK	Trigger I/O ile Trigger Link Arayüz Kablosu, 1 m (3.3 feet)
CA-126-1	Dijital I/O ve Trigger Kablosu, 1,5 m (4.9 feet)
CA-180-3A	TSP-Link için CAT5 Crossover Kablo

Multimetre Konnektörleri

8620	Kısa devre fişi
------	-----------------

Standart Aksesuarlar

Test Script Builder Software Suite (Test Betik Geliştirici Yazılım) CD'si
Ethernet Crossover kablo (CA-180-3A)
3700 serisi ürün CD'si (Lab VIEW®, IVI C, ve IVI.COM sürücülerini içerir)

3700 Serisi, elektronik ürünlerin ve bileşenlerin otomatikleştirilmiş testi için optimize edilmiş çok kanallı ölçümlerde kullanılmak üzere çözümler, cihaz kademeli aktarma ve ölçeklenebilirlik sunar. 3700 Serisi, gelişen plug-in switch ve kontrol kartları ailesi ile birlikte 2706 Model sistem switch mainframe'in dört versiyonunu içerir. 3706A Model mainframe'i yüksek performanslı multimetre ile birlikte sipariş verdiğinizde, bağımsız veri yakalama ve ölçüm uygulamalarında gereken esnekliği sağlayan veya bir fonksiyonel test sisteminde istenilen uygulama gereksinimini karşılayabilen sıkıca bütünleştirilmiş bir switch ve ölçüm sistemi almış olacaksınız.

- Opsiyonel yüksek performanslı 7 1/2 digit multimetre ile altı slotlu sistem switch mainframe
- Yüksek çıktı taraması ve model aktarma uygulamaları için optimize edilmiş çok-işlemci mimari
- Ethernet, USB ve GPIB arayüzleri ile uzak PC denetimi
- Tek mainframe'de 576'ya kadar iki telli çoklayıcı kanallar
- LXI Class B IEEE 1588 zaman senkronizasyonuna uyumluluk
- Gömülü Test Script Processor (Test Betik İşlemcisi) (TSP®) benzersiz sistem otomasyonu, çıktı ve esneklik sağlar.
- TSP-Link® master/slave bağlantısı, kolay sistem genişlemesi ve 2600 Serisi SourceMeter cihazlar ile kesintisiz bağlantı olanağı sağlar.
- Opsiyonel yüksek performanslı multimetre ile saniyede 14.000 üzerinde okuma bellekleme
- Test kurulumu için Gömülü Web Tarayıcı, bakım ve temel uygulama kontrolü
- Cihaz kademeli aktarma ve kontrol kartlarının çeşitliliği



Model 3706A-5 / 6 Slot sistem switch ve Model 3706A / 6 Slot sistem switchmultimetre

Sipariş Bilgileri

Mainframes

3706A	Yüksek performanslı DMM ile 6-slot sistem switch
3706A-NFP	Yüksek performanslı DMM ile 6-slot sistem switch (Front panel ekran ve keypad mevcut değil)
3706A-S	6-slot sistem switch
3706A-SNFP	6-slot sistem switch (Front panel ekran ve keypad mevcut değil)

Plug-in Kartlar

3720	Çift 1x30 çoklayıcı kart (3720-ST ile kullanıldığında oto CJC)
3721	Çift 1x20 çoklayıcı kart (3721-ST ile kullanıldığında oto CJC)
3722	Çift 1x48, yüksek yoğunluk, çoklayıcı kart
3723	Çift 1x30 yüksek hız, reed rölesi çoklayıcı kart
3724	Çift 1x30 Feet çoklayıcı kart
3730	6x16, yüksek yoğunluk, matrix kart
3731	6x16 yüksek hız, reed rölesi matrix kart
3732	Dörtlü 4x28 ultra-yüksek yoğunluk, reed rölesi matrix kart
3740	32 kanallı yalıtılmış switch kartı
3750	Çok fonksiyonlu kontrol kartı
3760	Yüksek akım çoklayıcı kart
3761	Düşük akım çoklayıcı kart
3762	Yüksek gerilim çoklayıcı kart
3765	Hall efekt kartı

SİSTEM SWITCH / MULTİMETRE VE PLUG-IN KARTLAR 3700A SERİSİ

Teknik Özellikler

Genişleme Yuvası	6
Hafıza	Web sayfası kapalıyken 650.000'e kadar timestamp okuma. Harici "flash sürücü" ile ilave hafıza kullanılabilir.
Kalıcı Bellek	75 DMM konfigürasyona kadar ve 600'den büyük kanal modelleri ile (isim uzunluğuna, DMM fonksiyonu ve konfigürasyonu ve model imaj boyutuna bağlı olarak) tek kullanıcı kurulum kaydı. Harici "flash sürücü" ile hafıza kullanılabilir.
Matematiksel Fonksiyonlar	Görüntülenen kullanıcı tanımlı birimler ile Rel, dB, limit test, %, 1/x, ve mX+b.
Uzaktan Erişim	
Ethernet	RJ-45 konektör, LXI Sınıf B, 10/100BT, no-auto MDIX
GPIO	IEE-488.1 uyumluluk. IEE-488.2 ortak komutlar ve durum model topolojisi desteği
USB Aygıt (Arka Panel, Tür B)	Yüksek hız, USBTMC uyumluluk
USB Host (Ön Panel, Tür A)	USB 2.0, Flash sürücüler için destek
Minimum PC Donanımı	Intel Pentium 3, 800MHz, 512 Mbyte RAM, 210Mbyte veya daha fazlası disk alanı
İşletim Sistemleri / Yazılım	Windows 2000 ve XP uyumluluğu, Java Plug-in ile birlikte Web tarayıcı desteği (Java plug-in 1.6 veya daha yükseği gerekir). Web sayfaları 3706 ile hizmet vermektedir
Çalışma Ortamı	0° ile 50°C için belirlenmiştir, 35°C'de <80%RH, 2000 metreye kadar yükseklik
Depolama Ortamı	-40° ile 70°C
Boyutlar	Raf yapısında: 89mm yükseklik x 483mm genişlik x 457mm derinlik (3.5 in. x 19 in. x 18 in.). Tezgah üstü konfigürasyon (kulp ve ayaklar dahil): 104mm Y x 483mm Gx 457mm D (4.125in. x 19 in. x 18 in.)
Nakliye Ağırlığı	13kg (28lbs)

Plug-In Kartlar için Teknik Özellikler

Extra 3700A Serisi kartlar sürekli geliştirilmektedir. Kartların ve teknik özelliklerinin güncel listesi için www.keithley.com web sitemizi ziyaret ediniz.

	3720	3721	3722	3723	3724	3730	3731	3732	3740	3750	3760	3761	3762	3765
Kanal Sayısı	60 (çift 1x30)	40 (çift 1x20)	96 (çift 1x48)	60 (çift 1x30) veya 120 tek kutup (çift 1x60)	60 (çift 1x30)	6x16	6x16	448 crosspoints (4x28 dörtlü)	32	40 dijital I/O, 4 sayaç/toplayıcı ve 2 yalıtılmış analog çıkış	10 (2 pole)	10	10	???
Kart Konfig.	Multiplexer	Multiplexer	Multiplexer	Multiplexer	Multiplexer	Matrix	Matrix	Matrix	Independent	Independent	Multiplexer	Multiplexer	Multiplexer	????
Röle Türü	Latching electro mechanical	Latching electro mechanical	Latching electro mechanical	Dry reed	FET Solid-state	Latching electro mechanical	Dry reed	Dry reed	Latching electromechanical	N/A	???	???	????	????
Contact Konfig.	2 Form A	2 Form A	2 Form A	1 Form A	2 Form A	2 Form A	2 Form A	1 Form A	28 (Form C), 4 (Form A)	N/A	2 Form C	1 Form A	2 Form A	????
Max. Gerilim	300 V	300 V (ch 1-40), 60V (ch 41-42)	300 V	200 V	200 V	200 V	200 V	200 V	300VDC / 250VAC (Form A)	N/A	500 V	30 V	1.000 V	????
Max. Akım Switched	1A	2A (ch 1-40), 3A (ch 41-42)	1A	1A	0.1A	0.1A	1 A	0,75 A	2 A (Form C), 7 A (Form A)	N/A	80 mA	16 mA	80 mA	????
Yorumlar	2 bağımsız 1x30 çoklayıcı. Screw terminal aksesuarı ile kullanıldığında otomatik sıcaklık kaynağı (Model 3720-ST)	2 bağımsız 1x20 çoklayıcı. Screw terminal aksesuarı ile birlikte kullanıldığında otomatik sıcaklık kaynağı (Model 3721-ST)	2 bağımsız 1x48 çoklayıcı	2 bağımsız 1x48 çoklayıcı	2 bağımsız 1x30 çoklayıcı. Screw terminal aksesuarı ile birlikte kullanıldığında otomatik sıcaklık kaynağı (Model 3724-ST)	Sütunlar arka plan üzerinden geniş-letilmiş veya röleler tarafından yalıtılmış olabilir.	Röle tepki süresi 0,5ms. Arka plan aracılığı ile sütunlar geniş-letilebilir yada röleler ile izole edilebilir.	Segmentler konfigürasyon röleleri ile birleştirilerek tek 4 x 112 ya da çift 4 x 56 lik matrisler oluşturulabilir. Ayrıca kartlar arası genişletme için analog arka plan röleleri bulunmaktadır. 3732-ST-R satır genişletme aksesuarı ile çift 8x28 yada tek 16x28 matrisler oluşturulabilir.	32 genel amaçlı bağımsız kanal	Hepsi bir arada kart dizaynı. 40 bidirectional I/O. Dört 32-bit sayaç/toplayıcı. 2 programlanabilir analog (V veya I) çıkış.	?????	????	????	????
Plug-in Kart Aksesuarları														
Kablolar	3720-MTC-1.5; 3720-MTC-3	3721-MTC-1.5; 3721-MTC-3	3722-MTC-1.5; 3722-MTC-3	3723-MTC-1.5; 3723-MTC-3	3724-MTC-1.5; 3724-MTC-3	3730-MTC-1.5; 3730-MTC-3	3731-MTC-1.5; 3731-MTC-1,5	3732-MTC-3; 3732-MTC-3	3740-MTC-1.5; 3740-MTC-3	3750-MTC-1.5; 3750-MTC-3	?????	?????	?????	?????
Screw Terminal Blok	3720-ST	3721-ST		3723-ST; 3723-ST-I	3724-ST	3730-ST	3731-ST	3732-ST-C; 3732-ST-R	3740-ST	3750-ST	?????	?????	?????	?????
Konnektör Kitleri	3791-KIT78-R	3790-KIT78-R	3792-KIT104-E	3791-KIT78-E	3791-KIT78-E	3790-KIT50-E	3790-KIT78-R	3791-KIT78-R	3790-KIT50-E	3790-KIT50-E	?????	?????	?????	?????
Araçlar	3791-CIT		3791-CIT	3791-CIT	3791-CIT		3791-CIT	3791-CIT			?????	?????	?????	?????

AIRBAG VE ELEKTRİK Lİ CİHAZ TEST SİSTEMİ

2790-L

2790-H

2790-A

2790-HH



Keithley 2790 Serisi ile yüksek gerilim, çok kanallı direnç ölçüm çözümleri, airbag şişiricilerinin ve diğer çeşitli otomotiv elektrik test uygulamalarının elektrik kontrollerini hızlandırır ve basitleştirir. Yalıtım direncini ve iletken sürekliliğini ölçmek için gereken tüm kaynak, ölçüm ve sinyal yönlendirme özelliklerini tek bir kompakt, uygun maliyetli pakette birleştirir. Bir bellek modeli test sıralayıcısı, ana bilgisayarın yüksek test verimi sağlamak için önceden programlanmış test sekanslarını depolamasına ve yürütmesine olanak tanır.

Genel Özellikler

- Süreklilik ve hi-pot tipi kaçak direnç ölçümleri için tek cihaz çözümü
- Programlanabilir sabit V kaynağı (50–500V) yüksek hız, yüksek direnç ölçümlerini destekler.
- Dry-circuit kelepçeli programlanabilir sabit I kaynağı (0–50mA), düşük direnç ölçümleri sırasında cihazın stresini veya hasarını önlemeye yardımcı olur.
- Modüler mimari, tek veya çift şişirme testine ve tek veya çift konum test standlarına ve karışık cihaz / sinyal uygulamalarına kolayca uyum sağlar.
- Geniş işlevselliğe ve geniş ölçüm aralıklarına sahip 6½ dijital DMM dahildir.
- Akıllı otomasyon desteği ve harici test donanımı ile kolay entegrasyon
- Esnek denetleyici seçenekleri için GPIB, RS-232 ve dijital I / O arayüzleri
- Basit kod geliştirme ve gelecekteki genişletmeler için programlanabilir SCPI

Uygulamalar

- Otomotiv Airbag Şişirme / Modül Elektriksel Fonksiyon Testleri
- Emniyet kemeri ön gergi ayar elemanı / modülü fonksiyonel elektrik kontrolü
- Yüksek hızlı, paralel ısıtma, çift şişirme veya çift test istasyonu elektrik kontrolü
- Sıkıştırılmış tel, yüksek gerilim, otomotiv koltuklarında, aviyoniklerde vb. yalıtım direnci testi
- Multipin konektör / kablo demeti sürekliliği ve sızıntı direnci ölçümleri
- Çoklu kontak / anahtar dry circuit sürekliliği ve kaçak testleri
- Otomotiv güç / sigorta merkezi sürekliliği ve sızıntı direnci karakterizasyonu
- PCB / PWB ve genel amaçlı kısa / açık devre testleri

Sipariş Bilgileri

Model	Maks. Anahtarlama Kanalları	Bağlantı	Mainframe Boyutu	Kart Yuva Sayısı
2790-L	40'a kadar	GPIB / RS232	1/2 rack, 2U	2
2790-H	40'a kadar	GPIB / RS232	1/2 rack, 2U	2
2790-A	40'a kadar	GPIB / RS232	1/2 rack, 2U	2
2790-HH	40'a kadar	GPIB / RS232	1/2 rack, 2U	2

Teknik Özellikler

Kaynak Akımı	Maksimum Direnç	Tipik Açık Devre Gerilimi	Doğruluk (4W) ±(%okuma+ohms)	Sıcaklık Katsayısı (0–18°C & 28–40°C) ±(%okuma+ohms)/°C
50 mA	20	5.5 V	%0.09 + 2 m	%0.002 + 3 m
20 mA	50	5.5 V	%0.11 + 5 m	%0.003 + 3 m
10 mA	100	5.5 V	%0.16 + 10 m	%0.004 + 3 m
(Dry circuit ohm 1ma maks. 7751, 7752 veya 7753 kart ile)				
1 mA	10	20 mV	%1.10 + 50 m	(%0.026 + 3 m)/°C

Yalnızca 7751

Kaynak Gerilimi	Direnç Aralığı	Maksimum Kısa Devre Akımı	Doğruluk ±(%okuma)	Sıcaklık Katsayısı (0–18°C & 28–40°C) ±(%okuma)/°C
500 V	10 M	<1 mA	%0.8	%0.03
500 V	100 M	<1 mA	%1.1	%0.05
500 V	1 G	<1 mA	%4.0	%0.12
50 V	1 M	<1 mA	%1.1	%0.04
50 V	10 M	<1 mA	%1.1	%0.06
50 V	100 M	<1 mA	%1.6	%0.13

Yalnızca 7753

Kaynak Gerilimi	Direnç Aralığı	Maksimum Kısa Devre Akımı	Doğruluk ±(%okuma)	Sıcaklık Katsayısı (0–18°C & 28–40°C) ±(%okuma)/°C
500 V	1 M	<1 mA	%0.8	%0.02
500 V	10 M	<1 mA	%0.9	%0.03
500 V	100 M	<1 mA	%1.3	%0.10
500 V	1 G	<1 mA	%6.7	%0.27
50 V	0.1 M	<1 mA	%1.1	%0.03
50 V	1 M	<1 mA	%1.1	%0.04
50 V	10 M	<1 mA	%1.3	%0.11
50 V	100 M	<1 mA	%4.5	%0.30

Gerçek 7½- (Model 2001) veya 8½-dijit (Model 2002) çözünürlük
Yüksek hızda olağanüstü ölçüm doğruluğu
Yüksek hız fonksiyonu ve aralık değişimi
Bütünleşik ölçüm fonksiyonları geniş aralığı
Çoklu ölçüm ekranı
Bütünleşik 10 kanal tarama seçeneği
IEEE-488.2 ve SCPI uyumluluk
HP3458a emülasyon yöntemi (Model 2002)

YÜKSEK PERFORMANSLI MULTİMETRE

2002 8½-Dijit

2001 7½-Dijit



Dahili Aksesuarlar

Model 8605 Yüksek Performanslı Modüler Test Uçları
Kullanıcı Kılavuzu
Slot kapak seçeneği.
Tam kalibrasyon verisi

Sipariş Bilgileri

2001	8K Hafızalı Yüksek Performanslı 7½-Dijit DMM
2002	8K Hafızalı Yüksek Performanslı 8½-Dijit DMM
2001-TCSCAN	9-Kanal Termokupl Tarayıcı Kart
2001/MEM1	32K Hafızalı Yüksek performanslı 7½-Dijit DMM
2001/MEM2	128K Hafızalı Yüksek performanslı 7½-Dijit DMM
2002/MEM1	32K Hafızalı Yüksek Performanslı 8½-Dijit DMM
2002/MEM2	128K Hafızalı Yüksek Performanslı 8½-Dijit DMM

Kullanılabilir Aksesuarlar

Test Uçları ve Problar

5805	Kelvin Probları, 0.9m (3ft)
5805-12	Kelvin Probları, 3.6m (12ft)
5806	Kelvin Clip Leads
5808	Düşük Maliyetli, Tek Pin, Kelvin Probları
5806	Düşük Maliyetli, Kelvin Pens Uç Seti
8530	Centronics Adaptör
8605	Yüksek Performanslı 2-Tel Modüler Test Uçları
8606	Yüksek Performanslı Modüler Prob Kiti
8610	Düşük Termik Kısa Devre Kablosu
8680	RTD Prob Adaptörü

Kablolar/Adaptörler

7007-1	Korumalı GPIB Kablo, 1m (3.3 ft)
7007-2	Korumalı GPIB Kablo, 2m (6.6 ft)
7009-5	RS-232 Kablo
8501-1	Trigger-Link Kablosu, 1m (3.3 ft)
8501-2	Trigger Link Kablosu, 2m (6.6 ft)
8610	Düşük Termik Kısa Devre Kablosu
8620	4-Tel DMM Kısa Devre Kablosu

Raf Montaj Kitleri

4288-1 Tek Sabitli Raf Montaj Kiti

GPIB Arayüzler

KPCI-488LPA	PCI Veriyolu için IEEE-488 Arayüz Denetleyici
KUSB-488B	IEEE-488 USB / GPIB Arayüz Adaptörü

YÜKSEK PERFORMANSLI MULTİMETRE

2002 8½-Dijit

2001 7½-Dijit



Teknik Özellikleri

2001 DC VOLT

DCV Giriş Özellikleri ve Doğruluk

Aralık	Tam Ölçek	Çözünürlük	Varsayılan Çözünürlük	Giriş Direnci
200 mV	±210.00000	10 nV	100 nV	>10 GΩ
2 V	±2.1000000	100 nV	1 µV	>10 GΩ
20 V	±21.000000	1µV	10 µV	>10 GΩ
200 V	±210.00000	10 µV	100 µV	10 MΩ±1%
1000 V	±1100.0000	100 µV	1 mV	10 MΩ±1%

DC AMP

DCI Giriş Karakteristikleri ve Doğruluk

Aralık	Tam Ölçek	Çözünürlük	Varsayılan Çözünürlük	Maksimum Yük
200 µA	210.00000	10 pA	100 pA	0.25 V
2 mA	2.1000000	100 pA	1 nA	0.31V
20 mA	21.000000	1 nA	10 nA	0.4 V
200 mA	210.00000	10 nA	100 nA	0.5 V
2 A	2.1000000	100 nA	1 µA	1.5 V

AC VOLT

Normal Mod RMS 90 Gün, 1% ila 100% Aralığı için son AC self-cal'den ±2°C ±(okuma %'si + aralık %'si)

Aralık	20-50Hz	50-100Hz	0.1-2kHz	2-10kHz	30-50kHz	50-100kHz	100-200kHz	0.2-1MHz	1-2MHz
200 mV	0.25+0.015	0.07 + 0.015	0.03 + 0.015	0.03 + 0.015	0.05 + 0.015	0.3 + 0.015	0.75 + 0.025	2 + 0.1	5 + 0.2
2 V	0.25+0.015	0.07 + 0.015	0.03 + 0.015	0.03 + 0.015	0.05 + 0.015	0.3 + 0.015	0.75 + 0.025	2 + 0.1	5 + 0.2
20 V	0.25+0.015	0.07 + 0.015	0.04 + 0.015	0.06 + 0.015	0.1 + 0.015	0.3 + 0.015	0.75 + 0.025	4 + 0.2	7 + 0.2
200 V	0.25+0.015	0.07 + 0.015	0.04 + 0.015	0.06 + 0.015	0.1 + 0.015	0.3 + 0.015	0.75 + 0.025	4 + 0.2	
750 V	0.25+0.015	0.1+0.015	0.08 + 0.015	0.09 + 0.015	0.15 + 0.015	0.5 + 0.015			

AC AMP

ACI DOĞRULUK 90 Gün, 1 Yıl veya 2 Yıl, TCAL ±5°C, 5% ila 100% aralığı için, ±(okuma %'si + aralık %'si)

Aralık	20 Hz-50Hz	50Hz-200Hz	200Hz-1kHz	1kHz-10kHz	30kHz-50kHz	50kHz-100kHz
200 µA	0.35 + 0.015	0.2 + 0.015	0.4 + 0.015	0.5 + 0.015		
2 mA	0.3 + 0.015	0.15 + 0.015	0.12 + 0.015	0.12 + 0.015	0.3 + 0.015	0.5 + 0.015
20 mA	0.3 + 0.015	0.15 + 0.015	0.12 + 0.015	0.12 + 0.015	0.3 + 0.015	0.5 + 0.015
200 mA	0.3 + 0.015	0.15 + 0.015	0.12 + 0.015	0.15 + 0.015	1 + 0.015	3 + 0.015
2 A	0.35 + 0.015	0.2 + 0.015	0.3 + 0.015	0.45 + 0.015	4 + 0.015	

OHM

İki-Tel Ve Dört-Tel Ohm (2W ve 4W Ohm Fonksiyonları)

Aralık	Tam Ölçek	Çözünürlük	Varsayılan Çözünürlük	Akım kaynağı
20 Ω	21.000000	1 µΩ	10 µΩ	9.2 mA
200 Ω	210.00000	10 µΩ.	100 µΩ.	0.98 mA
2 kΩ	2100.0000	100 µΩ.	1 mΩ	0.98 mA
20 kΩ	21.000000	1 mΩ	10 mΩ	89 µA
200 kΩ	210.00000	10 mΩ	100 mΩ	7 µA
2 MΩ	2.1000000	100 mΩ	1 Ω	770 nA
20 MΩ	21.000000	1 Ω	10 Ω	70 nA
200 MΩ	210.00000	10 Ω	100 Ω	4.4 nA
1 GΩ	1.0500000	100 Ω	1 kΩ	4.4 nA

YÜKSEK PERFORMANSLI MULTİMETRE

2002 8½-Dijit
2001 7½-Dijit

Teknik Özellikleri

2002 DC VOLT

DCV GİRİŞ ÖZELLİKLERİ VE DOĞRULUK

Geliştirilmiş Doğruluk1 - 10PLC, DFILT 10

Aralık	Tam ölçek	Çözünürlük	Giriş Direnci
200mV	±210.000000	1 nV	>100 GΩ
2 V	±2.10000000	10 nV	>100 GΩ
20 V	±21.00000000	100 nV	>100 GΩ
200 V	±210.000000	1 µV	10 MΩ ±1%
1000 V	±1100.000000	10 µV	10 MΩ ±1%

Normal Doğruluk - 1PLC, DFILT kapalı

Aralık	Tam Ölçek	Çözünürlük	Giriş Direnci
200 mV	±210.000000	10 nV	>100 GΩ
2 V	±2.10000000	100 nV	>100 GΩ
20 V	±21.00000000	1 µV	>100 GΩ
200 V	±210.000000	10 µV	10 MΩ ±1%

AC VOLT Normal Mod RMS1

90 Gün, 1 Yıl veya 2 Yıl, 1% ila 100% aralığı3 için son AC self-cal'den ±2°C ±(okuma %'si + aralık %'si)

Aralık	20-50HZ	50-100Hz	0.1-2kHz	2-10kHz	10-30kHz	30-50kHz	50-100kHz	100-200kHz	0.2-1MHz	1-2MHZ
200 mV	0.25 + 0.015	0.07 + 0.015	0.02 + 0.01	0.02 + 0.01	0.025 + 0.01	0.05 + 0.01	0.3 + 0.015	0.75 + 0.025	2 + 0.1	5 + 0.2
2 V	0.25 + 0.015	0.07 + 0.015	0.02 + 0.01	0.02 + 0.01	0.025 + 0.01	0.05 + 0.01	0.3 + 0.015	0.75 + 0.025	2 + 0.1	5 + 0.2
20 V	0.25 + 0.015	0.07 + 0.015	0.03 + 0.015	0.04 + 0.015	0.05 + 0.015	0.07 + 0.015	0.3 + 0.015	0.75 + 0.025	4 + 0.2	7 + 0.2
200 V	0.25 + 0.015	0.07 + 0.015	0.03 + 0.015	0.04 + 0.015	0.05 + 0.015	0.07 + 0.015	0.3 + 0.015	0.75 + 0.025	4 + 0.2	
750 V	0.25 + 0.015	0.1 + 0.015	0.05 + 0.015	0.06 + 0.015	0.08 + 0.015	0.1 + 0.015	0.5 + 0.015			

OHM

İki-tel ve Dört-Tel Ohm

Aralık	Tam Ölçek	Çözünürlük	Akım Kaynağı
20 Ω	21.000000	100 nΩ	7.2 mA
200 Ω	210.000000	1 µΩ	960 µA
2 k Ω	2100.0000	10 µΩ	960 µA
20 kΩ	21.000000	100 µΩ	96 µA
200 kΩ	210.000000	1 mΩ	9.6 µA
2 MΩ	2.10000000	10 mΩ	1.9 µA
20 MΩ	21.000000	100 mΩ	1.4 µA
200 MΩ	210.000000	1 Ω	1.4 µA
1 GΩ	1.05000000	10 Ω	1.4 µA

DC AMP

DCI GİRİŞ ÖZELLİKLERİ VE DOĞRULUK

Aralık	Tam Ölçek	Çözünürlük	Maksimum Yük Gerilimi
200 µA	210.000000	10 pA	0.25 V
2 mA	2.10000000	100 pA	0.3 V
20 mA	21.00000000	1 nA	0.35 V
200 mA	210.000000	10 nA	0.35 V
2 A	2.10000000	100 nA	1.1 V

AC AMP

ACI Doğruluk 1-2 90 Gün, 1 Yıl veya 2 Yıl, TCAL ±5°C, f5% ila 100% aralığı için, ±(okuma %'si + aralık %'si)

Aralık	20 Hz-50Hz	50Hz-200Hz	200Hz-1kHz	1kHz-10kHz	10kHz-30kHz	30kHz-50kHz	50kHz-100kHz
200 µA	0.35 + 0.015	0.2 + 0.015	0.4 + 0.015	0.5 + 0.015			
2 mA	0.3 + 0.015	0.15 + 0.015	0.12 + 0.015	0.12 + 0.015	0.25 + 0.015	0.3 + 0.015	0.5 + 0.015
20 mA	0.3 + 0.015	0.15 + 0.015	0.12 + 0.015	0.12 + 0.015	0.25 + 0.015	0.3 + 0.015	0.5 + 0.015
200 mA	0.3 + 0.015	0.15 + 0.015	0.12 + 0.015	0.15 + 0.015	0.5 + 0.015	1 + 0.015	3 + 0.015
2 A	0.35 + 0.015	0.2 + 0.015	0.3 + 0.015	0.45 + 0.015	1.5 + 0.015	4 + 0.015	

DÜŞÜK GÜRÜLTÜLÜ 7-DİJİT OTOMATİK KADEMELİ MULTİMETRE 2010



Genel Özellikler

Güç Kaynağı	100V / 120V / 220V / 240V ±10%.
Hat Frekansı	45Hz ile 66Hz ve 360Hz ile 440Hz, açılışta otomatik algılama.
Güç Tüketimi	22VA.
İşletim Ortamı	0°C ile 50°C için tanımlı. 35°C 'de 80% R.H. 'e tanımlı.
Saklama Ortamı	-40°C ile 70°C.
Güvenlik	IEC-1010-1 standardına göre dizayn.
EMC	89/336/EEC (CE gereksinimleri) Avrupa Birliği Direktiflerine uyumluluk, FCC part 15 class B, CTSPR 11, IEC 801-2, IEC 801-3, IEC 801-4.
Titreşim	MIL-T-28800E Type III, Class 5.
Isınma	Değerlenmiş doğruluk için 2 saat.

Sipariş Bilgileri

2010 Otomatik kademeli DMM

Dahili Aksesuarlar

Model 1751 Güvenli Test Uçları
Kullanıcı Kılavuzu
Hizmet Kılavuzu

Kullanılabilir Aksesuarlar

Test Uçları
5804/5/6 4-Tel/Kelvin Test Uç Setleri

Switch /Scanner Kartlar
2001-TCSCAN 9-Kanallı Termokupl Tarayıcı

KABLORLAR/ADAPTÖRLER

7007-1 Korumalı IEEE-488 Kablo, 1m (3.3 ft)
7007-2 Korumalı IEEE-488 Kablo, 2m (6.6 ft)
7009-5 RS-232 Kablo

GPIB Arayüzler
KPCI-488LPA PCI veri yolu için IEEE-488 Arayüz/Denetleyici
KUSB-488B IEEE-488 USB/-/GPIB Arayüz Adaptörü

7½-dijit çözünürlük
100nV rms gürültü tabanı
7ppm DCV tekrarlanabilirlik
Bütünleşik 10-kanallı tarayıcı mainframe
Kuru devre ve düşük güç ölçüm modu
RTD ve Termokupl sıcaklık ölçümleri için destek sağlayan 15 ölçüm fonksiyonu
Bütünleşik hız ölçüm fonksiyonu

7½-dijit Model 2010 Düşük Gürültülü Multimetre yüksek çözünürlük ve yüksek hız ile hassas sensörlerin, dönüştürücülerin, A/D ve D/A çeviricilerin, regülatörlerin, kaynakların, konnektörlerin, switch'lerin ve rölelerin testi gibi ürün uygulamaları için gerekli olan doğruluğu bir arada sunar. Bu ürün Model 2001 ve 2002 gibi aynı şekilde yüksek hız ve düşük gürültülü A/D dönüştürücü teknolojisine dayanır.

Benzersiz Direnç Ölçüm fonksiyonları

Tamamen ve verimli bir şekilde bağlantıların, konnektörlerin, switch'lerin yada rölelerin yalıtımı, direnç karakterizasyonu ve doğruluk ohm ölçüm yeteneklerinin komple bir bileşimini gerektirir. 2010 ürünü size aşağıdaki fonksiyonları sağlar:

Düşük-güç ohm ölçüm modu: Düşük-seviye direnç ölçümleri 100µA'e kadar düşük bir kaynak akımı ile yapılabilir. Diğer DMM'lerden daha düşük olan büyüklük derecesi ile cihazın kendi kendine ısınma problemi en aza indirilir. Diğer faydaları arasında bu düşük güç ölçüm yeteneği her bir ASTM B539-90 başına end-of-life kontak testi için 2010'u elverişli bir cihaz yapar.

Kuru devre test fonksiyonu: Kontak ve konnektör dirençleri ölçülürken herhangi bir oksidin veya zarrın delinmesini önlemek için test geriliminin dikkatli bir şekilde kontrol edilmesi önemlidir. Bütünleşik klemp kuru devre koşullarını garanti etmek için açık devre test gerilimini 20mV'a sınırlar.

Offset dengelemeli ohm fonksiyonu: Bu fonksiyon sistem ortamlarında düşük-düzye direnç ölçümlerinde hatalar oluşturabilecek termal etkileri ortadan kaldırır. Genişletilmiş ohm ölçüm yeteneği. 2010 cihazı, düşük dirençlerin daha hassas ölçümleri için 10W bir aralık sağlar.

Opsiyonel Multiplexer Kartlar

Kendi kendine yetebilen bir çok noktalı ölçüm çözümü yaratmak 2010'un arka paneli üzerinde opsiyon slotu içerisine bir tarayıcı kart takmak kadar basittir. Bu yaklaşım tetikleme, zamanlama karmaşıklıklarını ve işlem sorunlarını ortadan kaldırır ayrıca önemli derecede test sürelerini azaltmanıza yardımcı olur. 10 ölçüm noktasından daha fazla noktayı kapsayan uygulamalar için 2010 ürünü Keithley'in 7000 Serisi switch matrix ve kartları ile uyumludur.

DÜŞÜK GÜRÜLTÜLÜ 7-DİJİT OTOMATİK KADEMELİ MULTİMETRE 2010

Teknik Özellikleri

DC GERİLİM					
Aralık	Çözünürlük	Doğruluk 23°C ± 5°C ±(Rdg. Ppm + Range Ppm)		Giriş Direnci	
		90 Gün	1 Yıl		
100.00000 mV	10 nV	25 + 9	37 + 9	> 10 GΩ	
1.0000000 V	100 nV	18 + 2	25 + 2	> 10 GΩ	
10.000000 V	1 µV	18 + 4	24 + 4	> 10 GΩ	
100.00000 V	10 µV	25 + 5	35 + 5	10 MΩ±1%	
1000.0000 V	10 µV	31 + 6	41 + 6	10 MΩ±1%	
DİRENÇ					
Aralık	Çözünürlük	Doğruluk 23°C ± 5°C ±(Rdg. Ppm + Range Ppm)		Test Akımı	
		90 Gün	1 Yıl		
10,000000 Ω	1 µΩ	40 + 9	60 + 9	10 mA	
100,00000 Ω	10 µΩ	36 + 9	52 + 9	1 mA	
1,0000000 kΩ	100 µΩ	33 + 2	50 + 2	1 mA	
10,000000 kΩ	1 mΩ	32 + 2	50 + 2	100 µA	
100,00000 kΩ	10 mΩ	40 + 2	70 + 2	10 µA	
1,0000000 MΩ	100 mΩ	50 + 4	70 + 4	10 µA	
10,000000 MΩ	1 Ω	200 + 4	400 + 4	640 nA	
100,00000 MΩ	10 Ω	1500 + 4	1500 + 4	640 nA	
DC Akım					
Aralık	Çözünürlük	Doğruluk 23°C ± 5°C ±(Rdg. Ppm + Range Ppm)		Yük Gerilimi	
		90 Gün	1 Yıl		
10,000000 mA	1 nA	300 + 40	500 + 40	< 0,15 V	
100,00000 mA	10 nA	300 + 40	500 + 40	< 0,18 V	
1,0000000 A	100 nA	500 + 40	800 + 40	< 0,35 V	
3,000000 A	1 µA	1200 + 15	1200 + 15	< 1 V	
SÜREKLİLİK					
Aralık	Çözünürlük	Doğruluk 23°C ± 5°C ±(Rdg. Ppm + Range Ppm)		Yük Gerilimi	
		90 Gün	1 Yıl		
1 kΩ	100 mΩ	100 + 100	120 + 100	1 mA	
DİYOT TESTİ					
Aralık	Çözünürlük	Doğruluk 23°C ± 5°C ±(Rdg. Ppm + Range Ppm)		Yük Gerilimi	
		90 Gün	1 Yıl		
10,000000 V	1 µV	30 + 7	40 + 7	1 mA	
4,400000 V	1 µV	30 + 7	40 + 7	100 µA	
10,000000	1 µV	30 + 7	40 + 7	10 µA	
GERÇEK RMS AC GERİLİMİ VE AKIM ÖZELLİKLERİ					
Aralık	Çözünürlük	Frekans Aralığı	Doğruluk 23°C ± 5°C ±(±(Rdg. Ppm + Range Ppm))		
100 mV to 750 V	0,1 µV to 1 mV	3 Hz–10 Hz	0,35 + 0,03		
		10 Hz–20 kHz	0,06 + 0,03		
		20 kHz–50 kHz	0,12 + 0,05		
		50 kHz–100 kHz	0,60 + 0,08		
		100 kHz–300 kHz	4 + 0,5		
AC İŞLETİM ÖZELLİKLERİ					
Fonksiyon	Dijit	okuma/s	Hız	Bant genişliği	
ACV (tüm aralıklar), ve ACI (tüm aralıklar)	6½	2s/okuma	YAVAŞ	3 Hz–300 kHz	
	6½	1,4	ORTA	30 Hz–300 kHz	
	6½	4,8	ORTA	30 Hz–300 kHz	
	6½	2,2	HIZLI	300 Hz–300 kHz	
	6½	35	HIZLI	300 Hz–300 kHz	
FREKANS VE PERİYOT KARAKTERİSTİKLERİ					
ACV Aralığı	Frekans Aralığı	Periyot Aralığı	Geçit Süresi	Çözünürlük ±(okuma ppm)	Doğruluk 90 Gün/1 Yıl ±(okuma %'si)
100 mV ila	3 Hz ila	333 ms ila	1 s	0.3	0.01
750 V	500 kHz	2 µs			
Sıcaklık karakteristikleri					
Termokupl					
Tür	Aralık	Çözünürlük	Doğruluk 90 Gün/1 Yıl (23°C ± 5°C) Referans Jonksiyon ile ilgili	2001-TCSCAN KULLANIMI	
J	–200 ila + 760°C	0.001°C	±0.5°C	±0.65°C	
K	–200 ila + 1372°C	0.001°C	±0.5°C	±0.70°C	
N	–200 ila + 1300°C	0.001°C	±0.5°C	±0.70°C	
T	–200 ila + 400°C	0.001°C	±0.5°C	±0.68°C	
4-TEL RTD					
Aralık	Çözünürlük	Doğruluk 90 Gün/1 Yıl (23°C ± 5°C)	Doğruluk 2 Yıl (23°C ± 5°C)		
–100° ila +100°C	0.001°C	±0.08°C	±0.12°C		
–200° ila +630°C	0.001°C	±0.14°C	±0.18°C		

6½-DİGİT USB DİJİTAL MULTİMETRE 2100



En sık kullanılan ölçüm parametrelerini de içeren 11 ayrı ölçüm fonksiyonu. ISO – uyum testlerindeki tüm fonksiyon sonuçları için özelleştirilmiş hassasiyet. SCPI test yazılımları ile kullanmak için TMC (Test and Measurement Class) uyumlu USB 2.0 arayüzü. Microsoft® Word ve Excel ile veri ve grafik paylaşımı için ücretsiz PC yazılımları. Masaüstü ve portatif çalışmalarda dayanıklılığı arttıracak sağlamlaştırılmış tasarım. Masa üstü ya da raf kullanımını kolaylaştıracak seçilebilir önden veya arkadan giriş. Düşük fiyatına rağmen, başlangıç yazılımı, USB Kablosu, güç kablosu ve güvenilir test kabloları sisteme dahildir. CE onaylı.

Yüksek Hassasiyet, Düşük Fiyat

2100 serisi, kararlılığı, hassasiyeti ve hızı çok ekonomik fiyata sunar. Cihazın DC Gerilim Temel Doğruluğu 10 V kademesinde bir yıl için %0.0038'dir ve bir yıllık temek direnç doğruluğu ise 10 kΩ kademesinde %0.013'dür. 6½ dijital olan 2100 serisi USB uzak arayüz üzerinden saniyede 50 tetiklenmiş sinyali alabilmektedir. 4½ dijital FAST ayarı ile saniyede yaklaşık 2000 okumanın üzerindedir.



Teknik Özellikler

DC Gerilim	0.1 V, 1 V, 10 V, 100 V ve 1000V
AC Gerilim	0.1 V, 1 V, 10 V, 100 V ve 750V
DC Akım	10 mA, 100 mA, 1 A ve 3A
AC Akım	1A ve 3A
İki ve Dört Telli Direnç Ölçümü	100Ω, 1kΩ, 10kΩ, 100kΩ, 1MΩ, 10MΩ ve 100MΩ
Frekans	3Hz ~ 300kHz

Periyot ölçümü

Diyot ölçümü

Sinyal Gürültü (SNR) optimizasyonu için Programlanabilir A/D Çevirici ve filtre

Ayrıca sekiz ayrı matematiksel işlem ölçümler üzerinde gerçekleştirilebilir: RATIO, %, Min/Max, NULL, Limits, mx+b, dB ve dBm ölçümleri. Microsoft Office, Word, ve Excel add-in programları uzaktan veri almak için ve ölçülmüş değerleri yeniden görmek için uygundur. Gürültü gözlemleme ve trend izleme için grafik uygulaması ölçümlerinizin zamana bağlı grafiğini çıkarır.

Sipariş Bilgileri

2100/220 6½-dijit USB Digital Multimeter (220V)

Dahili Aksesuarlar

Kullanım kılavuzu (CD içinde)
Teknik Özellikler
LabVIEW® Driver
Keithley I/O Layer
USB Kablo
Güç Kablosu
Ölçüm Probları
KI-Tool ve KI-Link add-in yazılımları
(Microsoft Word ve Excel programları için)

Diğer Aksesuarlar

4299-3 Single Rack Bağlantı Kiti
4299-4 Dual Rack Bağlantı Kiti
8605 Yüksek Performanslı Modüler Ölçüm Probları
8606 Yüksek Performanslı Modüler Prob Kiti

Model 2110 Dijital Multimetre, maliyeti düşük elektronik cihazların, devrelerin, modüllerin, elektriksel parçaların ve semiconductor parçaların manuel, yarı otomatik ve otomatik uygulamaları için idealdir.

Özellikler:

- Hız: Saniyede 50,000'e kadar okuma
 - Kontrol: GPIB (opsiyonel) ve USB arayüzleri, accepting SCPI (IEEE - 488.2) commands
 - Harici BNC tetikleme hatları
 - NIST izlenebilirlik (kalibrasyon sertifikası dahildir)
- Genel kullanım için tasarlanan 2110 Modeli araştırma, geliştirme, servis, kalibrasyon ve eğitim amacıyla tezgahta kullanım için de idealdir.

Tezgah Üstü Amaçlı Cihaza Dahil Özellikler:

- Doğruluk: 0.012% temel DCV doğruluğu
- Panelden çalıştırması kolay
- KI-Tool ve KI-Link ile kolaylıkla Dalga formu hedef noktaları belirleme ve veri toplama
- 2000 okumayı hafızaya kayı

Kullanılabilir Aksesuarlar

- 5805** Kelvin Probları, 0.9m
- 5805-12** Kelvin Probları, 3.6m
- 5808** Düşük Maliyetli, Tek Pin, Kelvin Probları
- 5806** Kelvin Clip Leads
- 6517-TP** Termokupl Bead Prob (K-Tipi)
- 7007-1** Muhafazalı GPIB Kablosu, 1m
- 7007-2** Muhafazalı GPIB Kablosu, 2m
- 8605** Yüksek Performans Modüler Test Çubukları
- 8606** Yüksek Performans Prob Seti
- 8680** RTD Prob Adaptörü

Sipariş Detayları

- 2110-240 5 ½ digit USB DMM
- 2110-240-GPIB 5 ½ digit USB ve GPIB DMM

Dahili Aksesuarlar

- CD- Referans Kılavuzu,
- Özellikler,
- LabVIEW® Sürücüsü ,
- Keithley I/O Layer,
- USB Kablo,
- Güç Kablosu,
- Güvenlik Test Çubukları,
- KI-Tool ve KI-Link Add-in (Microsoft Word ve Excel versiyonları dahil),
- Kalibrasyon Sertifikası

5½ HANE ÇİFT EKRANLI DİJİTAL MULTİMETRE 2110



Teknik Özellikler

DC Özellikler	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk ± (%okuma + %kademe)			
DC Gerilim	100.000 mV	1 µV	0.012+0.004			
	1.00000 V	10 µV	0.012+0.001			
	10.0000 V	0.1 mV	0.012+0.002			
	100.000 V	1 mV	0.012+0.002			
	1000.00 V	10 mV	0.02+0.003			
DC Akım	10.0000 mA	0.1 µA	0.05+0.020			
	100.000 mA	1 µA	0.05+0.010			
	1.00000 mA	10 µA	0.15+0.020			
	3.0000 A	100 µA	0.20+0.030			
	10.0000 A	100 µA	0.25+0.050			
Direnç	100.000 Ω	1 mΩ	0.02+0.020			
	1.00000 kΩ	10 mΩ	0.02+0.003			
	10.0000 kΩ	100 mΩ	0.02+0.002			
	100.000 kΩ	1 Ω	0.02+0.002			
	1.00000 MΩ	10 Ω	0.03+0.004			
Diyot Test	100.000 MΩ	100 Ω	0.20+0.004			
	100.000 MΩ	1 kΩ	2.00+0.005			
	1.0000 V	10 µV	0.02+0.003			
Süreklilik	1000 Ω	10 mΩ	0.02+0.020			
Sıcaklık						
Termokupl (B,C,E,J,K,N,R,S,T)	250 ~ 1800 °C (Termokupl tipine bağlıdır)		1.0 / 1.5 °C (Termokupl tipine bağlıdır)			
RTD, Termistör	Proba bağlıdır		±0.8 °C			
Kapasite	1.000 nF		2.0+0.80			
	10.00 nF		1.0+0.50			
	100.0 nF		1.0+0.50			
	1.000 µF		1.0+0.50			
	10.00 µF		1.0+0.50			
AC Özellikler	Kademe	Çözünürlük	Frekans	Doğruluk ± (%okuma + %kademe)		
				AC Gerilim (TRMS)	10 Hz~20 kHz	0.12+0.05
					20 kHz~50 kHz	0.25+0.05
					50 kHz~100 kHz	0.65+0.08
					100 kHz~300 kHz	5.00+0.50
AC Akım (TRMS)	1.0000 A	10 µA	10 Hz~900 Hz	0.30+0.06		
	3.00000 A	100 µA	900 Hz~5 kHz	1.50+0.15		
	10.0000 A	100 µA	10 Hz~900 Hz	0.50+0.12		
900 Hz~5 kHz			2.50+0.20			
Frekans ve Periyot	100.000 mV ~ 750.000 V		10~40 Hz	0.03		
			40~300 kHz	0.02		

DMM6500, daha fazla fonksiyonellik, sınıfının en iyisi ölçüm anlayışı ve bütçenizi sarsmayacak bir fiyat politikası ile modern bir tezgah tipi / sistem digital multimetresidir (DMM). DMM6500 modeli, en tanınmış özelliği, "pinch and zoom" sadeliği ile ölçümleri gözlemlemeyi, etkileşimde bulunmayı ve keşfetmeyi kolaylaştıran, 5 inç(12,7 cm) boyutlarında geniş, kapasitif dokunmatik ekrana sahiptir. Ekran teknolojisinin yanısıra, DMM6500 üstün analog ölçüm performansı, 1 yıl için 25 PPM temel DCV doğruluğu and 2 yıl için 30 PPM değerlerini sunarak, kalibrasyon döngü periyodlarını uzatmanıza imkan sağlar. Masatipi bir multimetreden beklediğiniz tüm ölçüm fonksiyonlarını bünyesinde barındıran DMM6500'e sahip olduğunuzda, ilave ölçüm işlemleri için başka bir cihaz temin etmenize gerek kalmayacaktır. Kapasite, sıcaklık (RTD, termistör ve termokupl), çeşitli akım kaynakları ile diyod testi ve 1 MS/sec'e kadar sayısallaştırma (digitizing) özellikleri 15 ölçüm fonksiyonuna dahildir. Dijitalleştirme fonksiyonu, gerilim veya akım için kullanılabilir ve özellikle geçici anomalilerin yakalanması veya günümüzün batarya ile çalışan cihazlarının çalışma durumları gibi profil gücü ile ilgili olaylara yardımcı olur. Akım ve gerilim, programlanabilir 1 MS / sn 16-bit digitizer (sayısallaştırıcı) ile sayısallaştırılabilir, bu sayede ayrı bir enstrümana gerek duymadan, dalga formlarının elde edilmesi mümkündür.

Özellikler:

- Kapasite, sıcaklık ve sayısallaştırma dahil 15 ölçüm fonksiyonu
- Genişletilmiş ölçüm kademesi ile 10 pA -10 A ve 1 mΩ -100 MΩ değerleri arasında ölçümler
- Geniş 5-inch (12.7 cm) multi-touch grafik ekran görünümü ile kapasitif dokunmatik ekran
- Geniş dahili hafıza; 7 milyon okumaya kadar kayıt saklama
- Çoklu dil seçenek modu: SCPI, TSP® scripting, Keithley 2000 SCPI emülasyon, Keysight 34401A SCPI emülasyon
- 2 yıl süren özellikleri sayesinde kalibrasyon döngü periyodlarının uzaması sağlanır.
- Standart USB-TMC ve LXI/Ethernet iletişim arayüzleri
- Opsiyonel kullanıcı tarafından takılabilir arayüzler: GPIB, TSP-Link® ve RS-232
- 1 MS/sec digitizer (sayısallaştırıcı) ile gerilim ve akım geçişlerini yakalama
- Cihaz okumalarını, konfigürasyonlarını ve ekran görüntülerini saklamak için USB host portu

6 ½-DİJİT MASA TİPİ SİSTEM DİJİTAL MULTİMETRE DMM6500



Genel Özellikler

Şebeke Gücü

Besleme	100 V, 120 V, 220 V ve 240 V (±%10)
Güç hattı frekansı	50 Hz - 60 Hz ve 400 Hz, güç devreyken otomatik algılama
Maksimum Güç Tüketimi	50 VA
Güç Tüketimi	30 VA
Şebeke Giriş Sigortası	250 V, 1.25 A slow-blow sigorta: Keithley değişim parça numarası FU-106-1.25

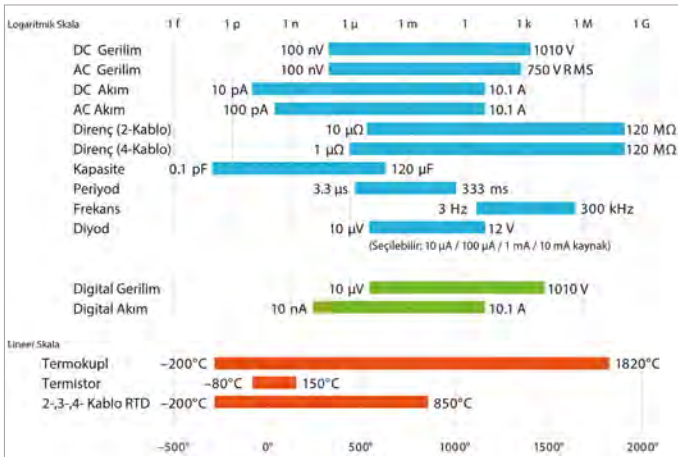
Çevre Koşulları ve Düzenleyici

Çalışma Koşulları	0° - 50°C arası sıcaklık, 35°C'de ≤%80 yoğuşmasız nem ve 2000 metre yüksekliğe kadar çalışmaya uygun
Saklama Koşulları	-40° - 70°C
Vibrasyon	MIL-PRF-28800F Sınıf 3, random
Isınma	Doğruluk oranına göre 30 dakika
Güvenlik	NRTL listesinde belirtilen UL61010-1 ve CSA C22.2 No 61010-1 koşullarına uygun; Avrupa Birliği Düşük Gerilim talimatlarına uygun
EMC	Avrupa Birliği EMC talimatlarına uygun

Mekanik

Ekran	12.7 cm kapasitif ekran dokunmatik, LED aydınlatmalı renkli TFT WVGA (800 × 480)
Kabin içi boyutları	213.8 mm × 88.4 mm × 356.6 mm (G × Y × D)
Masatipi boyutları	224.0 mm × 107.2 mm × 387.4 mm (G × Y × D)
Taşıma Ağırlığı	4.54 kg sadece cihaz
Giriş Sinyal Bağlantıları	Ön/arka panel güvenlik banana jekleri veya tarayıcı kartları
Plug-in Tarayıcı Yuvası	1 slot arka panelde, Opsiyonel Multi-Kanal/Tarayıcı aksesuarlarına bakınız.

Teknik Özellikler



Sipariş Bilgileri ve Aksesuarlar

DMM6500
Aksesuarlar
1757
USB-B-1

6½-Digit Masa Tipi / Sistem Digital Multimetre

Çift, Genel Amaçlı Test Kablo Seti, 1000 V Cat II
USB Kablo, Type A -Type B, 1 m
İzlenebilir Kalibrasyon Sertifikası



7½-DİJİT GRAFİKSEL ÖRNEKLEMELİ MULTİMETRE

DMM7510



Sipariş Bilgileri

DMM7510	7½-Dijit Grafiksel Örneklemeli Multimetre
DMM7510-NFP	7½-Dijit Grafiksel Örneklemeli Multimetre, ön panel ile
DMM7510-RACK	7½-Dijit Grafiksel Örneklemeli Multimetre, kulpsuz
DMM7510-NFP-RACK	7½-Dijit Grafiksel Örneklemeli Multimetre, ön panelsiz, kulpsuz

Teknik Özellikler

DC Gerilim DOĞRULUK (GİRİŞ EMPEDANSI OTOMATİK)			Doğruluk ±(ppm okuma + ppm kademesi)				
Kademe ¹	Çözünürlük	Giriş Empedansı ²	24 Saat TCAL ±1°C ²	90 Güç TCAL ±5°C	1 Yıl TCAL ±5°C	2 Yıl TCAL ±5°C	Sıcaklık Katsayısı ³
100.00000 mV ⁴	10 nV	>10 GΩ veya 10 MΩ ±%1	6 + 9	12 + 9	18 + 9	29 + 9	0.1 + 2.5
1.0000000 V ⁴	100 nV	>10 GΩ veya 10 MΩ ±%1	4 + 1	9 + 2	15 + 2	26 + 2	0.1 + 0.5
10.000000 V ⁴	1 µV	>10 GΩ veya 10 MΩ ±%1	2 + 0.7	9 + 1.2	14 + 1.2	22 + 1.2	0.1 + 0.05
100.00000 V ⁴	10 µV	10 MΩ ±%1	8 + 3	(18 + 5) ⁵ 35 + 5	(22 + 5) ⁵ 40 + 5	(30 + 5) ⁵ 45 + 5	(0.15 + 0.05) ⁵ 2.0 + 0.5
1000.0000 V ^{4,6}	100 µV	10 MΩ ±%1	8 + 3	(19 + 5) ⁵ 35 + 5	(23 + 5) ⁵ 40 + 5	(31 + 5) ⁵ 45 + 4	(0.15 + 0.05) ⁵ 2.0 + 0.5

Notlar:

- %1 oranında 1000V kademesi hariç tüm kademelerde %20 kademe aşımında.
- Kalibrasyon doğruluk değeri ile bağlantılı.
- TCAL ±5°C'den itibaren her derece için ilave yapın.
- Harici kablolar için Rel fonksiyonunun kullanımı ile hemen hemen zero değerine ulaştığında.
- Belirtilen 30 gün içerisindeki otomatik kalibrasyon, TACAL'dan TOPER ±5°C.
- 500V üzeri sinyal seviyesi için 0.02 ppm/V değerini ppm okuma özelliklerine, 500V aşan ölçümlerde, ilave yapın.

Desteklenen Aksesuarlar

1756	Test Kablosu
USB-B-1	USB Kablo, Type A - Type B, 1m
CA-180-3A	TSP-Link/Ethernet Kablosu Dokümantasyon CD'si
DMM7510	Hızlı Başlangıç Kılavuzu
Test Script Geliştirme Yazılımı, KickStart Başlangıç Yazılımı ve LabVIEW ve IVI sürücüleri (www.keithley.com sitesinden indirilebilirler)	
Fonksiyon	Kademe
DC Gerilimi	10 V
2-telli kablo veya 4-telli kablo Ohm değeri	1 kΩ
DC Akımı	1 mA
Kuru-devre Ohm değeri	10 Ω
Termokupl	DC gerilim oranlarını kullanır
Termistor	2-telli kablo Ohm değeri oranlarını kullanır
AC Akım	1 mA
AC Gerilimi	1 V

Notlar

DMM7510, hassas dijital multimetrelerin, grafiksel dokunmatik ekranın, yüksek hızın, yüksek çözünürlüklü sayısallaştırmanın tüm avantajlarını bir araya getirerek sektörde bir ilki yarattı: Grafiksel Örneklemeli Multimetre. Sayısallaştırma DMM7510'a eşi benzeri görülmemiş sinyal analiz esnekliği kazandırır; 5 inç kapasitif dokunmatik ekranı, kolay gözlem yapabilmeyi, ölçüm değerlerini "pinch ve zoom" (yakala ve büyüt) sadeliği ile keşfetmeyi ve değerlendirmeyi sağlar. Yüksek performans ve üstün kolay kullanım özelliklerinin birleşimi test sonuçlarınıza farklı açılardan bakabilmenize imkan sağlar.

Özellikler

- 3½ - 7½- dijital çözünürlük arası hassas multimetre
- 14 PPM basic 1 yıl DCV doğruluğu
- 100mV, 1Ω ve 10µA kademeleri düşük sinyal seviyesi ölçümlerde gereken hassasiyeti sağlar.
- Ohms değerlerinin yerini karşılayan offset, dört-telli kablo ve kuru devre özellikleri ile doğru düşük rezistans ölçümleri yapabilirsiniz.
- Geçici 1MS/sec dijitalize ile dalgaformları görüntüleme ve yakalama
- Geniş dahili hafıza buffer'ı sayesinde, standart modda 11 milyon veya kompakt modda 27.5 milyon üzeri okuma saklayabilme
- Otomatik kalibrasyon özelliği sıcaklık ve zaman kaymasını minimize ederek, doğruluk ve kararlılığı geliştirir.
- 5 inç yüksek çözünürlüklü dokunmatik arayüzü ile daha fazla görüntüleme
- Okumalar ve ekran görüntüleri, ön panel USB hafıza portu üzerinden hızlıca saklanabilir.
- Çoklu bağlantı opsiyonları: GPIB, USB ve LXI-uyumlu LAN arayüzleri
- 2 yıllık özellikleri uzun süreli kalibrasyon döngüsü sağlar.

Tetikleme

Zaman tabanlı doğruluk: 25ppm
Tetikleme Kaynağı: Analog DCV, DCI veya herhangi bir sistem tetikleme
Tetikleme Kupağı: DC veya AC (Sadece DCV fonksiyonu)
Frekans veya Periyod ⁹⁵
Tetikleme Girişi Gecikmesi ^{96,97,98}: <225ns
Tetikleme Girişi Jitteri ^{96,97}: <50ns
Örnek Periyod Jitteri ^{96,97}: <1ns

Fonksiyon	Fonksiyon Değişimi (ms)	Kademe Değişimi (ms)
DC Gerilimi veya 2-telli kablo ohm (<10 kΩ)	6	1.3
4-telli kablo ohm (<10 kΩ)	7	1.3
DC Akım	7	1.3
Frekans veya Periyod ⁹⁵	7	1.3
AC Gerilim veya AC Akım	7	1.3
Dijitalize Gerilim veya Akım	7	1.3

Notlar:

95. DC gerilim veya 2-telli kablo ohm değeri için 10ms frekans aralığı veya periyot, AC akım veya AC gerilim için, dedektör bant genişliği 300Hz'dir.
96. Tasarım garantili; sadece dijital I/O için.
97. Özelliklerin karşılanması için stimulus komutları gerekmektedir.
98. Tetikleme modeli kullanıldığında, 200ns belirsizliğe ekleyin.

Buffer Transfer Hızı (Binary)	Bilgisayara aktarılan ölçümler (saniyede)		
	USB	LAN	GPIB
Ortalama 1000 okuma	280000	270000	190000
Zaman etiketli ortalama 1000 okuma	170000	140000	100000

DMM7512 modelinde bulunan iki DMM, DMM7510 ile aynı doğruluk, hassasiyet ve hız sahiptir. Bu sayede DMM7512, daha önce DMM7510 modelinin kullanıldığı bir test sistemine sorunsuz bir şekilde entegre edilebilir.

Öne Çıkanlar

- Kompleks dalga formlarını 1 Msample/S, 18-bit digitizer ile 27,5 milyon okumaya kadar depolayın.
- $1\mu\Omega$ ve 1 pA hassasiyet ile düşük güç devrelerinde kullanılan komponentlerin testleri
- 1 yıllık 14 ppm DC volt doğruluğu ve düşük belirsizlik oranlarıyla test kalitesini en üst düzeye çıkarın.
- Dahili Test komut dosyası işlemcisi (TSP®), PC ile etkileşim olmadan test dizisinin yürütülmesini sağlar. Test süresini ve iletişim yükünü azaltır, PC'nizi diğer işlemler için kullanabilirsiniz.

7½-DİJİT ÇİFT KANAL GRAFİKSEL ÖRNEKLEMELİ MULTİMETRE DMM7512



Teknik Özellikler

- 1U yüksek, tam raf genişliğinde bir kasada iki yüksek hassasiyetli, 7½ dijital DMM
- Cihazlar arasında boşluk gerekmemesi raf alanını en aza indirir.
- İki adet 1 Msample / s 18-bit sayısallaştırıcı ile dalga formlarını yakalayın veya geçici akımları tanımlayın.
- Bir sinyal seviyesinde, yükselen veya alçalan bir kenarda, bir pencerede veya bir dijital tetikleyicide bir dalga formu ölçümünü tetikleyin.
- Bir dalga formu üzerinde 27,5 milyona kadar zaman damgalı okumaları saklayın.
- 14 ppm kadar düşük temel bir yıllık DC Voltaj doğruluğu
- Taşınabilir cihaz uyku akımlarının ölçümleri gibi yüksek çözünürlüklü düşük seviye ölçümleri yapmak için 10 nV, 0.1 $\mu\Omega$ ve 1 pA hassasiyetleri
- Ofset kompanzasyonlu ohm, dört telli ölçüm ve kuru devre fonksiyonları ile yüksek doğruluk, düşük direnç ölçümleri
- Otomatik kalibrasyon, sıcaklık ve zaman sapmasını en aza indirerek doğruluğu ve kararlılığı artırır.
- USBTMC-uyumlu ve LAN LXI uyumlu arayüzler
- Yerleşik Test komut dosyası işlemcisini kullanarak test komut dosyalarını çalıştırarak test süresini azaltın, böylelikle PC komutlarının iletişim yükünü azaltın.

Genel Özellikler

Giriş Koruması	1010 V DC HI ve LO terminallerindeki tüm aralıklar ve işlevler; Sense HI, sense LO terminallerindeki 350 V tüm aralıklar ve işlevler; 250 V nominal akım giriş terminali; sigortalı 3 A aralığı; 1 kV'a kadar korumalı akım giriş terminalleri
3 A Giriş Sigorta Koruması	3.5 A, 1 kV hızlı darbe tipi; Keithley Parça Numarası DMM7510-FUSE-3A
Ortak Mod İzolasyonu	Şasiye 500 VDC veya ACVPEAK LO. Tüm terminaller > 10 G Ω , <350 pF herhangi bir terminalden şasiye.
Güç Hattı	Evrensel giriş, 100 V - 240 V
Hat Frekansı	50 Hz veya 60 Hz, açılışta otomatik olarak algılanır
Güç Tüketimi	165 VA
Çalışma Ortamı	0 °C ile 50 °C, \leq %70 bağıl nem 35 °C'ye kadar; °C başına %3 bağıl nem, 35 °C ile 50 °C arasındadır.
Depolama Ortamı	-25 °C ile 65 °C
Yükseklik	Deniz seviyesinden maksimum 2000 m
Gerçek Zamanlı Saat	Lityum pil yedekleme (3+ yıl pil ömrü)
EMC / Güvenlik	Avrupa Birliği EMC Direktifi ile uyumludur. /NRTL, UL61010-1 ve CSA C22.2 No 61010-1'e göre listelenmiştir; Avrupa Birliği Düşük Voltaj Direktifi ile uyumludur.
Titreşim	MIL-PRF-28800F Sınıf 3, Random
Isınma	Doğruluk için 4 saat
Giriş Sinyali Bağlantıları	Arka güvenlik muz krikolar
Soğutma	Basıncı hava, yan giriş ve arka egzoz
Boyutlar / Ağırlık	Raf Montajı: 44 mm yükseklik \times 483 mm genişlik \times 696 mm derinlik / 11.3 kg
Dijital G / Ç	
Bağlayıcı	9-pin dişi D
SV Güç Kaynağı Pimi	> 4 V'ta 500 mA ile sınırlıdır (katı hal sigorta korumalı).
Hatlar	Dijital G / Ç veya tetikleme için kullanıcı tanımlı altı giriş / çıkış
Giriş Sinyali Seviyeleri	0.7 V 0.3 V
Giriş Gerilim Limitleri	-0.25 V (mutlak minimum) +5.25 V (mutlak maksimum)

6½-DİJİT ve 5½-DİJİT MULTİMETRELER 4000 SERİSİ

DMM4050, 6½ DİJİT

DMM4040, 6½ DİJİT

DMM4020, 5½ DİJİT



4000 Serisi
DMM4050, DMM4040, DMM4020

DMM4020 Uygulama



DMM4040

- 6.5 Dijit Çözünürlük
- %0.0024 değerine kadar Temel DC Volt Doğruluk
- Gerilim, Direnç, Akım, Frekans, Periyod Ölçümü
- Diyot ve Süreklilik Testi
- 2x4 Ohm 4 Telli Ölçüm Tekniği
- TrendPlot™ Kağıtsız Kaydedici Modu
- Ölçüm İstatistikleri
- Histogram Görünümü
- Kolay Kullanım için Ön ve Arka Panelde 2x4 Ölçüm Girişleri
- Ölçüm verilerini ve cihaz ayarlarını kaydetmek için ön panelde USB Host Portu
- Bilgisayara bağlantı için arka panelde RS-232, LAN ve GPIB Portları
- National Instrument's LabVIEW SignalExpress™ TE Limited PC Yazılımı

DMM4020

- 5.5 Dijit Çözünürlük
- %0.015 değerine kadar Temel DC Volt Doğruluk
- Gerilim, Direnç, Akım, Frekans, Diyot ve Süreklilik Testi
- Pass/Fail Testi için Limit/Karşılaştırma modu
- DC Kaçak akım Ölçümü
- Hazır ayarlara hızlıca ulaşmak için tanımlanmış 6 kısayol tuşu
- Pass/Fail testi için Limit/Karşılaştırma modu
- 2x4 Ohm 4 Telli Ölçüm Tekniği
- Kolay Kullanım için Ön ve Arka Panelde 2x4 Ölçüm Girişleri
- Ölçüm verilerini ve cihaz ayarlarını kaydetmek için ön panelde USB Host Portu
- Bilgisayara bağlantı için arka panelde RS-232, LAN ve GPIB Portları
- National Instruments LabVIEW SignalExpress TE Limited PC Yazılımı

Genel Özellikler- DMM4020

Ekran	VFD (Vakum Floresan Ekran) Çoklu segment		
Çözünürlük	5,5 dijit		
Ölçüm parametreleri	V AC, V DC, I AC, I DC, Ω, Süreklilik, Diyot		
İleri Düzey Ölçüm	2 x 4 tel metodu ile DIRENÇ, Frekans, kaçak akım		
Süreklilik, Diyot testi	Evet		
Analitik Fonksiyon	Limit Karşılaştırma		
Matematik Fonksiyonlar	dBm, dB, Min, Max		
Arayüzler	RS232, USB (opsiyonel adaptör ile)		
Programlama Dili/Modu	Basitleştirilmiş ASCII, Fluke 45		
Güvenlik Seviyesi	CAT I 1000 V, CAT II 600 V		
Fonksiyon	Ölçüm Sahası	Çözünürlük	Doğruluk
Gerilim DC	200 mV - 1000 V	1 pV	% 0,02
Gerilim AC (Frekans 10 Hz-100 kHz)	200 mV - 750 V	1 pV	% 0,20
Direnç (2 x 4 Telli)	200 Ω - 100 MΩ	1 MΩ	% 0,02
Akım DC	200 μA - 10 A	1 nA	% 0,02
Akım AC (Frekans 20 Hz-200 kHz)	20 mA - 10 A	100 nA	% 0,30
Boyutlar	(88 x 217 x 297) mm		
Ağırlık	2,1 kg		

DMM4050

- 6.5 Dijit Çözünürlük
- 1 Yıllık %0.0024 değerine kadar Temel VDC Doğruluk değeri
- 100 nV'e varan çözünürlükle 100 mV - 1000 V Gerilim Kademesi
- 100 pA'e varan çözünürlükle 100 µA - 10 A Akım Kademesi
- 10 µΩ'e varan çözünürlükle 10 Ω -1 GΩ Kademesi
- CAT I 1000 V, CAT II 600 V

Fonksiyonlar ve Özellikler

- Gerilim (Volt), Akım (Ohm) ve Gerilim Akımı (Amp) Ölçümleri
- True RMS (AC, AC + DC) Ölçümler
- Diyod ve Süreklilik Testleri
- Frekans ve Periyod Ölçümleri
- Sıcaklık ve Kapasite Ölçümleri
- 2x4 Ohm 4-Kablo Ölçüm Teknikleri
- TrendPlot™ Kağıtsız Veri Kayıt Modu(Paperless Data Recorder Mode) Ölçüm İstatistikleri
- Histogram Modu

Bağlantı

- Ön ve Arka Panel 2x4 Ölçüm Girişleri
- USB Host Port on Front Panel for Easy Storage of Measurement Data and Instrument Settings
- Bilgisayara bağlantı için arka panelde RS-232, LAN ve GPIB Portları(USB - RS-232 Arayüz Adaptör Kablosu dahildir)
- Tezgahüstü cihazlarınıza bağlantı için National Instrument's LabVIEW SignalExpress™ TE Limited PC Yazılımı dahildir.

6½-DİJİT ve 5½-DİJİT MULTİMETRELER 4000 SERİSİ

DMM4050, 6½ DİJİT
DMM4040, 6½ DİJİT
DMM4020, 5½ DİJİT



DMM4050

Teknik Özellikler- DMM4040

Voltaj					
Kademe	Çözünürlük (@6.5 Dijit)	DC Volt Doğruluk (1Yıl)	AC Volt Doğruluk (1Yıl)		
100mV	100nV	% 0.005 + 0.0035	% 0.06 + 0.04		
1V	1µV	% 0.004 + 0.0007	% 0.06 + 0.03		
10V	10µV	% 0.0035 + 0.0005	% 0.06 + 0.03		
100V	100µV	% 0.0045 + 0.0006	% 0.06 + 0.03		
1000V	1mV	% 0.0045 + 0.0010	% 0.06 + 0.03		
Akım					
Kademe	Çözünürlük (@6.5 Dijit)	DC Akım Doğruluk (1Yıl)	AC Akım Doğruluk (1Yıl)		
100µA	100pA	% 0.05 + 0.025	0.15 + 0.06		
1mA	1nA	% 0.05 + 0.005	0.1 + 0.04		
10mA	10nA	% 0.05 + 0.02	0.15 + 0.06		
100mA	100nA	% 0.05 + 0.005	0.1 + 0.04		
1A	1µA	% 0.05 + 0.02	0.1 + 0.04		
3A	10µA	% 0.1 + 0.02	0.15 + 0.06		
Rezistans			Frekans		
Kademe	Çözünürlük (@6.5 Dijit)	Doğruluk (1Yıl)	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
10Ω	10 µΩ	% 0.01 + 0.03	100mV	3 - 5 Hz	0.1
100Ω	100 µΩ	% 0.01 + 0.004	-	5 - 10 Hz	0.05
1 kΩ	1 mΩ	% 0.01 + 0.004	1000V	10 - 40 Hz	0.03
10 kΩ	10 mΩ	% 0.01 + 0.004		40 Hz - 300 kHz	0.006
100 kΩ	100 mΩ	% 0.01 + 0.004		300 kHz - 1 MHz	0.006
1 MΩ	1 Ω	% 0.01 + 0.004			
10 MΩ	10 Ω	% 0.04 + 0.001	Diod Testi		
100 MΩ	100 Ω	% 0.8 + 0.01	Kademe	Doğruluk (1Yıl)	
1 GΩ	1 kΩ	% 2.0 + 0.01	5.0000 V	0.01 + 0.002	
			10.0000 V	0.01 + 0.002	
Süreklilik					
Eşik Seviyesi	1 - 1000 Ohm	Test Akımı	1 mA		

MET/CAL® KALİBRASYON YÖNETİM YAZILIMI

MET/CAL®



Kalibrasyon iş yükünüzü otomatikleştirmek ve yönetmek için eksiksiz çözüm

MET / CAL® kalibrasyon yönetimi yazılımı, otomatik kalibrasyon için MET / CAL® Procedure Editor ve Runtime içerir; ek olarak MET / TEAM® kalibrasyon iş akışı ve varlık yönetimi için yazılım dahildir.

Genel Özellikler

MET / CAL ve MET / TEAM yazılım paketi size ihtiyacınız olan tüm araçları sağlar:

- Dc / If, RF ve mikrodalga cihazları dahil olmak üzere her türlü test ve ölçüm araç ve ekipmanında otomatik kalibrasyon gerçekleştirin.
- Kalibrasyon prosedürlerini hızlı ve kolay bir şekilde oluşturun, düzenleyin, test edin ve belgeleyin.
- Daha geniş bir ölçüm belirsizliği parametresi yelpazesini yapılandırın ve raporlayın ve bir denetim izi sağlamak ve daha fazla analizi desteklemek için doğrulama verilerini dahil edin.
- İş emri geçmişi ve durumu, izlenebilirlik, kullanıcılar, müşteriler ve konum dahil varlık bilgilerini izleyin.
- Varlık bilgilerini analiz edin ve raporlayın; özelleştirilmiş basılı sertifikalar ve raporlar üretin.
- Verileri diğer kurumsal sistemler için kullanılabilir hale getirin.
- Varlık ve kalibrasyon verilerini MET / TEAM yazılımına aktarın.
- ISO 9000, ISO / IEC 17025, NRC 10 CFR, ANSI Z540.3 ve diğerleri gibi kalite standartlarının gereksinimlerini karşılamaya yardımcı olun.

Teknik Özellikler

SQL Databases

İşletim sistemleri	SQL Server 2012	SQL Server 2014	SQL Server 2016	SQL Server 2017	SQL Server 2019
Windows 8.1	✓	✓	✓	✓	Desteklenmiyor
Windows 10	✓	✓	✓	✓	✓
Windows Server 2012	✓	✓	✓	✓	Desteklenmiyor
Windows Server 2012 R2	✓	✓	✓	✓	Desteklenmiyor
Windows Server 2016	Desteklenmiyor	✓	✓	✓	✓
Windows Server 2019	Desteklenmiyor	✓	✓	✓	✓

Sipariş Bilgisi

Model	Açıklama
MET/CAL/TEAM	Yazılım, MET/CAL w/MET/TEAM
MET/CAL-TL	Lisans, Ek olarak MET/CAL (TEAM)
MET/TEAM-L	Lisans, Ek olarak MET/TEAM
MET/CAL/TEAMXP	Yazılım MET/CAL with MET/TEAM Express
MET/TEAMXP-L	Lisans, Ek olarak MET/TEAM Express
MET/TEAM MOBILE	Modül, MET/TEAM Mobile
MET/TEAM MOBILE-L	Lisans, Ek olarak MET/TEAM MOBILE
MET/TEAM PORTAL	Modül, MET/TEAM müşteri portalı
MET/TEAM PORT-L100	Lisans, Ek olarak MET/TEAM müşteri portalı (100'lük paket)
MET/TEAM COMMERCE	Modül, MET/TEAM alımı
MET/CONNECT	Kalibrasyon Entegrasyon Yazılımı

Aksesuarlar

MET/CAL-SERIAL	Kapalı döngü prosedürü seri bağlantı kiti
MET / CAL® Plus için garantili prosedürler	MET / CAL® garantili prosedürler, MET / CAL® Plus Kalibrasyon Yazılımı için isteğe bağlı kalibrasyon prosedürleridir.



52120A-C Transconductance Amplifikatör, 120 A

Amplifikatör Doğruluğunda Endüstri Lideri:

140 ppm ac (61XXA Elektriksel Güç Standartları ile birlikte kullanılır)

350 ppm ac (dc/If kalibratör ile birlikte kullanılır)

160 ppm dc (dc/If kalibratör ile birlikte kullanılır)

Frekans: 10 kHz'e kadar

Burden Gerilimi (compliance): 4.5 V @ 120 A

Inductive drive kapasitesi: 1 mH load

Çıkış Kademeleri: 2 A, 20 A, 120 A

Giriş Kademeleri: 2 A için 2 V veya 200 mA F.S. ve 20 A kademeleri,

120 A kademesi için 1.2 V veya 120 mA F.S.

Paralel operasyon: 2 veya 3, Tek Fazda 360 A'e kadar

Aksesuar Bobin: 25-turlu bobin 3000 A destekler, 50-turlu bobin 6000 A destekler

6105A /6100B Elektriksel Güç Standartları ile Komünikasyon Kontrolü
GPİB uzak (remote) operasyon**TRANSCONDUCTANCE AMPLİFİKATÖR (OTA)
52120A-C****Teknik Özellikler**

Kazanç/Transconductance	Çıkış Akım Aralığı		
	2 A rms	20 A rms	120 A rms
Maksimum Giriş Gerilimi	2 V rms	2 V rms	1.2 V rms
Transconductance	1 Siemens	10 Siemens	100 Siemens
Maksimum Giriş Akımı	200 mA rms	200 mA rms	120 mA rms
Akım Kazancı	10	100	1,000

6105A veya 6100B Frekans ile Doğruluk

Frekans	Tcal ±5 °C ±(ppm çıkışı + ppm aralığı) 1 Yıl Doğruluk Genliği		Tcal ±5°C ± (derecesi) 1 Yıl Faz Açısı	6105A/6100B açık loop modunda ± (ppm of output + ppm of range) 1 saat denge
	6105A/6106A ile	6100B/6101B ile		
DC	100 + 50	200 + 100	n/a	50 + 10
16 Hz ~ 65 Hz	70 + 20	200 + 30	0.004 °	50 + 10
65 Hz ~ 180 Hz	75 + 20	200 + 30	0.012 °	50 + 10
180 Hz ~ 450 Hz	80 + 20	200 + 30	0.030 °	50 + 10
450 Hz ~ 850 Hz	80 + 20	200 + 30	0.050 °	50 + 10
850 Hz ~ 3 kHz	400 + 20	400 + 30	0.150 °	100 + 10
3 kHz ~ 6 kHz	400 + 20	400 + 30	0.300 °	100 + 20
6 kHz ~ 9 kHz	10,000 + 20	10,000 + 30	—	100 + 25

Diğer Cihazlarla Doğruluk

Frekans	Tcal ±5 °C ± (ppm çıkışı + ppm aralığı) Genlik Doğruluğu			
	LCOMP OFF		LCOMP ON	
	1 yıl	1 saat dengede	1 yıl	1 saat dengede
DC	150 + 50	15 + 5	150 + 50	15 + 5
< 10 Hz	1,000 + 50	100 + 50	2,000 + 50	50 + 10
10 Hz ~ 100 Hz	1,000 + 50	100 + 50	2,000 + 50	50 + 10
100 Hz ~ 300 Hz	1,000 + 50	100 + 50	2,000 + 50	50 + 10
300 Hz ~ 1 kHz	1,000 + 50	100 + 50	2,000 + 50	50 + 10
1 kHz ~ 3 kHz	1,000 + 50	100 + 50	2,000 + 50	100 + 20
3 kHz ~ 10 kHz	10,000 + 50	10,000 + 50	20,000 + 50	100 + 20

Genel Özellikler

Hat Gerilimi Giriş Aralığı	±10 % dalgalanmalara kadar 100 V ~ 240 V
Aşırı Gerilimde Geçici Dalga	IEC 60364-4-443 Category II- Aşırı Gerilimi Dayanıklılık
Frekans	47 Hz ~ 63 Hz
Maksimum Tüketim	< 1500 VA
Boyutlar(YxGxD)	Ayıklı: 192 mm x 432 mm x 648 mm Ayaksız: 178 mm x 432 mm x 648 mm
Ağırlık	25 kg
Çalışma Sıcaklığı	5 °C - 35 °C
Çalışma Nem Oranı	<80 % 5 °C - 31 °C doğrusal duruş rampası arasında 50 % at 35 °C
Çalışma Yüksekliği	2,500 m maksimum
Alınan Onaylar	CE marked ve CSA listed
Şok + Titreşim	MIL-PRF-28800F; Class 3
Dizayn Standartları ve Uyum	IEC 61010-1 ed3: 2010 için dizayn edilmiş
Maksimum Çıkış Voltajı	4.5V rms, 6.4 V pk

Modeller

52120A-C Transconductance Amplifier, 120A

Opsiyonlar ve Aksesuarları

52120A-C/6105
GCP 52120
G3P 52120

5210A'yı 6105A'a bağlayan Kit
1 Yıllık Bakım
3 Yıllık Bakım

YÜKSEK PERFORMANSLI ÇOK AMAÇLI KALİBRATÖR 5730A



Genel Özellikler

Isınma Zamanı	Maksimum 30 dakika, en son ısınmadan itibaren * 2 süre
Ayarlama Zamanı	Tüm fonksiyonlar ve kademelerde 5 saniyeden daha az (özellikle belirtilenler hariç)
Standart Arayüzler	IEEE-488 (GPIB), RS-232, USB 2.0 Device, Ethernet, 5725A, 52120A, faz kilidi (BNC), faz referans çıkışı (BNC)
Sıcaklık Performansı	Çalışma : 0 °C - 50 °C Kalibrasyon : 15 °C - 35 °C Saklama : -40 °C - 75 °C
Çalışma Yüksekliği	2000 m maksimum
Relatif nem	Çalışma : < %80 - 30 °C, < %70 - 40 °C, < %40 - 50 °C Saklama : < %95, yoğunlaşmaz.
Güvenlik	IEC 61010-1: 300 V CAT II, Kirlilik Derecesi 2
Analog düşük izolasyon	20 V
Elektromanyetik Çevre Koşulları	IEC 61326-1: Kontrol edilen
Güç Hattı	47 Hz - 63 Hz; ±%10 100 V, 110 V, 115 V, 120 V, 200 V, 220 V, 230 V, 240 V
Güç Tüketimi	300 VA
Boyutlar	Yükseklik : 17.8 cm, standart raf yükseltme, + 1.5 cm Genişlik : 43.2 cm, standart raf genişliği Derinlik : 64.8 cm, tüm cihaz; 59.4 cm, raf derinliği
Ağırlık	27 kg
Mutlak belirsizlik tanımı	5730A, Kararlılık, sıcaklık katsayısı, linearity, yük regülasyonu ve izlenebilirlik gibi kalibrasyon için gereken harici standartları içerir. Herhangi bir ilaveye ihtiyaç duymaksızın belirtilen sıcaklık aralığında, toplam belirsizlik belirlenebilir.
Özelliklerin gerçekleşme aralığı	%99 ve %95

Model Açıklama

5730A	Çok Amaçlı Kalibratör
5730A/03	Genişbant AC Gerilim Opsiyonlu Çok Amaçlı Kalibratör
5730A/S	USB Portlu Ön Paneliz Çok Amaçlı Kalibratör
52120A	İletken Amplifikatör
5725A	Amplifikatör
MET/CAL-L	MET/CAL Lisansı, MET/TRACK, MET/BASE-8 özellikleri veya daha alt sürümlerin gereksinimleri dahil.

Aksesuar Açıklama

5730A-7002	Banana Uçlu Düşük Termal EMF Kablo
5730A-7003	Alan konnektörlü düşük termal EMF Kablo
Y5737	55XX/52120A Raf Montaj Kiti. Yan havalandırma için 24 in. Boşluk kademeli
Y5738	5730A Raf Kulakçıkları Kit
57XX/CASE	57XXA Serisi için taşıma çantası

Elektriksel kalibrasyonda yeni altın standartlar

Çok Amaçlı Kalibratör Ailesi, 1988 yılından günümüze kadar dünyadaki kalibrasyon laboratuvarlarının gereksinimi olan tüm performans standartlarına sahiptir.

Şimdi ise, 21. yüzyılın teknoloji ve kullanım kolaylığı avantajlarından faydalanarak, sınıfının en iyisi konumunu yakaladı.

Fluke Calibration 5730A Yüksek Performanslı Çok Amaçlı Kalibratörler, uzun yılların mühendislik tecrübesini, müşteri ihtiyaçları adına yapılan araştırmaları, endüstriyel tasarımları "altın standart" ları adı altında bir araya getirerek, elektriksel çok fonksiyonlu kalibratörler sektöründe doruk noktasına ulaşmıştır.

Geleceğin yüksek performansı

Bu ailenin diğer kalibratörleri gibi 5730A kalibratörler, 8.5 haneli DMM'lere kadar geniş yelpazedeki dijital multimetrelerden RF voltmetrelere kadar geniş bant opsiyonu ile donatılmış tüm cihazları kalibre ederler.

Bu yeni modelin geliştirilmiş özellikleri sayesinde, belirsizlik oranı (TURs) ve test güvenilirliğini, artırmanız mümkün.

Geliştirilmiş özellikler ile kalibrasyon aşamasındaki koruma bandınızı düşürmenizi sağlayacak, size güvenli ve rahat çalışma ortamı sağlayacak başka hangi özellikler var.

- AC Gerilim, AC Akım ve Rezistans için geliştirilmiş performans özellikleri
- 6.5 inç VGA renkli, grafik arayüzlü kapasitif dokunmatik ekranlı
- Bağlantılara yardımcı Visual Connection Management™ çıkış terminalleri
- 9 farklı dilde grafik kullanıcı arayüzü
- 52120A ve 5725A amplifikatörler ile uyumlu
- 10 V, 1 Ω ve 10 kΩ harici standartların kullanımı ile Artifact Kalibrasyon

Teknik Özellikler

DC Gerilim	Kademe: 0 - ±1100 V 3.5 ppm + 2.5 µV
AC Gerilim	Kademe: 220 mV - 1100V 10 Hz - 1 MHz 42 ppm + 8 µV
Rezistans	Kademe: 0 - 100 MΩ, x1 ve x1.9'de 18 değer 6.5 ppm
DC Akım	Kademe: 0 - ±2.2A (5725A ile 0 - ±11A; 57120A ile 0 - ±100 A) 35 ppm + 7 nA
AC Akım	Kademe: 9 µA - 2.2A, 10 Hz - 10 kHz (5725A ile 9 µA - ±11A; 52120A ile 9 µA - ± 120 A) 103 ppm + 8 nA
Genişbant AC Gerilim Opsiyonu	Kademe: 300 µV - 3.5V 10 Hz - 30 MHz ±%0.4 arar



Fluke 5522A, 5502A mimarisi üzerine kurulmuş ve iş yükünüzü daha da hafifletmek ve 5 ½ ve 6 ½ dijital multimetreler ile yüksek çözünürlüklü kalibrasyon ihtiyaçlarını karşılamak üzere tasarlanmıştır.

5502A kalibrasyon ihtiyaçlarınız için geniş bir yelpazede çözüm sunar; DC voltaj ve akım, AC voltaj ve akım, dalga formları ve harmonikler, aynı anda iki voltaj veya voltaj/akım çıkışı, voltaj/akım faz ayarlı güç simülasyonu, direnç, kapasite, ısı çiftleri ve RTD ler. 5502A Osiloskop Kalibrasyon seçeneği ile 600 MHz'e kadar sinüs dalga, hızlı kenar, zaman işareti ve genlik ayarlı sinyal üretilebilir.

6 ½ dijite kadar masaüstü/el tipi analog veya dijital multimetreler
Isıl çift ve RTD termometreler
Proses kalibratörler
Veri toplayıcılar
Kağıtlı/kağıtsız kaydediciler
Watt metreler
Güç harmonik analizörleri
Akım pensleri ve pens ampermetreler
Analog veya dijital masa/el tipi osiloskop kalibrasyonu (opsiyon ile)
Panel metreler, grafik multimetreler
Güç metreler, güç kalitesi bozulma analizörleri, güç kalitesi izleme, kaydediciler ve güç kalitesi ile ilişkili diğer cihazlar (opsiyon ile)

YÜKSEK PERFORMANSLI ÇOK AMAÇLI KALİBRATÖRLER

5522A
5502A



5522A

Teknik Özellikler

	5502A	5522A
DC Voltaj	Aralık : 0 ~ ±1020V En iyi 1 Yıllık Spek. : Ayar ±0.005%	Aralık : 0 ~ ±1020V En iyi 1 Yıllık Spek. : Ayar ±12 ppm
DC Akım	Aralık : 0 ~ ±20.5A En iyi 1 Yıllık Spek. : Ayar ±0.01%	Aralık : 0 ~ ±20.5A En iyi 1 Yıllık Spek. : Ayar ±100 ppm
Direnç	Aralık : 0 ~ 1.100 MΩ En iyi 1 Yıllık Spek. : Ayar ±0.009%	Aralık : 0 ~ 1100 MΩ En iyi 1 Yıllık Spek. : Ayar ±28 ppm
AC Voltaj	Aralık : 1 mV ~ 1020V 10 Hz ~ 500 kHz, Sinüs En iyi 1 Yıllık Spek. : Ayar ±0.03%	Aralık : 1 mV ~ 1020V 10 Hz ~ 500 kHz, Sinüs, Kare, Üçgen En iyi 1 Yıllık Spek. : Ayar ±120 ppm
AC Akım	Aralık : 29 mA ~ 20.5A 45 Hz ~ 30 kHz, Sinüs En iyi 1 Yıllık Spek. : Ayar ±0.04%	Aralık : 29 mA ~ 20.5A 10 Hz ~ 30 kHz, Sinüs En iyi 1 Yıllık Spek. : Ayar ±0.06%
Kapasite	Aralık : 220 pF ~ 110 mF En iyi 1 Yıllık Spek. : Ayar ±0.25%	Aralık : 220 pF ~ 110 mF En iyi 1 Yıllık Spek. : Ayar ±0.25%
Isıl Çift Kaynak ve Okuma	Aralık : -250°C ~ +2316°C (11 tip) En iyi 1 Yıllık Spek. : Ayar ±0.14°C	Aralık : -250°C ~ +2316°C (11 tip) En iyi 1 Yıllık Spek. : Ayar ±0.14°C
RTD Kaynak	Aralık : -200°C ~ +630°C (8 tip) En iyi 1 Yıllık Spek. : Ayar ±0.03°C	Aralık : -200°C ~ +630°C (8 tip) En iyi 1 Yıllık Spek. : Ayar ±0.03°C



5502A

Hassas Kalibrasyon Cihazları ve Yazılımları konusunda Sektör Lideri Fluke Calibration, çok fonksiyonlu, geniş çalışma yelpazesindeki ihtiyaçları karşılayan 5502A Multi-Product Kalibratörü sunar. 5502A, tüm fonksiyon aralıkları ve doğruluk oranında sınıfındaki en üstün cihazdır.

Fluke Calibration 5502A Özellikleri:

- 11 tam fonksiyon, 3.5 ve 4.5 haneli dijital multimetrelerin kalibrasyonunu yapabileme
- 50 ppm dc V Doğruluk
- 20A kadar AC ve DC Akım
- 600 MHz'e kadar Opsiyonel Osiloskop Kalibrasyonu
- "Mistake Proof" Koruması, Bilinen Kullanıcı Hatalarına Karşı Koruma için, Çıkış Terminalinde Ters Güç Koruması sağlar.
- Sağlam taşıma çantası ile kolay taşınan cihaza dahil olan tutacak ve tekerlekler; çıkarılabilir ön/arka erişim kapıları, her ortamda kolaylıkla kalibrasyon yapılmasına imkan sunar.

5502A, direk gerilim ve akıma, çoklu dalga formu ve harmonikler ile alternatif gerilim ve akıma, ac ve dc faz kontrollü güç, rezistans, kapasite, thermocouple ve RTD'leri simüle eden eş zamanlı 2 adet çıkışa kaynak sağlar.

5502A Ürünü veriminizi, tutarlılığınızı ve üretimi artırabilmeniz için MET/CAL® Plus Calibration Management Yazılımı ile tümüyle otomatik hale getirilebilir. MET/CAL Plus dökümanede edilmiş üreçler, prosedürler ve kalite standartları tarafından zorunlu raporlar için gereksinimleri karşılamaya yardımcı olur.

YÜKSEK PERFORMANSLI ÇOK AMAÇLI KALİBRATÖRLER

5522A

5502A



Hassas Kalibrasyon Cihazları ve Yazılımları konusunda Sektör Lideri Fluke Calibration, çok fonksiyonlu, geniş çalışma yelpazesindeki ihtiyaçları karşılayan 5502A Multi-Product Kalibratörü sunar. 5502A, tüm fonksiyon aralıkları ve doğruluk oranında sınıfındaki en üstün cihazdır.

Fluke Calibration 5502A Özellikleri:

- 11 tam fonksiyon, 3.5 ve 4.5 haneli dijital multimetrelerin kalibrasyonunu etkinleştirme
- 50 ppm dc Doğruluk
- 20A kadar AC ve DC Akım
- 600 MHz'e kadar Opsiyonel Osiloskop Kalibrasyonu
- "Mistake Proof" Koruması, Bilinen Kullanıcı Hatalarına Karşı Koruma için, Çıkış Terminalinde Ters Güç Koruması sağlar.
- Sağlam taşıma çantası ile kolay taşınan cihaza dahil olan tutacak ve tekerlekler; çıkarılabilir ön/arka erişim kapıları, her ortamda kolaylıkla kalibrasyon yapılmasına imkan sunar.

5502A, direk gerilim ve akıma, çoklu dalga formu ve harmonikler ile alternatif gerilim ve akıma, ac ve dc faz kontrollü güç, rezistans, kapasite, thermocouple ve RTD'leri simüle eden eş zamanlı 2 adet çıkışa kaynak sağlar. 5502A Ürünü veriminizi, tutarlılığınızı ve üretimi artırabilmeniz için MET/CAL® Plus Calibration Management Yazılımı ile tümüyle otomatik hale getirilebilir. MET/CAL Plus dökümanlı edilmiş üreçler, prosedürler ve kalite standartları tarafından zorunlu raporlar için gereksinimleri karşılamaya yardımcı olur.

Aksesuarlar

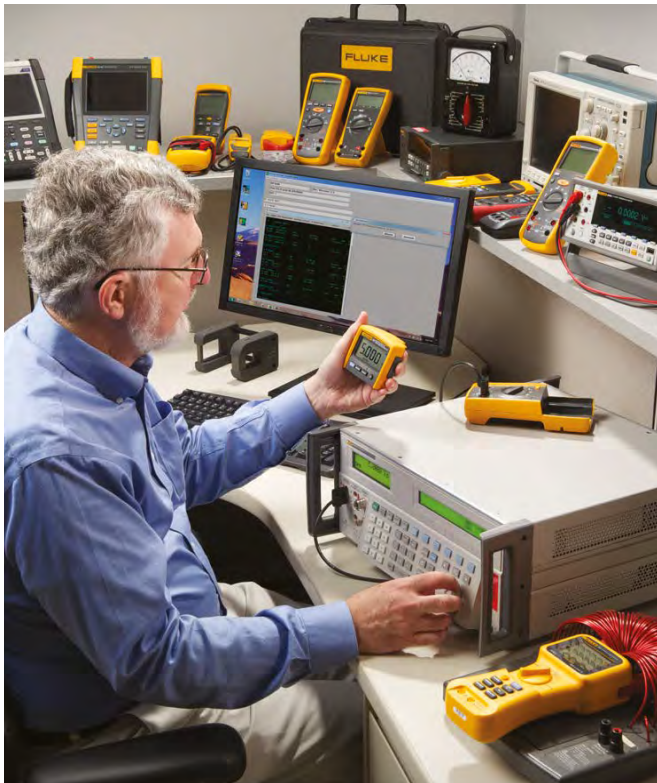
- 5500/COIL** : 50 Tur Akım Bobini
- 5500/LEADS** : Test Kabloları Seti
- 5522A/CARRYPAGE** : Ön ve Arka Panelleri Sökülebilir Taşıma Çantası
- 55XX/CASE**: Tekerlekli Taşıma Çantası
- 9100-200 Coil**: Çift 10 & 50 Tur Akım Bobini
- 5500A/HNDL**: Tutma Aparatı
- Y5537**: Raf Montaj Kiti

Yazılımlar

- MET/CAL**: MET/CAL Plus Kalibrasyon Yönetim Yazılımı
- MET/TEAM**: MET/TEAM Test Cihazları Yönetim Yazılımı

Genel Özellikler

- Arabirimler** : IEEE-488 (GPIB), RS-232
- Güç Tüketimi** : 600 VA
- Şebeke Gerilimi** : 100 V, 120 V, 220 V, 240 V
- Şebeke Frekansı**: 47 Hz - 63 Hz
- Boyutlar** : 17.8 mm (Y) x 43.2 mm (G) x 47.34 (D) mm,
- Ağırlık**: 22 kg
- Çalışma Koşulları** : 0°C ile +50°C arasında
- Kalibrasyon Koşulları**: 15°C ile +35°C arasında
- Saklama Koşulları**: -20°C ile +70°C arasında



5 kV yüksek dirençli kaynak ve voltaj ölçümü ile Fluke Kalibrasyonu 5322A Çok Fonksiyonlu Elektrikli Test Cihazı Kalibratörü, tüm elektriksel güvenlik test cihazı iş yükünüzü kolayca kalibre edebilir.

5322A için birden fazla model seçeneği, size, laboratuvarınızın iş yüküne en uygun özellikleri seçme esnekliği sağlar. Temel 5322A modeli, 1,5 kV yüksek dirençli kaynak sunar.

5322A / 5, 5 kV yüksek voltaj direnç kaynağı sunmaktadır. Her iki modelde de aktif devre kompanzasyonu ve ölçüm altındaki cihazların (DUT) kalibrasyon yetenekleri ile kalibre edilmesi için, 600 V hassas AC / DC çıkış kaynağına veya çok yüksek gerilimlerin % 0,5'lik doğruluğunun hassas ölçümü için karakterize edilmiş 40 kV prob aksesuarına ekleyin. 5322A uluslar arası standartlara uyacak şekilde iş yükünüzü kalibre ediyor.

ELEKTRİKSEL GÜVENLİK TEST CİHAZI KALİBRATÖRÜ 5322A



Genel Özellikler

Yüksek voltaj dirençli çıkışlar, sürekli değişkenlik gösterir. (1,5 kV veya opsiyonel 5.5 kV)
Aktif Döngü Kompanzasyonu ve 600 V kaynağı (VLC opsiyonu)
Hassas düşük akım ölçümleri ve yüksek akım topraklama bağlantısı ölçümleri için 2 telli ve 4 telli düşük dirençli kaynaklar.
Kurulum ve PAT test cihazları için RCD simülasyonu
Gerçek güç ve hipot dalgalanma katsayısı ve THD ölçümleri ile birlikte doğrudan 30 A ve 5 kV'ye kadar ölçüm yapan dahili akım ve gerilim ölçer.

Çevresel Özellikler

Çalışma Sıcaklığı	18 °C - 28 °C
Kalibrasyon (Tcal)	23 °C
Depolama Sıcaklığı	-20 °C - 70 °C
Sıcaklık Katsayısı	+5 °C ile +40 °C arasındaki sıcaklıklarda ± 5 °C'nin dışındaki sıcaklık katsayıları 0,1 / ° C'dir.
Bağıl Nem (çalışırken)	< % 70 - 28 °C
Yükseklik (çalışırken)	Maksimum 3,050 metre Yükseklik (çalışma dışı): maksimum 12,200 metre
Güven Aralığı	% 99 Elektromanyetik uyumluluk
EMI/RFI	EN61326'ya göre B Sınıfı ile uyumlu olacak şekilde tasarlanmıştır.
Güvenlik ve Koruma Güvenliği	EN61010 Elektro statik deşarj ile uyumlu olacak şekilde tasarlanmıştır.
Elektrostatik Deşarj	Bu cihaz, EN61326'ya göre ESD gereklilikleri için 1. sınıfı karşılar.
İletişim Arayüzleri	
Standart Arayüzler	LAN, IEEE 488 (GPIB)
Boyutlar ve Ağırlık	
Boyutlar	450 mm (Y) x 480 mm (G) x 170 mm (D)
Raf montaj kitiyle birlikte takıldığında endüstri standardı 483 mm raf montajlı çerçeveler içine monte edilir.	
Kargo Ağırlığı	25 Kg
Net Ağırlık	18 Kg
Güç	
Hat Gerilimi	115/230 V ± %10, 50/60 Hz nominal
Hat Frekansı	47 - 63 Hz
Güç Tüketimi	Maksimum 150 VA

Aksesuarlar

5322A-LOAD 5322A için Yüksek Voltaj Direnç Yükü
Y5322A 5322A için Raf Montaj Kiti
5322A/CASE 5322A için Transit Çantası

ELEKTRİKSEL GÜVENLİK TEST CİHAZI KALİBRATÖRÜ

5322A

Sipariş Bilgileri

5322A/5/VL	Kalibratör	5322A/40	Kalibratör
5322A/5/VLC/40	Kalibratör		
5322A/5	Çok Fonksiyonlu Elektrik Test Cihazı Kalibratörü		
5322A/5/40	Kalibratör		
5322A	Çok Fonksiyonlu Elektrikli Test Cihazı Kalibratörü		
5322A/VLC	Kalibratör		
5322A/VLC/40	Kalibratör		

Teknik Özellikler

AC/DC Gerilim Ölçümü

Aralık	Çözünürlük	Belirsizlik (dV) ± %(% okuma+ mV)
10 V ac/dc	0.001 V	%0.15 + 5
100 V ac/dc	0.01 V	%0.20 + 50
1100 V ac/dc	0.1 V	%0.20 + 550
5000 V ac / 6000 V dc	1 V	%0.30 + 5500 mV

AC/DC Gerilim Ölçümü

Aralık	Çözünürlük	Belirsizlik (dV) ± %(% okuma+ mV)	Giriş Direnci
300 mA ac/dc	0.1 mA	%0.15 + 0.15	500 mΩ
3 A ac/dc	1 mA	%0.15 + 1.5	75 mΩ
30 A ac/dc	10 mA	%0.30 + 15	25 mΩ

5 kV Yüksek Voltaj Direnci (yalıtım direnci testi, sadece 5322A / 5 versiyonları)

Aralık	Direnc Kaynağı (Çıkış)			Test Gerilim Ölçümü	
	Çözünürlük	Maksimum Gerilim DC	Belirsizlik[1,2] (tcal ± %5 °C)	Belirsizlik (dV) ± %(% okuma+ mV)	Çözünürlük
10.000 - 19.999 kΩ	1 Ω	65 V	± %0.2	% 0.5 + 2	0.1 V
20.00 - 39.99 kΩ	10 Ω	65 V	± %0.2	% 0.5 + 2	0.1 V
40.00 - 99.99 kΩ	10 Ω	400 V	± %0.2	% 0.5 + 2	0.1 V
100.00 - 199.99 kΩ	10 Ω	800 V	± %0.2	% 0.5 + 10	1 V
200.0 - 999.9 kΩ	100 Ω	1100 V	± %0.2	% 0.5 + 10	1 V
1.000 - 1.999 MΩ	1 kΩ	1575 V	± %0.3	% 0.5 + 10	1 V
2.000 - 9.999 MΩ	1 kΩ	2500 V	± %0.3	% 0.5 + 10	1 V
10.000 - 19.999 MΩ	1 kΩ	5500 V[3]	± %0.5	% 0.5 + 10	1 V
20.00 - 199.99 MΩ	10 kΩ	5500 V[3]	± %0.5	% 0.5 + 10	1 V
200.0 - 999.9 MΩ	100 kΩ	5500 V[3]	± %0.5	% 0.5 + 10	1 V
1.0000 - 1.9999 GΩ	100 kΩ	5500 V[3]	± %1.0	% 0.5 + 10	1 V
2.000 - 9.999 GΩ	1 MΩ	5500 V[3]	± %1.0	% 0.5 + 10	1 V
10.000 - 19.999 GΩ	1 MΩ	5500 V[3]	± %3.0	% 0.5 + 10	1 V
20.00 - 100.00 GΩ	10 MΩ	5500 V[3]	± %3.0	% 0.5 + 10	1 V

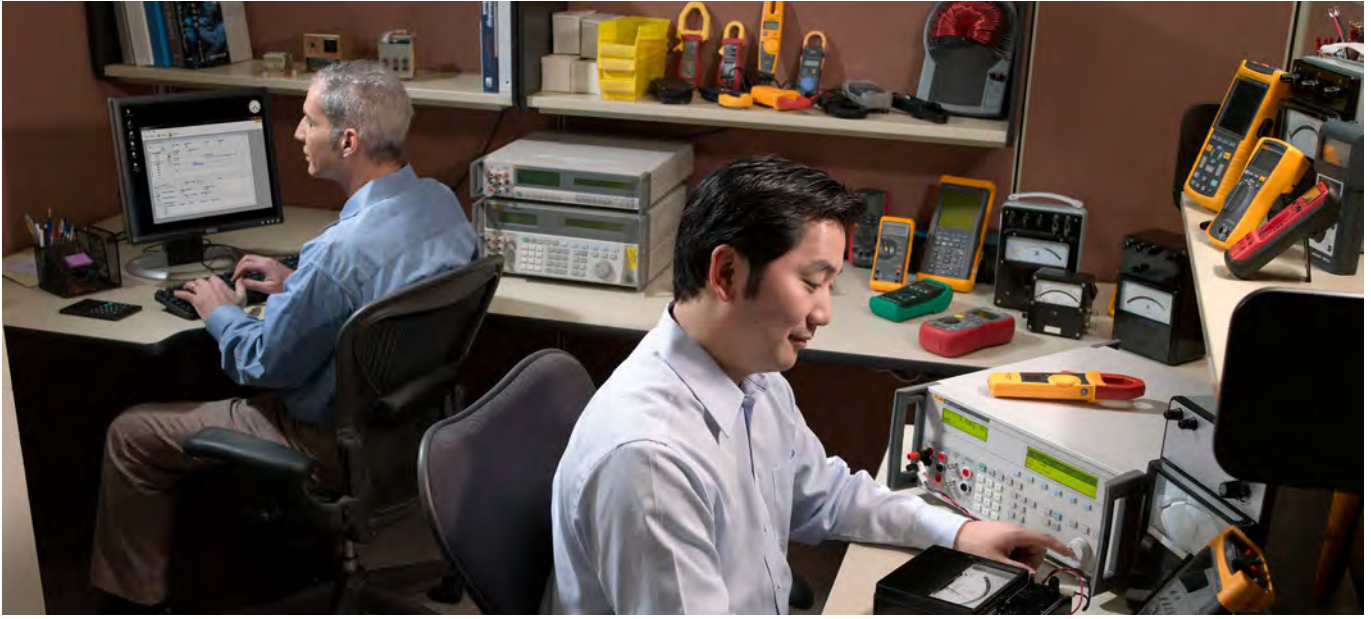
Düşük Gerilim Direnci

Aralık	Direnc Kaynağı (Çıkış)			Test Gerilim Ölçümü		
	Çözünürlük	Maksimum AC rms veya DC Akım [1]	2-tel Belirsizliği[1] (tcal ± %5 °C)	2-tel Belirsizliği[1] (tcal ± %5 °C)	Belirsizlik (dV) ± %(% okuma+ mV)	Çözünürlük
10 mΩ[3]	-	1000 mA	-	1 % [3]	% 10 + 10	10 mA
100 mΩ - 0.199 Ω	0.1 mΩ	700 mA	% 0.3 + % 5 0 mΩ	% 0.3 + % 1 0 mΩ	% 10 + 10	1 mA
0.200 - 0.499 Ω	1 mΩ	700 mA	% 0.3 + % 5 0 mΩ	% 0.3 + % 1 0 mΩ	% 10 + 10	1 mA
0.500 - 1.999 Ω	1 mΩ	700 mA	% 0.3 + % 5 0 mΩ	% 0.3 + % 1 0 mΩ	% 2 + 10	1 mA
2.00 - 4.99 Ω	1 mΩ	700 mA	% 0.3 + % 5 0 mΩ	% 0.3 + % 1 0 mΩ	% 1 + 2	1 mA
5 - 29.9 Ω	0.01 Ω	250 mA	% 0.2 + % 5 0 mΩ	% 0.2 + % 1 0 mΩ	% 0.2 + 1.0	1 mA
30 - 199.9 Ω	0.1 Ω	100 mA	% 0.2 + % 5 0 mΩ	% 0.2 + % 1 0 mΩ	% 0.2 + 0.5	0.1 mA
200 - 499 Ω	1 Ω	45 mA	% 0.2	% 0.2	% 0.2 + 0.2	0.1 mA
500 Ω - 1.999 kΩ	1 Ω	25 mA	% 0.2	% 0.2	% 0.2 + 0.1	0.1 mA
2 - 4.99 kΩ	10 Ω	10 mA	% 0.2	% 0.2	% 0.2 + 0.1	0.1 mA
5 - 10 kΩ	10 Ω	5 mA	% 0.2	% 0.2	% 0.2 + 0.1	0.1 mA

Fluke 5080A çok amaçlı kalibratör ve dijital iş yükünüz için en ekonomik çözümdür. Multimetre, pensampermetre, panelmetre, wattmetre, megaohmmetreler ve osiloskop kalibrasyonu için 5080A'yı kullanabilirsiniz. Ayrıca RS-232 Ethernet arabirimleri ve geniş yazılım seçenekleri ile kalibrasyon işlemini otomatik hale getirebilir, hızlı ve kolay kalibrasyon yapabilirsiniz.

1010 V'a kadar AC/DC gerilim,
20.5 A'e kadar AC/Dc akım,
190 Mohm'a kadar direnç,
AC/DC güç ve frekans,
Opsiyonel izolasyon direnci, süreklilik ve osiloskop kalibrasyonu,
RS-232 ve Ethernet arabirimleri
5080A, MET/CAL® Lite, ve MET/CAL® Plus yazılım seçenekleri ile otomatik kalibrasyon, kolay data toplama ve raporlama özellikleri,
Dahili koruma devresi ile girişteki yüksek gerilimlere karşı koruma,
Kolay kullanım

ÇOK AMAÇLI KALİBRATÖR 5080A



Saha kalibrasyonları için yüksek doğruluklu direnç standartlar

Küçük ve sağlam yapı
Yağ ve hava banyosu gerektirmez
18° ~ 28° C çalışma aralığı
2.5 ppm Altı-aylık kararlılık
Cihaz sıcaklık değişim verileri ile birlikte gelir

DİRENÇ STANDARTLARI 742A SERİSİ



Sipariş Bilgileri

742A-1 1Ω Direnç Standart
742A-1.9 1.9Ω Direnç Standart
742A-10 10Ω Direnç Standart
742A-25 25Ω Direnç Standart
742A-1k 1 kΩ Direnç Standart
742A-10k 10 kΩ Direnç Standart

742A-19k 19 kΩ Direnç Standart
742A-100k 100 kΩ Direnç Standart
742A-1M 1MΩ Direnç Standart
742A-10M 10 MΩ Direnç Standart
742A-19M 19 MΩ Direnç Standart
742A-100 100Ω Direnç Standart

Test Uçları ve Klipsler

5440A-7002 Düşük Isı Bakı EMF Plug-In Kablolar
5440A-7003 Düşük Isı Bakı EMF Plug-In Kablolar

HASSAS PROCESS KALİBRATÖRÜ 7526A

Masatipi sıcaklık ve basınç proses cihazlarının kalibrasyonu için en ekonomik ve doğruluk oranı en yüksek cihaz, Fluke Calibration 7526A Hassas Process Kalibratörü! RTD, termokupl okuma, basınç ayarı, sıcaklık verici, dijital proses simülatörü, data logger'lar, multimetreler ve daha fazlasını kolaylıkla kalibrasyon yapabilirsiniz.

- Kaynaklar ve dc gerilim, akım, rezistans, RTD'ler ve termokupl'ları ölçümleme
- Fluke 700 veya 525A-P serisi basınç modüllerini kullanarak hassas basınç ölçümlenmeleri
- 24 V dc transmitter loop güç kaynağı dahil
- 4-20 mA loop akım ölçümleme
- Otomatize switch test fonksiyonları dahil
- Tam SPRT ölçümlenmeleri için ITS-90 katsayısı kabul etme
- MET/CAL® Kalibrasyon Yazılımı ile uyumlu



Genel Özellikler

Standard arayüz	RS-232, IEEE-488 (GPIB)	
Sıcaklık performansı	Çalışma	0 °C - 50 °C
	Kalibrasyon (tcal):	18 °C - 28 °C
	Depolama	-20 °C - 70 °C
Elektromanyetik uyumluluk	CE: EN61326'ya uygundur; kontrollü EM ortamlarında çalışma	
Sıcaklık katsayısı	5°C dış sıcaklıklar için sıcaklık katsayısı, °C başına 90 günlük spesifikasyonun (veya varsa 1 yıl)% 10'udur.	
Bağıl nem	Çalışma	<%80 - 30 °C
		<%70 - 40 °C
		<%40 - 50 °C
Yükseklik	Çalışma	3,000 m maks
	Çalışma dışı	12,200 m maks
Güvenlik	EN/IEC 61010-1:2010 3. Düzenleme, UL 61010-1:2012, CAN/CSA 22.2 No. 61010-1-12	
Analog düşük izolasyon	20 V	
Hat gücü	120 V~	100 V - 120 V
	240 V~	220 V - 240 V
Hat frekansı	47 Hz - 63 Hz	
Hat gerilimi değişimi	± %10 ayar	
Güç tüketimi	15 VA maksimum	
Boyutlar	Yükseklik	14.6 cm
	Genişlik	44.5 cm
	Derinlik	29.8 cm
Ağırlık(opsiyonsuz)	4.24 kg	

Sipariş Bilgileri

Model: **7526A** - Hassas Process Kalibratörü

Standart Donanım

İzlenebilir kalibrasyon raporu içerir, kullanım kılavuzu CD'si, başlangıç kılavuzu, güç kablosu, termokupl kısa devre atlama kablosu ve USB-seri adaptör kablosu

Aksesuarlar

Y7526A - Raf montaj kiti
7526A-CASE - Taşıma Çantası
5520A-525A/LEADS - Termokupl ve Test Kabloları Seti

Dünyanın en yüksek performanslı, tam otomatik, kolay yükseltilebilen osiloskop kalibrasyon istasyonu

9560 Aktif Başlık – 6.0 GHz' e kadar mükemmel Sinüs seviyesi performansı

Tam otomasyon elinizi dahi kullanmadan bugünün yüksek performanslı, çok kanallı, zengin menüli osiloskopları bile kalibre etmenizi sağlar.

Sürekli değişen iş yükünün karşılayabilmek için cihazın yeteneklerini yükseltilebilme özelliği ile yatırımınızı korur.

Aynı anda 5 kanal çıkış sayesinde, uç değiştirmek, sinyal çoğullamak ve empedans uydurmak gerekmez.

6.0 GHz' e kadar ve 70 ps kenar üretimi ile bugünün ve yarının yüksek performanslı osiloskoplarının kalibrasyonunu yapabilirsiniz.

Fluke' a ait özel Aktif Başlık Teknolojisi™ sayesinde kalibrasyon sinyali osiloskopun girişinde üretilir ve arabağlantılardan kaynaklanan sinyal bozulmaları ortadan kaldırılır.

**OSİLOSKOP KALİBRATÖRÜ
9500B**

9510 Active Head



9530 Active Head



9560 Active Head

Teknik Özellikler

DC Voltaj Genlik	Aralık	$\pm 1 \text{ mV} \sim \pm 200\text{V} \sim 1 \text{ M}\Omega$ $\pm 1 \text{ mV} \sim \pm 5\text{V} \sim 50 \Omega$
Kare Dalgı Genlik	Aralık	$40 \mu\text{V} \sim 200\text{V pk-pk} \sim 1 \text{ M}\Omega$ $40 \mu\text{V} \sim 5\text{V pk-pk} \sim 50 \Omega$
Kare Dalgı Freans		10 Hz ~ 100 kHz
Düşük-Kenar Darbe Genlik	Aralık:	5 mV ~ 3V pk-pk ~ 50Ω
Düşük-Kenar Darbe Doğruluk		+50 ps ~ -150 ps
Düşük-Kenar Darbe Yükselme/Düşme Zamanı		500 ps
Düşük-Kenar Darbe Frekans Yükselme/Düşme Zamanı	Aralık	10 Hz ~ 2 Mhz
Yüksek-Kenar Darbe Genlik	Aralık	1mV ~ 200V pk-pk ~ 1 MΩ 1mV ~ 5V pk-pk ~ 50Ω
Yüksek-Kenar Darbe Yükselme/Düşme Zamanı		<100V <150 ns >=100V <200 ns
Yüksek-Kenar Darbe Frekans	Aralık	10 Hz ~ 100 kHz
150 ps Hızlı-Kenar (Sadece 9530 Aktif Başlık ile) Genlik	Aralık	5 mV ~ 3V pk-pk ~ 50Ω
150 ps Hızlı-Kenar (Sadece 9530 Aktif Başlık ile) Frekans	Aralık	10 Hz ~ 2 Mhz
70ps Hızlı-Kenar (Sadece 9560 Aktif Başlık ile) Genlik	Aralık	25 mV ~ 2V pk-pk
70ps Hızlı-Kenar (Sadece 9560 Aktif Başlık ile) Frekans	Aralık	10 Hz ~ 1 Mhz
25ps Hızlı Kenar (Sadece 9550 Aktif Başlık ile) Genlik	Aralık	425 ~ 575 mV pk-pk ~ 50Ω
25ps Hızlı Kenar (Sadece 9550 Aktif Başlık ile) Frekans	Aralık	10 Hz ~ 1 Mhz
Zaman İşaretleri Tipleri		Kare/Sinüs, Darbe veya Dar Üçgen
Sinüs İşareti Frekans	Aralık	9500B/600 0.1 Hz ~ 600 MHz 9500B/1100 0.1 Hz ~ 1.1 GHz 9500B/3200+9530 0.1 Hz ~ 3.2 GHz 9500B/3200+9560 0.1Hz ~ 6.4 GHz 9500B/3200+9560 0.1Hz ~ 3.2 GHz (Çift sinüs fonksiyonu)
Sinüs İşareti Genlik	0.1 Hz - 550 MHz 550 MHz - 2.5 GHz 2.5 GHz - 3.2 GHz 3.2 GHz - 6.4 GHz	4.44 mV ~ 5.560V pk-pk 4.44 mV ~ 3.336V pk-pk 4.44 mV ~ 2.224V pk-pk 25mV ~ 2V pk-pk

Sipariş Bilgileri

9500B/600	600 MHz Yüksek-Performanslı Osiloskop Kalibratör İstasyonu	9510	Aktif Başlık 1.1 GHz and 500 ps pıls yeteneği
9500B/1100	1100 MHz Yüksek-Performanslı Osiloskop Kalibratör İstasyonu	9530	Aktif Başlık 3.2 GHz and 150 ps/500 ps pıls yeteneği
9500B/3200	3.2 GHz Yüksek-Performanslı Osiloskop Kalibratör İstasyonu	9550	Aktif Başlık 25 ps pıls yeteneği
		9560	Aktif Başlık 6 GHz ve 70 ps pıls yeteneği (9500B/3200 ile veya 9500/3200 yükseltimi ile)

8.5 DİJİT REFERANS MULTİMETRE

8588A

8558A



Dünyanın en stabil digitizing multimetresi !

Kalibrasyon laboratuvarı için 8588A Referans Multimetre

Yeni 8588A Referans Multimetre, dünyanın en istikrarlı digitizing multimetresidir. Kalibrasyon laboratuvarları için tasarlanan bu geniş ölçekli yüksek hassasiyetli referans multimetre, anlaşılması ve kullanımı kolay bir kullanıcı arayüzü ve renkli ekran ile geniş bir ölçüm aralığında üstün hassasiyet ve uzun süreli stabilite sunar.

Gerilim örnekleme, akım örnekleme, kapasitans, RF güç, dc ve ac akım için harici şönt desteği dahil olmak üzere 12'den fazla ölçüm fonksiyonunu kapsayan 8588A, tek bir cihazda bütün testleri yaparak laboratuvardaki test maliyetinizi azaltmada yardımcı olur.

Genel Özellikler

Sistem Otomasyonu ve Üretim Test Ortamları için 8558A 8.5-Dijit Multimetre 85x8A serisinden diğer bir model olan 8558A 8.5 dijit multimetre, 8588A sınırlı fonksiyonları, yüksek hassasiyeti, hız performansı ve rekabetçi maliyeti ile benzer bir performans sunar. 8558A otomatik test sistemleri için akım/gerilim örnekleme fonksiyonları ile 18 bit dikey çözünürlükte ve saniyede 5M okuma/sn hızında örnekleme yapabilir.

- 8.5 dijit çözünürlük, olağanüstü doğrusalılık, düşük gürültü ve kararlılık.
- 1 yıllık garanti edilen değer 3.5 ppm (%99) temel doğruluk.
- Sınıfındaki diğer cihazlara kıyasla 10 kat daha hızlı, 2 kat daha az gürültülü ve daha hassas AC rms ölçüm performansı.
- 0-10 sn aralık ayarı ile veri yakalama penceresini kontrol etmek için endüstrinin en geniş esnekliğine sahip multimetre.
- Anlaşılması ve kullanımı kolay menü yapısı ve grafik ekran

Teknik Özellikler

Model	8588A	8558A
DC gerilim	100 mV – 1000 V	Aynı
AC gerilim	10 mV – 1000 V, 1 Hz – 10 MHz	Aynı
Çözünürlük, Lol, HV	1 Ω - 10 GΩ	Aynı
DC akım	10 uA – 30 A	10 uA – 2 A
AC akım	10 uA – 30 A, 1 Hz - 100 kHz	10 uA – 2A, 1 Hz - 100 kHz
Dijital V	100 mV - 1000 V, 5 Örnek / s, 20 MHz BW'ye kadar	Aynı
Dijital I	10 uA - 30 A, 5 Örnek / s, 4 MHz BW'ye kadar	10 uA - 2 A, 5 Örnek / s, 4 MHz BW'ye kadar
Frekans (V, I, BNC)	1 Hz - 10 MHz, 1 Hz - 100 kHz, 10 Hz - 100 MHz	Aynı
Sıcaklık	PRT / Termokupl (harici CJC)	Aynı
Kapasitans	1 nF – 100 mF	Hayır
RF gücü	R&S NRP Serileri	Hayır
Harici DC akım ve AC akım	A40B akım şönt ve diğer şöntler	Evet
Grafiksel ekran	Evet	Evet
Görsel Bağlantı Yönetimi*	Evet	Evet
Programlanabilir ön / arka giriş anahtarlama	Evet	Evet
Ohm oranı, gerilim, akım	Evet	Hayır



8.5 DİĞİT REFERANS MULTİMETRE

8588A

8558A

Teknik Özellikler

Harici 10 MHz ref saat, 50 Ω / Hi-Z	Evet		Evet			
A40B ve diğer şant varlık yönetimi	Evet		Hayır			
A40B ve diğer şant varlık yönetimi	Evet		Evet			
SCPI komut uyumluluğu	Evet		Evet			
3458A emülasyonu, 8508A emülasyonu	Evet		Aynı			
Geçici bellek	15 million		Aynı			
Seviye ve diğer tetikleme	Evet		Evet			
FFT onboard	Evet		Hayır			
Okuma hızları: Belleğe 5 MS/s, veri yolu: 4.5 basamakta 100 kS/s, 8.5 basamakta 1 rdg/s	Evet		Evet			
Fonksiyon			8588A okuma UX / X + uX / X aralığı		8558A uX / X okuma + uX / X aralığı	
			%95	%99	%95	%99
DC gerilim	10 V	Bağil	2.7 + 0.05	3.5 + 0.06	4.0 + 0.06	5.2 + 0.08
		Kesin	2.8 + 0.05	3.6 + 0.06	4.1 + 0.06	5.3 + 0.08
AC gerilim	10 V, 1 kHz	Bağil	60 + 5	77 + 6.5	80 + 10	103 + 13
		Kesin	64 + 5	88 + 6.5	90 + 10	116 + 13
Çözünürlük	10 kΩ	Bağil	7 + 0.5	9 + 0.6	10 + 0.6	13 + 0.7
		Kesin	7.2 + 0.5	9.1 + 0.6	10.3 + 0.6	13.3 + 0.7
DC akım	1 mA	Bağil	6.5 + 4	8.4 + 5	9 + 5	12 + 6
		Kesin	7.6 + 4	10 + 5	9.8 + 5	13 + 6
AC akım	1 mA, 1 kHz	Bağil	250 + 50	323 + 62	300 + 100	387 + 129
		Kesin	260 + 50	335 + 65	310 + 100	400 + 129
Frekans	BNC, 1 kHz	Bağil	0.5 uHz/Hz	0.5 uHz/Hz	0.5 uHz/Hz	0.5 uHz/Hz
Sıcaklık	PRT 100 Ω, Type K, S, J, B, R	Bağil	± 5 mK	± 5 mK	± 5 mK	± 5 mK
Kapasitans	1 uF	Bağil	400 + 100	516 + 129	N/A	N/A
		Kesin	408 + 100	523 + 129	N/A	N/A

27 GHz DÜŞÜK FAZ GÜRÜLTÜLÜ RF REFERANS KAYNAK 96270A



RF kalibrasyonu karmaşası giderek azalıyor...

Fluke Calibration 27 GHz 96270A, Spektrum Analizörleri, RF güç sensörlerini ve hatta daha da fazlasını tek cihazla basit, en doğru ve en düşük maliyetle kalibre etmenizi sağlayan bir RF Referans kaynağıdır. Hassas sinyal seviyesi ve zayıflatıcısı, yüksek seviye sinyal netlik özelliği ve hassas düşük distorsiyon modülasyonu, bugüne kadar kullandığımız spektrum analizörleri, RF güç sensörlerinin, zayıflatıcıların ve buna benzer cihazların kalibrasyonunda kullandığınız genel amaçlı sinyal jeneratörlerinden çok daha mükemmel özelliklere sahip bir referans kaynağıdır. Düşük faz gürültüsü, hassas faz gürültü performansı sağlar.

Özellikler

- "Self-characterization" ile sinyalin taşınması esnasında kullanılacak parçalardaki hesaplama hatalarını düzeltmenize gerek kalmaz
- "What you set is what you get" sayesinde sinyalin direkt olarak 27GHz'li UUT girişine taşınmasını doğrulanır
- RF Kalibrasyon alanında geniş yelpazeyi kapsar
- RF Kalibrasyon sistemini için gereken cihaz adetini ve cihaz bağlantılarını azaltır
- Entegre 300MHz frekans sayacı ve çift okumalı power metre ile birden fazla gereksinimi eler
- Kalibrasyon spesifik arayüzü ile teknisyenlerin işlerini kolaylaştırır
- Belirsizlik hesaplamalarını kolaylaştırır
- RF sistem maliyetlerini azaltır
- Otomasyon ile spektrum analizör kalibrasyon süresini, manuel yöntemlerin en az %50'si kadar düşürür

RF alanında yer alan geniş iş yelpazesinde kullanıma uygun tek cihaz

96270A ile RF kalibrasyon cihazlarının dahil olduğu, aşağıda listelenen geniş iş alanlarında kullanılan cihazların kalibrasyonlarını yapabilirsiniz:

- Spektrum analizörler, yüksek frekans modelleri de dahil
- RF power sensörleri
- Modülasyon ölçerler ve analizörler
- Ölçüm alıcıları
- Frekans sayıcılar
- RF zayıflatıcılar ve bileşenleri
- Yüksek frekans osiloskoplar
- Ve daha fazla alanlar...



Model Açıklama

Model	Açıklama
96270A	96270A 27 GHz RF Reference including 50 Ω 4 GHz Leveling Head
96270A/75	96270A 27 GHz RF Reference including 50 Ω and 75 Ω 4 GHz Leveling Heads
96270A/LL	96270A 27 GHz RF Reference with Low Level Microwave O/P
96270A/HF	96270A 27 GHz RF Reference with HF Leveling Kit
96270A/LL/HF	96270A 27 GHz RF Reference, LL Microwave O/P, HF Leveling Kit

Aksesuarlar Açıklama

96000SNS	Additional Power Sensor
96270A/HFKIT	Power Sensor, Splitter, Metrology-Grade Microwave Cable and APC-3.5 mm Adapter
Y9600	Rackmount Kit (Slides)
96000CASE	Rugged Transit Case
96000CONN	RF Interconnect Kit, Sacrificial RF Adapters, Connector Torque Wrenches
9600FLT	1 GHz Wide Offset Phase Noise Filter

Teknik Özellikler

	Frekans Özellikleri	Seviye Özellikleri
Frekans/Seviye Kademesi	Leveling Head O/P [50 Ω]: 1 mHz to 4 GHz Microwave O/P Direct: 1 mHz to 27 GHz [with LL option] Microwave O/P with HF option: 1 kHz to 27 GHz [with LL option]	-130 to +24 dBm to 125 MHz, +14 dBm at 4 GHz -4 [-100] to +24 dBm, >1.4 GHz: +20 dBm, [>20 GHz: +18 dBm] -10 [-35] to +18 dBm, >1.4 GHz: +14 dBm, [>20 GHz: +12 dBm]
Çözünürlük	10 μHz	0.001 dB
Frekans doğruluğu		± 0.05 ppm ± 5 μHz
Seviye Doğruluğu (50 Ω için)		Leveling Head O/P: Down to -48 dBm; ± 0.03 dB to 100 kHz, ± 0.05 dB to 128 MHz, ± 0.3 dB at 4 GHz 10 MHz to 128 MHz; ± 0.05 dB to -48 dBm, ± 0.1 dB to -84 dBm, ± 0.7 dB at -130 dBm Microwave O/P Direct: Typically ± 0.5 dB to 4 GHz, ± 0.5 dB to 26.5GHz Microwave O/P with HF option (after self-characterization): Power flatness uncertainty; ± 0.05 dB at 100 MHz, ± 0.07 dB at 1 GHz, ± 0.1 dB at 12 GHz, ± 0.16 dB at 26.5 GHz % Power (Cal Factor) uncertainty with factory calibration; ± 1.06 % at 100 MHz, ± 1.42 % at 1 GHz, ± 3.52 % at 26.5 GHz % Power (Cal Factor) uncertainty with reference sensor calibrated with typical state-of-the-art uncertainty and vector corrections for mismatches at splitter output port; ± 0.37 % at 100 MHz, ± 0.49 % at 1 GHz, ± 2.18 % at 26.5 GHz
Zayıflatma Doğruluğu (50 Ω için)		Leveling Head O/P: ± 0.02 dB to 49 dB, ± 0.15 dB at 110 dB Relative to +10 dBm, 10 Hz to 128 MHz
VSWR		Leveling Head O/P (50 Ω): ≤ 100 MHz: ≤ 1.05, ≤ 2 GHz: ≤ 1.1, 2 GHz to 4 GHz: ≤ 1.0 + 0.05 x f (GHz) Microwave O/P: direct ≤ 2.0 (typical), HF option splitter device ≤ 1.22
Harmonic ve sub-harmonic'ler		Harmonics ≤ 1 GHz: -60 dBc, >1 GHz: -55 dBc; sub-harmonics ≤ 4 GHz: none, >4GHz: -60 dBc
Spurious ≥ 3 kHz offset		≤ -84 dBc at 500 MHz, ≤ -78 dBc at 1 GHz, ≤ -66 dBc at 4 GHz, ≤ -48 dBc at 27 GHz
1 GHz'de Faz Gürültüsü		-144 dBc/Hz, typical, at 10 kHz to 100 kHz offset
Modülasyon		AM, FM, PM, internal and external to 4 GHz (Leveling Head and Microwave O/P); frequency pull and external leveling
Frekans tarama		1 mHz to 4 GHz (Leveling Head); 1 mHz to 27 GHz (Microwave O/P). Linear or logarithmic. Stop-start or center-span
Frekans sayacı		Internal 300 MHz frequency counter
Power metre okuma uyumluluğu		Rhode & Schwarz NRP-Z series thermal sensor models 51, 52, 55.03, 55.04, 56, 57 and 58
Sıcaklık		Operating: 0 °C to 50 °C, 23 °C ± 5 °C for specified performance Storage: -20 °C to +70 °C
Standart arayüzler		IEEE-488.2 (GPIB)
GPIB komut emülasyonu		HP3335, HP8662A, HP8663A, HP8340A, HP8360 B-Series; Agilent E8257 Series
Boyutlar (YxGxD)		146 mm x 442 mm x 551 mm including handles. Industry-standard 483 mm rack mounting when fitted with Y9600 rack mounting kit
Ağırlık		18 kg

*Önemli özellikler özeti. 75 ohm output Leveling Head'in de dahil olduğu detaylar için 96270A Extended Specifications inceleyebilirsiniz

RF kalibrasyonu karmaşası giderek azalıyor...

Fluke Calibration 96040A, Spektrum Analizörleri, RF güç sensörlerini ve hatta daha da fazlasını tek cihazla basit, en doğru ve en düşük maliyetle kalibre etmenizi sağlayan bir RF Referans kaynağıdır. Hassas sinyal seviyesi ve zayıflatıcısı, yüksek seviye sinyal netlik özelliği ve hassas düşük distorsiyon modülasyonu, bugüne kadar kullandığınız spektrum analizörlerin, RF güç sensörlerinin, zayıflatıcıların ve buna benzer cihazların kalibrasyonunda kullandığınız genel amaçlı sinyal jeneratörlerinden çok daha mükemmel özelliklere sahip bir referans kaynağıdır. Geniş, çok kapsamlı iş sahalarına yöneliktir...

96040A ile RF kalibrasyon cihazlarının dahil olduğu, aşağıda listelenen geniş iş alanlarında kullanılan cihazların kalibrasyonlarını yapabilirsiniz:

- Spektrum analizörler,
- RF power metreler ve sensörleri
- Modülasyon ölçerler ve analizörler
- Frekans sayıcılar
- Zayıflatıcılar
- Ve daha fazla alanlar....

DÜŞÜK FAZ GÜRÜLTÜLÜ RF REFERANS KAYNAK 96040A



Model Açıklama

96040A	4 GHz RF Reference Source including 50 Ω Leveling Head
96040A/75	4 GHz RF Reference Source including 50 Ω and 75 Ω Leveling Heads

Aksesuarlar Açıklama

9600FLT	1 GHz Wide Offset Phase Noise Filter
9600CONN	Adapter/Torque Kit
Y9600	Rackmount Kit (Slides)
96000CASE	Rugged Transit Case

Özellikler

- "What you set is what you get" sayesinde sinyalin direk olarak UUT girişine taşınmasını doğrular
- RF Kalibrasyon alanında geniş yelpazeyi kapsar
- RF Kalibrasyon sistemi için gereken cihaz adetini ve cihaz bağlantılarını azaltır
- Entegre 50MHz frekans sayacı ile birden fazla cihaz gereksinimi eler
- Kalibrasyon spesifik arayüzü ile teknisyenlerin işlerini kolaylaştırır
- Bilinen sinyalleri (UUT) testleri sırasında direk ileterek belirsizlik hesaplamalarını kolaylaştırır
- RF sistem maliyetlerini azaltır
- Otomasyon ile spektrum analizör kalibrasyon süresini, manuel yöntemlerin en az %50'si kadar düşürür



Teknik Özellikler

	Frekans Özellikleri	Seviye Özellikleri (50 Ω çıkış, 75 Ω için geliştirilmiş özellikleri kontrol ediniz)
Kademe	1 mHz to 4 GHz	-130 to +24 dBm to 125 MHz, 14 dBm at 4 GHz (leveled)
Çözünürlük	10 µHz	0.001 dB
Doğruluk	± 0.05 ppm ± 5 µHz	Down to -48 dBm: ± 0.03 dB to 100 kHz, ± 0.05 dB to 128 MHz, ± 0.3 dB at 4 GHz 10 MHz to 128 MHz: ± 0.05 dB to -48 dBm, ± 0.1 dB to -84 dBm, ± 0.7 dB at -130 dBm ± 0.02 dB to 49 dB, ± 0.15 dB at 110 dB Relative to +10 dBm, 10 Hz to 128 MHz
Zayıflatma		
VSWR	≤ 100 MHz: ≤ 1.05, ≤ 2 GHz: ≤ 1.1, 2 GHz to 4 GHz: ≤ 1.0 + 0.05 xf (GHz)	
Harmonik ve spurious		-60 dBc harmonics, -78 dBc spurious to 1 GHz
1 GHz'de Faz Gürültüsü		-144 dBc/Hz, typical, at 10 kHz to 100 kHz offset
Modülasyon		AM, FM, PM, internal and external. Frequency pull and external leveling
Frekans tarama		1 mHz to 4 GHz. Linear or Logarithmic. Stop-Start or Center-Span
Frekans sayacı		Internal 50 MHz frequency counter
Sıcaklık		Operating: 0 °C to 50 °C, 23 °C ± 5 °C for specified performance; Storage: -20 °C to +70 °C.
Standart arayüzler		IEEE-488.2 (GPIB)
GPIB komut emülasyonu		HP3335, HP8662A, HP8663A.
Boyutlar (YxGxD)		146 mm x 442 mm x 551 mm including handles Industry-standard 483 mm rack mounting when fitted with Y9600 rack mounting kit
Ağırlık		18 kg

*Önemli özellikler özeti. Geliştirilmiş özelliklerin detayları için Extended Specifications inceleyebilirsiniz.

ELEKTRİKSEL GÜÇ STANDARDI 6105A ve 6100B



İlk ve Gerçek Uluslararası Güç Standardı

Saf sinüs elektriksel güç
Harmonikle bozulmuş elektriksel güç
Kullanıcı tanımlı çökme ve yükselmeler
Kullanıcı tanımlı kırışma
Phantom Güç
Çok Fazlı bağlanabilme
Ara harmonikler
Dalgalanan Harmonik
IEC 61000-4-30 a göre karmaşık sinyal üretim
Kolay kullanım

Teknik Özellikler

Temel Özellikler	Voltaj/Akım genlik ayar çözünürlüğü	6 dijit
	Temel frekans aralığı	16 Hz ~ 850 Hz
	Frekans doğruluğu	10 ppm
	Frekans ayar çözünürlüğü	0.1 Hz
	Tam doğruluk için ısınma süresi	1 saat veya son ısınma zamanının iki katı
	Ayarlama zamanı	< 1.4 saniye
	Gerilim fazları arasında normal açı	120 °
	Gerilim ve akım fazları arasında normal açı	0 °
	Faz açısı ayarı	$\pm 180^\circ, \pm \pi$ radyan
Faz açısı ayar çözünürlüğü	0.001 °, 0.00001 radyan	
Voltaj Kademe Sınırları	Tam Skala: 16 V, 33V, 78V, 168V, 3336V, 1008V	
Voltaj Sinüs Genlik Kademesi	Kademe: 1.0V ~ 1008 V	Frekans: 16Hz ~ 850Hz
Voltaj DC ve Harmonik Genlik Özellikleri	Kademe: 1.0V ~ 1008 V	Frekans: DC, 16Hz ~ 850Hz
Voltaj Bozulma ve Gürültü Özellikleri	Kademe: 16 V ~ 1008 V	Frekans: 16Hz ~ 6kHz
Akım Kademe Sınırları	Tam Skala: 0.25A, 0.5A, 1A, 2A, 5A, 10A, 21A, 80A	
Akım Sinüs Genlik Özellikleri	Kademe: 0,01A ~ 80A	Frekans: 16Hz ~ 850Hz
Akım DC ve Harmonik Genlik Özellikleri	Kademe: 0,01A ~ 80A	Frekans: DC, 16Hz ~ 6kHz
	Kademe: 8 A ~ 80 A	Frekans: 40 Hz ~ 3 kHz
Akım Bozulma ve Gürültü Özellikleri	Kademe: 0,25A ~ 21A	Frekans: 16Hz ~ 6kHz
	Kademe: 80 A	Frekans: 16 Hz ~ 3 kHz
	Ayar aralığı	$\pm 30\%$ ayar voltajı veya akım kademesi içinde ($60\% \Delta V/V$)
Voltaj ve Akım Kırışma Özellikleri	Kırışma modülasyon derinlik doğruluğu	$\pm 0.025\%$
	Modülasyon derinliği ayar çözünürlüğü	0.001 %
	Dalga Şekli	Dikdörtgen veya Sinüs
	Dalga Oranı (dalga şekli = dikdörtgen)	0.01 % ~ 99.99 %
	Modülasyon frekans aralığı	0.0008 Hz ~ 40 Hz
	Sinüs modüle eden frekans doğruluğu	$\pm (50 \text{ ppm} + 10 \mu\text{Hz})$
	Dikdörtgen modülasyon frekansı	< 1300 ppm
	Modüle eden frekans ayar çözünürlüğü	0.0001 Hz
Puls Çıkışı	Açık-Kollektör collectorsürücü, 470 Ω artıya-çeken seçeneği	
	Frekans aralığı	0.011 Hz ~ 5 MHz
	Frekans doğruluğu	$\pm (50 \text{ ppm} + 107 \text{ nHz})$
Şebeke Gücü	100 V ~ 240 V $\pm 10\%$ dalgalanma. Geçici voltaj yükselme ve tepe dayanma Kategori II, IEC 60364-4-443 uyumludur Frekans 47 Hz ~ 63 Hz 1250 VA en fazla, 130 V ~ 260 V	

Sipariş Bilgileri

6100B	Elektriksel Güç Standardı – Master Cihaz. Tek Faz (1xVoltaj Çıkışı ~ 1000V, 1xAkım Çıkışı~20) Kullanıcı kontrolleri ve gösterge sistemi, GPIB arabirim, harici cihaz bağlantısı, şebeke fişi, bağlantı uçları Kiti ve kullanım Kitabı.
6101B	Elektriksel Güç Standardı – Yardımcı Cihaz. 6100A Master Cihaz ile birlikte kullanılır. (1xVoltaj Çıkışı ~ 1000V, 1xAkım Çıkışı~20), 6101B ile 6100B arası bağlantı kablo ve bağlantılar, şebeke fişi, bağlantı uçları kiti ve kullanım kitabı.
6120B	2 Fazlı Komple Hazır Sistem 1x6100B Master Cihaz ve 1x6101A Yedek Cihaz.
6130B	3 Fazlı Komple Hazır Sistem 1x6100B Master Cihaz ve 2x6101A Yedek Cihaz.
6140B	4 Fazlı Komple Hazır Sistem 1x6100B Master Cihaz ve 3x6101A Yedek Cihaz.
6100B/80A	6100B için 80A seçeneği
6100B/E	6100B için Enerji Sayacı Seçeneği
6120B/E	6120B için Enerji Sayacı Seçeneği

6130B/E	6130B için Enerji Sayacı Seçeneği
6140B/E	6140B için Enerji Sayacı Seçeneği
6120B/80A	6120B için 80A Seçeneği
6130B/80A	6130B için 80A Seçeneği
6140B/80A	6140B için 80A Seçeneği
6100B/E/80A	6100B için Enerji Sayacı Seçeneği ve 80A Seçeneği
6120B/E/80A	6120B için Enerji Sayacı Seçeneği ve 80A Seçeneği
6130B/E/80A	6130B için Enerji Sayacı Seçeneği ve 80A Seçeneği
6140B/E/80A	6140B için Enerji Sayacı Seçeneği ve 80A Seçeneği
Diğer Aksesuarlar	
6100RM-1HV	Enerji Optik Sensör
6100RM-DSSM	Enerji Disk Sensör

Özellikler

Hassas AC Gerilim ve Akım ölçümleri hiçbir zaman bu kadar kolay olmamıştı. 5790B AC Ölçüm Standardı, en yaygın kalibrasyon uygulamaları için tasarlanmış çok amaçlı ac ölçüm ve transfer standardıdır. Termal transfer standardından beklediğiniz doğruluk performansını kolay kullanımlı dijital multimetre ile birleştirir. Mutlak AC gerilim ölçüm belirsizliği ± 24 ppm (1 yıl, $23 \text{ }^\circ\text{C} \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$) kadar düşüktür. 5790B cihazı ac gerilim, ac akım ve geniş bant genişliği Fluke Calibration 5735A Çok Fonksiyonlu Kalibratör; 5522A, 5502A Çok Amaçlı Kalibratörler; artı diğer kalibratörler, 52120, 5725A amplifikatörler, 5205A/5215A transfer standartları ve ac voltmetre cihazlarının tüm gereksinimlerini karşılamak üzere tasarlanmıştır. 5790B, 600 μV - 1000 V arasında alternatif gerilim ve 10 Hz - 1 MHz arasında frekans aralığını kapsar.

Genişbant gerilim opsiyonları, frekans aralığını 30 veya 50 MHz arasında genişletir. 5790B, Fluke A40B Akım Şöntleri ile birleştirildiğinde size direkt, mutlak veya relatif akım ölçümlerini herhangi bir hesaplama yapmaksızın yapabileceğinizi sunar. 5790B, harici dc kaynakları ile karşılaştırıldığında tek başına ölçüm cihazı veya transfer standardı olarak kullanılabilir. Her iki anahtarlama ve hesaplama durumu da, 5790B tarafından otomatik olarak gerçekleştirilir ve ac/dc fark sonuçları 6.5-inç full-renkli kapasitif dokunmatik ekranlı ekranda kolaylıkla görüntülenebilir.

AC ÖLÇÜM STANDARDI
5790B

Teknik Özellikler

AC ve DC Gerilim	En ideali %99, mutlak özellikler: ± 24 ppm (1 yıl, $23 \text{ }^\circ\text{C} \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$)
Girişler	Giriş 1: 600 μV - 1000 V (%5 kademe üzeri); Giriş 2: 600 μV - 1000 V (%5 kademe üzeri) Aux Giriş: 250 mV - 500 mV; WB Giriş: <7 V rms geniş bant
Isınma Süresi	30 dakika
Relatif Nem	Çalışma: %45 - 50 %; %75 - 45 %; %95 - 30 %; Saklama: <%95 yoğunlaşmaz
Yükseklik	Çalışma: 3,050 metre; Çalışmadığı durumda: 12,200 metre
Sıcaklık	Çalışma: 0 $^\circ\text{C}$ - 50 $^\circ\text{C}$; Kalibrasyon: 15 $^\circ\text{C}$ - 35 $^\circ\text{C}$; Saklama: -40 $^\circ\text{C}$ - 70 $^\circ\text{C}$

Genel Özellikler

Boyutlar	Y: 17.8 cm standard kabin montajı + 1.5 cm G: 43.2 cm D: 62 cm
Maksimum Güç Gereksinimi	5790B: 100 VA
Ağırlık	5790B: 24 kg With wideband: 24.5 kg
Hat gücü	50 Hz veya 60 Hz; 100 V - 120 V, 220 V - 240 V 100V, 110 V, 115 V, 120 V, 200 V, 220 V, 230 V, 240 V
Güvenlik	UL1244, IEC 348-1976, IEC 1010, CSA C22.2 No. 231 ve ANSI/ISA S82 ile uyumlu
Arayüzler	RS-232, IEEE-488
Güvenilirlik Seviyesi	Farklı bir durum olmadığında %99

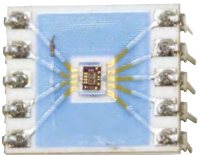
Elektromanyetik Uyumluluk (EMC)

İnternasyonal	IEC 61326-1: Elektromanyetik Çevre Koşulları Kontrolünde - CISPR 11: Grup 1, Sınıf A
Gerilim darbesine karşı	ANSI C62.41-1980, Kategori A
Emniyet	MIL-T-2880D, paragraph 3.13.3



Model	Açıklama
5790B	AC Ölçüm Standardı
5790B/3	AC Ölçüm Standardı +30 MHz Genişbant Opsiyonu
5790B/5	AC Ölçüm Standardı +50 MHz Genişbant Opsiyonu
5790B/AF	AC Ölçüm Standardı + 50 MHz Genişbant Opsiyonu, WB Kablo ile kalibre edilmiş
A40B-001MA	1 mili amper Akım Şöntü
A40B-010MA	10 mili amper Akım Şöntü
A40B-020MA	20 mili amper Akım Şöntü
A40B-050MA	50 mili amper Akım Şöntü
A40B-100mA	100 mili amper Akım Şöntü
A40B-200mA	200 mili amper Akım Şöntü
A40B-500mA	500 mili amper Akım Şöntü
A40B-1A	1 amp Akım Şöntü
A40B-2A	2 amp Akım Şöntü
A40B-1A	1 amp Akım Şöntü
A40B-2A	2 amp Akım Şöntü
A40B-5A	5 amp Akım Şöntü
A40B-10A	10 amp Akım Şöntü
A40B-20A	20 amp Akım Şöntü
A40B-50A	50 amp Akım Şöntü
A40B-100A	100 amp Akım Şöntü

Aksesuar	Açıklama
5790B/5 WB Cable	Kablo, 50 MHz ölçümler için 50 Ohm Genişbant Kablo
57XX/CASE	57XXA Serisi için taşıma çantası
Y5737	5790B Kabin Montaj Seti. Yandan havalandırılmalı 24 adet mevcuttur.
A40B-LEAD/4MM	N - 4 mm çift banana konektör
A40B-LEAD/N	N Erkek - N Erkek test kablosu



Fluke Calibration 5790B Sensörler

5790B/AF, 50 MHz'de ± 0.23 gerilim değerine kadar geliştirilmiş mutlak doğruluk (Fabrika kalibrasyonu sonrasında 1 yıl, $23 \text{ }^\circ\text{C} \pm 3 \text{ }^\circ\text{C}$, %95 güvenilirlik seviyesinde) ve 223.61 mV, seri 1 metre kablo kullanarak, RF güç ölçer için 0 dBm referans çıkış ölçümü bu noktada karakterize edilir. RF güç ölçüm modunda doğruluk değeri, ilk siparişteki kablo kayıbdaki diğer kademe ve frekans düzenlemeleri ile uyum sağlayacak seri kabloyla sonlandırılarak tanımlanır.

REFERANS BÖLÜCÜ 752A



Oran doğruluğu ve kullanım kolaylığı ile standartlar yeniden belirlendi...

10:1 ve 100:1 bölücü çıkışları
0.2 ppm ve 0.5 ppm çıkış belirsizliği
Dahili kalibrasyon köprüsü
Dinamik Direnç Karşılaştırma™
Kolay kullanım için sistem anahtarlar
10:1, 100:1 veya CAL işletim şekilleri

752A, 10:1 ve 100:1 bölücü çıkışları ile öncelikli olarak 732C gibi 10V referans kaynakların karşılaştırması için tasarlanmıştır. Dahili anahtarlar sayesinde voltaj kalibratörlerin 100 mV, 1V, 10V, 100V ve 1000V kademelerini uç değiştirmeden kolayca yapılabilir.

AC/DC TRANSFER STANDARD 792A



AC İzlenebilirlik ihtiyaçlarınız için

Doğru, hızlı ve kolay kullanım
Tamamen izlenebilir sertifika
Dokuz kademe ile 22 mV ~ 1000V (harici direnç ile)
Görsel ve sesli alarm sayesinde aşırı yüklenme uyarısı
Arka panelden giriş bağlantıları
İki Volt (tam skala) çıkış sayesinde transfer ölçümlerini kolaylaştırmak için yüksek çözünürlüklü multimetre kullanımına izin verir.

Fluke 792A çok yüksek doğrulukta AC/DC Isı Transfer Standard , AC İzlenebilirlik ihtiyaçlarınızı karşılamak için tasarlanmıştır. Patentli Fluke RMS sensör ve ince film dirençler sayesinde, 792A olağanüstü transfer doğruluğu ve toplamda ± 10 ppm gibi küçük belirsizlik sağlar. 792A aynı zamanda 2 mV ~ 1000V arası geniş voltaj ve 10 Hz ~ 1 MHz geniş frekans aralığı sunar. Her 792A, fabrikadan çıktıda uluslararası izlenebilirlik sertifikası ve ölçülen ac/dc farkları için düzeltme ve belirsizlik tablosu ile birlikte gelir.

REFERANS VE TRANSFER STANDARD 734C 732C



734C

Gerilim üretiminin ve dağıtımının en kolay yolu

732C / 734C DC Referans Standardı, ulusal standartlarda izlenebilirliği sürdürmek ve gerilimin üretim, servis, kalibrasyon laboratuvarları veya diğer uzak konumlara dağıtılabilmesi adına laboratuvarlar için tasarlanmış doğrudan gerilim referansdır.

734C, 10 V, 1 V, 0,1 V ve bir raf genişliği koruması sağlayabilen dört adet elektriksel ve mekanik olarak bağımsız 732C DC Standartından oluşmaktadır.



Aksesuarlar

910-01	GPS Anteni
910-01/50	GPS Anten Montaj Kiti
910-50	Raf Montaj Kiti
910-60	Taşıma çantası
910-70	5 ek 10 MHz çıkışı
910-71	Çoklu referans çıkışları - 0.1 MHz, 1 MHz, 5 MHz ve 10 MHz sinüs dalgası çıkışları, ayrıca 0.1 MHz karesel dalga çıkışı
910-75	1 ek pulse çıkışı 0,5 Hz ... 5 MHz
910-76	Ethernet arayüzü
910R-01	GPS Anteni
910R-01/50	GPS Anten Montaj Kiti
910R-02/20	Anten Kablosu, 20 m
910R-02/50	Anten Kablosu, 50 m
910R-50	Raf Montaj Kiti
910R-60	Taşıma çantası
910R-70	5 ek 10 MHz çıkışı
910R-71	Çoklu referans çıkışları - 0.1 MHz, 1 MHz, 5 MHz ve 10 MHz sinüs dalgası çıkışları, ayrıca 0.1 MHz karesel dalga çıkışı
910R-75	1 ek pulse çıkışı 0,5 Hz ... 5 MHz
910R-76	Ethernet arayüzü



Sipariş Bilgileri

908: Kristal fırın; 5 x 10 MHz ve 1 x 5 MHz çıkış
909: Rubidyum; 5 x 10 MHz ve 1 x 5 MHz çıkış

Aksesuarlar

908-50	Raf montaj kiti
908-60	Taşıma çantası
908-70	Ek 5 x 10 MHz çıkışı
909-50	Raf montaj kiti
909-60	Taşıma çantası
909-70	Ek 5 x 10 MHz çıkışı

FREKANS STANDARTLARI

910R

910

GPS Frekans Standardı - Herhangi bir konumdan birincil standart izlenebilirlik sağlamak için GPS teknolojisi ve bağlantı kullanan sezyum kontrollü frekans standardı

910 ve 910R GPS frekans referansları tamamen izlenebilir ve son derece hassas gps frekans standartlarıdır ve telekomünikasyon, kalibrasyon ve otomatik test sistemleri dahil olmak üzere birçok uygulamada kullanım için idealdir.

Genel Özellikler

- Benzersiz izlenebilirlik özelliği, yeniden kalibrasyon yapılmaması anlamına gelir.
- Uygulamanızı karşılamak ve bütçenize uygun iki yüksek stabilite modeli
- Maliyet tasarrufu en üst düzeye çıkaran 13 çıkışa kadar
- 910 / 910R Ethernet bağlantı noktasını kullanarak merkezi veya uzaktan izleme, yönetim ve veri toplama
- Uygulamanıza uygun iki yüksek stabilite çalışma modu
- Taşınabilirlik için de tasarlanmıştır.
- GPSView Yazılımı

Sipariş Bilgileri

910: GPS Kontrollü OCXO Frekans Standardı - 5 x 10 MHz ve 1 x 5 MHz çıkışları
910R: GPS Kontrollü Rubidyum Frekans Standardı - 5 x 10 MHz ve 1 x 5 MHz çıkış

FREKANS REFERANSLARI

909

908

908 ve 909 Frekans Referansları, frekans sayıcılar ve sentezleyiciler gibi çok çeşitli enstrümanların kalibre edilmesine özel bir ihtiyaç duyulan kalibrasyon laboratuvarlarında kullanım için idealdir. Hava dışı frekans alıcılarının aksine, 908 ve 909 Frekans Referansları, çok daha hızlı frekans kalibrasyonu sağlayan mükemmel kısa vadeli kararlılığa sahiptir.

Eğer frekans standartları birkaç binaya yayılmışsa, taşınabilir 909 Rubidyum Frekans Referans Standardının maliyetli bir dağıtım sistemine sahip merkezi bir referanstan daha uygun maliyetli bir çözüm sunduğunu keşfedeceksiniz.

Genel Özellikler

- Otomatik test sistemlerinde doğru referans "Atomik saat"
- Uygun maliyetli
- İsteğe bağlı taşıma çantasıyla taşınabilirlik için tasarlanmıştır.
- Taşıma sırasında pil yedeklemesine gerek yoktur.
- Hızlı ısınma süresi

RHAPID-CAL NEM ÜRETECİ 5128A



5128A - Ön Panel (Front Panel)

Akredite %1 RH sistem doğruluğu ile hızlı, taşınabilir nem probu ve logger kalibrasyonu

Fluke Calibration 5128A RHapid-Cal Nem Üreteci, sahada ve laboratuvarlarda büyük iş yüküne sahip problemlerin kalibrasyonu için taşınabilir bir nem jeneratörüdür. İlaç firmaları, yarı iletkenler, kimyasallar ve gıda üretimleri de dahil olmak üzere, endüstrilerdeki ürünlerin bozulmasını önlemek için nem ölçümünün kritik olduğu kurumsal kalibrasyon / araştırma laboratuvarları ve bağımsız kalibrasyon laboratuvarları tarafından kullanılmaktadır. Laboratuvarlarda 5128A, 2 basınç üretecinden %33 daha hızlı olarak nem problemlerini kalibre eder. Sahada 5128A cihazı, elde taşınabilir nem ölçüm cihazlarını kullanarak tek noktadan yapılan noktasal kontrollerden çok daha kapsamlı, çok daha güvenilir, çok yönlü kalibrasyonlar sağlar. 5128A standart olarak ISO 17025 akredite sistem kalibrasyonu ile birlikte gelir.

Önemli Özellikler

- Güvenilir nem prob kalibrasyonunda sınıfının en iyi doğruluğu
- Yüksek kalibrasyon üretimi için hızlı nem ve sıcaklık stabilizasyon süresi
- Nem problemlerinin sahada çok noktalı kalibrasyonunu destekler
- Çok yönlü tasarımı ile büyük ölçekli işlerinizi gerçekleştirebilirsiniz
- Şık tasarımı ve boyutları, taşıma için kolaylık sağlayan hafifliği
- ISO 17025 akredite sistem kalibrasyonu standart olarak dahildir.
- Montajı kolay

Teknik Özellikler

AC şebeke gerilimi	100 V- 240 V \pm %10
Standart frekans aralığı	47 Hz - 63 Hz
Güç Tüketimi	300 VA
Gerekli test sıvıları	Saf su
Isınma Periyodu	En fazla 30 dakikaya kadar, en son ısınmadan iki kat daha fazla
Şebeke Sigorta Hızı	F4A 250 V (hızlı darbe)
Çalışma nem kademesi, 18 °C - 28 °C	%80 RH değerine kadar
Saklama sıcaklığı ve relatif nem	-20 °C - 50 °C, %0 - %95 RH, yoğunlaşmaz
Besleme Çıkış Adaptör Dönüştürücüsü	12 V dc, 1 A maksimum, sigorta: F 1A 250V (hızlı darbe)
Bilgisayar Arayüzü	USB
Güvenlik	IEC 61010-1, Tesisat Kategorisi II, Kirlilik Derecesi 2, İç Mekan kullanımına uygun
Yükseklik	2000 m
Elektromanyetik Uyumluluk (EMC)	
Uluslararası	IEC 61326-1: Kontrol edilmiş Elektromanyetik Çevre Koşulları / CISPR 11: Grup 1, Sınıf A
Ağırlık (Şase)	15 kg
Boyutlar	
Şase	237 mm x 432 mm x 521 mm (Y x G x D)
Genel Oda Boyutları	200 mm (derinlik) x 150 mm (çap)
Çalışma Hacmi Boyutları	109 mm (derinlik) x 125 mm (çap)
Sıcaklık Çözünürlüğü	
Ekran	0.1 °C
USB veri	0.1 °C
Nem Çözünürlüğü	
Ekran	% 0.1 RH
USB veri	% 0.1 RH
Çiğ Noktası	
Çözünürlük	0.1 °C (Sadece belirlemek için)

Not: Görüntülenen çiğ noktası okuması (DP) cihazın gerçek sıcaklığı ve %RH okumalarından hesaplanır.

Çiğlenme noktası 0° C değerine eşit veya daha düşük değer kontrolü yapılmaksızın, 101.325 kPa nominal basınçta (1 atmosfer) bakılmaksızın, tüm aralıkta çiğlenme noktası (su üzerindeki su buharı) hesaplanır.



RHAPID-CAL NEM ÜRETECİ 5128A



5128A -Arka Panel (Back Panel)

Oda Nem ve Sıcaklık Teknik Özellikler

Ürünün teknik özellikleri, cihazın mutlak enstrümental belirsizliğini tanımlar. Ürünün teknik özellikleri, kararlılık, ortam sıcaklığı ve nem (belirtilen limitler dahilinde), doğrusalılık, hat regülasyonu, referans standart ölçüm belirsizliğini ve 1 yıl uzun süreli kararlılık değerlerini içerir. Aksi belirtilmediği sürece, ürün özellikleri % 99, k=2.58, normalde dağıtılan güven seviyesinde sağlanmaktadır.

Oda Özellikleri

Not: Özellikler kullanım Kılavuzunun sonunda Çalışma Hacmi Şablonunda gösterilen çalışma hacmi kadar geçerlidir ve cihazın ekranındaki Gerçek "Actual" okuma değerini referans kabul eder.

1 Yıl, Ortam Sıcaklık Aralığı 23 °C ± 3 °C¹

Odanın Sıcaklık Aralığı	Odanın Nem Aralığı	Nem Özellikler	Sıcaklık Özellikleri
18 °C - 23 °C	%7 - %80 RH >%80 - %95 RH	±%1.0 RH ±%1.25 RH	±0.2 °C ±0.2 °C
>23 °C - 28 °C	%7 - %80 RH >%80 - % Hmax ² RH	±%1.0 RH ±%1.25 RH	±0.2 °C ±0.2 °C

¹ 23 °C ± 5 °C ortam koşulları için teknik özelliklerin 1.5 katını hesaplayınız. ² Hmax cihazın özelliklerinde uygulanan en yüksek nem değeridir.

Sipariş Bilgileri

5128A RHapid-Cal Nem Üreticisine Dahil Olanlar:

- * 1 Kare 5-Port Kapı
- * 1 Kurutucu Kartuş
- * 1 Uzatma Borusu ile şırınga doldurma
- * 5 Grommet (Her biri 1/4 inç, 3/8 inç, 1/2 inç, 3/4 inç, 7/8 inç boyutlarında)
- * 1 Şebeke Besleme Kablosu, 2-Metre
- * Fluke ISO 17025 Akredite Sistem Kalibrasyonu, 115 V AC / 230 V AC

Aksesuarlar

5128-2680	Kurutucu Kartuş (Desiccant Cartridge) (kurutucu materyal dahil)
5128-2681-R5	Yuvarlak Kapı, 5 port
5128-2681-S0	Kare Kapı, clear with shelf
5128-2681-S5	Kare Kapı, 5 port (yedek parça)
5128-CASE	5128A Tekerlekli Çanta
5128-2682-1/4	Port Grommets, 1/4 inç, herbirinde 5
5128-2682-3/8	Port Grommets, 3/8 inç, herbirinde 5
5128-2682-1/2	Port Grommets, 1/2 inç, herbirinde 5
5128-2682-3/4	Port Grommets, 3/4 inç, herbirinde 5
5128-2682-7/8	Port Grommets, 7/8 inç, herbirinde 5
5128-2683	Port Plugs, herbirinde 5
5128-2684	Uzatma Borusu ile şırınga doldurma

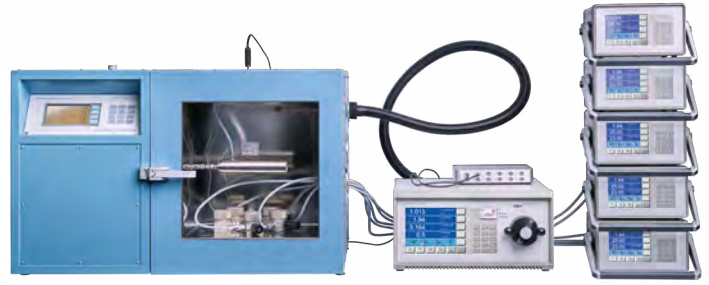


5128A -Taşıma Çantası

MASAÜSTÜ NEM JENERATÖRÜ THUNDER 2500

Thunder 2500 Masaüstü Nem Jeneratörü, nem üretiminin temel metodu olan, NIST tescilli "iki basınç" prensibini kullanarak referans nem üretimini sağlayan bir sistemdir. Bu sistem, cihaz kalibrasyonu, değerlendirmesi, doğrulaması için ve ayrıca çevresel testler için sürekli olarak referans nem değerleri sağlayabilir. Kolay kullanımı sayesinde, özel bir kurulum ya da hazırlık gerektirmez. Sisteme şebeke gücü uygulanıp, açıldığı anda nem üretimine hazırdır. Hedeflenen nem değerlerinin operatör tarafından ön paneldeki tuş takımından girilmesi yeterlidir.

- %0.5 RH Belirsizlik *
- NIST İzlenebilirlik
- Taşınabilir
- Hedef noktaları otomatik programlama özelliği
- 2500 ControlLog® Otomasyon Yazılımı



- HumiCal® with Uncertainty yazılımı ile detaylı nem parametreleri ve belirsizlik hesaplama
- Bilgisayarlı Dahili Transduser Kalibrasyonu
- Hava Kurutuculu Düşük Gürültülü Hava Kompresörü
- RS-232C Seri Arayüzü

Genel Özellikler

- Bağıl Nem Aralığı: % 10 - % 95 Bağıl Nem
- Bağıl Nem Çözünürlüğü: % 0,02 RH
- Bağıl Nem Belirsizliği: (@ P_c T_c *) % 0,5 RH
- Kabin Sıcaklık Aralığı: 0 ile 70°C
- Kabin Sıcaklık Aralığı: (Opsiyonel) -10 ile +70°C
- Kabin Sıcaklığı Çözünürlüğü: 0,02°C
- Kabin Sıcaklığı Tekdüzelik: ** ± 0.1°C
- Kabin Sıcaklığı Belirsizliği: * 0,06 °C
- Kabin Basınç Aralığı: Ortam koşulları
- Gaz Akış Hızı Aralığı: 5 ile 20 l / m

* Yaklaşık % 95 güven seviyesinde bir kapsam faktörü, k = 2 kullanarak genişletilmiş bir belirsizliği temsil eder.
 ** Oda sıcaklığı ± 10°C aralığında çalıştırıldığında.

Standart Uygulamalar

Akışkan korumalı test odası, nem sensörlerini, higrotermografları, çiy noktası ölçüm tabanlı higrometrelerini ve çevresel testler için çeşitli malzeme örneklerini barındırabilir. Jeneratörün çalışma sınırları dahilinde herhangi bir süre boyunca hemen hemen her nem ve sıcaklık noktası üretilebilir. Test edilen cihazın çıktısı daha sonra analiz için jeneratörün basılı teknik verileriyle karşılaştırılabilir.

Nem Sensörleri ve Grafik Kaydediciler

- Probu cihazların probaları kabinin yan tarafındaki iki inçlik porttan geçirilebilir veya higrotermografları doğrudan kabin içerisine yerleştirilebilir. Bu işlemlerden sonra;
- Nem kalibrasyon doğruluğunu belirleyebilir ve cihazları çeşitli nem seviyelerine tabi tutarak nem ölçüm hassasiyeti karakterize edilebilir;
 - Farklı nem parametrelerini doğru bir şekilde hesaplama ve görüntüleme gibi test edilen cihazın ek fonksiyonlarının kontrolleri yapılabilir;
 - Çeşitli nem algılama sistemlerinin tekrarlanabilirliğini, kararlılığını, histerezisini ve kayma değerlerini belirleyebilirsiniz.

Çiy Noktası Ölçerler

- Çiy noktası ölçerlerin probu kabin içerisine yerleştirilebilir veya test portundan bir hortum vasıtası ile kabin içerisinden hava çekilip, ölçüm cihazının probu içerisinden geçirilebilir. Bu işlemler sonrasında;
- Higrometre kendi ortamıyla termal dengede olduğunda ayna sıcaklığı ölçüm doğruluğunu (kalibrasyon) doğrulama;
 - Çiy noktası ölçer ayna temizliği ve dengeleme gibi bakım işlemlerinden önce ve sonra ısı pompası ve optik bileşenlerin çalışma kontrollerini gerçekleştirme;
 - 0°C'nin altındaki çiy ve don noktalarında çalışırken higrometrenin ayna tortusunu sıvı fazda mı yoksa buz fazında mı kontrol ettiğini belirleme;
 - Higrometrenin diğer nem parametrelerini doğru hesaplayıp hesaplamadığını belirleme;
 - Higrometrenin tekrarlanabilirliğini, kararlılığını ve kayma değerlerini belirleme.

Çevresel Testler

Thunder 2500, polimerler, kompozitler, film, manyetik ortam, kan gazı analizi, ilaçlar, toprak hidrolojisi, sarf malzemeleri, elektronik, optik gibi nem sensörleri, nem algılama sistemleri ve neme duyarlı ürünlerin değerlendirilmesi ve Ar-Ge'si için bir test ortamı görevi görebilir. Üretilen sıcaklık ve neme bağlı olarak, Thunder 2500 aylarca, saatlerce sürekli çalışabilir. 21°C'de nominal % 50 Bağıl Nem sürekli üretimi ile, yeniden doldurmalar arasında rezervuar yaklaşık iki hafta dayanacaktır.

Sipariş Bilgileri

Model: **Thunder 2500** - Masaüstü Nem Jeneratörü



ÇİY NOKTASI ÖLÇÜM CİHAZI 473

473 Modeli en düşük maliyetli MBW çiy noktası ölçüm cihazıdır. Buna rağmen yüksek teknoloji cihazlarımızla aynı performansa ve aynı kullanıcı arayüzüne sahiptir. Kullanıcının doğrudan uygulama ortamında ölçüm yapmasına olanak tanıyan kablolu çiy noktası ölçüm başlıklarına sahiptir ve standart olarak bir sıcaklık probu da cihaza dahildir. 473, ölçümlenen iki değişkeni de kullanarak bağıl nemi hesaplayabilir, görüntüleyebilir ve analog bir çıkışa dönüştürebilir. 473 ile birlikte opsiyonel olarak bir barometrik basınç sensörü sipariş edilebilir. 2 m bağlantı kablolu üç farklı ölçüm başlığı mevcuttur (talebe göre 10 m'ye kadar uzunlukta da sipariş edilebilir).

Standart Donanım

- 473 Görüntüleme Cihazı
- Ölçüm Başlığı
- Ölçüm Başlığı kablosu
- Pt-100 Sıcaklık Probu ve kabloları
- Fabrika Kalibrasyon Sertifikası *
- IP65 Taşıma Çantası

T12 çok kanallı termometre ile birlikte 473, özellikle iklimli kabin doğrulama projeleri için çok uygundur.

* Opsiyonel olarak ISO17025 akredite kalibrasyona yükseltilebilir.

Teknik Özellikler

- Son derece hassas aynalı çiy noktası ölçüm teknolojisi
- Kablolu çiy noktası ve sıcaklık ölçümü başlığı
- Hali hazırda hava akışı olan ortamda kullanmak için probe tipi ölçüm başlığı
- Hava akışı olmayan kabin ve ortamlar için havayı kendi içinden döndürebilen ölçüm başlığı
- Barometrik basınç ölçüm seçenekleri
- Sezgisel renkli dokunmatik ekran kullanıcı arayüzü

Standart Uygulamalar

- İklimli kabin doğrulama ve kalibrasyonu
- RH jeneratör transfer standardı
- Hava istasyonu kalibrasyonu
- Motor test hücreleri

Anahtar Özellikler

- **Donma / Çiy Noktası Aralığı:** -30 ile +99°C
- **Sıcaklık:** -50 ile +100°C
- **T12 ile Sıcaklık:** -200 ile +250°C

Sipariş Bilgileri

Model: 473 Çiy Noktası Ölçüm Cihazı

Opsiyonlar

473-SH2 Çiy Noktası Aynası

- 473-SH2, entegre bir hava akış kontrol fanı ve yüksek hassasiyetli sıcaklık ölçümüne sahip, kablolu bir ölçüm başlığına sahip, soğutulmuş aynalı çiy noktası higrometresidir.
- Özellikle nem ve sıcaklık kalibrasyonu için uygun olan bu model, iklimli kabinler veya nem jeneratörlerinde transfer standardı görevi görür ve çiy / donma noktası, bağıl nem ve sıcaklık ölçümleri sağlar.
- 473-SH2, doğrudan SH2 ölçüm başlığına veya 473 göstergeye bağlanabilen, 2 x 100 mm platin dirençli termometre (PRT) ile hassas sıcaklık ölçümünü içerir.

473 RP2 Çiy Noktası Aynası

- 473-RP2, test odalarına veya hareketli havanın bulunduğu ortamlara daldırmaya uygun, prob tipi bir çiy noktası aynasıdır. Çiy / donma noktası, bağıl nem ve sıcaklık için kalibrasyon transfer standardı olarak bağıl nem üreticilerinde kullanılmak üzere tasarlanmıştır. 473, RH jeneratörünü kalibre etmek için (örn. Saha testlerinden önce ve sonra) veya RH probleminin kalibrasyonu sırasında referans almak için kullanılabilir.
- 473-RP2, doğrudan RP2 ölçüm başlığına monte edilebilen 3 x 40 mm platin dirençli termometre (PRT) ile hassas sıcaklık ölçümünü içerir. Standart olarak verilen bir kablo kullanılarak PRT, RH kalibrasyon senaryolarında test edilen (IUT) cihaza da monte edilebilir. Bu işlem, sıcaklık gradyanlarının veya IUT'nin kendi kendine ısınmasının etkilerini en aza indirerek bağıl nemi hesaplamak için kullanılan sıcaklığın doğru olmasını sağlar.

473-SHX Çiy Noktası Aynası

- Yüksek sıcaklık uygulamaları için soğuk aynalı çiy noktası higrometresi.
- SHX ölçüm başlığı, denenmiş ve test edilmiş SH ölçüm başlığının daha da geliştirilmiş halidir. Yüksek sıcaklıklara dayanabilen optik bileşenler, elektronikler ve malzemeler sayesinde 125°C'ye kadar test koşullarında çalışabilir. Geliştirme ekibimiz, mümkün olan en iyi performansı elde etmek için SHX çalışma aralığı üzerinde bir dizi bileşeni test etti. Son teknoloji ürünü 373 referans higrometremiz ile karşılaştırıldığında, performansın spesifikasyonları karşıladığını veya aştığını doğrulamayı başardık.

ÇİY NOKTASI ÖLÇÜM CİHAZI 973

973 modeli hava ya da diğer gazların çiylenme / donma noktasının ölçümü için kullanılan taşınabilir, kablolu ölçüm başlığına sahip bir çiy noktası ölçüm cihazıdır.

973, soğutulmuş ayna prensibine dayanan, temel, sapmasız ve hassas bir nem ölçümü sağlar. Çoğu uygulama için bir transfer standardıdır.

973 ayrıca basınç ve sıcaklığı yüksek doğrulukla ölçer ve RH, ppmv, buhar basıncı ve mutlak nem gibi alternatif nem parametrelerin hesaplanmasını sağlayabilir. Hızlı yanıt süresi ile anlık ölçümlerde avantaj sağlar. Dahili Ice-Test fonksiyonu ile cihaz kalibrasyon stabilitesini otomatik olarak kontrol edebilir. 973'ün tüm versiyonları, sahada dolaşırken veya kalibrasyon için sevk edildiğinde bu değerli cihazı koruyan sağlam bir taşıma çantası ile birlikte verilir.



Genel Özellikler

- Temel sapmasız nem ölçümü
- Entegre donma / çiy noktası ölçüm başlığı
- Dahili numune pompası
- Hızlı nokta kontrolleri için Optimal Response Injection System
- 20 bara kadar basınç
- Sezgisel, kullanımı kolay LCD dokunmatik ekran kullanıcı arayüzü
- Yüksek hassasiyette sıcaklık ölçümü
- Taşıma çantası

Anahtar Özellikler

- Donma / çiy noktası aralığı: -76 ile +20°C
- Sıcaklık: -50 ile +100°C

Standart Uygulamalar

- Çiğ noktası sensörlerinin yerinde kalibrasyonu
- Isıl işlem
- Solunum gazı kalitesinin kontrolü
- Pil üretimi
- Basıncı hava sistemleri
- Standart laboratuvarlar
- Üretim ve depolama koşullarının doğrulanması
- Kurutucu performans testleri

Teknik Özellikler

Model	973S	973E	973CA	973L
Ölçüm Aralıkları - Donma/Çiylenme noktası				
Çalışma aralığı	-60...-20 °C	-60...-20 °C	-60...-20 °C	-75...-20 °C
Kalibrasyon aralığı	-50...-20 °C	-50...-20 °C	-50...-20 °C	-70...-20 °C
Sıcaklık	-50...100 °C			
Bağıl Nem	0.1...100 %rh			
Karışım oranı	100...20'000 ppm _v			1...20'000 ppm _v
Örnek basınç	0.2.5 bar	0...10 bar	0...20 bar	0...20 bar
Doğruluk				
Donma / Çiylenme noktası (kalibre edilmiş aralığın üzerinde)	≤ ± 0.1 °C			
Sıcaklık	≤ ± 0.07 °C			
%rh	≤ ± 0.5 %rh			
Basınç	≤ ± %0.1 aralık			
Yeniden üretilebilirlik				
Donma/Çiylenme noktası	≤ ± 0.05 °C			
Sıcaklık	≤ ± 0.04 °C			

GAZ ANALİZÖRÜ

973 SF6



Standart Uygulamalar

Model: 973 SF6 Gaz Analizörü

Teknik Özellikler

- Donma / Çiylenme noktası aralığı: -50... +20 °C
- Hacim SF6 aralığı: % 80... 100
- Giriş basıncı aralığı: 120... 1'000 kPa abs
- Donma / çiylenme noktası doğruluğu: $\pm 0,5$ °C
- ppmv / ppmw Doğruluk: ± 1 ppm + % 6 okuma
- Hacim SF6 doğruluğu: $\pm \% 0,5$
- Basınç doğruluğu: ± 3 kPa

Genel Özellikler

- Eş zamanlı nem, SF6 saflığı ve SO2 konsantrasyonu ölçümü
- Otomatik geri pompalı entegre gaz geri kazanım sistemi
- Tam otomatik SF6 gaz testi
- Temel sapsız ölçüm prensibi
- SF6 bölmesinde veya standart basınçta ölçüm sonuçları
- Sezgisel renkli dokunmatik ekran kullanıcı arayüzü
- Kullanıcı tarafından doğrulanabilir kalibrasyon
- Kolay taşıma için sağlam çanta

Uygulama Alanları

- Elektrik Güç Tesisleri
- Gaz yalıtımlı şalt
- SF6 gazı üreticileri ve tedarikçileri

Standart Donanım

- 973-SF6 Cihazı
- Taşıma Peli-Case 1620
- 6 m paslanmaz çelik zırlı PTFE boru
- Hızlı bağlantı ile SF6 bağlantısı DN8 (Rektus)
- Hızlı bağlantı ile SF6 bağlantısı DN20 (Rektus)
- Rektus Bağlantısı için 90 ° Aç
- DB9 seri kablo 3m 1: 1 erkek / dişi
- RS-232 / USB adaptörü
- USB bellek ile 973-SF6 yazılım ve kullanım kılavuzları
- Güç kablosu
- SO2 modülü için altıgen anahtar
- SO2 Dummy sensörü
- Pamuklu çubuklar, steril (10)
- Kullanım Kılavuzu (2)
- Kalibrasyon Sertifikası

973-SF6, SF6 gaz yalıtımlı şalt cihazları (GIS) ve diğer yüksek gerilim ekipmanlarında nem, SF6 saflığı ve SO2 konsantrasyonunun ölçümü için gelişmiş bir SF6 gaz analizörüdür. 973-SF6, dahili gaz tutma ve geri kazanım sistemiyle, tek bir bağımsız ünite içerisinde yüksek kaliteli ve çevre açısından güvenli bir ölçüm çözümü sağlar.

Saf SF6, GIS içindeki standart dolgudur, ancak zamanla gaz bölmeleri, nüfuz etme ve dahili malzemelerden desorpsiyon yoluyla su buharı (H2O) ile kirlenir. Su buharı ve SF6 normalde birbirleriyle reaksiyona girmezken, yüksek enerjili bir deşarjın varlığında, su buharından ayrılan hidrojen ve oksijen, SF6'dan kükürt ve flor ile reaksiyona girerek ayrımsız yan ürünleri oluşturacaktır. Bunlar, gaz bölmelerinin dahili bileşenlerini aşındıran sülfür dioksit (SO2) ve hidroflorik asit (HF) içerir.

Düşük su buharı içeriğine (düşük nem) sahip SF6, bu aşındırıcı bileşiklerin oluşma potansiyelini önemli ölçüde azaltır, bu nedenle doğru ve tekrarlanabilir ölçüm verileri, herhangi bir GIS önleyici bakım programının paha biçilmez bir parçasıdır.

SICAKLIK VE NEM ÖLÇER 1620A



Kullanılabilir Aksesuarlar

Sensörler

- 2626-H** : Yedek Sensör, yüksek doğruluk
- 2627-H** : Yedek Sensör Seti (Yüksek doğruluk sensörü, sensör kabı, sensör duvara monte aparatı ve 7.6 m uzatma kablosu dahildir)
- 2626-S** : Yedek Sensör, standart-doğruluk
- 2627-S** : Yedek Sensör Seti (Standart doğruluk sensörü, sensör kabı, sensör duvara monte aparatı ve 7.6 m uzatma kablosu dahildir)

Sipariş Bilgileri

Modeller

- 1621A-H** : Isı-Nem Ölçer, "DewK" Thermo-Hygrometer, Yüksek Doğruluk Değer Seti (2 yüksek doğruluk sensörü, duvara monte aparatı, RS-232 kablo, 7.6m sensör uzatma kablosu, sensör duvara monte aparatı, sensör kabı ve 9936A LogWare III single-PC lisansı dahildir)
- 1620A-H** : Isı-Nem Ölçer, "DewK" Thermo-Hygrometer, Yüksek Doğruluk (1 yüksek doğruluk sensörü, duvara monte aparatı, RS-232 kablo)
- 1621A-S** : Isı-Nem Ölçer, "DewK" Thermo-Hygrometer, Standart-Doğruluk Değer Seti (2 standart-doğruluk sensörü, duvara monte aparatı, RS-232 kablo, 7.6 m sensör uzatma kablosu, sensör duvara monte aparatı, sensör kabı ve 9936A LogWare III single-PC lisansı dahildir)
- 1620A-S** : Isı-Nem Ölçer, "DewK" Thermo-Hygrometer, Standart-Doğruluk (1 standart-doğruluk sensörü, duvara monte aparatı ve RS-232 kablo)



Teknik Özellikler

Çalışma Aralığı	0 °C - 50 °C; 0 % RH - 100 % RH
Kalibrasyon Sıcaklık Doğruluğu ("H" Model)	± 0.125 °C, 16 °C - 24 °C
Kalibrasyon Sıcaklık Doğruluğu ("S" Model)	± 0.25 °C, 15 °C - 35 °C
Kalibrasyon RH Doğruluğu ("H" Model)	± 1.5 % RH, 20 % RH - 70 % RH
Kalibrasyon RH Doğruluğu ("S" Model)	± 2 % RH, 20 % RH - 70 % RH
Beklenen extrapolated Performans (sertifikasız)	± 0.5 °C Kalibrasyon Aralığı Dışında, ± 3 % RH Kalibrasyon Aralığı Dışında
Delta sıcaklık doğruluğu	± 1 ° için ± 0.025 °C, 15 °C - 35 °C
Sıcaklık Çözünürlüğü	Ön panel ekranında, 0.001 °C/°F'e kadar kullanıcı tarafından seçilebilir (0.01° kayıtlı)
Delta Nem Doğruluğu	± 5 % için ± 1.0 % RH, 20 % RH - 70 % RH
RH çözünürlük	Ön panel ekranında 0.01 %'e kadar seçilebilir (0.1 % kayıtlı)
Girişler	2 sensöre kadar, ısı ve relatif nem ölçümü, detachable, kablo uzatma, değiştirilebilir, kendi içinde kalibrasyonu, benzersiz 16 adet karekterli kimlik atama
Ekran	240 x 128 grafiksel mono LCD, şifre korumalı sıcaklık ve nem verilerini grafiksel, nümerik ve istatistiksel olarak görüntüleme (1 veya 2 Kanal); 16 Adet Önceden Tanımlanabilir, kullanıcı tarafından ayarlanabilir ekran ayarı
Hafıza	400,000 adet, kişi tarafından tarih/zaman okuma bilgisi eklenebilen
Alarm	Sıcaklık, sıcaklık oranı, RH, RH oranı ve hata durumlarını algılama için şifre korumalı görsel, ses ve harici alarmlar
Alarm çıkışı	2.5 mm 2-conductor subminiature giriş, 0 V normal, 11 - 12 V aktif, 20 mA'e kadar kaynak
Bağlantı	Ethernet, RS-232, RF (opsiyonel)
Ethernet	RJ45 jack, 10 Base-T veya 100 Base-TX; statik veya dinamik (DHCP client) IP address ataması
Web Sayfası	Web sayfası arayüz özellikleri dahil: cihaz tanımlama, ölçüm, şifre korumalı terminal sayfası; devre dışı bırakabilme
Kablosuz Opsiyonu	Kablosuz modem gerekir. 802.15.4 (underlies Zigbee), 2.4 GHz frekans, 1 mW transmit gücü, 30 m tipik engelsiz aralığı; devre dışı bırakabilme
Montaj	Duvara Monte (donanımı dahil) veya tezgah üstü seti
Güç	12 V DC Harici, 100 - 240 V DC Güç Kaynağı
Yedek Pili	Standart 9 V pili, güç kaynaklı aksamalar esnasında ölçüme devam etme imkanı sunar
Boyutlar (DewK) (YxGxD)	125 mm x 211 mm x 51 mm
Boyutlar (Sensörler) (Boy x En)	79 mm x 19 mm
Ağırlık	0.7 kg
Kalibrasyon	Akredite sıcaklık ve nem kalibrasyonu dahil, NIST-izlenebilir NVLAP Sertifikası; Herbir 20 °C'de Founded ve Left Data ile 3 sıcaklık, 3 nem noktasında ölçüm; NCSL/ISO/IEC 17025:2000 ve ANSI/NCSL Z540-1-1994 ile Uyumlu
LogWare III (opsiyonel yazılım)	Kurulum için Gerekli Olanlar: Microsoft® Windows® 2000 (SP4) veya XP (SP2) işletim sistemi, IBM uyumlu Intel Pentium® IV 1 GHz PC processor veya daha üstü, 512 Mb RAM (1 Gb veya daha fazlası önerilen), Kurulum için 200 Mb HDD boş alanı (veri yedeklemesi için daha fazla boş alan tavsiye edilir), Kurulum için CD-ROM sürücüsü



Sipariş Bilgileri

1595A: Süper Termometre, 0.2 ppm

1594A: Süper Termometre, 0.8 ppm

Aksesuarlar

1594-CASE: 1594/95 Taşıma Çantası

1594-HNDL: Ön/Sırt Taşıma Kolu

1594-SIDEHNDL: Kit, 1594/95 Yan Taşıma Kolu

1594-HNDLCVR

Y159X: 1594/95 Raf Montaj Kiti

1594-MUXCBL: Kablo, 2590 çoklayıcı

1594-MUXINPUT: Kablo, 2590 Tarayıcı Kanalı Girişi

2383-1: Kablo, USB Dönüştürücü Seri

SÜPER TERMOMETRELER

1595A

1594A

- SPRT, PRT, RTD ve termistörleri kalibre edin (0 Ω - 500 k Ω)
 - 0.06 ppm (0.000015 °C) kadar iyi hassasiyet
 - "Kendi Kendine Kalibrasyon Oranı", direnç oranı doğruluğunu doğrular ve kalibre eder.
 - Otomatik sıfır güç ölçümleri termometre probunun kendiliğinden ısınmasını hesaplar.
 - Sıcaklık kontrollü iç referans dirençleri
 - Kalibre edilmiş algılama akımı, genel cihaz belirsizliğini azaltır.
 - Ön paneldeki dört giriş kanalı test veya harici referanslar altındaki sensörleri kabul eder.
 - Arka panelde iki özel harici referans giriş kanalı
 - Bekleme akımı, kanallar arasında tarama yaparken geçici efektleri azaltır.
 - Kanal Seçme tuşları, bir düğmeye dokunarak ölçüm modunu açar veya kapatır.
 - Bir saniye kadar kısa bir sürede örnekleme oranları
 - USB veri aktarımı ve bilgisayar kontrolü
 - Ethernet üzerinden uzaktan görünüm ve cihaz kontrolü
- MET / TEMP II otomatik kalibrasyon yazılımı ve LogWare II çok kanallı, gerçek zamanlı veri toplama yazılımı ile uyumlu

Teknik Özellikler

Direnç Oranı Doğruluk,% 95 Güven Seviyesi, 1 yıl	1594A	1595A
Oran: 0,95 - 1,05	0.24 ppm	0.06 ppm
Oran: 0,5 - 0,95, 1,05 - 2,0	0.64 ppm	0.16 ppm
Oran: 0,25 ile 0,5, 2,0 ile 4,0	0.8 ppm	0.2 ppm
Oran: 0,0 - 0,25	2.0 x 10 ⁻⁷	5.0 x 10 ⁻⁸
Oran: 4,0 - 10,0	2.0 ppm	0.5 ppm
1594A / 1595A Mutlak Direnç Doğruluğu,% 95 Güven Seviyesi, 1 yıl		
Direnç aralığı (Rs / algılama akımı)		
0 Ω - 1.2 Ω (1 Ω, 10 mA)	40 ppm veya 0.000012 Ω'dan daha büyük	
0 Ω - 12 Ω (10 Ω, 3 mA)	10 ppm veya 0.000024 Ω'dan büyük	
0 Ω - 120 Ω (25 Ω, 1 mA)	5 ppm veya 0.000024 Ω'dan büyük	
0 Ω - 400 Ω (100 Ω, 1 mA)	4 ppm veya 0.00008 Ω'dan büyük	
0 kΩ - 10 kΩ (10 kΩ, 10 µA)	5 ppm veya 0.000012 Ω daha büyük	
10 k - 40 kΩ (10 kΩ, 10 µA)	8 ppm	
40 kΩ - 100 kΩ (10 kΩ, 2 µA)	20 ppm	
100 kΩ - 500 kΩ (10 kΩ, 1 µA)	80 ppm	
1594A/1595A Dahili Direnç Kararlılığı		
1 Ω	5 ppm	30 gün
10 Ω	0.5 ppm	10 ppm
25 Ω	0.25 ppm	2 ppm
100 Ω	0.2 ppm	1 ppm
10 kΩ	0.25 ppm	1 ppm
1594A/1595A		
Sıcaklık Ölçüm Gürültüsü - Tipik Performans (ortalama standart hata, °C)2		
0°C'de 25Ω SPRT	0,00002	
420°C'de 25Ω SPRT	0,00006	
0°C'de 100Ω PRT	0,00001	
420°C'de 100Ω PRT	0,00003	
25°C'de termistör	0,00003	

SUPER-DAQ HASSAS SICAKLIK ÖLÇME VE KAYIT CİHAZI 1586A



Genel Özellikler

Şebeke Gerilimi	100 V Kademesi: 90 V - 110 V / 120 V Kademesi: 108 V - 132 V 220 V Kademesi: 198 V - 242 V / 240 V Kademesi: 216 V - 264 V
Frekans	47 Hz - 440 Hz
Güç Tüketimi	36 VA tepe noktası (24 W ortalama)
Çevre Sıcaklığı	Çalışma: 0 °C - 50 °C / Tam Doğruluk: 18 °C - 28 °C Saklama: -20 °C - 70 °C / Isınma: 1 saat tam doğruluk özellikleri
Relatif Nem (yoğuşmasız)	Çalışma: 0 °C - 30 °C <%80; / 30 °C - 50 °C <%50 Saklama: -20 °C - 70 °C <%95
Yükseklik	Çalışma: 2,000 m / Saklama: 12,000 m
Titreşim ve Şok	MIL-PRF-28800F Class 3 ile uyumlu
Kanal Kapasitesi	Toplam Analog Kanal Sayısı: 45 Gerilim/Rezistans Kanal Sayısı: 41 Akım Kanal Sayısı: 5 Dijital I/O: 8 bits Toplayıcı: 1 Alarm Çıkışları: 6 Tetikleme Girişi: 1
Giriş Koruma	50 V tüm fonksiyonlar, terminaller ve kademeler
Mat Kanalları	Kanal Sayısı: 20 Fonksiyonlar: sum, difference, multiply, divide, polynomial, power, square root, reciprocal, exponential, logarithm, absolute value, average, maximum, minimum
Tetikleme	interval, external (trigger input), alarm, remote (bus), manual, automated test
Hafıza	Scan data RAM: 75,000 zaman etiketli okuma Data/Setup flash memory: 20 MB
USB Host Port	Konnektör tipi: Type A / Fonksiyon: Memory Dosya sistemi: FAT32 / Hafıza Kapasitesi: 32 GB Fonksiyon: Kontrol ve veri transferi
LAN	Network Protokolü: Ethernet 10/100, TCP/IP Komut Protokolü: SCPI
RS-232	Konnektör: D-sub 9 pin (DE-9) Baud rate: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 Fonksiyon: Sıcaklık kaynak kontrol çıkışı
Boyutlar	Yükseklik: 150 mm / Genişlik: 245 mm Derinlik: 385 mm / Ağırlık: 6 kg (standart konfigürasyon) Nakliye Ağırlığı: 9.5 kg (standart konfigürasyon)
Uyumluluk	CE, CSA, IEC 61010 3rd ed.

1586A Super-DAQ sektördeki en doğru ve esnek sıcaklık verileri toplama sistemidir. 10 Kanalda 1 saniyeden az sürede 40'a kadar giriş kanalında sıcaklık, dc gerilimi, dc akımı ve direnç taraması yapar ve kaydeder. Super-DAQ, hem fabrikada çok kanallı data logger veya hem de laboratuvarlarda masa tipi sensör kalibrasyonu için hassas referans termometresi olarak kullanma amacıyla kolaylıkla ayarlanabilir.

- Thermocouple, PRT, thermistor, DC gerilim, DC akım ve direnç ölçümü
- Sınıfta en üstün seviyede sıcaklık doğruluğu ölçümü
 - PRT'ler ± 0.005 °C (harici DAQ STAQ Multiplexer kullanarak)
 - Thermocouple'lar: ± 0.5 °C (Yüksek Kapasite Modülü ve dahili CJC kullanarak)
 - Thermistorler: ± 0.002 °C
- Giriş kanalı: 40'a kadar izole universal girişler
- Uyarlanabilir Konfigürasyon: Dahili Yüksek Kapasite Modülü ve/veya DAQ-STAQ Multiplexer
- Seçilebilir tarama hızı: Saniyede 10 kanala kadar
- 4 Çalışma Modu: Tarama, Monitör, Ölçüm, Dijital Multimetre (DMM)
- Gerçek zamanlı renklendirme: 4 kanala kadar eş zamanlı grafik, tablo
- DC Gerilim, DC Akım ve Direnç için 6 1/2 dijital ekran çözünürlüğü
- PRT/RTD ölçüm doğruluklarını geliştiren, termoelektrik etkileri minimize eden akım değişimleri
- Otomatik sensör kalibrasyonu: Otomatize edilmiş kalibrasyon rutinleri için dry-wells veya micro-baths gibi Fluke Calibration sıcaklık kaynaklarını kontrol
- Veri Saklama: Dahili hafıza veya harici USB sürücüyü 20 MB'e kadar veri ve setup dosyaları kayıt edilebilir. USB Sürücü veya LAN bağlantısı ile PC'ye veri transferi ve Microsoft® Excel'de veri izleme.
- Veri Güvenliği: Ayarları koruma ve test izlenebilirliğini sağlamak için Administrator ve farklı kullanıcı profilleri
- Mx + B scaling ve kanal offset zero fonksiyonu
- Alarmlar: 2 bağımsız, kullanıcı tarafından tanımlanabilir, her bir kanalda düşük veya yüksek kademe aşımını belirleyici alarmlar

Super-DAQ Cihazını sınıfındaki diğer ürünlerden farklı kılan en önemli 6 özelliği:

1. En iyi sıcaklık doğruluğu ölçümü
2. Saha veya masa tipi kullanıma uyarlanabilir konfigürasyon
3. Çeşitli çalışma modları
4. Renkli, gerçek zamanlı grafikler
5. Veri taşınabilirliği ve güvenliği
6. Otomatik sensör kalibrasyonu

Model Açıklama

1586A/1DS	Super-DAQ Hassas Sıcaklık Ölçme ve Kayıt Cihazı, 1 DAQ-STAQ Multiplexer
1586A/2DS	Super-DAQ Hassas Sıcaklık Ölçme ve Kayıt Cihazı, 2 DAQ-STAQ Multiplexers
1586A/DS-HC	Super-DAQ Hassas Sıcaklık Ölçme ve Kayıt Cihazı, 1 Yüksek Kapasite Modülü, 1 DAQ-STAQ Multiplexer
1586A/1HC	Super-DAQ Hassas Sıcaklık Ölçme ve Kayıt Cihazı, 1 Yüksek Kapasite Modülü
1586A/2HC	Super-DAQ Hassas Sıcaklık Ölçme ve Kayıt Cihazı, 2 Yüksek Kapasite Modülleri

Aksesuar Açıklama

1586-2586	Röle Devre Kartsız Yüksek Kapasite Modülü
1586-2586-KIT	Röle Devre Kartlı Yüksek Kapasite Modülü
1586-2588	Adaptör Kartsız DAQ-STAQ Multiplexer
1586-2588-KIT	DAQ-STAQ Multiplexer, Adaptör Bakımı, Arayüz Kablosu
1586-2588-CBL	DAQ-STAQ Multiplexer Arayüz Kablosu
Y1586S	Raf Montaj Kiti, Tek (yarım raf)
Y1586D	Raf Montaj Kiti, Çift (tam raf)
1586-CASE	Super-DAQ Taşıma Çantası (ana cihaz ve dahili modülleri için)
1586/DS-CASE	Super-DAQ/DAQ-STAQ Taşıma Çantası (ana cihaz ve harici modülleri için)



SPRT, RTD, termistör ve Isılçiftleri okur
8 modüle kadar istediğiniz her tip konfigürasyon
Yüksek - Doğruluklu Referans Termomete ($\pm 0,0013^{\circ}\text{C}$)
Hassas Veri aktarımı

BLACK STACK 1560



Sipariş Bilgileri

MODÜLLER:

1560	Black Stack Ana Ünitesi
2560	SPRT Modül, 25 Ω ve 1000 Ω , 2-kanal
2561	Yüksek sıcaklık PRT Modül, 0,25 Ω 5 Ω , 2-kanal
2562	PRT Tarayıcı Modülü, 8-kanal
2563	Standart Thermistor Modül, 2-kanal
2564	Thermistör Tarayıcı Modülü, 8-kanal
2565	Hassas Thermocouple Modülü, 2-kanal
2566	Thermocouple Tarayıcı Modül, 12 kanallı
2567	SPRT Modülü, 1000 Ω , 2-kanal
2568	PRT Tarayıcı Modülü, 8-kanal 1000W
3560	Genişletilmiş Haberleşme Modülü
9935-M	Log Ware II, Çok Kanallı, Çok Kullanıcı
9302	Kılıf (1560 ve 5 modül için)

Problar

5610-6-X	Thermistor Probe (0,125 Diax6in), 0°C ile 100°C
5610-9-X	Thermistor Probe (0,125 Diax9in), 0°C ile 100°C
5642-X	Standartlar Thermistor Prob
5615-6-X	İkincil Standart PRT, 4.76mmx152mm (0,188x6.0)-200 300°C
5615-9-X	İkincil Standart PRT, 4.76mmx229mm (0,188x9.0 in), -200 için 420°C
5615-12-X	İkincil Standart PRT, 6.35mmx305mm (0,250x12.0 olarak), -200 için 420°C
5626-12-X	İkincil Standart PRT (0.25 Diax12 in), 100 Ω , -200°C ile 661°C
5626-15-X	İkincil Standart PRT (0.25 Diax15 in), 100 Ω , -200°C ile 661°C
5628-12-X	İkincil Standart PRT (0.25 Diax12 in), 25 Ω , -200°C ile 661°C
5628-15-X	İkincil Standart PRT (0.25 Diax15 in), 25 Ω , -200°C ile 661°C

Teknik Özellikler

Model 1560 Ana Ünite:

Güç: 100 ile 240 VAC, 50 veya 60 Hz, nominal; Eklenebilir Modüller: 8 adede kadar; Display: 4.25" LCD grafik, LED arka ışık, ayarlanabilir kontrast ve parlaklık; Haberleşme: RS-232

RTD MODÜLLER:

Giriş Kanalları	Rezistans aralığı	Temel Rezistans Hassasiyeti	Rezistans Çözünürlüğü	Sıcaklık Aralığı	Eşdeğer Sıcaklık Hassasiyeti	Sıcaklık Çözünürlüğü	Excitation Akımı
-----------------	-------------------	-----------------------------	-----------------------	------------------	------------------------------	----------------------	------------------

SPRT Modül 2560

2	0 Ω ~400 Ω	± 20 ppm okuma (0.0005 Ω @25 Ω 0.002 Ω @100 Ω)	0.0001 Ω	-260°C~962°C	$\pm 0.005^{\circ}\text{C}@0^{\circ}\text{C}$ $\pm 0.007^{\circ}\text{C}@100^{\circ}\text{C}$	0.0001°C	1.0mA 1.4mA
---	--------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	--------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	----------------

Yüksek Sıcaklık PRT Modül 2561

2	0 Ω ~25 Ω	± 50 ppm okuma (0.00 .5 Ω)	0.00001 Ω	0°C to 1200°C	$\pm 0.013^{\circ}\text{C}@0^{\circ}\text{C}$ $\pm 0.018^{\circ}\text{C}@100^{\circ}\text{C}$	0.0001°C	3.0mA 5.0mA
---	-------------------------	-------------------------------------------	------------------	---------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	----------------

PRT Tarayıcı 2562

8	0 Ω ~400 Ω	± 40 ppm okuma (0.004 Ω @100 Ω)	0.0001 Ω	-200°C~850°C	$\pm 0.01^{\circ}\text{C}@0^{\circ}\text{C}$ $\pm 0.014^{\circ}\text{C}@100^{\circ}\text{C}$	0.0001°C	1.0mA 1.4mA
---	--------------------------	-------------------------------------------------------	-----------------	--------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	----------------

Standart Thermistor Modül 2563

2	0 Ω ~1M Ω	± 50 ppm okuma (0.5W@10 K Ω)	0.1 Ω	-60°C to 260°C	$\pm 0.013^{\circ}\text{C}@0^{\circ}\text{C}$ $\pm 0.0015^{\circ}\text{C}@75^{\circ}\text{C}$	0.0001°C	2mA 10mA
---	-------------------------	---------------------------------------------	--------------	----------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	-------------

Thermistor Tarayıcı 2564

8	0 Ω ~1M Ω	± 100 ppm okuma (1 Ω @10 Ω)	0.1 Ω	-60°C to 260°C	$\pm 0.0025^{\circ}\text{C}@0^{\circ}\text{C}$ $\pm 0.003^{\circ}\text{C}@75^{\circ}\text{C}$	0.0001°C	2mA 10mA
---	-------------------------	---------------------------------------------------	--------------	----------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	-------------

1000 Ω PRT Modül 2567

2	0 Ω ~4K Ω	± 25 ppm okuma (0.025@1K Ω)	0.001 Ω	-260°C to 962°C	$\pm 0.006^{\circ}\text{C}@0^{\circ}\text{C}$ $\pm 0.009^{\circ}\text{C}@100^{\circ}\text{C}$	0.0001°C	0.1mA 0.05mA
---	-------------------------	--------------------------------------------	----------------	-----------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	-----------------

1000 Ω PRT Tarayıcı 2568

8	0 Ω ~4K Ω	± 40 ppm okuma (0.04@1K Ω)	0.001 Ω	-200°C to 850°C	$\pm 0.01^{\circ}\text{C}@0^{\circ}\text{C}$ $\pm 0.014^{\circ}\text{C}@100^{\circ}\text{C}$	0.0001°C	0.1mA 0.05mA
---	-------------------------	-------------------------------------------	----------------	-----------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	-----------------

ISIL ÇİFT MODÜL:

Giriş Kanalları	Millivolt Aralığı	Millivolt Doğruluğu	Millivolt Çözünürlüğü	Sıcaklık Doğruluğu Harici CJC	Sıcaklık Doğruluğu Dahili CJC	Sıcaklık Çözünürlüğü
-----------------	-------------------	---------------------	-----------------------	-------------------------------	-------------------------------	----------------------

Hassas Isıl Çift Modül

2	-10 to 100mV	± 0.002 mV	0.0001mV	$\pm 0.05^{\circ}\text{C}$	$\pm 0.1^{\circ}\text{C}$	0.001°C
---	--------------	----------------	----------	----------------------------	---------------------------	---------

Isıl Çift Tarayıcı

12	-10 to 100mV	± 0.004 mV	0.0001mV	$\pm 0.1^{\circ}\text{C}$	$\pm 0.3^{\circ}\text{C}$	0.001°C
----	--------------	----------------	----------	---------------------------	---------------------------	---------

KENDİNDEN EMNİYETLİ—(Intrinsically Safe) ATEX - IECEx UYUMLU ÇUBUK TERMOMETRELER 1551A EX/1552A EX



Termometre probu ve sayısal gösterge birleşik. Endüstriyel Sıcaklık kalibrasyonunda yeni "altın standart"

Paslanmaz çelik sıcaklık probu ve gösterge birbirine bağlı bir sistem olarak kalibre edilmiştir. Doğruluk spesifikasyonları bir yıllık tüm belirsizlik bileşenlerini sapmalarda dahil olmak üzere içerdiği için kolaylık ile anlaşılır. 90°dönebilen geniş ve arka aydınlatmalı ekran değişik görüş açılarından kolaylık ile okunabilir. Kullanıcı tarafından konfigüre edilebilen stabilite/trend göstergesi yardımı ile hassas sıcaklık ölçmeleri için yeterli kararlı duruma erişildiği kolaylık ile tespit edilir. Kullanıcı tarafından set edilebilen otomatik kapanma "auto-off" fonksiyonu ile pil ömrü 300 saate yaklaşır. Pilin seviyesinin doğru ölçme için yeterli olmaması halinde ekranda ikaz işareti görülür ve ölçme durdurma fonksiyonu ölçmenin gerçekleşmesini önler. Basit 3 noktalı kalibrasyon ile "Stik" Termometre tam doğrulukta kolayca kalibre edilir. Opsiyonel Data Logging ile 10000 adet zaman etiketli ölçme değeri hafızada saklanır.

Fluke "Stik" Termometre yüksek hassasiyeti, kararlılığı ve sağlamlığı ile ivali termometrelere ve mevcut elektronik termometrelere en iyi alternatifi oluşturmaktadır. İnce film yapılı RTD sensörü ile Hart Scientific tarafından imal edilen diğer birincil standart termometre karakteristiklerine erişmektedir.

Teknik Özellikler

	1551A-Ex	1552A-Ex
Sıcaklık Ölçme Aralığı	-50 °C ila 160 °C (-58 °F ila 320 °F)	-80 °C ila 300 °C (-112 °F ila 572 °F)
Doğruluk (1 yıl süre ile)	± 0.05 °C (± 0.09 °F)	
Sıcaklık Birimi	°C, °F	
Sensör tipi	100 Ω ince film RTD	100 Ω tel sargılı PRT
Prob sıcaklık katsayısı	0.00385 Ω/Ω/°C nominal	
Sensör uzunluğu	≤ 10 mm	≤ 30 mm
Sensör pozisyonu (kılıf ucundan itibaren)	3 mm (0.1 in)	
Minimum daldırma derinliği:	7 cm (2.8 in)	12 cm (4.8 in)
Prob kılıf malzemesi	SST	
Respons süresi	4.8 mm çaplı prob için (3/16 in): 14 saniye, 6.35 mm çaplı prob için (1/4 in): 21 saniye	
Prob histerezesi	± 0.01 °C	
Sıcaklık çözünürlüğü	Seçilebilir: 0.1, 0.01, 0.001 (varsayılan 0.01)	
Örnekleme hızı	Seçilebilir: 0.5 saniye, 1 saniye, 2 saniye (varsayılan 1 saniye)	
Göstrece çalışması için ortam sıcaklığı	-10 °C ila 50 °C (14 °F ila 122 °F)	
Depolama sıcaklığı	-20 °C ila 60 °C (-4 °F ila 140 °F) 0 % ila 95 % RH, yoğuşmasız	
Opsiyonel veri kayıt	10,000 kadar zaman etiketli değerler hafızaya kayıt edilir.	
Kayıt aralığı (opsiyonel veri kayıt modellerinde geçerli)	2, 5, 10, 30 veya 60 saniye; 2, 5, 10, 30 veya 60 dakika	
Ekran değer değişiminin sönümlenmesi	En son okunan 2 ila 10 değerinin hareketli ortalaması (Sönümlenme Açık/Kapalı, 2, 5, 10)	
PC ile haberleşme	RS-232 stereo jak (sadece kalibrasyon parametrelerine erişim için)	
AC güç	Yok	
DC güç	3 adet AAA pil ile, ekran arka ışığı kapalı iken tipik pil ömrü 300 saat	
EMC uyumluluk	EN61326:2006 Annex C; CISPR II Edition 5.0-2009; Class "B"	
Korunma sınıfı	IP50	
Boyutlar (Y x G x D)	114 mm x 57 mm x 25 mm	
Ağırlık	196 gr	
Kalibrasyon Sertifikası (dahil)	NVLAP-akreditasyonlu	
Sıcaklık karakterizasyonu	CVD	ITS-90

KENDİNDEN EMNİYETLİ—(Intrinsically Safe) ATEX - IECEx UYUMLU ÇUBUK TERMOMETRELER 1551A EX/1552A EX



Sipariş Bilgileri

1551A-Ex

Model	
1551A-9	Termometre, Sabit RTD, -50 °C ila 160 °C, 4.8 mm x 229 mm (3/16 in x 9 in) NVLAP Akreditasyonlu Kalibrasyon sertifikası, CD üzerinde Kullanma Kılavuzu, 3 adet AAA pil ile beraber
1551A-12	Termometre, Sabit RTD, -50 °C ila 160 °C, 6.35 mm x 305 mm (1/4 in x 12 in) NVLAP Akreditasyonlu Kalibrasyon sertifikası, CD üzerinde Kullanma Kılavuzu, 3 adet AAA pil ile beraber
1551A-20	Termometre, Sabit RTD, -50 °C ile 160 °C, 6.35 mm x 508 mm (1/4 in x 20 in) NVLAP Akreditasyonlu Kalibrasyon sertifikası, CD üzerinde Kullanma Kılavuzu, 3 adet AAA pil ile beraber

1551A-Ex Datalog opsiyonu ile

Model	
1551A-9-DL	Termometre, Sabit RTD, -50 °C ila 160 °C, 4.8 mm x 229 mm (3/16 in x 9 in), Datalog opsiyonlu NVLAP Akreditasyonlu Kalibrasyon sertifikası, CD üzerinde Kullanma Kılavuzu, 3 adet AAA pil ile beraber
1551A-12-DL	Termometre, Sabit RTD, -50 °C ila 160 °C, 6.35 mm x 305 mm (1/4 in x 12 in), Datalog opsiyonlu NVLAP Akreditasyonlu Kalibrasyon sertifikası, CD üzerinde Kullanma Kılavuzu, 3 adet AAA pil ile beraber
1551A-20-DL	Termometre, Sabit RTD, -50 °C ile 160 °C, 6.35 mm x 508 mm (1/4 in x 20 in), Datalog opsiyonlu NVLAP Akreditasyonlu Kalibrasyon sertifikası, CD üzerinde Kullanma Kılavuzu, 3 adet AAA pil ile beraber

1552A-Ex

Model	
1552A-12	Termometre, Sabit RTD, -80 °C ila 300 °C, 6.35 mm x 305 mm (1/4 in x 12 in), NVLAP Akreditasyonlu Kalibrasyon sertifikası, CD üzerinde Kullanma Kılavuzu, 3 adet AAA pil ile beraber
1551A-12-DL	Termometre, Sabit RTD, -80 °C ile 300 °C, 6.35 mm x 305 mm (1/4 in x 12 in), Datalog opsiyonlu NVLAP Akreditasyonlu Kalibrasyon sertifikası, CD üzerinde Kullanma Kılavuzu, 3 adet AAA pil ile beraber

Aksesuarlar

Model	
1551-CASE	1551-1552 için taşıma çantası
1551-CBL	Kablo, RS-232 155X

REFERANS TERMOMETRE 1529

- PRT'ler, termistörler ve termokupllar için dört kanal
- Herhangi bir kanaldan kullanıcı tarafından seçilen sekiz veri alanını görüntüler.
- Tarih ve saat damgalarıyla 8.000 adede kadar okumayı günlüğe kaydeder.
- Akü sekiz saat kesintisiz çalışma sağlar.



Genel Özellikler

Batarya: NiMH, arkadan ışsız 8 saat çalışma, 3 saat şarj, 500 döngü
Boyut: 102 x 191 x 208 mm
Ağırlık: 2 kg
Kalibrasyon: Akredite direnç ve voltaj kalibrasyonları sağlar.

Sipariş Bilgileri

- 1529:** Chub-E4 Termometre, 2 TC ve 2 PRT/Termistör girişi
1529-R: Chub-E4 Termometre, 4 PRT/Termistör girişi
1529-T: Chub-E4 Termometre, 4 TC girişi

Teknik Özellikler

	PRT / RTD	Termistör	Termokupl
Girişler	2 kanal PRT / termistör ve 2 kanal TC veya 4 kanal PRT / termistör veya 4 kanal TC sipariş verirken belirtin; PRT / termistör kanalları 2, 3 veya 4 kablo kabul eder; TC girişleri B, E, J, K, N, R, S, T ve Au-Pt TC tiplerini kabul eder.		
Sıcaklık aralığı	-189 °C - 960 °C	-50 °C - 150 °C	-270 °C - 1800 °C
Ölçüm aralığı	0 - 400 Ω	0 - 500 KΩ	-10 - 100 mV
Karakterizasyon	ITS-90, IEC-751 (DIN "385"), Callendar-Van Dusen	Steinhart-Hart, YSI-400	NIST Monograph 175, 3-point deviation function applied to NIST 175, 6th-order polynomial
Sıcaklık doğruluğu(sadece metre)	± 0.004 °C, -100 °C	± 0.0025 °C, 0 °C	Ext. RJC Int. RJC
	± 0.006 °C, 0 °C	± 0.0025 °C, 25 °C	B, 1000 °C ± 0.6 °C ± 0.6 °C
	± 0.009 °C, 100 °C	± 0.004 °C, 50 °C	E, 600 °C ± 0.07 °C ± 0.25 °C
	± 0.012 °C, 200 °C	± 0.010 °C, 75 °C	J, 600 °C ± 0.1 °C ± 0.35 °C
	± 0.018 °C, 400 °C	± 0.025 °C, 100 °C	K, 600 °C ± 0.15 °C ± 0.4 °C
	± 0.024 °C, 600 °C		N, 600 °C ± 0.15 °C ± 0.3 °C
	S, 1000 °C ± 0.5 °C ± 0.6 °C T, 200 °C ± 0.1 °C ± 0.3 °C		R, 1000 °C ± 0.4 °C ± 0.5 °C
Sıcaklık çözünürlüğü	0.001 °	0.0001 °	0.01 - 0.001 °
Direnç/Gerilim doğruluğu	0 Ω - 20 Ω: ± 0.0005Ω	0 Ω - 5 KΩ: ± 0.5 Ω	-10 to 50 mV: ± 0.005 mV
	20 Ω - 400 Ω: ± 25 ppm okuma	5 KΩ - 200 KΩ: ± 100 ppm okuma 200 KΩ - 500 KΩ ± 300 ppm okuma	50 - 100 mV: ± 100 ppm okuma Internal RJC: ± 0.25 °C
Çalışma aralığı	16 °C - 30 °C		
Ölçüm aralığı	0,1 saniye ile 1 saat; girişler, 1 saniye veya daha uzun aralıklarla art arda veya aynı anda okunabilir		
Uyarma akımı	1 mA, geri	2 and 10 µA, otomatik olarak seçildi	n/a
Ekran	33 x 127 mm arkadan aydınlatmalı LCD grafik ekran		
Görüntüleme birimleri	°C, °F, K, Ω, KΩ, mV		
Veri kaydı	8.000'e kadar zaman ve tarih damgalı ölçümler kaydedilebilir		
Günlükleme aralıkları	0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5, 10, 30 veya 60 saniye; 2, 5, 10, 30 veya 60 dakika		
Ortalama	Kullanıcı tarafından seçilebilen, en son 2 ile 10 okuma arasında hareketli ortalama		
Prob bağlantısı	Patentli DWF Konnektörleri mini kürek pabucu, çplak tel veya mini muz fişi uçlarını kabul eder.		Evrensel priz minyatür ve standart TC konnektörleri kabul eder
Haberleşme	RS-232 dahil, IEEE-488 (GPIB) isteğe bağlı		
AC Güç	100-240 V ac, 50-60 Hz, 0.4 A		
DC Güç	12-16 VDC, 0.5 A ((14.5 - 16V DC, 1.0A arası çalışma sırasında akü şarjı)		

Bir cihaz ile; üç sensör ölçümü, grafik çıkarma ve kayıt.
PRT, thermocouple ve thermistorlerin ölçümleri, grafik çıkarma ve kayıt.
El tipi, pratik kullanım, kolay taşınabilir
Yüksek okuma hassasiyeti, geniş ölçüm aalığı ve bilgi yükleme kabiliyeti
Alan uygulamaları, laboratuvar ölçümleri ve veri giriş kolaylığı.
Çift kanallı 1524 modeli ile iki misli iş süresi kazancı.

Üç Sensör Tipi

PRTs: $\pm 0,011$ C ye kadar
Thermocouple'lar: -200°C 2315°C
Hassas thermistorler: -50°C 150°C

Doğruluk

PRTs: Kayıt $\pm 0,011^{\circ}\text{C}$
Thermocouple'lar: $\pm 0,24^{\circ}\text{C}$ C, K, L, M
Hassas thermistorler: $\pm 0,002^{\circ}\text{C}$

Hızlı Mod

PRTs: Örnek başına 0,45 saniye
Thermocouple'lar: Örnek başına 0,3 saniye
Hassas thermistorler: Örnek başına 0,3 saniye

İki Model

1523: Tek kanal standart model; 25 okuma ve istatistik için bellek
1524: İki kanal; 15000 ölçüm için bellek, saat ve tarih için gerçek zamanlı saat (real-time clock)

Sıcaklık

5610-9-P	Prob hassas Thermistor, Paslanmaz Çelik (1/8x"9"), 0°C ile 100°C
5625-6-P	Prob, PRT, 100 Ohm (3/16x6 inç), -200°C ile 300°C
5609-9BND-P	Prob, PRT, 25 Ohm (1/4x12 inç), 200°C ile 660°C
FLUKE80PK	80PK-1, Prob, Thermocouple, Beaded Tip K
9935-S	Yazılım, LogWare II, Tek Kullanıcı
80PK-1	Bead Probe (Tip K)

Modeller ve Aksesuarlar

1523	Termometre okuma, el tipi, 1 kanal
1524	Termometre okuma, el tipi, 2 kanal, veri yükleme
1523-P1	1523, 5616 PRT ile müşterek (-200°C 'den 420°C 'ye kadar, 1000 Ohm (1/4x12 inç)), Universal TC INFO-CON konnektörü, TPAK ve kılıf
1523-P2	1523, 5628 PRT ile müşterek (-200°C 'den 660°C 'ye kadar, 25 Ohm (1/4x12 inç)), Universal TC INFO-CON konnektörü, TPAK ve kılıf
1523-P3	1523, 5627 PRT ile müşterek (-200°C 'den 420°C 'ye kadar, 100 Ohm (1/4x12 inç)), Universal TC INFO-CON konnektörü, TPAK ve kılıf
1524-P1	1524, 5628 PRT ile müşterek Universal TC INFO-CON konnektörü, TPAK ve kılıf
1524-P2	1524, 5616 PRT ile müşterek Universal TC INFO-CON konnektörü, TPAK ve kılıf
1524-P3	1524, 5627 PRT ile müşterek Universal TC INFO-CON konnektörü, TPAK ve kılıf

REFERANS TERMOMETRE

1524

1523



Teknik Özellikler

Giriş Kanalları	1523:1 1524:2
Bellek Kapasitesi	1523: İstatistikler ile 25 okuma 1524: 15.000 zaman ve tarih damgalı; istatistikler ile 25 okuma
Sensör Tipleri	PRTs, RTDs, Thermistorler ve Thermocouple'lar
Thermocouple Tipleri	C, E, J, K, L, M, N, T, U, B, R, S
Çalışma Sıcaklığı	-10°C 60°C (En iyi doğruluğu 13°C 'den 33°C 'ye kadar)
Güç Gereksinimleri	3 Adet AA Alkalın pil
Milivolt Kademesi ve Doğruluk	-10mV ile $75\text{mV} \pm (0,005\% + 5\mu)$ 0Ω $400\Omega \pm (0,004\% + 0,002\Omega)$
Rezistans Kademesi ve Doğruluk	200Ω $50\text{k}\Omega \pm (0,01 + 0,5\Omega)$ $50\text{k}\Omega$ $500\text{k}\Omega \pm (0,03\%)$ için
Sıcaklık Katsayısı	$0,0008\%$ / $^{\circ}\text{C}$ $+0,0004\%$ (0Ω 400Ω)
Temperature Coefficient	$0,002\%$ / $^{\circ}\text{C}$ $0 + 1\%$ (0Ω $50\text{k}\Omega$)
Rezistans	$0,06\%$ / $^{\circ}\text{C}$ $+0,1\%$ ($50\text{k}\Omega$ $500\text{k}\Omega$)
Thermocouple eşdeğer sıcaklık hassasiyetleri (sadece okuma)	
Tip B	$\pm 0,85^{\circ}\text{C}$, 600°C den 800°C 'ye kadar $\pm 0,68^{\circ}\text{C}$, 800°C den 1000°C 'ye kadar $\pm 0,57^{\circ}\text{C}$, 1000°C den 1800°C 'ye kadar
Tip C	$\pm 0,32^{\circ}\text{C}$, 100°C den 550°C 'ye kadar $\pm 0,71^{\circ}\text{C}$, 550°C den 2300°C 'ye kadar
Tip E	$\pm 0,52^{\circ}\text{C}$, -200°C den 0°C 'ye kadar $\pm 0,22^{\circ}\text{C}$, 0°C den 950°C 'ye kadar
Tip J	$\pm 0,52^{\circ}\text{C}$, -200°C den 0°C 'ye kadar $\pm 0,23^{\circ}\text{C}$, 0°C den 1200°C 'ye kadar
Tip K	$\pm 0,61^{\circ}\text{C}$, -200°C den 0°C 'ye kadar $\pm 0,24^{\circ}\text{C}$, 0°C den 1370°C 'ye kadar
Tip L	$\pm 0,36^{\circ}\text{C}$, -200°C den 0°C 'ye kadar $\pm 0,23^{\circ}\text{C}$, 0°C den 1370°C 'ye kadar
Tip M	$\pm 0,26^{\circ}\text{C}$, -20°C den 0°C 'ye kadar $\pm 0,25^{\circ}\text{C}$, 0°C den 400°C 'ye kadar $\pm 0,22^{\circ}\text{C}$, 400°C den 1400°C 'ye kadar
Tip N	$\pm 0,72^{\circ}\text{C}$, -200°C den 0°C 'ye kadar $\pm 0,28^{\circ}\text{C}$, 0°C den 1300°C 'ye kadar
Tip R	$\pm 1,09^{\circ}\text{C}$, -20°C den 0°C 'ye kadar $\pm 0,97^{\circ}\text{C}$, 0°C den 500°C 'ye kadar $\pm 0,49^{\circ}\text{C}$, 500°C den 1750°C 'ye kadar
Tip S	$\pm 1,05^{\circ}\text{C}$, -20°C den 0°C 'ye kadar $\pm 0,95^{\circ}\text{C}$, 0°C den 500°C 'ye kadar $\pm 0,56^{\circ}\text{C}$, 500°C den 1750°C 'ye kadar
Tip T	$\pm 0,60^{\circ}\text{C}$, -200°C den 0°C 'ye kadar $\pm 0,25^{\circ}\text{C}$, 0°C den 400°C 'ye kadar
Tip U	$\pm 0,54^{\circ}\text{C}$, -200°C den 0°C 'ye kadar $\pm 0,24^{\circ}\text{C}$, 0°C den 400°C 'ye kadar

TWEENER TERMOMETRE

1504

1502A

Seçim için iki Tweener - PRT'leri veya termistörleri okuma
En iyi fiyat / performans paketi



Sipariş Bilgileri

1502A Tweener PRT Kayıt Cihazı
1502A-2506 Tweener PRT Kayıt Cihazı, IEEE-488 ile
1504 Tweener Termistör Kayıt Cihazı
1504-2506 Tweener Termistör Kayıt Cihazı, IEEE-488 ile
9934-S LogWare, Tek Kanal, Tek Kullanıcı
9934-M LogWare, Tek Kanal, Çoklu Kullanıcı

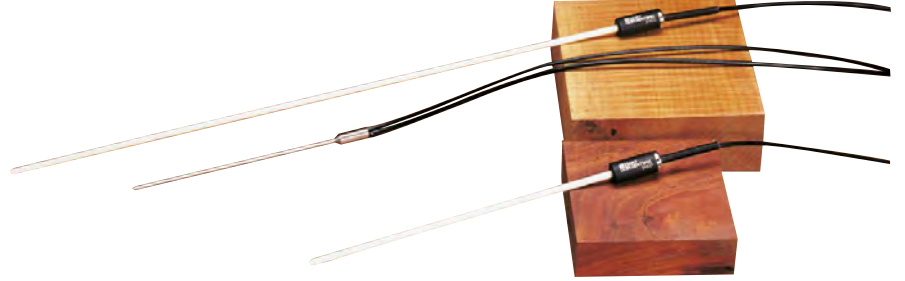
Teknik Özellikler

Model	1502A	1504
Sıcaklık aralığı†	-200 °C - 962 °C	Herhangi bir termistör aralığı
Direnç aralığı	0 Ω - 400 Ω, otomatik aralık	0 Ω - 1 MΩ, otomatik aralık
Prob	Nominal RTPW: 10 Ω - 100 Ω RTD, PRT, veya SPRT	Termistör
Karakterizasyon	ITS-90 alt grupları 4, 6, 7, 8, 9, 10 ve 11 IPTS-68: R0, a, d, a4 ve c4 Callendar-Van Dusen: R0, a, d ve b	Steinhart-Hart termistör polinomu Callendar-Van Dusen: R0, a, d ve b
Direnç doğruluğu (ppm okuma)	0 Ω - 20 Ω: 0.0005 Ω 20 Ω - 400 Ω: 25 ppm	0 Ω - 5 KΩ: 0.5 Ω 5 KΩ - 200 KΩ: 100 ppm 200 KΩ - 1 MΩ: 300 ppm
Sıcaklık doğruluğu‡	±0.004 °C, -100 °C ±0.006 °C, 0 °C ±0.009 °C, 100 °C ±0.012 °C, 200 °C ±0.018 °C, 400 °C ±0.024 °C, 600 °C	±0.002 °C, 0 °C ±0.002 °C, 25 °C ±0.004 °C, 50 °C ±0.010 °C, 75 °C ±0.020 °C, 100 °C (10 KΩ termistör sensörü kullanarak, a = 0,04. Prob belirsizlik veya karakterizasyon hataları içermez.)
Çalışma sıcaklık aralığı	16 °C - 30 °C	13 °C - 33 °C
Direnç çözünürlüğü	0 Ω - 20 Ω: 0.0001 Ω 20 Ω - 400 Ω: 0.001 Ω	0 Ω - 10 KΩ: 0.01 Ω 10 KΩ - 100 KΩ: 0.1 Ω 100 KΩ - 1 MΩ: 1 Ω
Sıcaklık çözünürlüğü	0.001 °C	0.0001 °C
Uyarma akımı	0,5 ve 1 mA, kullanıcı tarafından seçilebilir, 2 Hz	2 ve 10 µA, otomatik olarak seçili
Ölçüm periyodu	1 saniye	
Dijital filtre	Üstel, 0 - 60 saniye zaman sabiti (kullanıcı tarafından seçilebilir)	
Prob bağlantısı	Kalkanlı 4 telli, 5 pinli DIN konektör	
İletişim	RS-232 serial standard IEEE-488 (GPIB) opsiyonel	
Ekran	Üstel, 0 - 60 saniye zaman sabiti (kullanıcı tarafından seçilebilir)	
Güç	115 VAC (±% 10), 50/60 Hz, 1 A, nominal 230 VAC (±% 10), 50/60 Hz, 1 A, nominal, belirtin	
Boyut	61 x 143 x 181mm	
Weight	1.0 kg	
Fluke Calibration proplar	5615, 5627, 5626, 5628, 5622	5640-44, 5610-65
Kalibrasyon	ISO 17025 onaylı kalibrasyon	

†Sıcaklık aralıkları ve hassasiyet, kullandığınız sensörle sınırlanabilir.

Hassas sıcaklık ve Kalibrasyon için; platinum rezistans termometreleri, thermocouplelar, termistorler ve sıcaklık sensörleri. Fırınlar, Etüvler ve Yüksek Sıcaklık Kalibrasyonları için metal thermocouplelar ve Yüksek Sıcaklık PRT'leri. Dondurucular, cryogenics, ve düşük sıcaklık Kalibrasyonları için termometreler, ikincil standard termometreler ve ikincil Referans termometreleri.

PLATINUM REZİSTANS TERMOMETRELER, TERMİSTÖRLER VE ISIL-ÇİFTLER (THERMOCOUPLES)



Teknik Özellikler

Model	Ölçüm Aralığı	Boyutlar	Doğruluk
Platinum Resistance Thermometer: İkincil Reference PRT			
5608-9-X	-200 °C ~ 500 °C	229 mm x 3,2 mm	±0,008°C @ 0°C
5608-12-X	-200 °C ~ 500 °C	305 mm x 3,2 mm	
5609-12-X	-200 °C ~ 670 °C	305 mm x 6,35 mm	
5609-15-X	-200 °C ~ 670 °C	381 mm x 6,35 mm	
5609-20-X	-200 °C ~ 670 °C	508 mm x 6,35 mm	
5609-300-X	-200 °C ~ 670 °C	300 mm x 6 mm	
5609-400-X	-200 °C ~ 670 °C	400 mm x 6 mm	
5609-500-X	-200 °C ~ 670 °C	500 mm x 6 mm	
5626	-200 °C ~ 661 °C	305 veya 381 x 6.35 mm	±0.007°C@0°C
5628	-200 °C ~ 661 °C	305 veya 381 x 6.35 mm	±0.006°C@0°C
Platinum Resistance Thermometer: İkincil Reference PRT			
5616-12	-200 °C ~ 420 °C	6.35 mm x 298 mm	± 0.010°C@0.010°C
5615-6	-200 °C ~ 300 °C	4.76 mm x 152 mm	± 0.013°C@0.010°C
5615-9	-200 °C ~ 420 °C	4.76 mm x 229 mm	± 0.013°C@0.010°C
5615-12	-200 °C ~ 420 °C	6.35 mm x 305 mm	± 0.013°C@0.010 °C
Platinum Resistance Thermometer: Hassas Endüstriyel PRT t			
5627A-6	-200 °C ~ 300 °C	152 x 4.7 mm	±0.05°C@0°C
5627A-9	-200 °C ~ 300 °C	229 x 4.7 mm	±0.05°C@0°C
5627A-12	-200 °C ~ 420 °C	305 x 6.35 mm	±0.05 °C@0°C
Platinum Resistance Thermometer: Hızlı Tepkimeli PRT			
5622-05	-200 °C ~ 350 °C	100 x 0.5 mm	±0.04°C @0°C
5622-10	-200 °C ~ 350 °C	100 x 1.0 mm	±0.04°C@0°C
5622-16	-200 °C ~ 350 °C	200 x 1.6 mm	±0.04°C@0°C
5622-32	-200 °C ~ 350 °C	200 x 3.2 mm	±0.04°C@0°C
Platinum Resistance Thermometer: Küçük Çaplı Endüstriyel PRT			
5618B-6	-200 °C ~ 300 °C	152 x 3.2 mm	±0.05 °C
5618B-9	-200 °C ~ 500 °C	229 x 3.2 mm	±0.05 °C
5618B-12	-200 °C ~ 500 °C	305 x 3.2 mm	±0.05 °C
Platinum Resistance Thermometer: Freezer Thermometer			
5623B Dondurucu Probu	-100 °C ~ 156 °C	152 x 6.35 mm	±0.05 °C
Platinum Resistance Thermometer: Yüksek Sıcaklık PRT			
5624 Yüksek Sıcaklık PRT	0 °C ~ 1000 °C	508 x 6.35 mm	±0.055 °C
Thermistors			
Thermistor: Standard			
5640	0 °C ~ 60 °C	229 x 6.35 mm	±0.0015 °C
5641	0 °C ~ 60 °C	114 x 3.2 mm	±0.001 °C
5642	0 °C ~ 60 °C	229 x 3.2 mm	±0.001 °C
5643	0 °C ~ 100 °C	114 x 3.2 mm	±0.0025 °C
5644	0 °C ~ 100 °C	229 x 3.2 mm	±0.0025 °C
Thermistor: Secondary Probes			
5610	0 °C ~ 100 °C	152 veya 229 x 3.2 mm	±0.01 °C
5611A	0 °C ~ 100 °C	1.5 mm normal çap.	±0.01 °C
5611T	0 °C ~ 100 °C	28 x 3 mm	±0.01 °C
5665	0 °C ~ 100 °C	76 x 3.2 mm	±0.01 °C
Thermocouples			
Thermocouple: Tip R and S Standards			
5649/5650-20	0 °C ~ 1450 °C	508 x 6.35 mm	±0.7 °C @ 1100 °C
5649/5650-20C	0 °C ~ 1450 °C	508 x 6.35 mm	±0.7 °C @ 1100 °C
5649/5650-25	0 °C ~ 1450 °C	635 x 6.35 mm	±0.7 °C @ 1100 °C
5649/5650-25C	0 °C ~ 1450 °C	635 x 6.35 mm	±0.7 °C a @ 1100 °C

HYDRA SERİSİ III VERİ TOPLAMA SİSTEMLERİ/DİJİTAL MULTİMETRE 2638A



Stand-alone veri toplama sisteminde fiyat-performans atılımı

Fluke Hydra Serisi III, Hydra Serisinin hassas, çok kanallı toplama özelliklerine sahiptir. Yeni Seri III, Hydra'nın termokupl doğruluğunda sektör liderliğini geliştirerek, taşınabilir sistemde verileri izleme ve toplamaya da yeni bir boyut kazandırıyor.

2638A Hydra Serisi III Özellikleri

- %0.0024 DC doğruluk
- 0.5 °C Thermocouple doğruluğu
- 66 adete kadar universal differansiyel izole girişler
- Tek seferde 4 kanala kadar ekranda renkli grafik
- Ayar ve veri yönetimi için kolay kullanılabilir menü sistemi
- Giriş Tipleri: AC V, DC V, AC I, DC I, Thermocouple, PRT (2, 3, 4 w), Thermistor, Resistance (2-4 w), Frekans
- Çok kanallı gerçek zamanlı ekran görüntüsü
- Ön Panel girişleri için 6.5-dijit masa tipi DMM fonksiyonu
- Taramalar arasında gerçek zaman izleme ve grafik oluşturma için Monitör fonksiyonu
- 20 adet on-board mat.kanal
- Grafik veya veri görüntülerini tek tuş ile ekranda yakalama
- 45 kanal/saniye basit dc tarama hızı
- Dahili 57,000 tarama/ayar dosya hafızası
- USB flash sürücü desteği
- Veri güvenliği özellikleri
- 300 V CAT II giriş güvenliği hızı

Genel Özellikler

Kanal Kapasitesi	Analog girişler: 22 - 66 kanal; 8 Dijital I/O & 6 Alarm Çıkışları (TTL) Toplayıcı: 1
Güç	Gerilim: 100 V - 264 A arası, 4 güç model seçeneği (100 V, 120 V, 220 V, 240 V) Güç Tüketimi: 34 V A peak (24 W ortalama)
İletişim	Frekans: 47 Hz - 440 Hz (açıldığında otomatik algılayıcı) LAN: 10/100 Mb TCP/IP DHCP Uzaktan erişim komutları: SCPI komut seti
Dahili Hafıza	57,000 tarama 1000 ayar dosyası
Dosya Güvenliği	Dual level, Administrator, 5 güvenli kullanıcı, Kullanıcı Durumu
Alarm Çıkışları	6 TTL alarm çıkışı - 1 veya daha fazla çoklu kanala tanımlanabilir
Alarm Ayarları	2 tanım noktası/kanala tanımlanabilir, Hi Lo, Hi Hi, Lo Lo
Sıcaklık	Çalışma: 0 °C - 50 °C Saklama: 20 °C - 70 °C Isınma: Tam belirlenmemiş özellikler için 1 saat Çalışma: 0 °C - 28 °C <%90
Relatif Nem (yoğuşmasız)	28 °C - 40 °C <%75 40 °C - 50 °C <%50 Saklama: 20 °C - 70 °C <%95
Ağırlık	6 kg
Boyutlar	150 mm x 285 mm x 385 mm
Standart Raf Yüksekliği	3 U

Teknik Özellikler

DC Gerilim	Kademe: 100 mV - 300 V Çözünürlük: 0.1 µV - 1 mV Doğruluk: %0.0024
AC Gerilim	Kademe: 100 mV - 300 V Çözünürlük: 0.1 µV - 1 mV Doğruluk: %0.11
Direnç	Kademe: 100 Ω - 100 MΩ Çözünürlük: 0.1 mΩ - 100 Ω Doğruluk: %0.01%
Frekans	Kademe: 20 Hz - 1 MHz Doğruluk: %0.01
RTD (Pt 100)	Kademe: -200 °C Çözünürlük: 0.001 °C Doğruluk: 0.016 °C
J Tipi Thermocouple	Kademe: -200 - 1,000 Çözünürlük: 0.01 °C Doğruluk: 0.53 °C
K Tipi Thermocouple	Kademe: -200 °C - 1,000 °C Çözünürlük: 0.01 °C Doğruluk: 0.60 °C
T Tipi Thermocouple	Kademe: xxxxxxxxxxxx Çözünürlük: 0.01 °C Doğruluk: 0.62 °C
Diğer Thermocouple tipleri	R, S, N, E, B, C, D, G, L, M, U, W

Aksesuarlar Açıklama

2638A-20chkit	2638A için 20-Kanal Genişleme Kiti (1 röle devre ve 2638A-100 konnektör dahil)
2638A-100	2638A için Ekstra Universal Giriş Modülü
2638A-RLY	2638A için Ekstra Röle Devre (Yedek)
Y2638	19-Inç Raf, Tek/Çift Montaj, 2638A
2638A-101	10 Ohm Şönt Direnci (Herbiri 10 Adet) 100 mA Maks, %0.05
2638A-1GB	1 GB USB Flash Memory
2638A/CASE	2638A Taşıma Çantası
2680A-APSW	Fluke DAQ 5.0 Uygulama Yazılımı
2680A-904	2680 için Fluke Trend Link

Model Açıklama

2638A/60	Data Acquisition Unit / Data Logger: 60 universal kanal. 3* röle devre (2638A-RLY) ve 3* 2638A-100 konnektör dahil Röle devre ve Universal Giriş konnektörleri monte, test kabloları, ürün kullanım kılavuzu, güvenlik bilgisi ve garanti kayıt CD'de, güç kablosu, tornavida ve veri ile izlenebilir rapor.
2638A/40	Data Acquisition Unit / Data Logger: 40 universal kanal. 2* röle devre (2638A-RLY) ve 2* 2638A-100 konnektör dahil Röle devre ve Universal Giriş konnektörleri monte, test kabloları, ürün kullanım kılavuzu, güvenlik bilgisi ve garanti kayıt CD'de, güç kablosu, tornavida ve veri ile izlenebilir rapor.
2638A/20	Data Acquisition Unit / Data Logger: 20 universal kanal. 1* röle devre (2638A-RLY) ve 1* 2638A-100 konnektör dahil Röle devre ve Universal Giriş konnektörleri monte, test kabloları, ürün kullanım kılavuzu, güvenlik bilgisi ve garanti kayıt CD'de, güç kablosu, tornavida ve veri ile izlenebilir rapor.

SICAKLIK BANYOLARI

Fluke Calibration 9190A Ultra-Cool Saha Metroloji piyasasındaki en hassas ve kararlı, soğuk sıcaklık kuru bloğudur. Kalite kontrol ve proses uyumluluğu regülasyonu konusunda talepkar olan uygulamalar için idealdir.

Bu uygulamalar, RTD, termokupl ve termometrelerin yerinde kalibrasyonu & validasyonu; medikal dondurucular, laboratuvar buzdolapları, soğutma odaları, kan bankaları, sterilizörler (autoclaves) ve kuru dondurucular gibi proses kontrol ekipmanları ile birlikte kullanılan sensörler için uygundur.

Sipariş Bilgisi

9190A-X : Ultra-Cool Field Metrology Well, -95 °C ~ 140 °C, w/9190-INSX Model Numarasındaki "X" uygun talebe göre A, B, C, D, E ve F tipi inserttir
9190A-X-P: Ultra-Cool Field Metrology Well, -95 °C ~ 140 °C, w/9190-INSX Model Numarasındaki "X" uygun talebe göre A, B, C, D, E ve F tipi inserttir

SAHA TİPİ METROLOJİ BANYO
9190A

Aksesuar

Açıklama

9190-INSA	Insert "A" 9190A, imperial miscellaneous holes
9190-INSB	Insert "B" 9190A, imperial comparison holes
9190-INSC	Insert "C" 9190A, 0.25 inch holes
9190-INSD	Insert "D" 9190A, metric comparison holes
9190-INSE	Insert "E" 9190A, metric miscellaneous holes with 0.25 inch hole
9190-INSF	Insert "F" 9190A, metric comparison miscellaneous holes with 0.25 inch hole
9190-INSY	Insert "Y" 9190A, custom insert. Custom insert is based on a maximum of eight holes.
9190-INSZ	Insert "Z" 9190, blank

Teknik Özellikler

Ana Birim Özellikleri

23 °C'de Sıcaklık Aralığı	-95 °C ile 140 °C
Ekran Doğruluğu	± 0.2 °C tam aralık
Dış Referansla Doğruluk	± 0.05 °C tam aralık
Kararlılık	± 0.015 °C tam aralık
40 mm'de eksen kararlılığı	± 0.05 °C tam aralık
Radyal gradyan	± 0.01 °C tam aralık
Yükleme etkisi	(6.35 mm referans prob ve üç 6.35 mm prob ile) ± 0.006 °C tam aralık (bir 6.35 mm prob ile ekrana karşı) -95 °C'de ± 0.25 °C 140 °C'de ± 0.10 °C
Çalışma koşulları	0 °C ile 35 °C, %0 ile %90 RH (yoğuşmasız) < 2000 m yükseklik
Sıcaklık aralığı dışındaki tüm özellikler için çevresel koşullar	13 °C ile 33 °C
Daldırma (uygun) derinlik	160 mm
Kuyu çapı	30 mm
Isıtma süresi	-95 °C ile 140 °C: 40 dk
Soğutma süresi	23 °C ile -90 °C: 80 dk 23 °C ile -95 °C: 90 dk 140 °C ile 23 °C: 60 dk
Stabilizasyon süresi	15 dk
Çözünürlük	0.01 °
Ekran	LCD, °C veya °F kullanıcı seçilebilir
Güç Gereksinimleri	100 V ile 115 V (± %10) 50/60 Hz, 575 W 200 V ile 230 V (± %10) 50/60 Hz, 575 W
Sistem Sigorta Değerleri	115 V: 6.3 AT 250V 230 V: 3.15 AT 250V

METROLOJİ BANYO KALİBRATÖRLER 9170 SERİSİ



Mükemmel endüstriyel performansa sahip ısı kaynağı
Doğruluk ve kararlılık
Banyo derinliği boyunca mükemmel sıcaklık dağılımı
Daldırma derinliği 203mm (8 in)
ITS-90 Referans giriş seçeneği ile PRT'leri 0.006 °C okuma
Sıcaklık -45 °C ~ 700 °C aralığı

Teknik Özellikler

	9170	9171	9172	9173
Kademe (@ 23 °C Ortam)	-45 °C ~ 140 °C (-49 °F ~ 284 °F)	-30 °C ~ 155 °C (-22 °F ~ 311 °F)	35 °C ~ 425 °C (95 °F ~ 797 °F)	50 °C ~ 700 °C (122 °F ~ 1292 °F)
Ekran Çözünürlüğü	±0.1 °C tam skala		±0.1 °C at 100 °C ±0.15 °C at 225 °C ±0.2 °C at 425 °C	±0.2 °C at 425 °C ±0.25 °C at 660 °C
Kararlılık	±0.005 °C tam skala		±0.005 °C ~ 100 °C ±0.008 °C ~ 225 °C ±0.01 °C ~ 425 °C	±0.005 °C ~ 100 °C ±0.01 °C ~ 425 °C ±0.03 °C ~ 700 °C
Banyo Boyunca Düzgünlük (60 mm)	±0.1 °C @ -45 °C ±0.04 °C @ -35 °C ±0.02 °C @ 0 °C ±0.07 °C @ 140 °C	±0.025 °C @ -30 °C ±0.02 °C @ 0 °C ±0.07 °C @ 155 °C	±0.05 °C @ 100 °C ±0.1 °C @ 225 °C ±0.2 °C @ 425 °C	±0.1 °C @ 100 °C ±0.25 °C @ 425 °C ±0.4 °C @ 700 °C
Çap Boyunca Düzgünlük	±0.01 °C tam skala		±0.01 °C @ 100 °C ±0.02 °C @ 225 °C ±0.025 °C @ 425 °C	±0.01 °C @ 100 °C ±0.025 °C @ 425 °C ±0.04 °C @ 700 °C
Yükleme Etkisi (6.35 mm referans probe ve üç adet 6.35 mm probe)	±0.02 °C @ -45 °C ±0.005 °C @ -35 °C ±0.01 °C @ 140 °C	±0.005 °C @ -30 °C ±0.005 °C @ 0 °C ±0.01 °C @ 155 °C	±0.01 °C tam skala	±0.02 °C @ 425 °C ±0.04 °C @ 700 °C
Hysteresis	0.025 °C		0.04 °C	0.07 °C
Banyo Derinliği	160 mm		203 mm	
Çözünürlük	0.001 °C			
Ekran	LCD, °C or °F, kullanıcı seçimli			
Tuş Takımı	Ondalıklı on adet tuş ve +/- tuşu. Fonksiyon tuşları, menü tuşu, ve °C / °F tuşu.			
Soğuma Zamanı	44 dak: 23 °C ~ -45 °C 19 dak: 23 °C ~ -30 °C 19 dak: 140 °C ~ 23 °C	30 dak: 23 °C ~ -30 °C 25 dak: 155 °C ~ 23 °C	220 dak: 425 °C ~ 35 °C 100 dak: 425 °C ~ 100 °C	235 dak: 700 °C ~ 50 °C 153 dak: 700 °C ~ 100 °C
Isınma Zamanı	32 dak: 23 °C ~ 140 °C 45 dak: -45 °C ~ 140 °C	44 dak: 23 °C ~ 155 °C 56 dak: -30 °C ~ 155 °C	27 dak: 35 °C ~ 425 °C	46 dak: 50 °C ~ 700 °C
Boyutlar (yükseklik x genişlik x derinlik)	366 x 203 x 323 mm (14.4 x 8 x 12.7 in)			
Ağırlık	15 kg (33 lb)	15 kg (33 lb)	13.2 kg (29 lb)	15 kg (33 lb)
Güç	115 VAC (±10%), veya 230 VAC (±10%), 50/60 Hz, 550 W		115 VAC (±10%), veya 230 VAC (±10%), 50/60 Hz, 1025 W	
Özellikler	Dahili Referans Girişi			
Sıcaklık Aralığı	-200 °C ~ 962 °C (-328 °F ~ 1764 °F)			
Direnç Aralığı	0 Ω ~ 400 Ω, otomatik kademe			
Doğrusallaştırma	ITS-90 ara kademeler 4, 6, 7, 8, 9, 10, ve 11 Callendar-Van Dusen (CVD): R0, a, b, d			
Direnç Doğruluğu	0 Ω ~ 20 Ω: 0.0005 Ohm 20 Ω ~ 400 Ω: 25 ppm			
Sıcaklık Doğruluğu (probe belirsizliği dahil değil)	10 Ohm PRT ler: ±0.013 °C @ 0 °C ±0.014 °C @ 155 °C ±0.019 °C @ 425 °C ±0.028 °C @ 700 °C		25 Ohm ve 100 Ohm PRT ler ±0.005 °C @ -100 °C ±0.007 °C @ 0 °C ±0.011 °C @ 155 °C ±0.013 °C @ 225 °C ±0.019 °C @ 425 °C ±0.027 °C @ 661 °C	
Direnç Çözünürlük	0 Ohm ~ 20 Ω: 0.0001 Ohm 20 Ohm ~ 400 Ω: 0.001 Ohm			
Ölçüm Aralığı	1 saniye			
Probe Bağlantısı	4-telli ve ekranlı, 5-uçlu DIN konektör			
Kalibrasyon	NVLAP akredite (sadece dahili referans giriş için), NIST-izlenebilir kalibrasyon ile birlikte verilir			

SICAKLIK BANYOLARI

Düşük maliyetli ısı çift fırını
NIST-izlenebilir kalibrasyon sertifikası dahil
Standart RS-232 bağlantısı

ISIL ÇİFT FIRIN
9150

Sipariş Bilgileri

9150-X Isıl Çift Fırın (Siparişte sadece bir adet X,
X = A, B, C, veya D dahili insert)
3150-2 Insert A
3150-3 Insert B
3150-4 Insert C
3150-6 Insert D
9315 Sert Taşıma Çantası



Teknik Özellikler

Sıcaklık Aralığı	150 °C to 1200 °C (302 °F to 2192 °F)
Ekran Çözünürlüğü	0.1 ° to 999.9 ° / 1 ° above 1000 °
Kararlılık	±0.5 °C
Ekran Doğruluğu	±5 °C
Kuyu Çapı	1.25" (32 mm)
Kuyu Derinliği	140 mm (5.5 in); (101 mm [4 in] removable insert plus 38 mm [1.5 in] insulator)
Isınma Zamanı	35 minutes to 1200 °C
Soğuma Zamanı	140 dakika blok ile
Kuyudan Kuyuya Düzgünlük	±2.5 °C (Insert "C" at 1200 °C)
Denege Zamanı	20 dakika
Güç	115 VAC (±10 %), 10.5 A or 230 VAC (±10 %), 5.2 A, anahtarlanabilir, 50/60 Hz, 1200 W
Büyükölçü (YxGxD)	315 x 208 x 315 mm (12.4 x 8.2 x 12.4 in)
Ağırlık	13 kg (28 lb.)
NIST-izlenebilir Sertifika	Verili 150 °C, 300 °C, 450 °C, 600 °C, 800 °C, 1000 °C, and 1200 °C

MİKRO BANYOLAR

9140

9103



Hafif ve kolay taşınabilir
 ± 0.25 °C doğruluk
 RS-232 ve Interface-it bağlantısı, yazılım dahil
 Kalibrasyonu kolay yapılır.

Sipariş Bilgileri

9103-X 9140-X
 3103-1 3140-1
 3103-2 3140-2
 3103-3 3140-3
 3103-4 3140-4
 3103-6 3140-6
 9316 9308

3141-1 Insert, Boş
 3141-2 Insert A
 3141-3 Insert B
 3141-4 Insert C
 3141-6 Insert D
 9309 Sert Taşıma Çantası

Teknik Özellikler

	9103	9140
Aralık	-25 °C ~ 140 °C (-13 °F ~ 284 °F) @ 23 °C ortam	35 °C ~ 350 °C (95 °F ~ 662 °F)
Doğruluk	± 0.25 °C	± 0.5 °C (1/4" [6.35 mm delikler için]: ± 1 °C)
Kararlılık	± 0.02 °C at -25 °C	± 0.03 °C at 50 °C
	± 0.04 °C at 140 °C	± 0.05 °C at 350 °C
Kuyudan Kuyuya Düzgünlük	± 0.1 °C aynı büyüklükteki kuyular için	± 0.1 °C büyüklükteki kuyular için
Isınma Zamanları	18 dakika ortam sıcaklığından 140 °C	12 dakika ortam sıcaklığından 350 °C
Soğuma Zamanları	20 dakika ortam sıcaklığından -25 °C	15 dakika 350 °C den 100 °C
Kararlılık Süresi	7 dakika	
Daldırma Derinliği	124 mm (4.875")	
Insert ler	Insert A, B, C, veya D sadece birisi verilmektedir. (siparişte belirtiniz)	
Insert Dış Çap	31.8 mm dia. x 124 mm (1.25 x 4.88 in)	
Bilgisayar Bağlantısı	RS-232 Interface-it yazılımı dahil	
Güç	115 VAC (± 10 %), 1.3 A veya 230 VAC (± 10 %), 0.7 A, anahtarlanabilir, 50/60 Hz, 150 W	115 VAC (± 10 %), 4.4 A veya 230 VAC (± 10 %), 2.2 A, anahtarlanabilir, 50/60 Hz, 500 W
Boyutlar (GxYxD)	143 x 261 x 245 mm (5.63 x 10.25 x 9.63 in)	152 x 86 x 197 mm (6 x 3.375 x 7.75 in)
Ağırlık	5.7 kg (12 lb.)	2.7 kg (6 lb.)
NIST-İzlenebilir Sertifika	Veriler -25 °C, 0 °C, 25 °C, 50 °C, 75 °C, 100 °C, ve 140 °	Veriler 50 °C, 100 °C, 150 °C, 200 °C, 250 °C, 300 °C, ve 350 °C

Hafif, taşınabilir ve hızlı
15 dakikada -25°C ye soğutma 660°C ye ısıtma
Dahili iki-kanal okuma; PRT, RTD, ısı çifti, 4-20 mA akım
Gerçek referans termometre, $\pm 0.01^{\circ}\text{C}$ doğruluk
Devre üzerinde otomasyon ve dokümantasyon
Metroloji sınıfında doğruluk, kararlılık ve homojenite

SAHA TİP METROLOJİ BANYOLAR 9140 SERİSİ



9142



9143



9144

Teknik Özellikler

	9142	9143	9144
Sıcaklık Aralığı @ 23 °C	$-25^{\circ}\text{C} \sim 150^{\circ}\text{C}$ ($-13^{\circ}\text{F} \sim 302^{\circ}\text{F}$)	$33^{\circ}\text{C} \sim 350^{\circ}\text{C}$ ($91^{\circ}\text{F} \sim 662^{\circ}\text{F}$)	$50^{\circ}\text{C} \sim 660^{\circ}\text{C}$ ($122^{\circ}\text{F} \sim 1220^{\circ}\text{F}$)
Ekran Çözünürlüğü	$\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ Tam Skala	$\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ Tam Skala	$\pm 0.35^{\circ}\text{C}$ at 50°C $\pm 0.35^{\circ}\text{C}$ at 420°C $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ at 660°C
Kararlılık	$\pm 0.01^{\circ}\text{C}$ Tam Skala	$\pm 0.02^{\circ}\text{C}$ at 33°C $\pm 0.02^{\circ}\text{C}$ at 200°C $\pm 0.03^{\circ}\text{C}$ at 350°C	$\pm 0.03^{\circ}\text{C}$ at 50°C $\pm 0.04^{\circ}\text{C}$ at 420°C $\pm 0.05^{\circ}\text{C}$ at 660°C
Bonyo Boyunca Düzgünlük 40 mm (1.6 in)	$\pm 0.05^{\circ}\text{C}$ Tam Skala	$\pm 0.04^{\circ}\text{C}$ at 33°C $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ at 200°C $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ at 350°C	$\pm 0.05^{\circ}\text{C}$ at 50°C $\pm 0.35^{\circ}\text{C}$ at 420°C $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ at 660°C
Çap Boyunca Düzgünlük	$\pm 0.01^{\circ}\text{C}$ Tam Skala	$\pm 0.01^{\circ}\text{C}$ at 33°C $\pm 0.015^{\circ}\text{C}$ at 200°C $\pm 0.02^{\circ}\text{C}$ at 350°C	$\pm 0.02^{\circ}\text{C}$ at 50°C $\pm 0.05^{\circ}\text{C}$ at 420°C $\pm 0.10^{\circ}\text{C}$ at 660°C
Yükleme Etkisi(6.35 mm referans probe ve üç adet 6.35 mm probe)	$\pm 0.006^{\circ}\text{C}$ Tam Skala	$\pm 0.015^{\circ}\text{C}$ Tam Skala	$\pm 0.015^{\circ}\text{C}$ at 50°C $\pm 0.025^{\circ}\text{C}$ at 420°C $\pm 0.035^{\circ}\text{C}$ at 660°C
Hysteresis	0.025°C	0.03°C	0.1°C
Çalışma Koşulları	$0^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$, $0\% \sim 90\% \text{ RH}$ (yoğunlaşmayan)		
Ortam Koşulları (sıcaklık aralığı hariç tüm özellikler)	$13^{\circ}\text{C} \sim 33^{\circ}\text{C}$		
Daldırma (Kuyu) Derinliği		150 mm (5.9 in)	
Insert Dış Çap	30 mm (1.18 in)	25.3 mm (1.00 in)	24.4 mm (0.96 in)
Isınma Zamanı	16 dak: $23^{\circ}\text{C} \sim 140^{\circ}\text{C}$ 23 dak: $23^{\circ}\text{C} \sim 150^{\circ}\text{C}$ 25 dak: $-25^{\circ}\text{C} \sim 150^{\circ}\text{C}$	5 dak: $33^{\circ}\text{C} \sim 350^{\circ}\text{C}$	15 dak: $50^{\circ}\text{C} \sim 660^{\circ}\text{C}$
Soğuma Zamanı	15 dak: $23^{\circ}\text{C} \sim -25^{\circ}\text{C}$ 25 dak: $150^{\circ}\text{C} \sim -23^{\circ}\text{C}$	32 dak: $350^{\circ}\text{C} \sim 33^{\circ}\text{C}$ 14 dak: $350^{\circ}\text{C} \sim 100^{\circ}\text{C}$	35 dak: $660^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$ 25 dak: $660^{\circ}\text{C} \sim 100^{\circ}\text{C}$
Çözünürlük	0.01°		
Ekran	LCD, °C veya °F kullanıcı seçimli		
Boyutlar (Y x G x D)	290 mm x 185 mm x 295 mm (11.4 x 7.3 x 11.6 in)		
Ağırlık	8.16 kg (18 lb)	7.3 kg (16 lb)	7.7 kg (17 lb)
Güç Gereksinimi	100 V~115 V ($\pm 10\%$) 50/60 Hz, 635W 230 V ($\pm 10\%$) 50/60 Hz, 575 W	100 V~115 V ($\pm 10\%$), 50/60 Hz, 1400 W 230 V ($\pm 10\%$), 50/60 Hz, 1800 W	
Bilgisayar Bağlantısı	RS-232 Bağlantısı, kontrol yazılımı dahil		

Sipariş Bilgileri

- 9142-X** Saha Tip Metroloji Banyo, $-25^{\circ}\text{C} \sim 150^{\circ}\text{C}$, 9142-INSX ile birlikte
9142-X-P Saha Tip Metroloji Banyo, $-25^{\circ}\text{C} \sim 150^{\circ}\text{C}$, 9142-INSX ve Proses Elektronik ile birlikte
9143-X Saha Tip Metroloji Banyo, $33^{\circ}\text{C} \sim 350^{\circ}\text{C}$, 9143-INSX
9143-X-P Saha Tip Metroloji Banyo, $33^{\circ}\text{C} \sim 350^{\circ}\text{C}$, 9143-INSX ve Proses Elektronik ile birlikte
9144-X Saha Tip Metroloji Banyo, $50^{\circ}\text{C} \sim 660^{\circ}\text{C}$, w/9144-INSX
9144-X-P Saha Tip Metroloji Banyo, $50^{\circ}\text{C} \sim 660^{\circ}\text{C}$, 9144-INSX ve Proses Elektronik ile birlikte
9142-INS A Insert "A" 914X, İngiliz Ölçülerinde Yedek Delikler
9142-INS B Insert "B" 914X, İngiliz Ölçülerinde Karşılaştırma İçin Delikler
9142-INS C Insert "C" 914X, 0.25-in Delikler
9142-INS D Insert "D" 914X, Metrik Ölçülerinde Karşılaştırma İçin Delikler
9142-INS E Insert "E" 914X, Metrik Ölçülerinde Yedek Delikler 0.25-in Delik
9142-INS F Insert "F" 914X, Metrik Ölçülerinde Yedek Delikler 0.25-in Delik
9142-INS Z Insert "Z" 914X, Boş

TERMOKUPL KALİBRASYON FIRINI

9118A

9118A-ITB



1200°C kadar termokupl kalibrasyonlarınız için yüksek performanslı fırın Fluke Calibration 9118A Termokupl Kalibrasyon Fırını, 300°C - 1200°C arası sıcaklık aralığında kullanabileceğiniz, yatay, açığıçlu tip fırındır. İkinci seviyedeki yüksek sıcaklık laboratuvarları ile havacılık, otomotiv, enerji, metal ve plastik gibi endüstriler üzerine çalışan firmaların kalibrasyon laboratuvarlarında noble ve base metal termokupl'ların karşılaştırılmalı kalibrasyonunda kullanılır. Fluke 9118A, yüksek sıcaklık termokupl kalibrasyonunda sınıfındaki en yüksek doğruluk, güvenilirlik ve esnekliğe sahip fırındır.

7 ana özellik seti 9118A cihazını diğer yüksek sıcaklık kalibrasyon fırınlarından farklı kılar:

1. Yüksek sıcaklık uygulamalarını kapsayacak kadar geniş sıcaklık aralığı
2. Birçok termokupl tipini kalibre etmek için esnek yapılandırma
3. Kalibrasyon doğruluğu için sınıfında en iyi sıcaklık kararlılığı ve değişmezliği
4. Laboratuvar üretimini artırıcı otomatik ayarlama kontrolü
5. Metal barındırmayan bloklar termokupl kirlenmesini azaltır.
6. Yüksek daldırma derinliği ile birçok termokupl kalibrasyonunu destekler.
7. Güvenilirlik ve güvenlik dinamik ısıtıcı kontrolleri ve şalterleri

Sipariş Bilgisi

Fırın, isothermal blok ile birlikte ya da isothermal blok olmadan kullanılabilir. Her iki durum için de ayrı kalibrasyon gereklidir. Sipariş durumunda planlanan kullanım şekline uygun kalibrasyon ile birlikte sipariş edilmelidir.

9118A	9118A Thermocouple Calibration
	Furnace without Isothermal Block
9118A-ITB	9118A Thermocouple Calibration
	Furnace without Isothermal Block

Aksesuarlar

9118A-3118-1	9118A Isothermal Block,
	6.35 mm wells x 4

Teknik Özellikler

Fırın Sıcaklığı Aralığı	300°C - 1200°C	
Ayar Noktası Doğruluğu	±5°C	
Sıcaklık Kararlılığı	9118A	9118A-ITB
Kararlılık	±0.2°C	±0.1°C
Stabilizasyon Süresi	2 saat, tam aralık	700°C'de veya altında 3 saat, 700°C üstünde 2 saat
Not: Sıcaklık stabilitesi 30 dakika boyunca 2-sigma olarak ölçülmüştür.		
Radyal Bütünlük		
Sıcaklık	9118A	9118-ITB
300°C	±0.5°C	±0.1°C
700°C	±0.5°C	±0.20°C
1200°C	±0.5°C	±0.25°C
Eksenel Bütünlük		
Sıcaklık	9118A (± 30 mm geometri merkez noktasından eksenel uzunluk)	9118A-ITB (tam daldırmadan itibaren 60 mm)
Tam Aralık	±0.25°C	±0.2°C
Isıtma Süresi (23 °C - 1200 °C)	9118A	9118A-ITB
	40 dakika	45 dakika
Soğutma Süresi (1200 °C - 300 °C)	9118A	9118A-ITB
	180 dakika	200 dakika
İzotermal Blok (opsiyonel)		
Blok Yapı	Alüminyum oksit	
Blok Dış Çapı	37 mm	
Blok Uzunluğu	380 mm	
Kuyu Çapı (Toplam 4 kuyu)	6.7 mm	
Kuyu Derinliği	365 mm	
Net Ağırlık	0.84 kg	

SICAKLIK BANYOLARI

IR Pirometreleri $-30\text{ °C} \sim 500\text{ °C}$ (-22 °F to 932 °F) sıcaklık aralığında sertifikalandırabilirsiniz.

57 mm (2.25 in) büyüklükte Blackbody hedef

Yüksek doğruluk için RTD referans girişi

Küçük, kompakt tasarım

TAŞINABİLİR
INFRARED KALİBRATÖRLER

9133

9132



Teknik Özellikler

Modeller	9133	9132
Sıcaklık Kademe	$-30\text{ °C} \sim 150\text{ °C}$ @ 23 °C ortam ($-22\text{ °F} \sim 302\text{ °F}$ @ 73 °F ortam)	$50\text{ °C} \sim 500\text{ °C}$ ($122\text{ °F} \sim 932\text{ °F}$)
Doğruluk (yayılm dahil değil)	$\pm 0.4\text{ °C}$ ($\pm 0.72\text{ °F}$)	$\pm 0.5\text{ °C}$ @ 100 °C ($\pm 0.9\text{ °F}$ @ 212 °F)
		$\pm 0.8\text{ °C}$ @ 500 °C ($\pm 1.4\text{ °F}$ @ 932 °F)
		$\pm 0.1\text{ °C}$ @ 100 °C ($\pm 0.18\text{ °F}$ @ 212 °F)
Kararlılık	$\pm 0.1\text{ °C}$ ($\pm 0.18\text{ °F}$)	$\pm 0.3\text{ °C}$ @ 500 °C ($\pm 0.54\text{ °F}$ @ 932 °F)
Hedef Büyüklüğü	57 mm (2.25 in)	
Hedef Yayılm	0.95 (± 0.02 , 8 ~ 14 μm)	
Çözünürlük	0.1 °	
Isınma Zamanı	15 dakika ($25\text{ °C} \sim 150\text{ °C}$)	30 dakika ($50\text{ °C} \sim 500\text{ °C}$)
Soğuma Zamanı	15 dakika ($25\text{ °C} \sim -20\text{ °C}$)	30 dakika ($500\text{ °C} \sim 100\text{ °C}$)
Bilgisayar Bağlantısı	RS-232 I/O dahili 9930 Interface yazılımı ile birlikte	
Güç	115 VAC ($\pm 10\%$), 1.5 A veya 230 VAC ($\pm 10\%$), 1.0 Anahtarlanabilir, 50/60 Hz, 200 W	115 VAC ($\pm 10\%$), 3 A veya 230 VAC ($\pm 10\%$), 1.5 Anahtarlanabilir, 50/60 Hz, 340 W
Boyutlar (YxGxD)	152 x 286 x 267 mm	102 x 152 x 178 mm
Ağırlık	4.6 kg	1.8 kg
NIST-İzlenebilir Kaibrasyon	Veriler -30 °C , 0 °C , 25 °C , 75 °C , 100 °C , 125 °C , ve 150 °C	Veriler 50 °C , 100 °C , 200 °C , 250 °C , 300 °C , 400 °C , ve 500 °C

Sipariş Bilgileri

- 9132 Taşınabilir IR Calibrator, 500 °C
- 9308 Sağlam Taşıma Çantası, 9132
- 9133 Taşınabilir IR Kalibratör, -30 °C
- 9302 Sağlam Taşıma Çantası, 9133

DERİN-KUYULU KOMPAKT BANYOLAR

7381

7341

7321

6331

457 mm (18 in) derinlik, 15.9 litre (4.2 gal) sıvı ile
LIG kiti seçeneği ile sıvılı cam termometreler için mükemmeldir
Hızlı, sessiz, kompakt (ve derin!), ve ekonomik



Teknik Özellikler

	6331	7321	7341	7381
Aralık	35 °C @ 300 °C	-20 °C @ 150 °C	-45 °C @ 150 °C	-80 °C @ 110 °C
Kararlılık	±0.007 °C @ 100 °C (yağ 5012) ±0.010 °C @ 200 °C (yağ 5017) ±0.015 °C @ 300 °C (yağ 5017)	±0.005 °C @ -20 °C (ethanol) ±0.005 °C @ 25 °C (su) ±0.007 °C @ 150 °C (yağ 5012)	±0.005 °C @ -45 °C (ethanol) ±0.005 °C @ 25 °C (su) ±0.007 °C @ 150 °C (Yağ 5012)	±0.006 °C @ -80 °C (ethanol) ±0.005 °C @ 0 °C (ethanol) ±0.005 °C @ 0 °C (Yağ 5012)
Düzgünlük	±0.007 °C @ 100 °C (oil 5012) ±0.017 °C @ 200 °C (oil 5017) ±0.025 °C @ 300 °C (yağ 5017)	±0.007 °C @ -20 °C (ethanol) ±0.007 °C @ 25 °C (su) ±0.010 °C @ 150 °C (yağ 5012)	±0.007 °C @ -45 °C (ethanol) ±0.007 °C @ 25 °C (su) ±0.010 °C @ 150 °C (yağ 5012)	±0.007 °C @ 100 °C (ethanol) ±0.007 °C @ 0 °C (ethanol) ±0.007 °C @ 100 °C (yağ 5012)
Isınma Zamanı	130 dakika, 40 °C ~ 300 °C (yağ 5017)	120 dakika, 25 °C ~ 150 °C (yağ 5012)	120 dakika, 25 °C ~ 150 °C (yağ 5012)	60 dakika, 25 °C ~ 100 °C (yağ 5012)
Soğuma Zamanı	14 hours, from 300 °C ~ 100 °C (yağ 5017)	110 dakika, 25 °C ~ -20 °C (ethanol)	130 dakika, 25 °C ~ -45 °C (ethanol)	210 dakika, 25 °C ~ -80 °C (ethanol)
Stabilization Time	15-20 dakika			
Sıcaklık Ayarı	Dijital ekran, tuş yakımı veri girişi			
Ayar Çözünürlüğü	0.01°; 0.00018° yüksek çözünürlük modunda			
Ekran Çözünürlüğü	0.01°			
Dijital Ayar Doğruluğu	±1°C			
Dijital Ayar	±0.01°C			
Tekrarlanabilirlik	±0.01°C			
Erişim Açıklığı	120 x 172 mm (4.7 x 6.8 in)			
Derinlik	457 mm (18 in) Sıvı-Cam-Termometre Kalibrasyon Kiti hariç, 482 mm (19 in) Sıvı-Cam-Termometre Kalibrasyon Kiti dahil			
Islak Parçalar	304 paslanmaz çelik			
Güç	115 VAC (±10 %), 50/60 Hz, 14.8 A veya 230 VAC (±10 %), 50/60Hz, 7.4A, lütfen belirtiniz	115 VAC (±10 %), 60 Hz, 14 A / 230 VAC (±10 %), 50 Hz, 7 A, lütfen belirtiniz	115 VAC (±10 %), 60 Hz, 16A veya 230VAC (±10 %), 50 Hz, 8 A, lütfen belirtiniz	230 VAC (±10 %), 50/60 Hz, lütfen belirtiniz, 10 A
Hacim	15.9 litre (4.2 gal)			
Boyutlar (YxGxD)	1067 x 356 x 788 mm (940 mm tabandan tank erişim açıklığına kadar)			
Ağırlık	41 kg	62 kg	68 kg	91 kg
Otomasyon Paketi	Interface-it yazılımı ve RS-232 dahil (IEEE-488 isteğe bağlı)			

Sipariş Bilgileri

6331	Derin - Kuyulu Kompakt banyo	40 ~ 300 °C	2020-6331	Yedek Koruyucu Kapak, Paslanmaz Çelik (6331)
7321	Derin - Kuyulu Kompakt banyo	-20 ~ 150 °C	2019-DCB	Cam Termometre Kalibrasyon Kiti
7341	Derin - Kuyulu Kompakt banyo	-45 ~ 150 °C	2001-IEEE	IEEE-488 Arabirimi
7381	Derin - Kuyulu Kompakt banyo	-80 ~ 110 °C	2027-DCBW	TPW Tutma Aparatı
2012	Yedek Koruyucu Kapak, Plastik	(7321,7341,7381)	2027-DCBM	Cıvalı Üçlü Nokta Tutma Aparatı

SICAKLIK BANYOLARI

Kararlılık ve istikrar her biri $\pm 0.008^{\circ}\text{C}$ 'den daha iyi
Laboratuvar dostu boyutlarda metroloji performansı
Tezgahlarda veya uygun taşıma aparatlarında rahat kullanım

Genel Özellikler

6330, 300°C 'ye kadar ihtiyacınız olan tüm yüksek sıcaklıkları sağlar.

7320 ve 7340, isteğe bağlı bir taşıma aparatıyla (kilitleme tekerleri dahil), banyonuz ihtiyacınız olan yere kolayca taşınabilir.
6330, 7320 veya 7340 için kullanılabilir.

7380, -80°C gibi çok düşük sıcaklıklara bile hızlı bir şekilde ulaşır ve $\pm 0,006^{\circ}\text{C}$ 'lik iki sigma stabilitesini korur.

KOMPAKT SICAKLIK
KALİBRASYON BANYOLAR

7380
7340
7320
6330



Teknik Özellikler

Modeller	6330	7320	7340	7380
Aralık	35°C ile 300°C	-20°C ile 150°C	-40°C ile 150°C	-80°C ile 100°C
Kararlılık	100°C 'de $\pm 0.005^{\circ}\text{C}$ (yağ 5012) 200°C 'de $\pm 0.010^{\circ}\text{C}$ (yağ 5017) 300°C 'de $\pm 0.015^{\circ}\text{C}$ (yağ 5017)	-20°C 'de (etanol) $\pm 0.005^{\circ}\text{C}$ 25°C 'de (su) $\pm 0.005^{\circ}\text{C}$ 150°C 'de $\pm 0.007^{\circ}\text{C}$ (yağ 5012)	-40°C 'de $\pm 0.005^{\circ}\text{C}$ (etanol) 25°C 'de $\pm 0.005^{\circ}\text{C}$ (su) 150°C 'de $\pm 0.007^{\circ}\text{C}$ (yağ 5012)	-80°C 'de $\pm 0.006^{\circ}\text{C}$ (etanol) 0°C 'de $\pm 0.010^{\circ}\text{C}$ (etanol) 100°C 'de $\pm 0.010^{\circ}\text{C}$ (yağ 5012)
Düzensizlik	100°C 'de $\pm 0.007^{\circ}\text{C}$ (yağ 5012) 200°C 'de $\pm 0.015^{\circ}\text{C}$ (yağ 5017) 300°C 'de $\pm 0.020^{\circ}\text{C}$ (yağ 5017)	-20°C 'de $\pm 0.005^{\circ}\text{C}$ (etanol) 25°C 'de $\pm 0.005^{\circ}\text{C}$ (su) 150°C 'de $\pm 0.010^{\circ}\text{C}$ (yağ 5012)	-40°C 'de $\pm 0.006^{\circ}\text{C}$ (etanol) 25°C 'de $\pm 0.005^{\circ}\text{C}$ (su) 150°C 'de $\pm 0.010^{\circ}\text{C}$ (yağ 5012)	-80°C 'de $\pm 0.008^{\circ}\text{C}$ (etanol) 0°C 'de $\pm 0.012^{\circ}\text{C}$ (etanol) 100°C 'de $\pm 0.012^{\circ}\text{C}$ (yağ 5012)
Isıtma Süresi	35°C - 300°C aralığında 250 dakika, (yağ 5017)	25°C - 150°C aralığında 80 dakika, (yağ 5012)	25°C - 150°C aralığında 60 dakika, (yağ 5012)	25°C - 100°C aralığında 25 dakika (yağ 5010)
Soğutma Süresi	n/a	25°C - -20°C aralığında 100 dakika, (yağ 5012)	25°C - -40°C aralığında 110 dakika, (etanol)	25°C - -80°C aralığında 130 dakika (etanol)
Stabilizasyon Süresi	15–20 dakika			
Sıcaklık Ayarı	Düymeli veri girişi ile dijital ekran			
Set Noktası Çözünürlüğü	0.01°; 0.00018° yüksek çözünürlükte			0.01°
Ekran Çözünürlüğü	0.01°			
Dijital Ayar Doğruluğu	$\pm 0.5^{\circ}\text{C}$			
Dijital Ayar Tekrarlanabilirliği	$\pm 0.01^{\circ}\text{C}$			
Erişim Açılışı	94 x 172 mm			86 x 114 mm
Çalışma Alanı	81 x 133 mm			86 x 114 mm
Derinlik	234 mm			178 mm
Islak Parçalar	304 paslanmaz çelik			
Güç	115 V ac ($\pm\%10$), 50/60 Hz, 7 A veya 230 V ac ($\pm\%10$), 50/60 Hz, 3.5 A, belirtilen	115 V ac ($\pm\%10$), 60 Hz, 15 A veya 230 V ac ($\pm\%10$), 50 Hz, 8 A, belirtilen, 1400 VA		115 V ac ($\pm\%10$) 60 Hz, 16 A veya 230 V ac ($\pm\%10$), 50 Hz, 8 A, belirtilen
Hacim	9.2 litre			4 litre
Boyut	305 x 546 x 470 mm off cart; 305 x 546 x 819 mm on cart	305 x 622 x 584 mm off cart; 305 x 622 x 819 mm on cart		305 x 610 x 762 mm
Ağırlık	19 kg	35.4 kg		52 kg
Otomasyon	Sıcaklık sensörü kalibrasyonunu otomatikletirmek için 1586A Super-DAQ kullanın			

Sipariş Bilgileri

6330 Kompakt banyo, 35°C - 300°C
7320 Kompakt banyo, -20°C - 150°C
7340 Kompakt banyo, -40°C - 150°C
7380 Kompakt banyo, -80°C - 100°C

2020-6330 Yedek Erişim Kapağı, SST, 6330
2076-6330 Taşıma Aparatı
2125-C IEEE-488 Arayüz (RS-232 to IEEE-488 dönüştürme kutusu), 7380
2020-7380 Yedek Erişim Kapağı, SST, 7380
2076-7320 Taşıma Aparatı, 7320/7340 (229 mm Y)
2020-7320 Yedek Erişim Kapağı, SST, 7320/7340
2001-IEEE IEEE-488 Arayüz, 6330/7320/7340

TAŞINABİLİR BANYOLAR

7109A-P

7109A

6109A-P

6109A



6109A



6109A-P



7109A



7109A-P

Mikro Banyo ve Kuru Blok Kalibratörlerin 2 katı doğruluk ve 4 kattan fazla kalibrasyon yapabilme becerisi ile taşınabilir kalibrasyon banyoları

- Aynı anda 4 adet tri-clamp sanitary sensöre kadar kalibrasyon yapın.
- Geniş sıcaklık kademeleri birçok işlemci uygulamalarını kapsar:
 - 6109A: 35 °C - 250 °C
 - 7109A: -25 °C - 140 °C
- Kritik uygulamalarda ± 0.1 °C' lik mükemmel ekran doğruluğu 4:1 test
- Kararsızlık oranı (TUR) sağlar. Merdivenlerde ve dar alanlarda kolay taşınabilirlik
- Paslanmaz çelik gövdesi, sert sterilize kimyasallara ve paslanmaya karşı dayanıklıdır.
- Kolay kullanım ve bakım
- Dünya üzerinde yaygın Fluke destek ve servisi

Genel Özellikler

Boyutlar	382 mm(Y) 242 mm(G) 400 mm (D)
Ağırlık	6109A: 16 kg 7109A: 20 kg
Sıvı hacmi	2.5 litre
Sıvı çalışma alanı	75 mm x 75 mm
Maksimum sıvı derinliği	154 mm
Fabrika Kalibrasyonu	İzlenebilir NVLAP-akredite kalibrasyon dahil

Sipariş Bilgileri

6109A	Taşınabilir Kalibrasyon Banyosu, 35 °C - 250 °C
6109A-P	Proses Elektronik ile Taşınabilir Kalibrasyon Banyosu, 35 °C - 250 °C
7109A	Taşınabilir Kalibrasyon Banyosu, -25 °C - 140 °C
7109A-P	Proses Elektronik ile Taşınabilir Kalibrasyon Banyosu, -25 °C - 140 °C

Teknik Özellikler

Sıcaklık Özellikleri

Sıcaklık özellikleri, kalibrasyon sonrasındaki bir yıl içinde Mutlak Enstrümental Belirsizliğini % 95 güven düzeyi (kapsam faktörü $k = 2$) seviyesinde tanımlamaktadır. Bu özellikler 13 °C - 33 °C arası değerlerde çevre sıcaklığı etkilerini içerir.

	6109A	7109A
Kademe (25 °C ortam sıcaklığında)	35 °C - 250 °C	-25 °C - 140 °C (-15 °C kapak off konumundayken)
Doğruluk (Maksimum hata payı) <	0.1 °C	0.1 °C
Ekran çözünürlüğü	0.01 °, 0.001°	0.01 °, 0.001°
Kararlılık	0.015 °C	0.01 °C
Düzgünlük	200 °C'ye kadar 0.03 °C 200 °C üzerinde 0.04 °C	0.02 °C
Tekrarlanabilirlik	0.04 °C	0.04 °C
Isınma süresi	35 °C - 100 °C: 25 dakika 100 °C - 250 °C: 45 dakika	-25 °C - 25 °C: 35 dakika 25 °C - 140 °C: 55 dakika
Soğuma süresi	250 °C - 100 °C: 35 dakika 100 °C - 35 °C: 55 dakika	140 °C - 25 °C: 45 dakika 25 °C - -25 °C: 75 dakika
Kapanma süresi (Typical settling time)	15 dakika	10 dakika

İşlemci Giriş Modülü Özellikleri (-P modelleri)

Giriş Modülü, kalibrasyon sonrasındaki bir yıl içinde Mutlak Enstrümental Belirsizliğini % 95 güven düzeyi (kapsam faktörü $k = 2$) seviyesinde tanımlamaktadır. Özellikler 13 °C - 33 °C arası değerlerde kalibrasyon belirsizliği, doğrusalılık, tekrarlanabilirlik, çözünürlük, kararlılık ve çevre sıcaklığı etkilerini içerir.

Fonksiyon	Kademe	Doğruluk (Maksimum Hata Payı)
Referans giriş direnci	0 Ω - 42 Ω	0.0025 Ω
	42 Ω - 400 Ω	%0.006
Referans giriş sıcaklığı	-25 °C - 250 °C	%0.007 + 0.015 °C
Direnç hassasiyet akımı	1 mA	%8
DUT 4-kablo direnci	0 Ω - 31 Ω	0.0025 Ω
	31 Ω - 400 Ω	%0.008
DUT 3-kablo direnci doğruluğu	0 Ω - 400 Ω	0.12 Ω
Termokupl mV	-10 mV - 100 mV	%0.025 + 0.01 mV
Referans birleşme sıcaklığı	0 °C - 40 °C	0.35 °C
Termokupl sıcaklık	-25 °C - 250 °C	J: 0.44 °C E: 0.44 °C L: 0.42 °C
	0 °C - 250 °C	R: 1.92 °C D: 1.12 °C
mA kademesi	0 mA - 22 mA	%0.02 + 0.002 mA
	Loop gücü	24 V dc
		K: 0.49 °C N: 0.57 °C U: 0.48 °C
		T: 0.53 °C M: 0.48 °C S: 1.88 °C G/W: 3.34 °C C: 0.84 °C

Dünyanın en küçük taşınabilir kalibrasyon banyosu
Her boyut ve şekilde sensör kalibrasyonu
±0.015 °C kararlılık
-30 °C ~ 200 °C sıcaklık aralığı

MİKRO BANYOLAR

7103
7102
6102



Teknik Özellikler

	6102	7102	7103
Kademe	35 °C ~ 200 °C (95 °F ~ 392 °F)	-5 °C ~ 125 °C (23 °F ~ 257 °F)	-30 °C ~ 125 °C (-22 °F ~ 257 °F)
Doğruluk	±0.25 °C		
Kararlılık	±0.02 °C @ 100 °C (yağ 5013) ±0.03 °C @ 200 °C (yağ 5013)	±0.015 °C @ -5 °C (yağ 5010) ±0.03 °C @ 121 °C (yağ 5010)	±0.03 °C @ -25 °C (yağ 5010) ±0.05 °C @ 125 °C (yağ 5010)
Düzensizlik	±0.02 °C		
Çözünürlülük	0.01 °C/°F		
Çalışma Sıcaklığı	5 °C ~ 45 °C		
Isınma Zamanı	25 °C ~ 200 °C: 40 dakika	25 °C ~ 100 °C: 30 dakika	25 °C ~ 100 °C: 35 dakika
Soğutma Zamanı	200 °C ~ 100 °C: 35 dakika	25 °C ~ 0 °C: 30 dakika	25 °C ~ -25 °C: 45 dakika
Banyo Boyu	64 mm çap. x 140 mm derinlik (2.5 x 5.5 in) (ulaşılabilir açıklık 48 mm [1.9 in] çap)		
Boyutlar (GxYxD)	14 x 26 x 20 cm (5.5 x 10.38 x 8 in)	18 x 31 x 24 cm (7.2 x 12 x 9.5 in)	23 x 34 x 26 cm (9 x 13.2 x 10.5 in)
Ağırlık	4.5 kg (10 lb.) içindeki sıvı ile	6.8 kg (15 lb.) içindeki sıvı ile	9.8 kg (22 lb.) içindeki sıvı ile
Hacim	0.75 L	0.75 L	1.0 L
Güç	115 VAC (±10 %), 2.3 A or 230 VAC (±10 %), 1.1 A, anahtarlanabilir, 50/60 Hz, 270 W	115 VAC (±10 %), 1.8 A or 230 VAC (±10 %), 0.9 A, anahtarlanabilir, 50/60 Hz, 200 W	94-234 VAC (±10 %), 50/60 Hz, 400 W
Bilgisayar Bağlantısı	RS-232 Interface-it yazılımı ile birlikte		
NIST-İzlenebilir Kalibrasyon	Veriler 50 °C, 100 °C, 150 °C, ve 200 °C	Veriler -5 °C, 25 °C, 55 °C, 90 °C, ve 121 °C	Veriler -25 °C, 0 °C, 25 °C, 50 °C, 75 °C, 100 °C, ve 125 °C

Sipariş Bilgileri - 6102

- 6102** Mikro-Banyo, 35 °C ~ 200 °C, (dahili kapak contası ve 2082-M test kapağı)
2082-M Yedek test kapağı
2083 76 mm (3 in) tank genişleme adaptörü (yüksek sıcaklıklarda kararlılık ve düzensizliği etkiler)
5013-1L Silikon Yağ, tip 200.20, 1 litre (kullanılabilir aralık: 10 °C ~ 230 °C)
9310 Taşıma Çantası
3320 Yedek Karıştırma Çubuğu, Mikro-Banyo

Sipariş Bilgileri - 7102

- 7102** Mikro-Banyo, -5 °C ~ 125 °C, (dahili kapak contası ve 2082-M test kapağı)
2082-P Yedek test kapağı
2083 76 mm (3 in) tank genişleme adaptörü (yüksek sıcaklıklarda kararlılık ve düzensizliği etkiler)
5010-1L Silikon Yağ, tip 200.20, 1 litre (kullanılabilir aralık: -40 °C ~ 130 °C)
9311 Taşıma Çantası
3320 Yedek Karıştırma Çubuğu, Mikro-Banyo

Sipariş Bilgileri - 7103

- 7103** Mikro-Banyo, -30 °C ~ 125 °C dahili kapak contası ve 2082-M test kapağı)
2085 Yedek test kapağı
5010-1L Silikon Yağ, tip 200.20, 1 litre (kullanılabilir aralık: -40 °C ~ 130 °C)
9317 Taşıma Çantası
3320 Yedek Karıştırma Çubuğu, Mikro-Banyo

HASSAS INFRARED KALİBRATÖRLER

4181

4180



Hızlı, taşınabilir ve kolay kullanım

Birçok termometre kalibrasyonu için gereken doğru hedef büyüklükte, 152 mm
-15 °C ~ 500 °C (5 °F ~ 932 °F) sıcaklık aralığı

Doğru sonuç için Radyometrik olarak kalibre edilmiştir.

Teknik Özellikler

	4180	4181
Sıcaklık Aralığı (@ 23 °C ortam, 0.95 yayılım)	-15 °C ~ 120 °C	35 °C ~ 500 °C
Toplam Doğruluk	± 0.40 °C @ -15 °C ± 0.40 °C @ 0 °C ± 0.50 °C @ 50 °C ± 0.50 °C @ 100 °C ± 0.55 °C @ 120 °C	± 0.35 °C @ 35 °C ± 0.50 °C @ 100 °C ± 0.70 °C @ 200 °C ± 1.20 °C @ 350 °C ± 1.60 °C @ 500 °C
Kararlılık	± 0.10 °C @ -15 °C ± 0.05 °C @ 0 °C ± 0.10 °C @ 120 °C	± 0.05 °C @ 35 °C ± 0.20 °C @ 200 °C ± 0.40 °C @ 500 °C
Düzgünlük (5.0 in çap merkez hedef)	± 0.15 °C @ -15 °C ± 0.10 °C @ 0 °C ± 0.25 °C @ 120 °C	± 0.10 °C @ 35 °C ± 0.50 °C @ 200 °C ± 1.00 °C @ 500 °C
Düzgünlük (2.0 in çap merkez hedef)	± 0.10 °C @ -15 °C ± 0.10 °C @ 0 °C ± 0.20 °C @ 120 °C	± 0.10 °C @ 35 °C ± 0.25 °C @ 250 °C ± 0.50 °C @ 500 °C
Isınma Zamanı	15 dak: -15 °C ~ 120 °C 14 dak: 23 °C ~ 120 °C	20 dak: 35 °C to 500 °C
Soğuma Zamanı	15 dak: 120 °C to 23 °C 20 dak: 23 °C to -15 °C	100 dak: 500 °C ~ 35 °C 40 dak: 500 °C ~ 100 °C
Denge Zamanı	10 dakika	10 dakika
Nominal Yayılma	0.95	0.95
Termometre Yayılma Düzeltme		0.9 ~ 1.0
Hedef Çap		152.4 mm (6 in)
Bilgisayar Bağlantısı		RS-232
Güç	115 V ac (± 10%), 6.3 A, 50/60 Hz, 630 W 230 V ac (± 10%), 3.15 A, 50/60 Hz, 630 W	115 V ac (± 10%), 10 A, 50/60 Hz, 1000 W 230 V ac (± 10%), 5 A, 50/60 Hz, 1000 W
Sigortalar	115 V ac 6.3 A, 250 V, Yavaş Atan 230 V ac 3.15 A, 250 V, T	115 V ac 10 A, 250 V, Hızlı Atan 230 V ac 5 A, 250 V, F
Büyüklik (YxGxD)	356 mm x 241 mm x 216 mm	356 mm x 241 mm x 216 mm
Ağırlık	9.1 kg	9.5 kg
Güvenlik		EN 61010-1:2001, CAN/CSA C22.2 No. 61010.1-04

Sipariş Bilgileri

4180	Hassas Infrared Kalibratör, -15°C ~ 120°C
4181	Hassas Infrared Kalibratör, 35°C ~ 500°C
4180-CASE	Taşıma Çantası
4180-APRT	2 inch Açıklık, 4180 veya 4181
4180-DCAS	Çanta, Tekerli Taşıma, 4180 veya 4181
Dahili Aksesuarlar	Akredite radyometrik kalibrasyon raporu, hedef kapağı, Kullanıcı El Kitabı, Başlangıç El Kitabı, ve IR Konfigürasyon Yardımcısı

PG7202, 110 MPa'ya (16.000 psi) kadar yüksek basınçlı gaz aralığını kapsayan PG7000 referans seviyesi piston göstergeleri ailesinin bir üyesidir. Doğrudan gazda çalışmak, ölçüm sürecine belirsizlik katan kullanımı zor sıvı/gaz ayırıcılarını önler. PG7202'nin gazla çalışan, sıvı yağlamalı piston silindiri tasarımı, piston silindirini yüksek basınçta gazla yağlamanın dezavantajlarının üstesinden gelir. Performans, gaz temizliğinden etkilenmez ve piston düşme oranları, hidrolik piston göstergelerinde tipik olarak bulunanlardan bile daha düşüktür. PG7202, çaba gerektirmeyen gaz basıncı ayarı ve ayarlaması ile komple manuel olarak çalıştırılan bir kalibrasyon sistemi yapılandırmak için GPC1 gaz basıncı kontrolörü ile birleştirilmiştir. GPC1 için bir PPCH-G otomatik basınç kontrolörü değiştirilerek ve AMH-100 otomatik toplu işleyiciye eklenerek PG7202 işlemi tamamen otomatikleştirilebilir.

YÜKSEK BASINÇLI GAZ PİSTON GÖSTERGESİ PG7202



Genel Özellikler

Güç gereksinimleri	85 V ac - 264 V ac, 47 Hz - 440 Hz, 22 VA maksimum tüketim
Normal çalışma sıcaklığı aralığı	18 °C ile 28 °C
Ağırlık	Kütlesi yüklü olmayan alet platformu: 13 kg / PG terminali 1,4 kg
Boyutlar	Gösterge platformu (YxGxD): 36 cm x 40 cm x 35 cm / Yükseklik: Piston silindir modülü takılıken montaj direğinin üstü / PG terminali (YxGxD): 12 cm x 15 cm x 20 cm
Bağlantı portları	RS-232 COM1: Ana bilgisayar COM2: AMH otomatik toplu işleyici, harici barometre COM3: Otomatik basınç kontrolörü IEEE-488.2: Ana bilgisayar
Maksimum basınç aralıkları	Gerçek aralık piston silindiri ve kütle seti seçimine bağlıdır.
Çalışma ortamı	Gaz Operasyonu: hava, azot Yağ Operasyonu: ethyl hexyl Sebacate (oil)
Maximum mass load	100 kg
Basınç bağlantıları	Test portu: DH500 Not: DH200 ve DH500, 6 mm koni ve sol dişli boru için salmastra ve bilezik tipidir. DH200, AE SF250C, HIP LF4 vb.'ye eşdeğerdir. DH500, AE F250C, HIP HF4 vb.'ye eşdeğerdir.
CE uygunluğu	Kullanılabilir, belirtilmelidir.

Teknik Özellikler

Kütleler	
Kütle seti özellikleri	Tüm kütleler özel uçlar ile kalıplanmış, yeniden kullanılabilir transit durumlarda teslim edilir.
Kütleler	Malzeme: 304L manyetik olmayan paslanmaz çelik Bitiş: Elektropolisaj Ayar toleransı: ± 20 ppm nominal değer Ölçülen değerlerin doğruluğu: ± 5 ppm veya 1 mg, hangisi daha büyükse Ölçülen değerlerin izlenebilirliği: Ulusal Standartlar ve Teknoloji Enstitüsü (NIST)
Ortam ve cihaz durumu ölçümleri	
Piston-Silindir Sıcaklığı	Aralık: 0 - 40oC Çözünürlük: 0.01oC Doğruluk: ± 0.1 oC
Ortam sıcaklığı	Aralık: 0 - 40oC Çözünürlük: 0.1oC Doğruluk: ± 1 oC
Dahili sensörlü barometrik basınç	Aralık: 70 kPa - 110 kPa Çözünürlük: 10 Pa Doğruluk: ± 140 Pa - Barometrik basınç, DHI RPM4 gibi herhangi bir RS-232 cihazından da otomatik olarak okunabilir.
Bağıl nem	Aralık: %5 - %95 RH Çözünürlük: %1 RH Doğruluk: $\pm \%10$ RH
Piston konumu	Aralık: ± 4.5 mm / Çözünürlük: 0.1 mm
Piston dönüşü(oran ve yavaşlama)	Aralık: 2 - 150 rpm / Çözünürlük: 1 rpm

PISTON GAUGELER PG7000 SERİSİ



Pnömatik ve Hidrolik Primer Basınç Standartları

PG7302 Hidrolik Platform	: 100 kPa – 500 MPa
PG7102 Pnömatik Platform	: 2 kPa – 11 MPa
PG7601 Pnömatik Platform, Vakum Referanslı	: 5 kPa – 7 MPa

Ortam koşulları (basınç, sıcaklık, nem) ve cihaz durumu (piston-silindir sıcaklığı, piston konumu, piston düşme hızı, piston dönüş hızı ve dönüş hızındaki azalma) gerçek zamanlı (1 sn güncelleme oranı) ölçülür ve görüntülenir

Gerçek zamanlı (1 sn güncelleme oranı) yapılan basınç – kütle ve kütle - basınç hesaplamalarına bütün çevresel ve işlemsel değişkenler dahil edilir.

Ayarlanabilir kütle çözünürlüğü (0.1 kg – 0.01 g)

Cihazın durumu ile ilgili sesli uyarılar

RS-232 üzerinden harici barometre ile çalışabilir.

18 farklı piston-silindir ve 3 farklı ağırlık setinin metrolojik bilgileri dahili hafızaya kaydedilebilir ve tek adımla aktif hale getirilebilir.

Ölçüm şartlarına göre sürekli olarak basınç hazır/hazır değil uyarısı verir.

Akıllı piston sürme sistemi

Otomatik basınç kontrol bileşenleri için dahili sürücüler.

Çoklu seviyeli komut desteği ile RS232 ve GPIB üzerinden cihaz fonksiyonları ayarlanabilir ya da okunabilir.

Genel Özellikler

Çalışma gerilimi : 85 – 264 VAC, 47 – 440 Hz

Maksimum Güç Tüketimi : 22 VA

Çalışma Sıcaklığı : 15 – 35 °C

Ağırlık (Ağırlık seti hariç) : PG7102 13 kg (28 lb)

PG7302 13 kg (28 lb)

PG7601 17 kg (37 lb)

PG Terminal 1.4 kg (3 lb)

Boyutlar Cihaz : 36 cm Y x 40 cm G x 35 cm D

Terminal : 12 cm Y x 15 cm G x 20 cm D

Teknik Özellikler

Model	Toplam Ağırlık		Set İçeriği							İnce Ayar Seti 50 to 0.1 g	Başlangıç Ağırlığı (Kg)	Piston (Kg)	Kılavuz (Kg)
	Kg	10 Kg	5 Kg	2 Kg	1 Kg	0.5 Kg	0.2 Kg	0.1 Kg					
MS-7001-35	35	--	5	2	1	1	2	1	1	1 (4.5)	0.2	0.3	
MS-7002-35	35	--	5	2	1	1	2	1	1	1 (4)	0.2	0.8	
MS-7002-40	40	--	6	2	1	1	2	1	1	1 (4)	0.2	0.8	
MS-7002-45	45	--	7	2	1	1	2	1	1	1 (4)	0.2	0.8	
MS-7002-55	55	--	9	2	1	1	2	1	1	1 (4)	0.2	0.8	
MS-7002-80	80	6	1	2	1	1	2	1	1	1 (9)	0.2	0.8	
MS-7002-100	100	8	1	2	1	1	2	1	1	1 (9)	0.2	0.8	

Model	Çevirme Oranı [Kg]	Maksimum Basınç			Maksimum Basınç (Ağırlık Setine Bağlı Olarak)			
		PG7102 (Sadece piston) [kPa]	PG7102/7601 (Piston&Kılavuz) [kPa]	PG7102/7601 (Piston&Kılavuz) [kPa]	35 Kg [kPa]	40 Kg [kPa]	45 Kg [kPa]	55 Kg [kPa]
PC-7100/7600-10-L	10kPa	4	12	7	350	400	450	550
PC-7100/7600-10,TC	10kPa	5	13	8	350	400	450	550
PC-7100/7600-20	20kPa	4	20	10	700	900	900	1100
PC-7100/7600-50	50kPa	10	50	25	1750	2250	2250	2750
PC-7100/7600-100	100kPa	20	100	50	3500	4000	4500	5500
PC-7100/7600-200	200kPa	40	200	100	7000	8000	9000	11000

Standart Aksesuarlar

Ağırlık yükleme aparatı
Taşıma çantası
Güç kablosu
Toza karşı koruyucu örtü
Teknik data raporu
Test bağlantısı için adaptör
(modele bağlı)
Kalibrasyon raporu

Model	Çevirme Oranı [Kg]	Minimum Basınç			Minimum Basınç (Ağırlık Setine Bağlı Olarak)				
		(Sadece piston) [kPa]	(Piston&Kılavuz) [kPa]	35 Kg [MPa]	40 Kg [MPa]	45 Kg [MPa]	55 Kg [MPa]	80 Kg [MPa]	100 Kg [MPa]
PC-7300-100	100kPa	20	100	3.5	4	4.5	5.0	8.0	10.0
PC-7300-200	200kPa	40	200	7.0	8	9.0	11.0	16.0	20.0
PC-7300-500	500kPa	100	500	17.5	20	22.5	27.5	40.0	50.0
PC-7300-1	1MPa	200	1000	35.0	40	45.0	55.0	80.0	100.0
PC-7300-2	2MPa	400	2000	70.0	80	90.0	110.0	160.0	200.0
PC-7300-5	5MPa	1000	5000	175.0	200	225.0	275.0	400.0	500.0

Patentli basınç kontrol sistemi ile yüksek performans
1kPa ile 14MPa kadar basınç aralığı
±4ppm'e kadar kontrol hassasiyeti
3 farklı Q-RPT sınıfı ile farklı fiyat ve performans seçenekleri
Ölçülen ve uygulanan basıncın belirsizlikleri gerçek zamanlı olarak hesaplanarak hem cihaz üzerinde hem de uzak arabirimde görüntülenebilir.
Autorange özelliği ile ölçüm, kontrol ve güvenlik ayarları otomatik olarak ayarlanır.
Uzaktan kontrol için DHI PPC3 ile aynı komut protokolüne sahiptir.
Ön panel USB arabirimi ve "cockpit" PC yazılımı ile tak ve kullan özelliği.
Standart USB ve RS-232, opsiyonel GPIB, LAN ve arka panel USB arabirimleri
Ek donanım yada kalibrasyon gerektirmeden mutlak, gauge ve iki yönlü gauge modları arasında hızlıca anahtarlama özelliği.
Basınçta kesinti olmadan kontrol ve ölçüm modları arasında geçiş.
16 farklı SI ve US basınç birimi kullanıcı tanımlı birimler
Otomatik kaçak testi.

Dahili Aksesuarlar

Kalibrasyon raporu
Kullanım ve bakım kılavuzu
USB kablosu
Genel Aksesuarlar CD'si

Test raporu
Sürücü konnektörü
Besleme kablosu
Çeşitli bağlantı aparatları

Genel Özellikler

Şebeke Gerilimi: 100-240VAC, 50/60 Hz
Çalışma Sıcaklığı: 10°C to 40°C

Boyutlar: PPC4 : 19x35x41cm
PPC4-ui : 19x35x45cm

Ağırlık: 16.6 Kg

PNÖMATİK BASINÇ KONTROLÖR ve KALİBRATÖRÜ PPC4



Q-RPT Seçenekleri

Q-RPT	Maksimum kademe [kPa] absolute	Maksimum kademe [kPa] gauge
A14M	14000	14000
A10M	10000	10000
A7M	7000	7000
A3.5M	3500	3500
A2M	2000	2000
A1.4M	1400	1400
A700K	700	700
A350K	350	250
A200K	200	100
A160K	160	60
A100K	110	10
G200K	-	200
G100K	-	100
G15K	-	15
BG15K	-	15
BA100K	70-110	-

Opsiyonel Aksesuarlar

PPC4-LOW-ULT-P- Düşük basınç opsiyonu
PPC4-TCP/IP&USB- Ethernet ve arka panel USB arabirim
PPC4-IEEE- arka panel GPIB arabirimi
SPLT - test portu için sıvı tuzacı
RPM4- referans basınç monitörü
Case - Taşıma çantası
Rock Mount Kit- MoRak montaj kiti
Reference Vacuum Kit- Referans vakum kiti
RS232- Kablosu
Compass- otomasyon ve data toplama için yazılım

Teknik Özellikler

Basınç Aralığı	Vakum - 14 Mpa
Çalışma Ortamı	Herhangi temiz, kuru ve korozif olmayan gaz
Kaynak Basıncı	İstenilen maksimum basınç +70kPa
Egzost Basıncı	Atmosfer basıncı ya da 5 ppgis altındaki basınçlar için vakum
Basınç Bağlantıları	Test (+), Test (-):1/8 in NPT F
	Supply: 1/8, n NPT F
	Exhaust: 3/8 in NPT F
	ATM: 10-32 UNF
Basınç Limitleri	"Maksimum çalışma test basıncı: Hi Q-RPT'nin maksimum değerinin %103'ü" Test raporunda zarar vermeyecek maksimum değer Hi Q-RPT'nin maksimum değerinin %115'i

BASINÇ ÖLÇÜMÜ

Isınma Süresi	30 dakikada stabil duruma gelir
Çözünürlük	1ppm'e kadar. Kullanıcı ayarlanabilir.
Tahmini 1 yıllık stabilite*	Okunan değer ±%0.005 (Gauge/absolute modda ve Autozero'nun düzenli kullanımında)

Q-RPT Sınıfı

	Full Scale Standars (f)	Standard (s)	Premium (p)
Hassasiyet (Precision)*	±%0.01 (Autorange ile ayarlama aralığının)*	"± %0.008 (Okunan değer)**	"± %0.005 (Okunan değer)**
Ölçüm Belirsizliği (Uncertainty)**	±%0.15 (Autorange ile ayarlama aralığının)*	"± %0.01 (Okunan değer)**	"± %0.008 (Okunan değer)**

BASINÇ KONTROLÜ, TÜM KADEMELER

Statik Mod	Basıncı hold limiti dahilinde hedeflenen değere set eder ve kontrolü bırakır. Basınç hold limiti içerisinde girdiğinde ve stabilite testini geçtiğinde hazır (ready) işareti verilir.
Dinamik Mod	Basıncı hold limiti dahilinde hedeflenen değere set eder ve sürekli basıncı ayarlayarak hedef değerde kalmasını sağlar. Basınç hold limiti içerisinde girdiğinde hazır (ready) işareti verilir.
Kontrol Parametreleri	Hold limiti, stabilite limiti
Kontrol Performansı	
Kontrol Hassasiyeti	Aktif Q-RPT aralığının ±4 ppm'i ya da HI Q-RPT aralığının yüzde ±04 ppm'i (hangisi büyük ise)
Tipik Basınç Ayarlama Süresi	15-35s (%0.005 hold limit, 50cc test volume)

HİDROLİK BASINÇ KONTROLÖR ve KALİBRATÖRÜ PPCH

2000 bara kadar geniş basınç aralığında kalibrasyon imkanı
Q-RPT sensör teknolojisi ile mükemmel hassasiyette ölçüm
Düşük basınçlarda belirsizliği düşürmek için aynı anda iki Q-RPT takılabilir
Kullanıcı tarafından ayarlanabilen "ready/not ready" (hazır/hazır değil) işaretçisi
Akıllı AutoZero fonksiyonu
16 SI ve US basınç birimi
Yükseklik farkından kaynaklanan hatalar için head correction fonksiyonu
Dahili programlanabilir kalibrasyon adımları
Otomatik kaçak testi
RS-232 ve IEEE-488 arabirimleri



Teknik Özellikler

Basınç Kademeleri	Atm ~ 2000 bar
Ölçüm Modu	Gauge, Mutlak
Çözünürlük	1ppm e kadar, kullanıcı tarafından ayarlanabilir
Isınma Süresi	30 dakika
Basınç Kontrol Modları	Dinamik, Statik, Ramp, Monotonik, Piston Gauge Kontrol
Kontrol Doğruluğu	± 0.003 % (Q-RPT skalasının)
Yükselme Zamanı	0 ~ FS : 60sn
Gerekli Kuru Hava Basınç Kaynağı	70M, 140M: 500 kPa, 100M, 200M: 700 kPa
Kalibrasyon	A2LA Akredite kalibrasyon sertifikası standart

Q-RPT Seçenekleri

Q-RPT	Kademe (bar)
A200M*	200
A140M*	140
A100M*	100
A70M	70
A40M	40
A20M	20

*Sadece HI Q-RPT olarak seçilebilir.

Q-RPT Özellikleri

QRPT	< A200M	A200M
Doğruluk	± 0.012 % (okumanın)	± 0.015 % (okumanın)
1 Yıllık Stabilite	± 0.005 % (okumanın)	± 0.005 % (okumanın)
Ölçüm Belirsizliği	± 0.013 % (okumanın)	± 0.018 % (okumanın)
Üretilen Basınç Belirsizliği	± 0.016 % (okumanın)	± 0.020 % (okumanın)

Opsiyonlar

RPM4	Referans Basınç Monitörü (Harici olarak Q-RPT sayısını artırmak için)
Footswitch	Ayak ile kontrol için pedal
RS-232 Cable	9 pin, 2 m for PPC3 COM1 or PPC3 to RPM4 connection
Reservoir	4 lt harici hazne

OTOMATİK ve MANUEL BASINÇ KALİBRATÖRLERİ

0 ~ 400 mbar'dan 0 ~ 210 bara kadar geniş kademe seçenekleri
7250i ve 7250ix ile % 0.005 (okumanın)'e kadar yüksek doğruluk
7250 ile % 0.003 (FS) doğruluk değeri
% 0.0075 (yıllık) stabilite değeri
20 s de set edilen basınç değerine ulaşır
10 ppm kontrol stabilitesi
Renkli LCD ekran

OTOMATİK PNÖMATİK
BASINÇ KALİBRATÖRLER
7250 SERİSİ

7250
7250I
7250XI



Opsiyonlar

7250 Bar-Ref
7250 Neg-Gau
7250 Vac-Ref

Barometric reference (mutlak ve vakum)
Vakum Modu (negatif gauge)
Vakum Referans (harici vakum pompası gerektirir)
Intecal Yazılımı
NVLAP Akredite Kalibrasyon
Üçlü Kademe, 210 bar için (7250)
Sıvı Yakalama Aparatı

Triple - Scale - STD
7000-102

Genel Özellikler

Gaz Seçenekleri	Azot ya da temiz kuru hava
Ekran Çözünürlüğü	1:1.000.000 (kullanıcı seçebilir)
Ekran	TFT LCD, 6.4", 640 x 480 çözünürlük, 65.000 renk
Arabirimler	RS-232 ve IEEE-488
Boyutlar ve Ağırlık	178 x 419 x 483 mm, 9 kg (7250xi) / 7.7 kg (7250i, 7250)
Kaynak ve Çıkış Port Tipi	1/4" NPT dişi
Basınç Kademeleri	
7250xi	1.6 ~ 172 barg ye kadar seçilebilir.
7250i	400 mbar dan 172 bar'akadar seçilebilir, Ya da 1 ~4 bar arası kalıcı mutlak mod seçilebilir. Ayrıca 210 barlık bir kademe de mevcuttur.
7250	400 mbar dan 172 bar'a kadar seçilebilir, ya da 1 ~4 bar arası kalıcı mutlak mod seçilebilir.
Opsiyonel modlar	Barometrik Referans Sensör ile 400mbar ~ 172 bar arası mutlak Negatif Gauge opsiyonu ile 1.0 barg to 172 barg arası vakum Vakum Referans ile (harici vakum pompası gerektirir)
Performans	
Doğruluk	Model 7250xi: Full skalanın %5 ~ %100 arası : 0.005 % (okumanın) Full skalanın %5 i altında : 0.005% (FS x %5)
	Model 7250i: Full skalanın %25 ~ %100 arası : 0.005 % (okumanın) Full skalanın %25i altında : 0.005 % (FS x %25)
	Model 7250: 172 bara kadar : 0.003 % (FS) 210 bar : 0.01 % (FS) Üçlü skala ile : 0.01 % (70, 140 ve 210 barın)
Stabilite	172 bara kadar olan kademeler : % 0.0075 (okumanın) 210 bar kademesi : % 0.01 (FS)
Kontrol Stabilitesi	10 ppm (0.001 FS)
Negatif Gauge Doğruluğu (Opsiyonel)	Model 7250xi: % 0.005 (FS) ya da 0.05 mbar, hangisi büyük ise Model 7250i: % 0.005 (%25 x FS) ya da 0.5 mbar, hangisi büyük ise Model 7250: 0.003 % (FS)
Kalibrasyon	NIST izlenebilir kalibrasyon standart, NVLAP akredite kalibrasyon opsiyonel.
Toplam Ölçüm Belirsizliği (1 yıllık)	Model 7250xi ve 7250i : % 0.009 (okumanın) Model 7250 : %0.003 (FS) + %0.0075 (okumanın) Model 7250 (210bar) : % 0.014 (her bir kademenin)
Toplam Ölçüm Belirsizliği (90 günlük)	Model 7250xi ve 7250i : % 0.006 (okumanın) Model 7250 : % 0.003 (FS) + % 0.002 (okumanın)

DÜŞÜK BASINÇLI DİJİTAL BASINÇ KALİBRATÖRÜ

7250LP



Çok yönlü 7250 Serisi ailesinin bir parçası olan 7250LP düşük basınçlı dijital basınç kalibratörü, düşük basınç sensörlerinin, dönüştürücülerin, mekanik göstergelerin, portatif kalibratörlerin ve eklenti modüllerinin kalibrasyonunun zorlu performans gereksinimlerini karşılamak için özel olarak tasarlanmıştır. Çift yönlü cihazları barındırmak için, 7250LP hem pozitif hem de negatif gösterge modlarında çalışmak üzere sağlanabilir. 7250LP eşsiz performans ve gelişmiş kontrol kararlılığı sunar.

- Çift aralık, 10/30 inH₂O veya 20/60 inH₂O veya 35/100 inH₂O aralık kombinasyonlarından birini seçin.
- Hassasiyet: % 10 ile % 100 Tam Ölçek (FS) değerinin % 0.005'i
- Kontrol kararlılığı: her aralığın % 0.004'ü
- 0.0001 inH₂O'ya çözünürlük
- Ayar noktası zamanı: aşma olmadan 30 saniye

Sipariş Bilgileri

7250LP - Düşük Basınçlı Dijital Basınç Kalibratörü

Aksesuarlar

Öncelikli Altın Enstrüman Bakım Planı
Gümüş Bakım Planı
7000-102 Likit Tutucu - Sıvı tutucu montajı

Genel Özellikler

Ekran	TFT, VGA, aktif matris, 163 mm (6,4 inç) 640 x 480 çözünürlük, 65.000 renk
Sıcaklık	Çalışma: 18°C - 36°C Depolama: -20°C - 70°C
Nem	% 5 - % 95 bağıl nem, yoğuşmasız
Boyutlar	Tüm modeller: 178 mm x 419 mm x 483 mm
Ağırlık	Model 7250/7250i: 7.7 kg Model 7250xi: 9 kg
Test Portu ve Besleme Bağlantısı	1/4 NPT dişi
Isınma Süresi	2 ile 3 saat; süresiz olarak bırakılabilir
Orta Basınç	Azot veya temiz kuru hava

Teknik Özellikler

Basınç Aralıkları	
Model 7250LP	Üç aralık kombinasyonundan birini seçin: H ₂ O'da 10 ve H ₂ O'da 30 veya H ₂ O'da 20 ve H ₂ O'da 60 veya H ₂ O'da 35 ve H ₂ O'da 100
Opsiyonel Modlar	Vakum (negatif gösterge) Diğer 7250 Serisi dijital basınç kontrolörleri, 5 ile 3000 psig (350 mbar ile 207 bar) arasında çeşitli aralıklarda mevcuttur.
Performans	
Hassasiyet	% 10 FS'den % 100 FS'ye değer % 0.005'i. % 0 ile % 10 FS arasında % 0,005'lik % 10 FS hatası düzeltilmiştir. Hassasiyet, çalışma sıcaklığı aralığında doğruluk, tekrarlanabilirlik ve histerezis birleşik etkileri olarak tanımlanır. Doğruluk ifadesi (belirsizlik), ölçümdeki belirsizliğin ifadesi için ISO kılavuzunun tavsiyelerine uygundur.
Kararlılık	Okumanın yıllık % 0.0075'i
Kontrol Kararlılığı	Aktif mod: her aralığın % 0.004'ü Pasif mod: ek belirsizlik yok
Ekran Çözünürlüğü	Kullanıcı 1: 1.000.000 olarak seçilebilir
Kontrol Yanıtı	5 in3 yük hacmi için optimize edilmiştir (7250LP'ye dahildir) Maksimum 30 in3 yük hacmi
Negatif Gösterge Hassasiyeti (isteğe bağlı)	7250LP: FS'nin % 10'undan % 100'üne kadar okunan değer % 0.005'i
Toplam Belirsizlik	
Hassasiyet, kararlılık, sıcaklık etkileri ve kalibrasyon standardı dahil gerçek basınç değerinden maksimum sapma	H ₂ O aralığında 10 / H ₂ O aralığında 30 Okumanın % 0.009'u veya H ₂ O'da 0.00015 H ₂ O aralığında 20 / H ₂ O aralığında 60 H ₂ O'da okunanın % 0.009'u veya 0.0003 H ₂ O aralığında 35 / H ₂ O aralığında 100 H ₂ O'da okunanın % 0.009'u veya 0.0005

Fluke Calibration 7252 Serisi çift çıkışlı dijital basınç kalibratörleri, tek bir cihazla geniş bir basınç aralığında otomatik kalibrasyonlar gerçekleştirmek için benzersiz ve esnek bir yaklaşım sağlar. Bu, her aralık için bağımsız basınç kontrolü için iki ayrı basınç sensörü kullanılarak gerçekleştirilir. Ek olarak, maksimum verimlilik ve verim sağlamak için her aralık aynı anda çalıştırılabilir.

- Her aralık için bağımsız test portlu çift aralıklı kontrolör
- Her aralık için eş zamanlı basınç kontrolü
- H2O (25 mbar) ile 0 ile 2500 psi (172 bar) arasında herhangi bir aralık kombinasyonu seçin.
- Seçim yapabileceğiniz iki model, 7252i veya 7252
- Aşma olmadan <15 saniye ayar noktasına kadar geçen süre

Sipariş Bilgileri

7252 - Çift Çıkışlı Dijital Basınç Kalibratörü - Her aralık için tam ölçek (FS)

performansının yüzdesi ile

7252i - Çift Çıkışlı Dijital Basınç Kalibratörü - Okuma performansının yüzdesi ile

ÇİFT ÇIKIŞLI DİJİTAL BASINÇ KALİBRATÖRLERİ 7252 SERİSİ

7252

7252i



Genel Özellikler

Ekran	TFT, VGA, Aktif matris, 163 mm (6,4 inç), 640 X 480 çözünürlük, 65.000 renk
Sıcaklık	Çalışma: 18 °C ile 36 °C Depolama: -20°C ile 70°C
Nem	% 5 -% 95 bağıl nem, yoğunlaşmaz
Boyutlar	Tüm modeller: 178 mm x 419 mm x 483 mm
Ağırlık	7252/7252i Serisi: 9 kg
Güç	90-260 VAC, 50/60 Hz, 150 W
Test Portu ve Besleme Bağlantısı	1/4 inç NPT dişi
Isınma Süresi	2 ile 3 saat; süresiz olarak bırakılabilir
Orta Basınç	Azot veya temiz kuru hava

Teknik Özellikler

Basınç Aralıkları	Model 7252i 5 ile 2500 psig (400 mbar ile 172 barg) arasında herhangi bir tam ölçekli basınç aralığından ikisini veya 15 ile 50 psia (1 ile 4 bara) arasında kalıcı mutlak aralıktan birini seçin. 10 inH2O'dan (25 mbar) başlayan düşük basınç (LP) aralıkları da mevcuttur. LP aralıkları ve özellikleri hakkında daha fazla bilgi için lütfen 7250LP veri sayfasına bakın. Model 7252 5 ile 2500 psig (400 mbar ile 172 bar) arasında herhangi bir tam ölçekli basınç aralığından ikisini seçin. Veya, 15 ile 50 psia (1 ile 4 bara) arasında herhangi bir kalıcı mutlak aralık seçin.
Standart Basınç Aralıkları	15 ile 2500 psig (1 ile 172bar) aralıkları için barometrik referans sensörü kullanan mutlak 5 ile 2500 psig (400 mbar ile 172 bar) aralıkları için Vakum Referansı seçeneğini kullanarak mutlak Negatif ölçer
Opsiyonel Modlar	
Performans	Model 7252i - 5 ile 2500 psi (400 mbar ile 172 bar) arasında değişir: % 25 ile % 100 FS: okuma değerinin % 0.005'i % 25'in altında FS: % 25 FS'nin % 0.005'i Model 7252 - 5 ile 2500 psi (400 mbar ile 172 bar) FS'nin % 0,003'ü Model 7252i - 0,36/1 psi (25/70 mbar) aralığı: maksimum FS değerinin % 0,00 ile % 100'ü arasında % 0,005 okuma
Hassasiyet	
Kararlılık	Yıllık % 0.0075 okuma
Kontrol Kararlılığı	Aktif mod: her aralığın % 0.001'i - 0,36/1 psi (25/70 mbar) aralığı: her birinin % 0,004'ü, Pasif Menzil Modu: Ek belirsizlik yok
Ekran Çözünürlüğü	Kullanıcı 1: 1.000.000 olarak seçilebilir
Kontrol Yanıtı	% 10'luk artışlarla 245 cc birime sıfır aşımı ile 15 saniye veya daha az
Negatif Gösterge Hassasiyeti (isteğe bağlı)	Model 7252i % 0.005 % 25 FS veya 0.0005 psi * (0.0345 mbar), Model 7252 % 0.003 pozitif FS * Hangisi daha iyiyse
Barometrik Referans (Opsiyonel)	Yıllık 0.002 psi (0.1379 mbar) maksimum hata
Vakum Referansı (Opsiyonel)	0.0002 psi (0.014 mbar) yıllık maksimum hata

OTOMATİK VE MANUEL BASINÇ KALİBRATÖRLERİ

8370A
8270A



8270A ve 8370A , geniş iş yüküne sahip basınç sensörlerini kalibre eden , diğer basınç kontrolcülerinin 2 katı hız ve 2 katı basınç aralığını kapsayan otomatik pnömatik yüksek basınç kontrolcüsüdür. İki model, fiyatı ve performansı dengelemenize izin verir:

- 8270A, vakumdan 44 MPa'ya (6400 psi) kadar basınçları ölçer ve kontrol eder. 100 kPa (15 psi) kadar düşük aralıklarla konfigüre edilebilir.
- 8370A, atmosferden 107 MPa'ya (15 500 psi) kadar basınçları ölçer ve kontrol eder. 700 kPa (100 psi) kadar düşük aralıklarla konfigüre edilebilir.
- Bu benzersiz kontrol teknolojisi, kalibratörleri aynı enstrümanda alçak veya yüksek basınçta kullanabilmenizi sağlar. Kontrol hassasiyeti aktif aralığın % 0.002'sidir.

Genel Özellikler

Şebeke	
Güç Gereksinimleri	100 V ac - 240 V ac, 47 Hz - 63 Hz
Sigorta	T3.15 A 250 V ac
Maksimum Güç Tüketimi	100 W
Çevre	
Çalışma ortam sıcaklığı aralığı	15 °C - 35 °C
Depolama Sıcaklığı	-20 °C - 70 °C
Bağıl Nem	Çalışma: <80 % - 30 °C, <70 % - 40 °C Depolama: <95 %, yoğuşmasız. Yüksek sıcaklık ve nemde uzun süreli depolamadan sonra dört günlük bir güç stabilizasyon süresi gerekebilir.
Titreşim	MIL-T-28800E
Yükseklik (işlem)	<3000 m
Isınma Süresi	Çalıştırma Ortam Sıcaklığı Aralığı içinde önceden depolanan öğeler açıldıktan veya modül kurulumundan 15 dakika sonra.
Uyumluluk	
Giriş Koruması	IEC 60529:IP20
Güvenlik	IEC 61010-1, Installation Category II, Pollution degree 2
Ağırlık ve Boyutlar	
Ağırlık (Yalnızca Şası)	13 kg/ 15 kg
Boyutlar	Yükseklik: 147 mm Genişlik: 452 mm Derinlik: 488 mm
Raf Montajı Boyutları	3U-19 inch rack



Teknik Özellikler

IEC 61326-1 (Kontrollü EM ortamı)	IEC 61326-2-1; CIPR 11: Grup 1, Sınıf A
	Grup 1 ekipmanı, kasıtlı olarak üretilmiştir ve / veya ekipmanın kendi iç işleyişi için gerekli olan iletkenliğe bağlı radyo frekans enerjisi kullanmaktadır. A sınıfı teçhizat, ev dışında ve ev kullanımı için kullanılan binaları besleyen alçak gerilim güç kaynağı şebekesine doğrudan bağlı olan tüm kuruluşlarda kullanıma uygun ekipmanlardır. Ekipman bir test nesnesine bağlandığında, CISPR 11'in gerektirdiği seviyeleri aşan emisyonlar oluşabilir. Test uçları ve / veya test problemleri bağlandığında ekipman, 61326-1'in bağımsızlık gereksinimlerini karşılamayabilir.
USA (FCC)	47 CFR 15 alt B, bu ürün, madde 15.103 uyarınca muaf bir cihaz olarak kabul edilir.
Korea (KCC)	A Sınıfı Ekipmanlar (Endüstriyel Yayın ve İletişim Ekipmanı) Bu ürün endüstriyel (Sınıf A) elektromanyetik dalga ekipmanı gereksinimlerini karşılar ve satıcı veya kullanıcı bunu dikkate almalıdır. Bu ekipman, iş ortamlarında kullanılmak üzere tasarlanmıştır ve evlerde kullanılmamalıdır.
İletişim Arayüzleri	
Birincil Uzaktan Arayüzler	IEEE, Ethernet, RS-232, USB
Sistem Bağlantısı	2 veya 3 sistemin ara bağlantılarını destekler
Değiştirilebilir Test Bağlantısı	Standard BNC Jack: Nominal 24 V dc izole sürücü Maksimum 30 V dc w.r.t.şası topraklama
Aux Sürücüleri	4 dış Solenoid Drivers 24 V dc Sürücü (Kanal başına maksimum 6 W sürücü)
Çalışma Karakteristikleri	
Kontrol Özellikleri	
Belirlenen koşulların % 95'i, test verilerinin ortalama artı 1.67 standart sapmalarıyla hesaplanan belirtilen koşullar için spesifikasyon limitleri dahilindedir.	
Kontrol Hassasiyeti (Dinamik Mod)	% 0,002 Aralık Yayılma veya 0,01 kPa (hangisi büyükse)
Kontrol Devri	100:1 (tipik) Kontrol şartnamelerini karşılamak için, besleme basıncı ölçüm modülünün aralığının 100 katından fazla olmamalıdır. Kontrol devri, sağlanan besleme basıncı ile aralık için uygun besleme basıncı arasındaki ilişki olarak tanımlanır.
Düşük Kontrol Noktası	1 kPa mutlak (sadece 8270A) 7 kPa göstergesi (vakum pompası olmadan 8370A, 8270A)
Overshoot (Dinamik A)	% 0,08 Tam Ölçek veya 2 kPa (hangisi büyükse)
Overshoot (Dinamik B)	% 0,008 Tam Ölçek veya 2 kPa (hangisi büyükse)

OTOMATİK ve MANUEL BASINÇ KALİBRATÖRLERİ

OTOMATİK VE MANUEL BASINÇ KALİBRATÖRLERİ

8370A

8270A

Yağla ya da gazla çalışan sensörlerinizi cihazınıza sızıntı/bulaş riski olmadan kalibre edin.

İsteğe bağlı CPS ile birleştiğinde 8270A ve 8370A, gaz doldurulmuş ve sıvı dolu cihazları sızıntı/bulaş endişesi olmadan kalibre edebilir. Geniş basınç aralığı kapsama alanıyla, bir kontrolör iki ayrı standart gerektirecek görevi yerine getirebilir.

- Mevcut yüksek basınç standartlarını kullanmanın en kolay yolu
- Geniş çeşitlilikte uygulamaları ve işyüklerini yapmada esneklik
- Üretim hatlarında karakterizasyon veya kalibrasyon için idealdir.



Teknik Özellikler - Devam

Basınç Limitleri					
Besleme Portu (8270A/8370A)	Maksimum 48 MPa gauge / 110 MPa gauge				
	8270A ve 8370A için minimum 2 MPa gauge				
Test Portu (8270A/8370A)	44 MPa gauge / 107 MPa gauge				
Referans Portu	150 kPa				
Havalandırma Portu	150 kPa				
Yerleşme Zamanı	Yerleştirme süresi, > 7 kPa abs (8270A) veya 7 kPa ölçer (8370A) içindeki tüm basınçlar için% 10'luk adımlar için% 0,005 aralığında, 50 cm ³ e kadar olan hacimler halinde gereken süredir. Yerleşme süresi, sıcaklık etkileri, bileşen akış hızları, sızıntılar ve genel hacim konfigürasyonları dahil olmak üzere birçok değişkenden etkilenebilir.				
	Basınç Ölçüm Modülü (PMM)	Dinamik A Modu ¹		Dinamik B Modu	
		Aralık < 44 MPa	Aralık > 44 MP	Aralık < 44 MPa	Aralık > 44 MPa
	PM200/PM230	30 saniye	45 saniye	60 saniye	75 saniye
	PMS500	35 saniye	--	60 saniye	--
PM600/PM630;	45 saniye	60 saniye	60 saniye	75 saniye	
¹ 8270A:200 kPa mutlak değere eşit veya daha düşük ayar noktaları için ayarlanma süresi 15 saniye daha gerekebilir.					
8370A:700kPa gauge değerine eşit veya daha küçük ayar noktaları için sabitleme süresi 15 saniye daha gerekebilir.					
Tahliye Vanaları / Kopma Diski					
8270A Şasi Besleme bağlantı noktası 52 MPa'ya ayarlanır					
8370A Şasi Temini, patlamak üzere tasarlanmış bir kopma diskisi var.					
152 MPa. Düşük basınç manifoldu tahliye vanası					
52 Mpa.					
Tam ölçümler ≤ 44 MPa olan modüller arasında basınç tahliye vanaları bulunur.					
Tedarik gaz türü					
Temiz Kuru Nitrojen, Helyum, Argon veya Hava - Endüstriyel Sınıf Azot,% 99,5 +					
Vakum kaynağı					
Otomatik Havalandırma özelliği ile dakikada 50 litre kapasite					
Basınçta kontrol edilirken sistem, vakum sisteminden gazı tüketir. Uygun korumalar gereklidir.					

Sipariş Bilgileri

8370A-2	Yüksek Basınç Modüler Kontrol Ünitesi Şasi, 2 Bay, 100 Mpa
8370A-5	Yüksek Basınç Modüler Kontrol Ünitesi Şasi, 5 Bay, 100 Mpa
8370A-2-PCM	Yüksek Basınç Modüler Kontrolörü, 2-Bay, W/PCM
8370A-5-PCM	Yüksek Basınç Modüler Kontrolörü, 5-Bay, W/PCM
8270A-2-BSP	Modüler Basınç Kontrol Şasi, 2 Bay, BSP Manifold
8270A-2-BSP-PCM	Modüler Basınç Kontrolörü, 2-Bay, BSP, W/PCM
8270A-5-BSP-PCM	Modüler Basınç Kontrolörü, 5-Bay, BSP, W/PCM
8270A-2-NPT	Modular Pressure Controller Chassis, 2 Bay, NPT Manifold
8270A-2-NPT-PCM	Modüler Basınç Kontrolörü, 2-Bay, NPT, W/PCM
8270A-5-NPT-PCM	Modüler Basınç Kontrolörü, 5-Bay, NPT, W/PCM
8270A-2-SAE	Modüler Basınç Kontrolör Şasi, 2 Bay, NPT Manifold
8270A-2-SAE-PCM	Modüler Basınç Kontrolörü, 2-Bay, SAE, W/PCM
8270A-5-SAE-PCM	Modüler Basınç Kontrolörü, 5-Bay, SAE, W/PCM
8270A-5-BSP	Modüler Basınç Kontrolör Şasi, 5 Bay, BSP Manifold
8270A-5-NPT	Modüler Basınç Kontrolör Şasi, 5 Bay, NPT Manifold
PCM-STD-100M	Yüksek Basınç Kontrol Modülü, Standard Turndown, 100 Mpa
PCM-STD-40M	Basınç Kontrol Modülü, 827X, Standard Turndown, 40 Mpa



MODÜLER BASINÇ KONTROLÖRÜ/ KALİBRATÖRÜ 6270A



Teknik Özellikler

Güç gereksinimi	100 V ac - 240 V ac, 47 Hz - 63 Hz
Sigorta	T2A 250 V ac
Maks güç tüketimi	100 W
Çalışma ortamı sıcaklık aralığı	15 °C - 35 °C
Saklama Sıcaklığı	-20 °C - 70 °C
Bağıl Nem	Çalışma: <%80 - 30 °C, <%70 - 40 °C, <%40 - 50 °C Saklama: <%95, yoğunlaşmaz. Yüksek derece ve nemde uzun süreli saklama sonrasında 4 günlük güç kararlılık periyodu gerekebilir.
Titreşim	MIL-T-28800
Yükseklik (çalışma)	<2000 m
Ingress koruma	IEC 60529: IP20
Güvenlik	IEC 61010-1, Installation Category II, Kirlilik Derecesi 2
Ağırlık (Sadece şase)	13 kg
Boyutlar	Yükseklik: 147 mm ; Genişlik: 454 mm ; Derinlik 488 mm
Kabin montaj boyutları	3U-19 inç raf
Isınma süresi	15 dakika tipik

Arayüz/Bağlantılar

Birincil arayüzler	IEEE, Ethernet, RS232, USB
Sistem bağlantısı	2 veya 3 sistemin bağlantısını destekler
Test kablosunu dönüştürme	Standart 4 mm jack: Normal 24 v dc izole sürücü maksimum 30 V dc w.r.t. şase topraklama
Aux sürücüler	4 harici solenoid sürücüler 24 V dc sürücü (maksimum sürücü 6 W kanal başına kesintisiz)

Aksesuar

Açıklama

Y6270	Kabin Montaj Seti, 19 in Width, 3U
CASE-6270	Taşıma Çantası, 6270A
CASE-PMM	Taşıma Çantası, 3 PMM Modülleri
PK-6270-NPT	Hatlar ve Ek Parçalar Seti, 6270A NPT
PK-6270-BSP	Hatlar ve Ek Parçalar Seti, 6270A BSP
VA-PPC/MPC-REF-110	Vakum Pompa Paketi, 110 V
VA-PPC/MPC-REF-220	Vakum Pompa Paketi, 220 V

Kontrol Özellikleri

Kontrol hassasiyeti (dinamik modu)	PM200-BG2.5K kademesi, %± 0.005 aralığında Tüm kademelerde, % ± 0.001 aralığında
Kontrol turndown	10:1 (tipik)
Düşük kontrol noktası	1 kPa (0.15 psi) absolute

Besleme basınç gereksinimleri

Kuru N2 veya hava temizle – Endüstriyel tipte azot, %99.5 +	
Partikül kirliliği	≤ 1.25 mikrometre
Maksimum nem	-50 °C çiy noktası
Maksimum hidrokarbon	30 ppm

Vakum besleme gereksinimleri

Yarı-atmosferik veya yakınında çalıştığında

Otomatik vent özelliği ile dakikada >50 litre kapasite
Yüksek Basınç Göstergesinin çalışma sisteminden egzoz gazının vakum besleme sistemine geçişine uygun koruma.



Bakımı kolay, güvenilir cihazla, geniş yelpazedeki basınç göstergelerinin ve sensörlerin kalibrasyonunu yapın.

Fluke Calibration 6270A Basınç Kontrolörü /Kalibratörü, pnömomatik basınç kalibrasyonu ile ilgili işlerinizi inanılmaz derecede azaltacak sağlam ve güvenilir bir çözümdür. Modüler dizaynı ve kapsam alanı genişletilmiş iş sahaları sayesinde çok çeşitli ihtiyaçlarınızı bütçenize uygun şekilde, satın alma esnasında veya sonrasında değişen veya artan gereksinimlerinizi karşılayabilirsiniz. 6270A, üretim hattındaki düşüşe engel olmaya çalışan, hem hızlı, hem doğru şekilde gerçekleştiren basınç kaynağına ihtiyaç duyan basınç sensörü üreticileri için idealdir. Modüler dizaynı bakımları kolaylaştırır, cihazın yüksek hızı ve doğruluğu ise ihtiyacınızın da üzerinde geniş bir aralıkta ihtiyaç duyulan verimliliği sağlar. Kalibrasyon laboratuvarlarındaki yöneticiler, teknisyenler ve cihaz satış mağazaları, 6270 kalibratörün kontrol hassasiyeti ve doğruluğu sayesinde tek cihaz ile geniş yelpazedeki birçok cihazı geniş basınç aralığının üzerinde performansla kalibre edebilirler. Yaygın tehlike karşısında, kirlilik önleme opsiyonu ile önemli bir güvenlik sağlarlar. 6270A üstün donanım tasarımı ve grafik kullanıcı arayüzü sayesinde hem kolay kullanılır ve hem de basit öğrenilir.



Genel Özellikler

- Tek cihaz ile geniş aralıkta gösterge ve sensörleri kalibre edebilme
- Modüler konfigürasyonu çok yönlü ve ekonomik çözüm sağlar.
- Çalıştırılması kolay
- Bakımı kolay
- Geniş ölçüm aralığı—20 MPa (3000 psi) değerine kadar vakum
- 2 seviye doğruluk—%0.02 FS veya %0.01 okuma—doğruluk değeri ve bütçenizi dengeleyin
- Yüksek hızlı, sabit basınç kontrolü
- Lokalize grafik kullanıcı arayüzü, 9 dilde
- Basınç yazılımı COMPASS® ile tam otomasyon
- Opsiyonel kirlenme önleyici sistemi, vanaları temiz ve atıklardan uzak tutmanıza yardımcı olur.



MODÜLER BASINÇ KONTROLÖRÜ / KALİBRATÖRÜ 6270A



Model	Açıklama
6270A	Basınç Kontrolörü/Kalibratör Basınç Kontrolörü/Kalibratör sistemine dahil olanlar: 1 şase (6270A-XXX), 1 kontrol modülü (PCM-STD-20M), 1 veya daha fazla ölçüm modülü (PM200 veya PM600)
6270A-NPT	Modüler Basınç Kontrolör Şasesi, NPT Manifold
6270A-BSP	Modüler Basınç Kontrolör Şasesi, BSP Manifold
6270A-7/16	Modüler Basınç Kontrolör Şasesi, SAE 7/16-20 Manifold
PCM-STD-20M	Basınç Kontrol Modülü, Standard Turndown
PM200-BG2.5K	Basınç Ölçüm Modülü, -2.5 - 2.5 kPa (-10 - 10 inH2O)
PM200-BG35K	Basınç Ölçüm Modülü, -35 - 35 kPa (-5 - 5 psi) gauge
PM200-BG40K	Basınç Ölçüm Modülü, -40 - 40 kPa (-6 - 6 psi) gauge
PM200-A100K	Basınç Ölçüm Modülü, 100 kPa (15 psi) absolute
PM200-BG100K	Basınç Ölçüm Modülü, -100 - 100 kPa (-15 - 15 psi) gauge
PM200-A200K	Basınç Ölçüm Modülü, 200 kPa (30 psi) absolute
PM200-BG200K	Basınç Ölçüm Modülü, -100 - 200 kPa (-15 - 30 psi) gauge
PM200-BG250K	Basınç Ölçüm Modülü, -100 - 250 kPa (-15 - 36 psi) gauge
PM200-G400K	Basınç Ölçüm Modülü, 0 - 400 kPa (0 - 60 psi) gauge
PM200-G700K	Basınç Ölçüm Modülü, 0 - 700 kPa (0 - 100 psi) gauge
PM200-G1M	Basınç Ölçüm Modülü, 0 - 1 MPa (0 - 150 psi) gauge
PM200-G1.4M	Basınç Ölçüm Modülü, 0 - 1.4 MPa (0 - 200 psi) gauge
PM200-G2M	Basınç Ölçüm Modülü, 0 - 2 MPa (0 - 300 psi) gauge
PM200-G2.5M	Basınç Ölçüm Modülü, 0 - 2.5 MPa (0 - 360 psi) gauge
PM200-G3.5M	Basınç Ölçüm Modülü, 0 - 3.5 MPa (0 - 500 psi) gauge
PM200-G4M	Basınç Ölçüm Modülü, 0 - 4 MPa (0 - 580 psi) gauge
PM200-G7M	Basınç Ölçüm Modülü, 0 - 7 MPa (0 - 1000 psi) gauge
PM200-G10M	Basınç Ölçüm Modülü, 0 - 10 MPa (0 - 1500 psi) gauge
PM200-G14M	Basınç Ölçüm Modülü, 0 - 14 MPa (0 - 2000 psi) gauge
PM200-G20M	Basınç Ölçüm Modülü, 0 - 20 MPa (0 - 3000 psi) gauge
PM600-BG15K	Basınç Ölçüm Modülü, -15 - 15 kPa (-2.2 - 2.2 psi) gauge
PM600-A100K	Basınç Ölçüm Modülü, 100 kPa (15 psi) absolute
PM600-G100K	Basınç Ölçüm Modülü, 0 - 100 kPa (0 - 15 psi) gauge
PM600-G200K	Basınç Ölçüm Modülü, 0 - 200 kPa (0 - 30 psi) gauge
PM600-A200K	Basınç Ölçüm Modülü, 200 kPa (30 psi) absolute
PM600-A350K	Basınç Ölçüm Modülü, 350 kPa (50 psi) absolute
PM600-A700K	Basınç Ölçüm Modülü, 700 kPa (100 psi) absolute
PM600-A1.4M	Basınç Ölçüm Modülü, 1.4 MPa (200 psi) absolute
PM600-A2M	Basınç Ölçüm Modülü, 2 MPa (300 psi) absolute
PM600-A3.5M	Basınç Ölçüm Modülü, 3.5 MPa (500 psi) absolute
PM600-A7M	Basınç Ölçüm Modülü, 7 MPa (1000 psi) absolute
PM600-A10M	Basınç Ölçüm Modülü, 10 MPa (1500 psi) absolute
PM600-A14M	Basınç Ölçüm Modülü, 14 MPa (2000 psi) absolute
PM600-A20M	Basınç Ölçüm Modülü, 20 MPa (3000 psi) absolute

OTOMATİK BASINÇ KALİBRASYON SİSTEMİ

4322



Genel Özellikler

Besleme	100 V ac - 240 V ac (-%15, +%10), 50 Hz - 60 Hz
Maksimum Güç Tüketimi	Kontrolör: 110 VA; Basınç Artırıcı: 250 VA
Çalışma Sıcaklık Kademesi	0 °C - 50 °C
Saklama Sıcaklık Kademesi	-30 °C - 71 °C
Nem	%5 - %95
Titreşim	MIL-T-28800D standartlarına uygun
Yükseklik (çalışma)	2,000 m
Ağırlık	Kontrolör: 12 kg; Basınç Artırıcı: 14 kg Elde tutma kontrollü aksesuar seti ile: 12 kg; Nitrojen Silindiri: 12 kg Kontrolör, Basınç Artırıcı ve Aksesuar Seti: 32.5 cm yükseklik x 30.5 cm Genişlik x 30.5 cm Derinlik Nitrojen Silindiri: 68.5 cm Yükseklik x 17.8 cm Çapı
Boyutlar	
Uzak bağlantı arayüzü	RS-232, USB tip B, IEEE-488.2, USB tip A (Sadece PRINTER portu için)
Basınç Kademesi	3.5 kPa (0.5 psi) mutlak değer - 70 MPa (10,000 psi)
Çalışma Ortamı	Kuru nitrojen besleme veya board üzerindeki pompa ile sıkıştırılmış ortam havası
Isınma Süresi	15 dakika güç sonrasında, çalışma sıcaklığı kademesinde, en az 60 dakika ortam sıcaklığı alıştırma süresinden sonra.

Operasyonunuzdaki her türlü basınç kalibrasyonunuzda güvenden ödün veremeyeceğinizde...

Fluke Calibration 4322 Otomatik Basınç Kalibrasyon Sistemi ile herhangi bir kullanıcı, vakum, bileşik, mutlak ve yüksek basınç cihazları dahil, her türlü basınç ölçeri, dönüştürücüyü, vericiyi veya düğmesini kalibre edebilir. Yüksek ve laboratuvar sınıfı performansı sayesinde hem tezgah üstü, hem de saha tipi olan geniş yelpazedeki cihazlara kalibrasyon imkanı sunar. 4322 sistemi orijinalinde Amerikan Ordusunun ihtiyaçlarını karşılamak üzere dizayn edilmiş olup, sağlam, yüksek doğruluk oranı, kolay basınç kalibrasyon sistemi sayesinde gemilerde veya karada tüm kritik basınç kalibrasyonlarında, acemi veya tecrübeli teknisyenler tarafından kullanıma uygundur. Performans, dayanıklılık ve kolay kullanımda ödün veremeyeceğiniz her türlü operasyonunuz için ideal bir basınç kalibrasyon sistemidir.

Özellikler

- ± %0.1 nominal doğruluklu okuma ile 10,000 psi vakum değerine kadar basınç kontrolü ve ölçümü
- Hafif, şık tasarımı, sağlam ve sahada kalibrasyona uygun taşınabilir
- Entegre atık önleme sistemi, direk pnömatik ve hidrolik göstergelerin temizle yapılmaksızın doğrudan kalibrasyonunu sağlar.
- 300 psi vakum değerine kadar, harici basınç veya vakum kaynağı olmaksızın board üzerinde yer alan pompa ile otomatik kalibrasyon imkanı
- En yaygın basınç çalışma alanlarında verimli, güvenli ve hatasız kalibrasyon



Aksesuarlar

Açıklama

CASE-4322-ACCY	4322 aksesuarlarını saklama ve taşıma amaçlı, köpükle doldurulmuş sağlam derin hacimli alüminyum taşıma çantası
CPS-4322-BLUE	Mavi renk kodlaması ile CPS aksesuarı, 2 atık şişeli
CPS-4322-ORANGE	Turuncu renk kodlaması ile CPS aksesuarı, 2 atık şişeli
KIT-4322-ADPT	Köpük dolgululu adaptör seti saklama çantası, IQC70 adaptörler: 1/8 in NPT dişi, 1/4 in NPT dişi, 1/2 in NPT dişi, 1/8 in NPT erkek, 1/4 in NPT erkek, 1/2 in NPT erkek, DH500 dişi (HiP HF4 muadili), DH500 erkek (HiP HM4 muadili), 1/8 in ID hortum kancası, 1/4 in ID hortum kancası, AN4 dişi, AN6 dişi, AN4 erkek, AN6 erkek
HOSE-4322-BLUE	Mavi renk kodlamalı 3 m yüksek basınç test hortumu

Model

Açıklama

4322-SYS	4322-CONTR, 4322-INTFR, 2 m yüksek basınç bağlantı hortumu, yedek parçalar seti
4322-SYS-CE	4322-CONTR-CE, 4322-INTFR-CE, 2 m yüksek basınç bağlantı hortumu, yedek parçalar seti
4322-SYS-USDOT	4322-CONTR, 4322-INTFR, 4322-CYL-USDOT, 2 m yüksek basınç bağlantı hortumu, yedek parçalar seti
4322-SYS-NAVAIR	4322 Basınç Kontrol Ana Ünitesi, 4322 Basınç Hızlandırıcı Ana Ünite, US DOT nitrojen silindiri montaj aparatı, 4322 Aksesuar Seti mavi CPS montaj aparatı ile, mavi yüksek basınç test hortumu, turuncu CPS montaj aparatı, turuncu yüksek basınç test hortumu, 4* atık şişesi, basınç regülatörü montaj aparatı, IQC70 adaptör seti (14 parça), yüksek basınç bağlantı hortumu, yüksek basınç besleme hortumu, 2* besleme kablosu, 4322 yedek parça seti, PTFE teyp, IEEE kablo
4322-CONTR	4322 Basınç Kontrol Ana Ünitesi, mavi CPS montaj aparatı, besleme kablosu, kontrolör yedek parçaları, IQC70 adaptörler: 1/4" NPT dişi, DH500 dişi (HiP HF4 muadili), 2 x AN4 erkek
4322-CONTR-CE	4322 Basınç Kontrol Ana Ünitesi (CE konfigürasyonu), mavi CPS montaj aparatı, besleme kablosu, kontrolör yedek parçası, IQC70 adaptörler: 1/4" NPT dişi, DH500 dişi (HiP HF4 muadili), 2 x AN4 erkek
4322-INTFR	4322 Basınç Hızlandırıcı Ana Ünite, besleme kablosu, hızlandırıcı yedek parçalar, IQC70 adaptörler: 1/4" NPT dişi, DH500 dişi (HiP HF4 muadili), 2 x AN4 erkek
4322-INTFR-CE	4322 Basınç Hızlandırıcı Ana Ünite (CE konfigürasyonu), besleme kablosu, hızlandırıcı yedek parçaları, IQC70 adaptörler: 1/4" NPT dişi, DH500 dişi (HiP HF4 muadili), 2 x AN4 erkek
4322-REM	4322 Uzaktan Kontrol Sarkacı, 3 m uzatma sarkaç kablosu, test kablosu düğmesi
4322-CYL-USDOT	Kesme vanalı US DOT için sertifikalı nitrojen silindiri, priz portu ve koruma vanası, taşıma askısı, basınç ölçümlü basınç regülatör montaj aparatı, CGA 580 adaptör ve bağlantı çifti ile besleme hortumu, ek CGA 580 1/4 in adaptör, 2 m yüksek basınç besleme hortumu.



TAŞINABİLİR PNÖMATİK BASINÇ KALİBRATÖRÜ 3130

Özellikler

- 2 MPa (300 psi, 20 bar) değerine kadar vakum ölçüm ve basınç oluşturma
- -80 kPa (-12 psi, -0.8 bar) değerine kadar dahili pompa ile vakumlama veya 2 MPa (300 psi, 20 bar) değerine kadar basınç
- Basınç bağlantısı 2 MPa (300 psi, 20 bar) değerine kadar harici gaz kullanımına imkan sunar
- Çok çeşitli hacimlerle hassas basınç ayarlamaları
- %0.025 okuma ± 0.01 % FS değerinde basınç doğruluğu ölçümü
- Kapalı devre kalibrasyonları için elektriksel ölçümler ve 24 volt desteği
- 4 - 20 mA arası ölçüm veya basınç oluşturma
- 0 - 30 V dc arası ölçüm
- Dahili, yüksek kapasiteli, NiMH pil veya universal ac ana adaptör ile güç
- Fluke 700P Basınç Modülleri ile uyumlu

Basınç Oluşturma ve Kontrolü

Dahili , motorlu pompası; zaman alıcı, yorucu el pompalarına kıyasla en kolay ve efektif alternatifini sunar. Yüksek basınç hacimle doldurulan uygulamalar için 3130, sıkıştırılmış fabrika havası gibi harici gaz kaynağına bağlantı sağlar. Basınç, hacim çeşitliliğini kullanarak ayarlanabilir.

Basınç Ölçümü

3130 devre üzerinde tam kadranlı 2 MPa (300 psi, 20 bar) ve ± 0.025 okuma+ %0.01 FS doğruluk oranında basınç sensörü sunar(hassasiyet, 1 yıl kararlılık, belirsizlik kalibrasyon standartları ve sıcaklık etkileri dahildir). Bunlara ilave olarak, 3130 cihazını Fluke 700P ile birlikte kullanarak, mevcut aralığın üzerinde bir performans elde edebilirsiniz.

Elektrik Ölçümü

3130 cihazı, 4 - 20 mA veya 0 - 30 V dc arası ölçümler de dahil, basınç vericileri ve güç çeviricileri kalibrasyonu için elektriksel ölçüm kapasitesi sunar. Bunlara ilave olarak, 3130 cihazı, test edilen cihaza 24 V dc enerji ve 4-20 mA kademeleri arasında akım sağlar.

3130 Taşınabilir Pnömatik Basınç Kalibratörü, basınç vericilerini, güç çeviricilerini, ölçüm cihazlarını ve benzer cihazları kalibre edebilmek için idealdir.

3130 Test altındaki cihazların (DUT) çıktılarını ekrandan okuyabilmenin yanı sıra, basınç oluşturma, kontrol ve ölçüm gibi ihtiyacınız olan her şeye sahiptir.

Taşınabilirlik

Güç kaynağı, test kabloları ve cihazın kendisi, 3130'e ait sağlamlaştırılmış çantadaki dahili saklama alanına yerleştirilebilir. Buna ek olarak, şarj edilebilir NiMH pil sayesinde cihazı operasyonda 50 saat civarında kullanabilirsiniz. Dahili pompayı kullanırken, mevcut pil 100 kalibrasyon döngüsünü 300 psi değerine getirmek için yeterlidir. Cihaz adaptöre bağlıyken, pili de şarj olur.

HİDROLİK DEADWEIGHT TESTER SERİLERİ P3800 YÜKSEK BASINÇ SERİSİ (60.000 PSI)

Modeller

P3830	500 ~ 30 000 psi
P3840	500 ~ 40 000 psi
P3860	500 ~ 60 000 psi

Opsiyonlar

PressCal yazılımı
Dönüştürme ağırlıkları seti (farklı birimler için)



ENDÜSTRİYEL BASINÇ KALİBRATÖRÜ 2271A



Pnömatik basınç kalibratörü geniş çalışma kapsamı sayesinde şimdi ve/veya ileride büyüyecek iş potansiyelinize uygun tasarlandı.

Fluke Calibration 2271A Endüstriyel Basınç Kalibratörü çok çeşitli basınç kontrolör ve sensörlerin kalibrasyonu için tam kapsamlı ve otomatik çözüm sunar. Modüler tasarımı sayesinde farklı ihtiyaçlara ve bütçelere uygun olarak ayarlanabilir ve büyüyen iş kapasitenizle uyumlu olarak genişletilebilir.

Genel Özellikler

Besleme	0 V ac - 240 V ac, 47 Hz - 63 Hz
Sigorta	T2A 250 V ac
Maks güç tüketimi	100 W
Çalışma ortam sıcaklığı	15 °C - 35 °C
Saklama sıcaklığı	-20 °C - 70 °C
Relatif nem	Çalışma: <%80 - 30 °C, <%70 - 35 °C Saklama: <%95 , yoğuşmasız. Yüksek sıcaklık ve nem seviyesinde uzun süreli muhafazalarda 4 gün güç stabilizasyon periyodu.
Vibrasyon	MIL-T-28800D CLASS 3
Yükseklik (Çalışma)	<2000 m
Ingress koruma	IEC 60529: IP20
Güvenlik	IEC 61010-1, Tesisat Kategorisi II, Kirlilik Derecesi 2
Isınma süresi	15 dakika standart
Ağırlık (sadece kasa)	15 kg
Boyutlar	Yükseklik: 2271A-NPT-HC20 305 mm 2271A-BSP-HC20 305 mm Genişlik: 442 mm ; Derinlik: 446 mm

Teknik Özellikler- Basınç Ölçümü

PM200 Modülleri

Model	Kademe (SI üniteleri)	Kademe (Imperial üniteler)	Ölçüm Modu	1 yıl özellikleri (%FS)
PM200-BG2.5K	-2.5 kPa - 2.5 kPa	-10 inH ₂ O - 10 inH ₂ O	basınç	% 0.20
PM200-BG35K	-35 kPa - 35 kPa	-5 psi - 5 psi	basınç	%0.05
PM200-BG40K	-40 kPa - 40 kPa	-6 psi - 6 psi	basınç	% 0.05
PM200-BG60K	-60 kPa - 60 kPa	-9 psi - 9 psi	basınç	% 0.05
PM200-A100K	2 kPa - 100 kPa	0.3 psi - 15 psi	mutlak	% 0.10
PM200-BG100K	-100 kPa - 100 kPa	-15 psi - 15 psi	basınç	% 0.02
PM200-A200K	2 kPa - 200 kPa	0.3 psi - 30 psi	mutlak	% 0.10
PM200-BG200K	-100 kPa - 200 kPa	-15 psi - 30 psi	basınç	% 0.02
PM200-BG250K	-100 kPa - 250 kPa	-15 psi - 36 psi	basınç	% 0.02
PM200-G400K	0 kPa - 400 kPa	0 psi - 60 psi	basınç	% 0.02
PM200-G700K	0 kPa - 700 kPa	0 psi - 100 psi	basınç	% 0.02
PM200-G1M	0 MPa - 1 MPa	0 psi - 150 psi	basınç	% 0.02
PM200-G1.4M	0 MPa - 1.4 MPa	0 psi - 200 psi	basınç	% 0.02
PM200-G2M	0 MPa - 2 MPa	0 psi - 300 psi	basınç	% 0.02
PM200-G2.5M	0 MPa - 2.5 MPa	0 psi - 360 psi	basınç	% 0.02
PM200-G3.5M	0 MPa - 3.5 MPa	0 psi - 500 psi	basınç	% 0.02
PM200-G4M	0 MPa - 4 MPa	0 psi - 580 psi	basınç	% 0.02
PM200-G7M	0 MPa - 7 MPa	0 psi - 1000 psi	basınç	% 0.02
PM200-G10M	0 MPa - 10 MPa	0 psi - 1500 psi	basınç	% 0.02
PM200-G14M	0 MPa - 14 MPa	0 psi - 2000 psi	basınç	% 0.02
PM200-G20M	0 MPa - 20 MPa	0 - 3000 psi	basınç	% 0.02

Önemli Özellikler

- Tek cihazla geniş basınç kontrolörleri ve sensörleri yelpazesine kalibrasyonu
- -100 kPa - 20 MPa (-15 - 3000 psi) arası geniş ölçüm kapasitesi
- Sökülebilir Basınç Ölçüm Modülü sayesinde ölçüm kademelerini değiştirmek ve eklemek mümkündür
- Entegre elektriksel ölçüm modülü, basınç vericilerin kalibrasyonu için komple çözüm sağlar
- Test sırasında dahili çift portu sayesinde birden fazla cihaza bağlantı (DUTs)
- % 0.02 FS basınç ölçüm belirsizliği
- 10 dilde lokalize grafik kullanıcı arayüz seçeneği

ENDÜSTRİYEL BASINÇ KALİBRATÖRÜ
2271A

Teknik Özellikler

Kontrol Özellikleri

Hassas Kontrol (Dinamik Modu)	PM200-BG2.5K Tüm diğer kademeler	% 0.005 Kademe Span % 0.001 Kademe Span
-------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------------

Kontrol turndown 10:1 (Tipik)

Düşük kontrol noktası 1 kPa (0.15 psi) mutlak

Basınç besleme gereksinimi; temiz kuru hava veya nitrojen (endüstriyel sınıf, % 99.5)

Maksimum partikül kirliliği ≤ 1.25 mikrometre

Maksimum nem içeriği -50 °C dew(çiy) noktası

Maksimum hidrokarbon içeriği 30 ppm

Arayüz/ iletişim

Birincil uzak bağlantı arayüzleri Ethernet, RS232, USB

Elektriksel Ölçüm Modülü (EMM)

Bağlantı Standart 4 mm jak

Maksimum 30 V dc w.r.t. şase topraklama

Aux sürücüler 4 harici solenoid sürücüler

24 V dc. %100 çalışır durumda, kısa sürede %40'a kadar azalma

Sipariş Bilgileri

Model	Açıklama	Model	Açıklama
2271A-NPT-HC20	Endüstriyel Basınç Kalibratör Şasesi, NPT Manifold, HC20 Test Port Bağlantıları	PM200-BG250K	Basınç Ölçüm Modülü, -100 - 250 kPa (-15 - 36 psi) basınç
2271A-BSP-HC20	Endüstriyel Basınç Kalibratör Şasesi, BSP Manifold, HC20 Test Port Bağlantıları	PM200-G700K	Basınç Ölçüm Modülü, 0 - 700 kPa (0 - 100 psi) basınç
PM200-BG2.5K	Basınç Ölçüm Modülü, -2.5 - 2.5 kPa (-10 - 10 inH2O)	PM200-G1.4M	Basınç Ölçüm Modülü, 0 - 1.4 MPa (0 - 200 psi) basınç
PM200-BG35K	Basınç Ölçüm Modülü, -35 - 35 kPa (-5 - 5 psi) basınç	PM200-G2M	Basınç Ölçüm Modülü, 0 - 2 MPa (0 - 300 psi) basınç
PM200-BG40K	Basınç Ölçüm Modülü, -40 - 40 kPa (-6 - 6 psi) basınç	PM200-G2.5M	Basınç Ölçüm Modülü, 0 - 2.5 MPa (0 - 360 psi) basınç
PM200-A100K	Basınç Ölçüm Modülü, 100 kPa (15 psi) mutlak	PM200-G3.5M	Basınç Ölçüm Modülü, 0 - 3.5 MPa (0 - 500 psi) basınç
PM200-BG60K	Basınç Ölçüm Modülü, -60 kPa - 60 kPa (-9 psi - 9 psi), basınç	PM200-G4M	Basınç Ölçüm Modülü, 0 - 4 MPa (0 - 580 psi) basınç
PM200-BG100K	Basınç Ölçüm Modülü, -100 - 100 kPa (-15 - 15 psi) basınç	PM200-G7M	Basınç Ölçüm Modülü, 0 - 7 MPa (0 - 1000 psi) basınç
PM200-A200K	Basınç Ölçüm Modülü, 200 kPa (30 psi) mutlak	PM200-G10M	Basınç Ölçüm Modülü, 0 - 10 MPa (0 - 1500 psi) basınç
PM200-BG200K	Basınç Ölçüm Modülü, -100 - 200 kPa (-15 - 30 psi) basınç	PM200-G14M	Basınç Ölçüm Modülü, 0 - 14 MPa (0 - 2000 psi) basınç
		PM200-G20M	Basınç Ölçüm Modülü, 0 - 20 MPa (0 - 3000 psi) basınç

Aksesuarlar

PK-2271-NPT-HC20	Kablo ve Ek Parçalar Seti, 2271A NPT-HC20
PK-2271-BSP-HC20	Kablo ve Ek Parçalar Seti, 2271A-BSP-HC20
VA-PPC/MPC-REF-110	Vakum Pompa Paketi, 110 V

BASINÇ ÖLÇÜM MODÜLLERİ

PM600
PM500



PM600 - Basınç Modülü



PM500 - Basınç Modülü

PM600:

Fluke Calibration 6270A - Modüler Basınç Kontrolörü/Kalibratörü ile çalışmaya uygundur.

- Fluke Calibration Quartz Referans Basınç Transdüseri (Q-RPT) teknolojisi, uzun süreli kararlılıkla hassas ölçüm sağlar.
- % 0,01'lik ölçüm belirsizliği modüllerin % 30'dan % 100'üne kadar geniş bir yelpazede geniş iş yükü kapsamındadır.
- Yerleşik barometre, mutlak mod basınç modülleriyle birlikte, bunların mutlak ve gösterge modunda kullanılmasına izin veriyor.

PM500:

Fluke Calibration 6270A - Modüler Basınç Kontrolörü/Kalibratörü ve Fluke Calibration 2271A - Endüstriyel Basınç Kalibratörü ile çalışmaya uygundur.

- Son derece karakterize ve doğrusal silikon basınç sensörü, doğru basınç ölçümleri yapmanın ekonomik bir yolunu sağlar.
- Okuma aralığı belirsizliğinin % 0,01'i, çoğu aralıkta % 50'den % 100'e kadar, geniş iş yükü kapsamındadır.
- Aralarından seçim yapabileceğiniz, 20 MPa'ya (3000 psi) kadar düşük diferansiyel basınçtan 45'ten fazla aralık bulunur. Uygulamanız yapılandırılmadık bu geniş esneklik ile kaplıdır.

Teknik Özellikler - PM600

Model	Mutlak Mod Aralığı (SI Ölçü Birimi)	Mutlak Mod Aralığı (Imperial Ölçü Birimi)	Basınç Mod Aralığı ³ (SI Ölçü Birimi)	Basınç Mod Aralığı (Imperial Ölçü Birimi)	1 Yıl Cihaz Belirsizliği (% Okuma veya % FS değerinden hangisi büyükse)	Cihaz Belirsizliği (% Okuma veya % FS değerinden hangisi büyükse)
BRM600-BA100K ⁴	70 kPa - 110 kPa	10 psi - 16 psi	-	-	% 0.01 okuma	0.008 / 0.0024
PM600-BG15K	-	-	-15 kPa - 15 kPa	-60 inH2O - 60 inH2O	0.01 / 0.003	0.008 / 0.0024
PM600-G100K	-	-	0 kPa - 100 kPa	0 psi - 15 psi	0.01 / 0.003	0.008 / 0.0024
PM600-G200K	-	-	0 kPa - 200 kPa	0 psi - 30 psi	0.01 / 0.003	0.008 / 0.0024
PM600-A100K	6 kPa - 100 kPa	0.9 psi - 15 psi	-94 kPa - 0 kPa	-13.8 psi - 0 psi	0.01 / 0.003 1,3	0.008 / 0.0024
PM600-A200K	10 kPa - 200 kPa	1.5 psi - 30 psi	-90 kPa - 100 kPa	-13.2 psi - 15 psi	0.01 / 0.003 1,3	0.008 / 0.0024
PM600-A350K	10 kPa - 350 kPa	1.5 psi - 50 psi	-90 kPa - 250 kPa	-13.2 psi - 35 psi	0.01 / 0.003 1	0.008 / 0.0024
PM600-A700K	18 kPa - 700 kPa	2.6 psi - 100 psi	-82 kPa - 700 kPa	-12.1 psi - 100 psi	0.01 / 0.003 1	0.008 / 0.0024
PM600-A1.4M	0.035 MPa - 1.4 MPa	5 psi - 200 psi	-0.065 MPa - 1.4 MPa	-10 psi - 200 psi	0.01 / 0.003 1	0.008 / 0.0024
PM600-A2M	0.07 MPa - 2 MPa	10 psi - 300 psi	-0.03 MPa - 2 MPa	-5 psi - 300 psi	0.01 / 0.003 1	0.008 / 0.0024
PM600-A3.5M	0.07 MPa - 3.5 MPa	10 psi - 500 psi	-0.03 MPa - 3.5 MPa	-5 psi - 500 psi	0.01 / 0.003 1	0.008 / 0.0024
PM600-A7M	ATM 2 - 7 MPa	ATM 2 - 1000 psi	0 MPa - 7 MPa	0 psi - 1000 psi	0.01 / 0.003 1	0.008 / 0.0024
PM600-A10M	ATM 2 - 10 MPa	ATM 2 - 1500 psi	0 MPa - 10 MPa	0 psi - 1500 psi	0.01 / 0.003 1	0.008 / 0.0024
PM600-A14M	ATM 2 - 14 MPa	ATM 2 - 2000 psi	0 MPa - 14 MPa	0 psi - 2000 psi	0.01 / 0.003 1	0.008 / 0.0024
PM600-A20M	ATM 2 - 20 MPa	ATM 2 - 3000 psi	0 MPa - 20 MPa	0 psi - 3000 psi	0.01 / 0.003 1	0.008 / 0.0024

PM600 Teknik Özellikler - Tablo Notları:

1. Mutlak modda kullanılan PM600 mutlak mod modülleri için, FS'nin % 0.007'si (3'ün karekökü ile k=1'e indirgenmiş) ile kök toplam karesi (RSS).

$$\sqrt{\frac{(1 \text{ year instrumental uncertainty})^2}{2} + \left(\frac{0.007\% FS}{1.73}\right)^2} \times 2$$

2. ATM, 70 kPa ile 110 kPa arasındaki herhangi bir atmosfer basıncına sahiptir.
3. Gösterge modunda kullanılan mutlak aralıklarda dinamik barometrik kompozasyon için ± 7 Pa ek belirsizlik vardır. Diğer belirsizlikler ile birleştirildiğinde, PM600-A100K için % 0,008'lik ve PM600-A200K için % 0,004'lük eşik belirsizliği değişir.
4. Bu modüller barometrik referans modülü olarak kullanılabilir.

PM500 Teknik Özellikler - Tablo Notları:

1. 1 Yıllık Cihaz Belirsizliği, Kullanım Kılavuzunda sıfırlama tekniği ile belirtilmiştir. 1 Yıllık Cihaz Belirsizliğine uyulmaması durumunda:

$$\sqrt{\frac{(1 \text{ year instrumental uncertainty})^2}{2} + \left(\frac{1 \text{ year zero drift}}{1.73}\right)^2} \times 2$$

2. PM500 göstergesi veya iki yönlü mod modülleri, Barometrik Referans Modülü ile kullanıldığında mutlak mod ölçümünü destekler. Bir barometrik referans modülü eklenerek mutlak modda kullanılan gösterge modu modülleri için enstrümantal belirsizlik, barometrik referans modülünün belirsizliği ile ölçülen gösterge modu modülü kök toplamının belirsizliği olarak hesaplanır. Gösterge modu için belirsizlik, bir kasada kullanıldığında varsayılan çalışma modu olan rutin sıfırlamayı kabul eder.
3. Bu modüller barometrik referans modülleri olarak kullanılabilir.

PM500 Modeller ve Teknik Özellikler	Aralık (SI Ölçü Birimi)	Aralık (Imperial Ölçü Birimi)	Ölçüm Modu	1 Yıl Cihaz Belirsizliği (% Okuma veya % FS değerinden hangisi büyükse)	Cihaz Belirsizliği (% Okuma veya % FS değerinden hangisi büyükse)	Hassas Belirsizlik
PM500-G100K	0 kPa - 100 kPa	0 psi - 15 psi	Kalibre	0.01 / 0.005	-	0.007 / 0.0035
PM500-G200K	0 kPa - 200 kPa	0 psi - 30 psi	Kalibre	0.01 / 0.005	-	0.007 / 0.0035
PM500-G250K	0 kPa - 250 kPa	0 psi - 36 psi	Kalibre	0.01 / 0.005	-	0.007 / 0.0035
PM500-G350K	0 kPa - 350 kPa	0 psi - 50 psi	Kalibre	0.01 / 0.005	-	0.007 / 0.0035
PM500-G400K	0 kPa - 400 kPa	0 psi - 60 psi	Kalibre	0.01 / 0.005	-	0.007 / 0.0035
PM500-G600K	0 kPa - 600 kPa	0 psi - 90 psi	Kalibre	0.01 / 0.005	-	0.007 / 0.0035
PM500-G700K	0 kPa - 700 kPa	0 psi - 100 psi	Kalibre	0.01 / 0.005	-	0.007 / 0.0035
PM500-BG1M	-0.1 MPa - 1 MPa	-15 psi - 150 psi	Çift Yönlü Ölçü	0.01 / 0.005	-	0.007 / 0.0035
PM500-BG1.4M	-0.1 MPa - 1.4 MPa	-15 psi - 200 psi	Çift Yönlü Ölçü	0.01 / 0.005	-	0.007 / 0.0035
PM500-BG2M	-0.1 MPa - 2 MPa	-15 psi - 300 psi	Çift Yönlü Ölçü	0.01 / 0.005	-	0.007 / 0.0035
PM500-BG2.5M	-0.1 MPa - 2.5 MPa	-15 psi - 400 psi	Çift Yönlü Ölçü	0.01 / 0.005	-	0.007 / 0.0035
PM500-BG3.5M	-0.1 MPa - 3.5 MPa	-15 psi - 500 psi	Çift Yönlü Ölçü	0.01 / 0.005	-	0.007 / 0.0035
PM500-BG4M	-0.1 MPa - 4 MPa	-15 psi - 600 psi	Çift Yönlü Ölçü	0.01 / 0.005	-	0.007 / 0.0035
PM500-BG7M	-0.1 MPa - 7 MPa	-15 psi - 1000 psi	Çift Yönlü Ölçü	0.01 / 0.005	-	0.007 / 0.0035
PM500-BG10M	-0.1 MPa - 10 MPa	-15 psi - 1500 psi	Çift Yönlü Ölçü	0.01 / 0.005	-	0.007 / 0.0035
PM500-BG14M	-0.1 MPa - 14 MPa	-15 psi - 2000 psi	Çift Yönlü Ölçü	0.01 / 0.005	-	0.007 / 0.0035
PM500-BG20M	-0.1 MPa - 20 MPa	-15 psi - 3000 psi	Çift Yönlü Ölçü	0.01 / 0.005	-	0.007 / 0.0035
PM500-BA120K ³	60 kPa - 120 kPa	8 psi - 17 psi	Mutlak	% 0.01 Okuma	0.05	% 0.005 Okuma
PM500-A120K ³	0.08 kPa - 120 kPa	0.01 psi - 16 psi	Mutlak	0.01 / 0.005	0.05	0.007 / 0.0035
PM500-A160K ³	0.08 kPa - 160 kPa	0.01 psi - 23 psi	Mutlak	0.01 / 0.005	0.05	0.007 / 0.0035
PM500-A200K ³	0.08 kPa - 200 kPa	0.01 psi - 30 psi	Mutlak	0.01 / 0.005	0.05	0.007 / 0.0035
PM500-A350K	0.08 kPa - 350 kPa	0.01 psi - 50 psi	Mutlak	0.01 / 0.005	0.03	0.007 / 0.0035
PM500-A700K	0.08 kPa - 700 kPa	0.01 psi - 100 psi	Mutlak	0.01 / 0.005	0.025	0.007 / 0.0035
PM500-A1.4M	0.035 MPa - 1.4 MPa	5 psi - 200 psi	Mutlak	0.01 / 0.005	0.015	0.007 / 0.0035
PM500-A2M	0.07 MPa - 2 MPa	10 psi - 300 psi	Mutlak	0.01 / 0.005	0.015	0.007 / 0.0035
				(Okuma Yüzdesi + FS Yüzdesi)		(Okuma Yüzdesi + FS Yüzdesi)
PM500-G2.5K	0 kPa - 2.5 kPa	0 inH2O - 10 inH2O	Kalibre	0.03 + 0.02	-	0.015 + 0.01
PM500-G7K	0 kPa - 7 kPa	0 inH2O - 30 inH2O	Kalibre	0.01 + 0.01	-	0.005 + 0.005
PM500-G14K	0 kPa - 14 kPa	0 inH2O - 50 inH2O	Kalibre	0.01 + 0.01	-	0.005 + 0.005
PM500-G20K	0 kPa - 20 kPa	0 inH2O - 80 inH2O	Kalibre	0.01 + 0.01	-	0.005 + 0.005
PM500-G35K	0 kPa - 35 kPa	0 psi - 5 psi	Kalibre	0.01 + 0.01	-	0.005 + 0.005
PM500-G70K	0 kPa - 70 kPa	0 psi - 10 psi	Kalibre	0.01 + 0.01	-	0.005 + 0.005
PM500-NG100K	-100 kPa - 0 kPa	-15 psi - 0 psi	Negatif Ölçü	0.01 + 0.01	-	0.005 + 0.005
PM500-BG1.4K	-1.4 kPa - 1.4 kPa	-5 inH2O - 5 inH2O	Çift Yönlü Ölçü	0.03 + 0.02	-	0.015 + 0.01
PM500-BG2.5K	-2.5 kPa - 2.5 kPa	-10 inH2O - 10 inH2O	Çift Yönlü Ölçü	0.03 + 0.02	-	0.015 + 0.01
PM500-BG3.5K	-3.5 kPa - 3.5 kPa	-15 inH2O - 15 inH2O	Çift Yönlü Ölçü	0.01 + 0.01	-	0.005 + 0.005
PM500-BG7K	-7 kPa - 7 kPa	-30 inH2O - 30 inH2O	Çift Yönlü Ölçü	0.01 + 0.01	-	0.005 + 0.005
PM500-BG14K	-14 kPa - 14 kPa	-50 inH2O - 50 inH2O	Çift Yönlü Ölçü	0.01 + 0.01	-	0.005 + 0.005
PM500-BG25K	-25 kPa - 25 kPa	-100 inH2O - 100 inH2O	Çift Yönlü Ölçü	0.01 + 0.01	-	0.005 + 0.005
PM500-BG40K	-40 kPa - 40 kPa	-6 psi - 6 psi	Çift Yönlü Ölçü	0.01 + 0.01	-	0.005 + 0.005
PM500-BG60K	-60 kPa - 60 kPa	-9 psi - 9 psi	Çift Yönlü Ölçü	0.01 + 0.01	-	0.005 + 0.005
				% FS		% FS
PM500-BG100K	-100 kPa - 100 kPa	-15 psi - 15 psi	Çift Yönlü Ölçü	0.01	-	0.005
PM500-BG200K	-100 kPa - 200 kPa	-15 psi - 30 psi	Çift Yönlü Ölçü	0.01	-	0.005
PM500-BG250K	-100 kPa - 250 kPa	-15 psi - 36 psi	Çift Yönlü Ölçü	0.01	-	0.005
PM500-BG350K	-100 kPa - 350 kPa	-15 psi - 50 psi	Çift Yönlü Ölçü	0.01	-	0.005
PM500-BG400K	-100 kPa - 400 kPa	-15 psi - 60 psi	Çift Yönlü Ölçü	0.01	-	0.005
PM500-BG700K	-100 kPa - 700 kPa	-15 psi - 100 psi	Çift Yönlü Ölçü	0.01	-	0.005

ELEKTRONİK DEADWEIGHT TESTER E-DWT-H



E-DWT-H; mekanik, piston-silindir ve ağırlık seti temelli Deadweight kalibratörlerin yerini alması için tasarlanmış elektronik basınç kalibratörüdür. E-DWT-H içerisindeki RPM4-E-DWT (reference pressure monitor) ve Q-RPT (Quartz reference pressure transducer) ile ağırlık setlerine ya da piston-silindire ihtiyaç duymadan 200 MPa'a kadar ve ± 0.02 (okunan değer) belirsizlik değeri ile ölçüm yapılabilir. Aynı anda iki farklı Q-RPT takılabilen E-DWT-H ile; basıncı ayarlamak için ağırlık setlerine ihtiyaç duyulmaz. Yerel yerçekimi ivmesini ya da ortam sıcaklığını bilmeye ihtiyaç duyulmaz.

Saniyeler içerisinde değiştirilebilen RPT ler ile artık piston-silindir değiştirme işlemine ihtiyaç duyulmaz. Bulunulan düzleme ya da titremeye karşı duyarlılık yoktur.

İstenilen basınç değeri tam değerinde (en düşük kütleli ağırlık ile sınırlanmadan) okunabilir ya da ayarlanabilir. Diğer Deadweight kalibratörler ile çalışırken ağırlık seti üzerindeki birim ile sınırlı kalırken, E-DWT-H ile istenilen birimler ile çalışabilir.

Analog gauge gibi hassas basınç ayarı gerektiren cihazlar için idealdir.

Otomatik veri toplama için bilgisayara bağlanabilir. $\pm 0.025\%$ (Okunan değer) Ölçüm belirsizliği ile iki yıla kadar kalibrasyon süresi.

Otomatik Sıkala özelliği ile ölçüm ve güvenlik ayarlarını test edilen cihaza göre otomatik olarak ayarlar.

Şarj edilebilir batarya ile sahada 8 saat çalışabilir.

PNÖMATİK GAUGE KALİBRATÖRÜ PGC-10000-AF



500 ~ 10.000 psi (700 Bar)'a kadar geniş ölçüm aralığı için tek bir sistem.

Pompa ya da ağırlık gerektirmeyen kolay kullanım, Standart olarak gelen Gas Booster tüpten gelen 400 psi basıncı 10.000 psi'ya yükseltir. Dahili kalibrasyon prosedürü ("Tolerans dışı" uyarısı ve data logging özelliği ile birlikte) Tipik bir basınç göstergesi yaklaşık 20 dakikada kalibre edilebilir (%20 adımlarla)

12 ölçüm birimi ve kullanıcı tanımlı birimler Tek bir buton ile gauge ve mutlak basınç modu arasında geçiş

RS-232 ve IEEE-488 arabirimleri, COMPASS Yazılımı,

HİDROLİK DEADWEIGHT TESTER SERİLERİ P3200 (SAF SU) VE P3100 (YAĞ)



Sulu - Çift PCU lu modeller

P3223 -BAR 1 ~ 350 bar
P3224 -BAR 1 ~ 700 bar

Opsiyonlar

PressCal Yazılımı

Yağlı - Tek PCU'lu modeller

P3111-BAR 1 ~ 35 - bar
P3112-BAR 4 ~ 140 bar
P3113-BAR 10 ~ 350 bar
P3114-BAR 20 ~ 700 bar
P3115-BAR 20 ~ 1 100 bar
P3116-BAR 20 ~ 1 400 bar

Yağlı - Çift PCU'lu modeller

P3123-BAR 1 ~ 350 bar
P3124-BAR 1 ~ 700 bar
P3125-BAR 1 ~ 1,100 bar

Sulu - Tek PCU lu modeller

P3211-BAR 1 ~ 35 bar
P3213-BAR 10 ~ 350 bar
P3214-BAR 20 ~ 700 bar

PNÖMATİK DEADWEIGHT TESTER SERİSİ P3000



Vakumdan 140 bar'a kadar basınç kademeleri
Okunan değer 0.008% ine kadar doğruluk değeri
Tek ve çift piston/silindir üniteli modeller
Psi, bar, kgf/cm², kPa ve MPa birimli modeller
Kararlılık ve tekrarlanabilirliği artıran özel piston/silindir tasarımı
Opsiyonel el pompaları ile dahili basınç üretimi
Piston denge işareti
Yüksek kalite iğne valfler ile hassas kontrol
O-ring kullanımı ile teflon bant ya da anahtar ihtiyacı gerektirmez.

HİDROLİK VE PNÖMATİK KARŞILAŞTIRMA TEST POMPALARI HİDROLİK POMPALAR P5500 SERİSİ

P5515



Büyük hacimli uygulamalar için dahili pompa,
Akrilik hazne ile yağ seviyesi ve kalitesi gözlemlenebilir,
Teflon bant ya da anahtar gerektirmeyen test portları,
Eski yağı boşaltmak için dahili valf.

P5514



Masaüstü tasarım,
Dört kollu ayar valfi ile hassas basınç ayarı,
Teflon bant ya da anahtar gerektirmeyen test portları,
Geniş bir çalışma sıvısı seçenekleri

	P5515	P5514
Basınç Aralığı	0 psi ~ 20 000 psi (1 400 bar)	0 psi to 10 000 psi (700 bar)
Test Portu Adaptörleri	(2 sets) 1/8 in, 1/4 in, 3/8 in and 1/2 in NPT or BSP	(2 sets) 1/8 in, 1/4 in, 3/8 in and 1/2 in NPT or BSP
Ağırlık	16 kg	5 kg
Boyutlar	440 mm x 300 mm x 215 mm	279.4 mm x 279.4 mm x 254 mm
Hazne Hacmi	150 cm ³	75 cm ³
İnce ayar valfi sıkıştırma oranı	5.5 cm ³	20 cm ³
Pompa sıkıştırma oranı	4.7 cm ³	

PNÖMATİK POMPALAR

P5510



Büyük hacimli uygulamalar için dahili pompa,
Akrilik hazne ile yağ seviyesi ve kalitesi gözlemlenebilir,
Teflon bant ya da anahtar gerektirmeyen test portları,
Eski yağı boşaltmak için dahili valf.

P5513



Masaüstü tasarım,
Dört kollu ayar valfi ile hassas basınç ayarı,
Teflon bant ya da anahtar gerektirmeyen test portları,
Geniş bir çalışma sıvısı seçenekleri

	P5510	P5513
Basınç Aralığı	0 psi ~ 300 psi (20 bar)	0 psi ~ 3 000 psi (210 bar)
Vakum Aralığı	0 in ~ 24 in Hg (800 mbar)	
Test Portu Adaptörleri	1/8 in, (2 sets) 1/4 in, 3/8 in ve 1/2 in NPT ya da BSP	1/8 in, (2 sets) 1/4 in, 3/8 in ve 1/2 in NPT ya da BSP
Ağırlık	3.5 kg	8 kg
Boyutlar	240 mm x 330 mm x 180 mm	440 mm x 300 mm x 215 mm
Gaz Kaynağı Bağlantısı		1/4 NPT dişi
Opsiyonel El Pompası		500 psi (30 bar)

REFERANS BASINÇ ÖLÇER RPM4-AD



Q-RTP Teknolojisi ile çok düşük basınçlardan 280 MPa'a kadar ölçüm aralığı

Otomatik skala özelliği sayesinde ölçülerek maksimum basınç değeri ve ölçüm modunun girilmesi yeterlidir. Autorange kullanılacak Q-RTP sensörü, birimi, ekran çözünürlüğünü ve aşırı basınç alarmlarını otomatik olarak ayarlar, ölçüm belirsizliğini seçilen kademeye göre azaltır.

7Mp'a kadar olan bütün Q-RTP'ler DHI'ın kendi koruma özelliğine (Self Defence System) sahiptir. SDS valfleri Q-RTP kullanılmadığında ya da aşırı basınç oluşmaya başladığında otomatik olarak modülün havasını boşaltır.

Zamana göre ortalama basınç, değişme oranı, yüksek/düşük/, donma ve belirlenen noktadan sapma gibi özel dataları görme imkanı sağlar.

Diferansiyel mod ile iki Q-RTP arasındaki fark ölçer.

Kaçak testi ile basıncın zamana göre değişimi izlenir.

Autotest ile kalibrasyon prosedürleri otomatik olarak yapılabilir.

PPC4 basınç kontrolör/kalibratörü ile birlikte harici referans basınç ölçer olarak kullanılabilir. RPM4 ile birlikte PPC4'ün Q-RTP sayısı 4'e çıkar ve ölçüm aralığı genişler.

Teknik Özellikler

Q-RTP Sayısı	2
Ölçüm Aralığı	Vakum~280Mpa
Çözünürlük	1ppm'e kadar. Kullanıcı tarafından ayarlanabilir
Çalışma Modları	Mutlak, Gauge, Birleşik Gauge, Diferansiyel
Isınma Süresi	30 dakika sıcaklık stabilizasyonu için
Tahmini 1 Yıllık Stabilite	±%0.005
Çalışma Ortamı	A7M'den küçük Q-RTP'ler: Sadece gaz Diğer bütün Q-RTP'ler: Gaz ya da yağ
Basınç Bağlantısı	A70M ve altı Q-RTP'ler: 1/8 in. NPT F A70'in üstü Q-RTP'ler: DH500
Hassasiyet (Precision) ve Ölçüm Belirsizliği (Uncertainty)	Kullanılan Q-RTP'lere göre değişir. Detaylar için lütfen bilgi isteyiniz.
Kalibrasyon	A2LA akredite kalibrasyon raporu dahildir.
İletişim Arabirimi	RS-232 (COM1, COM2), IEE 488.2

Opsiyonel Aksesuarlar

Batarya/şarj cihazı paketi
Rak montaj kiti

MPC1-1000 Manuel gaz basınç kontrol ünitesi (Vakum-7000 kPa)

MPC1-3000 Manuel gaz basınç kontrol ünitesi (Vakum-20 MPa)

MPC1-D-1000 Manuel basınç kontrol ünitesi, diferansiyel basınç için (7.000 kPa)

MPC1-D-3000 Manuel basınç kontrol ünitesi, diferansiyel basınç için (20 Mpa)

MGP1-100M Manuel hidrolik basınç üretici, 100 MPa

MGP1-200M Manuel hidrolik basınç üretici, 200 MPa

PK-7000-PPC/MPC RPM4 ve MPC1 için bağlantı kiti

Standart Aksesuarlar

Kalibrasyon raporu
Kullanım ve bakım kılavuzu
Güç kablosu
Ferit ek bileziği
Genel aksesuarlar CD'si

Q-RTP Seçenekleri

Q-RTP	Maksimum kademe [kPa] Mutlak	Maksimum kademe [kPa] gauge	Ölçüm Modları	Çalışma Ortamı	SDS Koruma Sistemi
A280M-L	280 000	280 000	Absolute gauge ve compound gauge	Yağ standart, Gaz alınabilir	Yok
A200M-L	200 000	200 000			
A140M-L	140 000	140 000			
A100M-L	100 000	100 000			
A70M	70 000	70 000			
A40M	40 000	40 000			
A20M	20 000	20 000			
A14M	14 000	14 000			
A10M	10 000	10 000			
A7M	7 000	7 000			
A3.5M	3 500	3 500			
A2M	2 000	2 000			
A1.4M	1 400	1 400			
A700K	700	700			
A350K	350	250			
A200K	200	100			
A160K	160	60			
A100K	110	10			
BA100K	110	-			
G200K	-	200	Sadece Gauge		
G100K	-	100			
BG15K	-	15			
G15K	-	15			

Genel Özellikler

Çalışma Gerilimi : 85-264 VAC, 50/60 Hz ve 12 VDC @ 9 Ahr

Batarya / Şarj Cihazı : 100-240 VAC, 50/60 Hz

Çalışma Sıcaklığı : 15-35°C

Boyutlar : 10 cm Y x 22.7 cm G x 24 cm D

Batarya / Şarj Cihazı : 8 cm Y x 22.5 cm G 20 cm D

Ağırlık : 5Kg

2700G Referans Basınç Monitörü, korumalı, kullanımı kolay ve ekonomik paket ile en üst seviye performans sağlar. Geliştirilmiş ölçüm doğruluğu, geniş uygulama alanlarında kullanıma imkan verir. Basınç Ölçerler, vericiler, güç çeviriciler ve şalterler gibi cihazların kalibrasyon basıncı ölçümleri için idealdir.

İlave olarak, standartları kontrol etme veya data logging ile proses ölçümleri sağlama için de kullanılabilir

- 100 kPa (15 psi, 1 bar) - 70 MPa (10 000 psi, 700 bar) arası hassas basınç ölçümleri
- Tam kadranda %0.02 doğruluk oranı
- Güvenilir Performans elde edebilmek için kolay kullanım ve sağlamlık
- PTP-1 pnömomatik pompa ile 600 psi'ya kadar ve HTP-2 hidrolik pompa ile 10 000 psi'ye kadar tamamen taşınabilir basınç testleri çözümü için 700PTPK veya 700HTPK Pompa Kitleriyle birleştirme
- Tamamen masa tipi basınç kalibrasyon çözümleri için P5510, P5513, P5514 veya P5515 Karşılaştırmalı Test Pompaları ile birleştirme
- 1/4 NPT Erkek Test Portu. 1/4 BSP ve M20 X 1.5 adaptörleri Standard olarak dahildir.
- USB İletişim Kablosu ve Evrensel Güç Kaynağı standart olarak sağlanır.
- Basınç kalibrasyonu verilerini otomatik kayıt edebilmek için COMPASS® Basınç Yazılımı ile birlikte kullanılabilir

2700G'in kolay kullanılan arayüzü sayesinde örnekleme zamanı, dara değeri, damping, otomatik kapanma zaman aralıklarını tanımlayabilir ve hatta min/maks basınç ayarlarınızı sıfırlayabilirsiniz. Kalan pil sürenizi de görüntüleyebilirsiniz. 21 farklı H2O, kPa, MPa ve psi barları dahil standart mühendislik biriminden seçim yapabilirsiniz. İlave olarak supervizor menü, özel bir mühendislik birimi tanımlamada da kullanılabilir. Hatalı ölçümlere engel olmak için, yukarıda belirtilen her bir fonksiyon supervizor menü tarafından kilitlenebilir.

2700G Referans Basınç Monitörünü karşılaştırmalı test pompaları içeren Fluke Calibration P5500 Serisi ile birleştirilerek tam bir basınç kalibrasyon sistemi yapabilirsiniz. Özel test port tasarımı ile P5500 Serisi, Teflon bant kullanmadan el ile sıkıca 2700G bağlantısı yapabileceğinizi sağlar.

Masa Tipi tam bir basınç kalibrasyon çözümü için 2700G ürünü karşılaştırmalı test pompaları ile birlikte kullanabilirsiniz.

REFERANS BASINÇ MONİTÖRÜ 2700G



Sipariş Bilgileri

Model	Açıklama
2700G-BG100K	Reference Pressure Gauge, -15 to 15 psi (-100 to 100 kPa)
2700G-BG200K	Reference Pressure Gauge, -15 to 30 psi (-100 to 200 kPa)
2700G-BG700K	Reference Pressure Gauge, -12 to 100 psi (-80 to 700 kPa)
2700G-BG2M	Reference Pressure Gauge, -12 to 300 psi (-80 kPa to 2 MPa)
2700G-BG3.5M	Reference Pressure Gauge, -12 to 500 psi (-80 kPa to 3.5 MPa)
2700G-BG7M	Reference Pressure Gauge, -12 to 1000 psi (-80 kPa to 7 MPa)
2700G-G20M	Reference Pressure Gauge, 0 to 3000 psi (0 to 20 MPa)
2700G-G35M	Reference Pressure Gauge, 0 to 5000 psi (0 to 35 MPa)
2700G-G70M	Reference Pressure Gauge, 0 to 10 000 psi (0 to 70 MPa)
P5510-2M	Pneumatic Comparison Test Pump
P5513-20M	Pneumatic Comparison Test Pump
P5514	Hydraulic Comparison Test Pump Pressure range 0 to 10,000 psi (700 bar)
P5515	Hydraulic Comparison Test Pump Pressure range 0 to 20,000 psi (1,400 bar)
P5510-2700G-1	P5510 Pneumatic Calibrator, 2 MPa (300 psi), 1 Gauge (2700G-BG2M)
P5510-2700G-3	P5510 Pneumatic Calibrator, 2 MPa (300 psi), 3 Gauges (2700G-BG2M, 2700G-BG700K, 2700G-BG100K)
P5510/14-2700G-4	P5510/P5514 Pressure Calibrator, with 4 Gauges (2700G-G70M, 2700G-BG7M, 2700G-BG2M, 2700G-BG200K)
P5510/14-2700G-6	P5510/P5514 Pressure Calibrator, with 6 Gauges (2700G-G70M, 2700G-G20M, 2700G-BG7M, 2700G-BG2M, 2700G-BG700K, 2700G-BG100K)
P5510/15-2700G-6	P5510/P5515 Pressure Calibrator, with 6 Gauges (2700G-G70M, 2700G-G20M, 2700G-BG7M, 2700G-BG2M, 2700G-BG700K, 2700G-BG100K)
P5513-2700G-1	P5513 Pneumatic Calibrator, 20 MPa (3000 psi), 1 Gauge (2700G-G20M)
P5513-2700G-3	P5513 Pneumatic Calibrator, 20 MPa (3000 psi), 3 Gauges (2700G-G20M, 2700G-BG7M, 2700G-BG700K)
P5514-2700G-1	P5514 Hydraulic Calibrator, 70 MPa (10 000 psi), 1 Gauge (2700G-G70M)
P5514-2700G-3	P5514 Hydraulic Calibrator, 70 MPa (10 000 psi), 3 Gauges (2700G-G70M, 2700G-G20M, 2700G-BG7M)
P5515-2700G-1	P5515 Hydraulic Calibrator, 70 MPa (10,000 psi), 1 Gauge (2700G-G70M)
P5515-2700G-3	P5515 Hydraulic Calibrator, 70 MPa (10,000 psi), 3 Gauges (2700G-G70M, 2700G-G20M, 2700G-BG7M)
ISO 17025 accredited calibration	For gauges with accredited calibrations, append "/C" to the model name.

REFERANS BASINÇ MONİTÖRÜ 2700G



Genel Özellikler

Boyutlar (YxGxD)	12.7 cm x 11.4 cm x 3.7 cm
Basınç Bağlantısı	¼ in NPT Erkek
Hacim/Ağırlık	Cast ZNAL/0.56 kg
Ekran	5 1/2 dijit, 16.53 mm, yüksek 20-segmentli grafik barı, %0 - 100
Güç	3 Adet AA alkalın pil
Pil Ömrü	75 saat

Teknik Özellikler

Model	Kademe	Çözünürlük	Belirsizlik (k=2)	Burst Basıncı	Medya Uyumluluk
2700G-BG100K	-15 psi - 15 psi / -100 kPa - 100 kPa	0.001 psi 0.0001 bar	Pozitif basınç ± %0.02 FS Vakum ± %0.05 FS	45 psi 0.3 MPa	Not 1
2700G-BG200K	-15 - 30 psi / -100 kPa - 200 kPa	0.001 psi 0.0001 bar		90 psi 0.6 MPa	Not 1
2700G-BG700K	-12 psi - 100 psi / -80 kPa - 700 kPa	0.01 psi 0.0001 bar		1000 psi 7 MPa	Not 2
2700G-BG2M	-12 psi - 300 psi / -80 kPa - 2 MPa	0.01 psi 0.001 bar		2000 psi 14 MPa	Not 2
2700G-BG3.5M	-12 psi - 500 psi / -80 kPa - 3.5 MPa	0.01 psi 0.001 bar		2000 psi 14 MPa	Not 2
2700G-BG7M	-12 - 1000 psi / -80 kPa - 7 MPa	0.1 psi 0.001 bar		10 000 psi 70 MPa	Not 2
2700G-G20M	0 - 3000 psi / 0 - 20 MPa	0.1 psi 0.01 bar		10 000 psi 70 MPa	Not 3
2700G-G35M	0 - 5000 psi / 0 - 35 MPa	0.1 psi 0.01 bar		10 000 psi 70 MPa	Not 3
2700G-G70M	0 - 10 000 psi / 0 - 70 MPa	1 psi 0.01 bar		15 000 psi 100 MPa	Not 3

Belirsizliğe dahil olanlar: Doğrusallık, histerezis, tekrarlanabilirlik, çözünürlük, referans belirsizlik, 1 yıl boyunca istikrarlılık ve 18 -28 °C arası sıcaklık. 0 °C - 18 °C ve 28 °C - 50 °C Sıcaklıkları arasında, ilave %0.003 FS/°C

Medya Uyumluluğu:

Not 1: Temiz, kuru ve aşındırıcı gaz bulunmayan

Not 2: 316 Paslanmaz Çelik ile uyumlu herhangi bir sıvı yada gaz

Not 3: Yanıcı olmayan, zehir içermeyen, patlama etkisi olmayan, oksitlenmeyen sıvı yada gaz veya 316 Paslanmaz çelik ile uyumlu gaz

P5510 Pnömatik Karşılaştırma Pompası

- Basınç Aralığı: 0 - 2 MPa (300 psi)
- Vakum Aralığı: 0 - 80 kPa (24 inHg)
- Teflon bant veya anahtarsız olarak 2700G ve test edilen cihazları(DUT) bağlayabilme
- Basınç/vakum kaynağı olarak kullanılabilir el pompası dahil
- Hassas kontroller için yüksek hassasiyetli kollu ayar valfi

P5513 Pnömatik Karşılaştırıcı

- Basınç Aralığı: 0 - 20 MPa (3000 psi)
- Yüksek basınç pnömatik operasyon
- Hassas basınç ayarlamaları için vidalanabilir
- Uygulanan basıncı ölçümlenebilmek için yüksek hassasiyetli kollu valf
- Teflon bant veya anahtarsız olarak 2700G ve test edilen cihazları(DUT) bağlayabilme

P5514 Hidrolik Karşılaştırma Pompası

- Basınç Aralığı: 0 to 70 MPa (10 000 psi)
- Masaüstü tasarım
- Hassas basınç ayarlamaları için vidalanabilir
- Teflon bant veya anahtarsız olarak 2700G ve test edilen cihazları(DUT) bağlayabilme
- Çeşitli sıvılarla çalışabilirlik (Viton lastik halkalar(seals) standart, EP halkalar(seals) ise mevcuttur)

P5515 Hidrolik Karşılaştırma Pompası

- Basınç Aralığı: 0 to 140 MPa (20 000 psi)
- Büyük hacimli uygulamalar için dahili pompa
- Basınç üretimi ve hassas kontrol için yüksek kaliteli vidalama
- Şeffaf akrilik hazne ile sıvı seviyesini ve yağ kalitesini gözlemlene
- Sıvıları kolaylıkla boşaltmak için dahili boşaltma tapası
- Kapaklı sağlam taşıma çantası
- Çeşitli sıvılarla çalışabilirlik (Viton lastik halkalar(seals) standart, EP halkalar(seals) ise mevcuttur)
- Teflon bant veya anahtarsız olarak 2700G ve test edilen cihazları(DUT) bağlayabilme

25 mbar dan 100 bara kadar ölçüm kademeleri
 % 0.005 (okunan değerin) e kadar doğruluk değeri
 %0.0075 (okunan değerin) yıllık stabilite
 Harici referans barometre ya da harici vakum pompası ile mutlak modda ölçüm
 Alt ve üst basınç limiti ve sesli uyarı özelliği
 12 standart ölçüm birimi ve 2 adet kullanıcı tanımlı birim
 Yükseklik farkından kaynaklanan hatalara karşın
 "Head Correction" özelliği
 RS-232 veya IEEE-488 arabirimleri üzerinden otomatik kalibrasyon özelliği

Opsiyonlar

7050 Baro-REF Barometrik Referans (mutlak ve negatif gauge)
7050 Vac-REF Vakum Referans (mutlak)
7050 Neg-Gau Negatif Gauge
MET/CAL Sürücüsü
 Intecal Yazılımı
 NVLAP - Akredite Kalibrasyon
7000 -102 Sıvı yakalama aparatı

DIJİTAL BASINÇ ÖLÇER 7050 SERİSİ

7050
7050i
7050LP



Teknik Özellikler

	7050	7050i	7050LP
Basınç Kademeleri	400 mbar ~ 100 bar arası kademe seçilebilir. (gauge) Ya da 1 bar ~ 4 bar arası kalıcı mutlak kademeler seçilebilir.		25 ve 75 mbar / 50 ve 150 mbar / 87 ve 250 mbar seçilebilir
Doğruluk	%0.003 FS	Full skalanın %25 ~ %100 arası: %0.005 (okunan değ.) %0 ~ %25 arası : %0.005 (%25 x FS)	Full skalanın %10 - %100 : %0.005 (okunan. d) %0 ~ %10 : %0.005 (%10 x FS)
Stabilite	% 0.0075 (okunan değerin, 1 yıllık)		
Ekran Çözünürlüğü	1:1.000.000 e kadar, kullanıcı seçimli		
Negatif Gauge Doğruluğu (opsiyonel)	%0.003 FS	% 0.005 (%25 x FS) ya da 0.0005 psi Hangisi büyük ise	Full skalanın %10 - %100 : %0.005 (okunan. d) %0 ~ %10 : %0.005 (%10 x FS)
Barometrik Referans (opsiyonel)	0.1379 mbar, 1 yıllık maksimum hata		
Vakum Referans (opsiyonel)	0.014 mbar, 1 yıllık maksimum hata		
Kalibrasyon	NIST izlenebilir kalibrasyon sertifikası standart, ISO-17025 akredite sertifika opsiyonel.		

Toplam Ölçüm Belirsizliği

7050	100 bara kadar: 90 günlük: % 0.003 FS + % 0.002 (okunan değerin) 1 yıllık : % 0.003 FS + % 0.0075 (okunan değerin)	
7050i	Full skalanın %25 ~ %100 arası: 90 günlük : % 0.006 (okunan değerin) 1 yıllık : % 0.009 (okunan değerin)	
7050LP	Full skalanın %10 ~ %100 ü arası	Full skalanın %10 ve altı için
(25/75 mbar) modeli	% 0.005 / % 0.0076 (okunan değerin)	0.000375 mbar / % 0.0076 (okunan değerin)
(50/150 mbar) modeli	0.005 % / % 0.0076 (okunan değerin)	0.00075 mbar / % 0.0076 (okunan değerin)
(87/250 mbar) modeli	0.005% / % 0.0076	0.00125 mbar / % 0.0076

DÖKÜMANTER PROSES KALİBRATÖRLERİ 750 SERİSİ



Enstrümantasyonu kalibre ederken, bir sorunu giderirken ya da rutin bakım yaparken Fluke 750 Serisi proses kalibratörleri işlerin daha hızlı yapılmasına yardımcı olabilir. Birçok farklı görevi çok hızlı ve çok iyi bir şekilde yaptığından taşımamız gereken tek proses kalibratörü budur.

- Çok işlevli. Sıcaklık, basınç, voltaj, akım, direnç ve frekans kalibrasyonu yapın. Hem kaynaklama hem de ölçme yaptığı için, tek bir sağlam cihaz ile hem arıza tespiti hem de kalibrasyon yapabilirsiniz.
- Hem güçlü hem de kullanışlı. Kolaylıkla izlenen menüli gösterge her türlü işte size yol gösterir. Programlanabilir kalibrasyon rutinleri, hızlı ve tutarlı kalibrasyonlar için otomatik bulunduğu gibi/bırakıldığı gibi prosedürleri oluşturmanızı ve uygulamanızı sağlar.
- Sonuçları kaydeder ve belgeler. Fluke 753 ve 754, ISO-9000 veya düzenleyici standartları desteklemek üzere kalibrasyon sonuçlarınızı yakalayarak sahada sizi kalem kağıt aramaktan kurtarır. Fluke 753 ve 754'teki USB arabirimi, sonuçları PC'ye aktarmanızı sağlayarak, atölyeye döndüğünüzde bunları elinizle yazma zahmetinden sizi kurtarır.
- Popüler enstrümantasyon yönetim yazılımlarını destekler. 753 ve 754, Fluke DPC/TRACK™ yazılımı ve Honeywell Meridium, Emerson, Cornerstone, Yokogawa, Prime Technologies, Intergraph ve diğerlerine ait popüler programlarla çalışır. Belgelemeyi hızlı ve kolay şekilde sağlamak için prosedürler, talimatlar ve eylem listeleri oluşturmanıza olanak verir.
- Gerçek el tipi. Bir alet çantasına kolayca sığacak ve dar alanlarda kullanılabilir kadar küçüktür. Şarj edilebilir bir lityum iyon pil paketiyle bütün bir vardiya süresince çalışır.
- Sağlam ve güvenilir. Kalıplanmış üretilen kutu, endüstriyel ortamlardaki kötü kullanım şartlarına dayanır. Kalibratörler bir veya iki yıllık kalibrasyon döngüsü ve üç yıllık garanti sunar.
- Parlak beyaz ekran her tür ışıkta sonuçları okumanızı sağlar. Arkadan aydınlatma özelliğinin üç (3) ayarı vardır.
- Yazılım tuşları, görev listeleri, otomatik prosedürler, ölçkleme, min/maks, basamak ve rampa, belleği gözden geçirme gibi geliştirilmiş fonksiyonlara tek bir dokunuşla erişmenizi sağlar.

HART
COMMUNICATION PROTOCOL

Ölçme Fonksiyonu Özellikleri Güven Aralığı: k = 3

DC gerilim ölçümü

Aralık (tam ölçek)	Doğruluk (değerin yüzdesi + sabit tolerans)	
	1 yıl	2 yıl
100,000 mV	%0,02 + 0,005 mV	%0,03 + 0,005 mV
3,00000 V	%0,02 + 0,00005 V	%0,03 + 0,00005 V
30,0000 V	%0,02 + 0,0005 V	%0,03 + 0,0005 V
300,00 V	%0,05 + 0,05 V	%0,07 + 0,05 V

AC gerilim ölçümü

Aralık 40 Hz - 500 Hz	Çözünürlük	Doğruluk (değerin yüzdesi + sabit tolerans)	
		1 yıl	2 yıl
3,000 V	0,001 V	%0,5 + 0,002 V	%1,0 + 0,004 V
30,00 V	0,01 V	%0,5 + 0,02 V	%1,0 + 0,04 V
300,0 V	0,1 V	%0,5 + 0,2 V	%1,0 + 0,2 V

DC akım ölçümü

Aralık (tam ölçek)	Doğruluk (değerin yüzdesi + sabit tolerans)	
	1 yıl	2 yıl
30,000 mA	%0,01 + 5 uA	%0,015 + 7 uA
110,00 mA	%0,01 + 20 uA	%0,015 + 30 uA

Genel Özellikler

- İki model halinde sunulan Fluke 750 Kalibratörler, gereksinimlerinize yönelik doğru özellikleri seçmenize izin verir.
- Fluke 753, tüm ortak proses parametreleri için eş zamanlı kaynak ve ölçüm özellikleri sunmaktadır. Otomatik prosedürler oluşturup yürütün ve sonuçları otomatik olarak yakalayın. USB arabirimi, popüler PC tabanlı enstrümantasyon yönetimi uygulamaları ile iki yönlü iletişim sağlar.
 - Fluke 754, 753'ün tüm özelliklerine ek olarak ikinci bir araç olmadan seçilen HART transmittörlerin bakımını yapma ve kalibre etme özelliğini de sunar

Direnç ölçümü

Aralık (tam ölçek)	Doğruluk (değerin yüzdesi + sabit tolerans)	
	1 yıl	2 yıl
10,000 Ω	%0,05 + 50 mΩ	%0,07 + 70 mΩ
100,00 Ω	%0,05 + 50 mΩ	%0,07 + 70 Ω
1,0000 kΩ	%0,05 + 0,5 Ω	%0,07 + 0,5 Ω
10,000 kΩ	%0,1 + 10 Ω	%0,15 + 15 Ω

Direnç ölçümü

Frekans ölçümü	Çözünürlük	Doğruluk
1,00 Hz - 110,00 Hz1	0,01 Hz	0,05 Hz
110,1 Hz ila 1100,0 Hz	0,1 Hz	0,5 Hz
1,101 kHz ila 11,000 kHz	0,001 kHz	0,005 kHz
11,01 kHz ila 50,00 kHz	0,01 kHz	0,05 kHz

Kaynak (simülasyon) fonksiyonu özellikleri Güven Aralığı: $k = 3$

DC gerilim çıkışı

Aralık (tam ölçek)	Hassaslık (çıkışın yüzdesi + sabit tolerans)	
	1 yıl	2 yıl
100,000 mV	%0,01 + 0,005 mV	%0,015 + 0,005 mV
1,00000 V	%0,01 + 0,00005 V	%0,015 + 0,0005 V
15,0000 V	%0,01 + 0,0005 V	%0,015 + 0,0005 V

DC akım çıkışı

Aralık (tam ölçek)	Hassaslık (çıkışın yüzdesi + sabit tolerans)	
	1 yıl	2 yıl
22,000 mA	%0,01 + 0,003 mA	%0,02 + 0,003 mA
Akım havuzu (verici simüle et)	%0,02 + 0,007 mA	%0,04 + 0,007 mA



Genel özellikler

Veri kaydetme fonksiyonu

Ölçme fonksiyonları: Voltaj, akım, direnç, frekans, sıcaklık, basınç Okuma hızı: 1, 2, 5, 10, 20, 30 veya 60 değer/dakika Maksimum kayıt uzunluğu: 8000 değer (30 veya 60 değer/dakika için 7980)

Rampa fonksiyonu

Kaynak fonksiyonları: Voltaj, akım, direnç, frekans, sıcaklık, basınç Hız: 4 adım/ saniye Kesme algılama: Devamlılık* veya voltaj

*Akım kaynaklarken devamlılık algılaması yapılamaz

Devre gücü fonksiyonu

Voltaj: 26 V Hassaslık: %10, 22 mA'de 18 V minimum Maksimum akım: 25 mA, kısa devre korumalı Maksimum giriş gerilimi: 50 V dc

Not: 250 Ω seri direnç, 754'te devre gücü etkinleştirildiğinde otomatik olarak sağlanır.

HART modem arabirimi (sadece 754)

Maksimum giriş gerilimi: 300 V dc

Çevreye bağlı özellikleri

Tüm kalibratör özellikleri aksi belirtilmedikçe +18 °C - +28 °C arası için geçerlidir. Çalışma sıcaklığı: -10 °C - 50 °C Depolama sıcaklığı: -20 °C - 60 °C Çalışma yüksekliği: Ortalama deniz seviyesinden 3000 m yukarıda (9842 ft) 90 gün özellikleri: 750 Serisi için standart özellik süresi 1 ve 2 yıldır. Tipik 90 gün ölçüm ve kaynak hassaslığı şu şekilde tahmin edilebilir: bir yıl "% değer" veya "% çıkış" özelliklerini ikiye bölerek. "tam skalanın %'si" olarak veya "sayım" veya "ohm" olarak ifade edilen Sabit Toleranslar sabit kalır.

Koruma sınıfı: IP-52

Güç: Dahili pil paketi lityum iyon, 7,2V, 4400 mAh, 30 Wh;

Pil ömrü: Tipik kullanım, > 8 saat

Boyutlar: 136mm x 245mm x 63 mm (5,4 inç x 9,6 inç x 2,5 inç)

Ağırlık: 1,2 kg (2,7 lb)

Yan port bağlantıları:

- Basınç modülü konnektörü
- Bilgisayarınıza bağlamak için USB konnektörü
- Dijital enstrümantasyon (HART) konnektörü
- İsteğe bağlı pil şarj cihazı/elminatörü için bağlantı

Güvenlik: CAN/CSA C22.2 No 1010.1-92, ANSI/ISA S82.01-1994, UL3111, ve EN610-1:1993 ile uyumludur.

Veri depolama kapasitesi: 1 haftalık kalibrasyon prosedürleri ve sonuçlar

Direnç kaynağı

Aralık	Hassaslık (çıkışın yüzdesi + ohm)	
	1 yıl	2 yıl
10,000 Ω	%0,01 + 10 m Ω	%0,015 + 15 m Ω
100,00 Ω	%0,01 + 20 m Ω	%0,015 + 30 m Ω
1,0000 k Ω	%0,02 + 0,2 Ω	%0,03 + 0,3 Ω
10,000 k Ω	%0,02 + 3 Ω	%0,03 + 5 Ω

Frekans kaynağı

Aralık	Özellik
Sinüs dalgası: 0,1 Hz ila 10,99 Hz	0,01 Hz
Kare dalga: 0,01 Hz ila 10,99 Hz	0,01 Hz
Sinüs ve kare 11,00 Hz - 109,99 Hz	0,1 Hz
Sinüs ve kare 110,0 Hz - 1099,9 Hz	0,1 Hz
Sinüs ve kare 1,100 kHz - 21,999 kHz	0,002 kHz
Sinüs ve kare 22,000 kHz - 50,000 kHz	0,005 kHz

Standart Aksesuarlar

Üç takım istiflenebilir test ucu

Üç takım TP220 test probu ve üç takım "genişletilmiş diş aligator pensi

iki takım AC280 kanca klipsi

lityum iyon BP7240 pil paketi

BC7240 pil şarj cihazı

C799 yumuşak saha kutusu

USB iletişim kablosu, başlarken kılavuzu

CDROM'da talimat kılavuzu

NIST izlenebilir kalibrasyon sertifikası

kalibrasyon kayıtlarını karşıya yüklemeyi ve yazdırmayı sağlayan DPC/

TRACK 2 örnek yazılımı

Fluke-754 modeli, HART iletişimi kablosu içermektedir

C799 Saha Yumuşak Kutusu içerir

Üç yıl garanti dahildir.



FLUKE-750SW DPC/TRACK 2 Yazılım

DPC/TRACK yazılımıyla birlikte gönderilir:

Yazılım ortamı, Talimat Kılavuzu, USB Kablosu.

FLUKE-700 Pxx Basınç Modülleri

Her Fluke Basınç Modülü ile birlikte gelir.

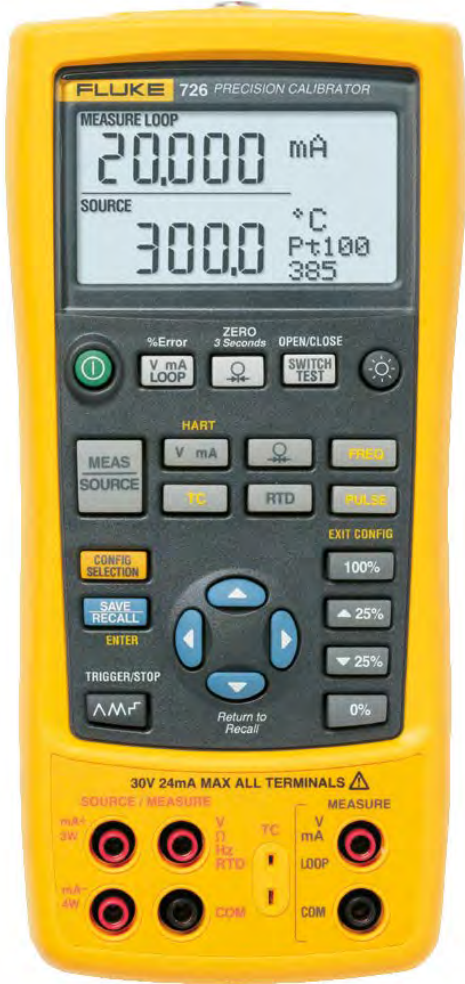
BP-ISO Adaptör(ler) (P29 - P31 hariç), Talimat Belgesi, NIST izlenebilir kalibrasyon raporu ve verisi, bir yıl garanti.

Sipariş bilgileri

FLUKE-753 Dokümanter Proses Kalibratörü

FLUKE-754 Dokümanter Proses Kalibratörü-HART

COK FONKSİYONLU PROSES KALİBRATÖRÜ 726



Daha hassas ölçüm ve kalibrasyon kaynağı, 0.01% doğruluk
8 kalibrasyon sonucuna kadar hafıza, daha sonra analiz etmek için sahada yapılan kalibrasyon sonuçlarını hafızadan çağırma
İki bağımsız kanal; ölçüm, aynı anda kaynak ve proses sinyallerini izleme
Sensör ve transmitterlerde gerilim, mA, RTD, termokupul, frekans ve rezistans ölçümü
Transmitterlerin kalibrasyonu için gerilim, mA, RTD, termokupul, frekans ve basınç kaynağı ve simülasyonu
48 farklı Fluke 750Pxx Basınç Modülünden birini kullanarak basınç ölçümü veya kaynağı* Valf ve I/P testleri için eş zamanlı mA kaynağı ile basınç ölçümü
Entegre basınç anahtarı testi set, reset ve deadband yakalanması
Transmitter hata % hesaplaması, hesap makinasına ihtiyaç duymadan kalibrasyon sonuçları yorumlanabilir
Otomatik step ve ramp özellikleri ile hızlı doğrussallık testleri gerçekleştirilebilir
Test anında 24V loop kaynağı kullanarak transmitterler beslenen eş zamanlı mA ölçümü yapılabilir
Sık kullanılan kurulum ayarları daha sonra kullanmak üzere saklanabilir.
Gelişmiş flowmetre testleri için kümülatif frekans ve darbe kaynak modu
HART modu mA ölçüm ve kaynağına HART özellikli cihazlarla uyum için 250 ohm rezistans ekler
Gelişmiş sıcaklık ölçümü için kişisel RTD eğrileri ve sertifikalı RTD problemleri için kalibrasyon sabitleri eklenebilir
Gelişmiş emniyet için yeni gerilim girişi koruması

Genel Özellikler

Maksimum giriş voltajı	: 30 Vdc
Saklama sıcaklığı	: -20°C ~ 70°C
Çalışma sıcaklığı	: 10°C ~ 50°C
Boyutlar ve ağırlık	: 96 x 200x 47 mm, 650gr
Pil	: 4 adet AA alkalın
Pil Ömrü	: 25 saat tipik
Standart Aksesuarlar	: TL 75 Test Problemleri, AC 72 Test Klipsleri bir çift kolay sarılabilir test iletkeni CD ortamında Kullanım Kılavuzu

Teknik Özellikler

Voltaj	0 ~ 100 mV (kaynak) 0 ~ 20 V (kaynak) 0 ~ 30 V (ölçüm)		0,010%+10 µV 0,010%+2 mV 0,010%+2 mV	Max. Yük 1 mA Max. Yük 1 mA Max. Yük 1 mA
mA	0 ~ 24 mA		0,010%+2 µA	Max. Yük 1 kW
mV (ölçüm ve kaynak)	-10,00 mV, +75,00mV	0,01 mV	0,01% +10µV	
Rezistans	0 ~ 400 (ölçüm) 5 ~ 4000 Ω (kaynak)	0,01 ~ 0,1Ω 0,1 ~ 1Ω	0,015% +0,05 Ω 0,05% +0,1 Ω	
Frekans (ölçüm)	2 ~ 1000 CPM 1 ~ 15KHz	0,1 CPM 0,1Hz ~ 0,01KHz	0,05% +0,1CPM 0,05% +0,1Hz	Kare dalga, 5V p-p
Frekans (kaynak)	2 ~ 1000 CPM 1 ~ 15KHz	0,1 CPM 0,1Hz ~ 0,01KHz	0,05% 0,05%	
Loop Beslemesi	24V DC		10%	
Thermocouple (ölçüm ve kaynak)	J,K,T,E,R,S,B,C,L,U,N, XK,BP	0,1°C B,R,S 1°C	~ 0,7°C ~ 1,4°C	
RTD (ölçüm ve kaynak)	Ni120 (672) Pt 100, 200 (385) Pt 500, 1000 (385) Pt 100 (3916) Pt 100 (3926)	0,1°C 0,1°C 0,1°C 0,1°C	~ 0,2 °C ~ 0,2 °C ~ 0,2 °C ~ 0,2 °C	
Puls (okuma ve kaynak)	1 ~ 10,000 (kaynak) 1 ~ 100,000 (okuma)		1 Count	
Basınç	Fluke 750PXX modülleri ile birlikte kullanılır.			
Sıcaklık etkisi	-10~C ile 18~C, 28~C ile 55°C aralığında her °C için kademenin ±0,005%’i			

ÇOK FONKSİYONLU PROSES KALİBRATÖRLERİ

725

Volt, mA, RTD, TC, Frekans, Direnç Ölçümü
 750Pxx Serisi Basınç Modülleri ile
 Basınç ve Vakum ölçümü
 Volt, mA, TC, RTD, Frekans, Direnç ve
 Basınç Üretimi ve Simülasyonu
 Simültane Çıkış ve Giriş
 Transmitter Testi için Loop Besleme
 Küçük ve Hafif Dizayn
 Arkadan Aydınlatmalı LCD Ekran
 %25 ve %100 basamaklarla hızlı linerlik testi



Teknik Özellikler

Voltaj	0 ~ 100 mV	0,01 mV	0.02% okuma + 2 LSD	Max. Yük 1 mA
	0 ~ 10V (kaynak)	0.001 V	0.02% okuma + 2 LSD	Max. Yük 1 mA
	0 ~ 30V (ölçüm)	0.001 V	0.02% okuma + 2 LSD	Max. Yük 1 mA
mA	0 ~ 24 mA	0.001 mA	0.02% okuma + 2 LSD	Max. Yük 1 kW
mV	-10,00 mV, +75,00mV	0.01 mV	0.025% okuma + 1 LSD	
Rezistans	0Ω ~ 3200Ω (ölçüm)	0.01Ω ~ 0.1Ω	0.1 Ω ~ 1.0 Ω	
	15Ω ~ 3200Ω (kaynak)	0.01Ω ~ 0.1Ω	0.1 Ω ~ 1.0 Ω	
Frekans (ölçüm)	1CPM - 10kHz	5 sayım	0.05% +1 sayım	Kare dalga, 5V p-p
Loop Beslemesi	24V DC		10%	
Thermocouple	J,K,T,E,L,N,U	0.1 °C	~ 0.7 °C	
	B,R,S	1 °C	~ 1.4 °C	
RTD	Ni 120 (672)	0.1 °C	~ 0.2 °C	
	Pt 100, 200 (385)	0.1 °C	~ 0.2 °C	
	Pt 500, 1000 (385)	0.1 °C	~ 0.2 °C	
	Pt 100 (3916)	0.1 °C	~ 0.2 °C	
	Pt 100 (3926)	0.1 °C	~ 0.2 °C	
Basınç	Fluke 750PXX modülleri ile birlikte kullanılır			
Sıcaklık etkisi	-10°C ile 18°C, 28 °C ile 55°C aralığında her °C için kademenin ±0.005%’i			

Genel Özellikler

Maksimum giriş voltajı	: 30 Vdc
Pil ve Pil Ömrü	: 4 Adet AA Alkalin, 25 Saat tipik
Çalışma sıcaklığı	: 10°C - 55°C
Boyutlar ve ağırlık	: 96 x 200x 47 mm, 650gr.
Güvenlik	: CSA C22.2 No 1010.1:1992, EMC:EN 50082-1:1992

Standart Aksesuarlar

TL 75 Test Problemleri,
 AC 72 Test Klipsleri,
 Bir çift kolay sarılabılır test iletkeni,
 CD ortamında Kullanım Kılavuzu.
 (725 EX ayrıca CCD kontrol çizimi, Kalite Güvence
 Uygulama Beyanı ve NIST Kalibrasyon Belgesi içermektedir)

Opsiyonel Aksesuarlar

C125 Çanta
 TL220 Prop seti
 80PK-27 K tipi yüzey proba
 TPAK Cihaz askısı
 750P27 20 Bar Gage basınç senörü

HART KALİBRASYON ASİSTANI 154



Genel Özellikler

Çoklu dil desteği: Android işletim sisteminden dil seçiminizi yapabilirsiniz. Hemen her HART cihaz açıklamasına Hart iletişim komutları İngilizce ile sınırlıdır.

Kablosuz HART Modemi:

İçinde yer alan konfigürasyon kablosu, kabloları kanca veya bağlantı vidaları sayesinde vericiyi monte edebilmeyi için tasarlanmıştır. Şarj edilebilir lityum ion pilleri sayesinde Hart cihaz tanımlarını ve test aktivitelerinizi günlerce kolaylıkla sürdürebilirsiniz. Sert kaplaması ve test kablo setleri proses çevre koşullarına uygundur.

Cihaz üzerinde saklama ayarları: HART cihaz ayarlarını ASCII veya PDF dosya formatlarında saklayın.

HART desteği: HART cihazının DD dahil metodlarının tüm özelliklerine tam kapsamlı erişim. HART fiziksel katman özelliklerini karşılar: HCF_SPEC-54.

DD güncellemeleri: Ücretsiz DD güncellemelerini 3 yıl boyunca Fluke.com sitesinden indirebilirsiniz.

Sert taşıma çantası: Taşınması kolay, hafif, dayanıklı torbaları tablet, modem, test kablolarını ve bağlantı kablosunu korur ve saklar.

Standart Aksesuarlar

Fluke 154 HART Kalibrasyon Asistanına dahil olanlar:

- ✓ Tablet
- ✓ Tablet şarj cihazı ve USB
- ✓ Mikro-kablo
- ✓ Fluke HART Uygulaması (yükli gelir)
- ✓ HART modem
- ✓ USB mini-kablo
- ✓ Ürün aktivasyonu için satın alma evrağı
- ✓ Kanca test klipsi
- ✓ Timsah klips
- ✓ Manyetik omuz askısı
- ✓ Çanta
- ✓ Tablete yüklü kullanım kılavuzları
- ✓ 3 yıl garanti



Fluke 154 Hart

“Parmak uçlarınızda HART Kalibrasyon asistanı”

Tam kapsamlı HART kalibrasyon çözümü için Fluke kalibratörünüzle birleştirin. Fluke 154, HART iletişim aracı baz alınmış, tek başına çalışan bir tablettir.

“FlukeHART” mobil uygulaması ile tanımlanan tablet, wireless HART modem aracılığıyla test veya konfigürasyon esnasında direk olarak HART vericisine bağlanabilir. Fluke 154 Kalibrasyon Asistanını Fluke 750 Serisi Dökümanter Proses Kalibratörleri veya 720 Serisi Çok Fonksiyonlu Proses Kalibratörleri ile birleştirdiğinizde, tam kapsamlı bir HART kalibrasyon ve konfigürasyon çözümüne sahip olursunuz. 154 parmak uçlarınıza HART cihaz tanımlarını ekler. Android™ tabanlı tablet kullanıcı arayüzü HART tanımlarını kolaylıkla yapabilmeye imkan sağlar. Harici wireless modem size vericiye test esnasında bağlantı imkanı sağlayacaktır. Bu sayede cihaza uzaktan erişim sağlayabilirsiniz. HART vericileri, genellikle erişimi zor olan veya hiç mümkün olmayan sıkışık alanlarda bulunabilir. Fluke 154 sayesinde test veya konfigürasyon esnasında cihazın yanında bulunmanıza gerek kalmayacak olup, daha güvenli ve uygun koşullarda çalışma imkanı bulabilirsiniz.

Tüm HART Cihaz açıklamaları (DD) tüm HART cihazlarını destekler

- HART cihazlarını tanımlama
- Fluke 750 veya 720 serisi kalibratörlerle birlikte kullanıldığında HART cihazları üzerinde HART ayarını (trim) gerçekleştirebilirsiniz.
- PV, SV, TV, QV cihazlarını ve diğer ölçümlenen HART değişkenlerini izleme
- Yılın her çeyreğinde ücretsiz HART DD güncellemeleri
- HART modeme kablosuz bağlantı ile erişim imkanı
- Hart verilerini kolay kullanım, hızlı erişim ve izleme
- HART cihaz konfigürasyonunları saklama
- 250 feet uzaklığına kadar uzak mesafelere kablosuz iletişim imkanı

Teknik Özellikler

Tablet

İşletim Sistemi	Android 5.0 veya daha yenisi
İşlemci	ARM veya Atom
Memory RAM	1 GB
Memory ROM	2 GB
Ekran	960x540 qHD
İletişim Portu	Bluetooth
HART Modem	
Dış Koruma	
Materyal	Yüksek sertlikte ABS Plastiği
Boyutlar	10.16 x 2.5 x 6.9 cm
Toplam cihaz ağırlığı	0.16 kg
Kablolar	
HART kablo uzunluğu	1.2 m
HART kablo konektörleri	Mini-Grabber
HART Arayüzü	
Arayüz	Kapasitif kuplaj
Çıkış	600 mVpp
Kaçak Akım	< 10 uA
Bağlantılar	Direnç döngüsü veya HART saha cihazı üzerinden
Özellikler	HART 4, HART 5, HART 6, HART 7
HART fiziksel layer (katman)özellikleri	HCF_SPEC-54
Bluetooth	
Özellikler	Bluetooth v2.0
Frekans	2.4 GHz
1 Sınıf master mesafe	83.8 m
Batarya	
Pil Tipi	Şarj edilebilir Li-on
Pil Ömrü	19 saat kesintisiz kullanım
Çevre Koşulları	
Çalışma Sıcaklığı	0 °C - 50 °C
Saklama Sıcaklığı	-10 °C - 45 °C
Nem	%0 - %90 yoğuşmaz

BASINÇ MODÜLLERİ 750PEX SERİSİ 750P SERİSİ

50 basınç modülünden oluşan ürün ailesi H₂O içerisinde 10.000 psi'ye (2,5 mBar ile 690 bar) kadar 0 ile 1 arasındaki basınç kalibrasyonlarını kapsar. Gösterge basınç modülleri bir adet basınç bağlantı elemanına sahiptir ve atmosfer basıncına bağlı olarak basıncı ölçer. Diferansiyel basınç modülleri iki adet basınç bağlantı elemanına sahiptir ve yüksek bağlantı elemanı ve alçak bağlantı elemanı üzerine uygulanan basınç arasındaki farkı ölçer. Her bir modül aralık, basınç aralığı ve ortam uygunluğuna yönelik olarak açıkça etiketlenmiştir. Tüm modüller NPT, metrik (BSP) ve M20 adaptörler içerir. Tüm belgeleme kalibratörleri, çok işlevli kalibratörler ve basınç kalibratörleriyle uyumludur. **(Uyumlu modeller:** Fluke 754, 752, 726, 725, 721, 719Pro, 719, 717 ile eski 741, 743, 744, 701 ve 702 kalibratörleri). **Kendinden emniyetli 8 adet 750PEX Serisi Modeller**, Class I Div 1 Groups A-D T4, Ta = 0°C ile +50°C, ATEX II 1G Ex ia IIC T4 ile uyumludur.

Onaylı Sertifikalar:

NEC-500: Sınıf I Böl 1, Grup A-D, Ga

ATEX: II 1 G Ex ia IIC T4 Ga

IECEX: Ex ia IIC T4 Ga *Tüm sertifikasyonlar: Ta = -10 °C - +50 °C



750P Serisi

750PEX Serisi

Model	Açıklama - 750P-EX	
750P01EX	Diferansiyel Basınç Modülü	0 - 10 in H ₂ O (0 - 25 mbar)
750P24EX	Diferansiyel Basınç Modülü	0 - 15 psi (0 - 1 bar)
750P05EX	Gage Basınç Modülü	0 - 30 psi (0 - 2 bar)
750P06EX	Gage Basınç Modülü	0 - 100 psi (0 - 7 bar)
750P27EX	Gage Basınç Modülü	0 - 300 psi (0 - 20 bar)
750P09EX	Gage Basınç Modülü	0 - 1500 psi (0 - 100 bar)
750P29EX	Yüksek Basınç Modülü	0 - 3000 psi (0 - 200 bar)
750PA4EX	Absolute Basınç Modülü	0 - 15 psia (0 - 1 bar)

Model	Açıklama	
750P00	Basınç Modülü, H ₂ O içerisinde 0 psi ile 1 psi (0 ile 2,5 mBar), (0 ile 0,25 kPa)	
750P01	Basınç Modülü, H ₂ O içerisinde 0 psi ile 10 psi (0 ile 25 mBar), (0 ile 2,5 kPa)	
750P22	Basınç Modülü, 0 psi ile 1 psi (0 ile 70 mBar), (0 ile 7 kPa)	
750P23	Basınç Modülü, 0 psi ile 5 psi (0 ile 350 mBar), (0 ile 35 kPa)	
750P04	Basınç Modülü, 0 psi ile 15 psi (0 ile 1 bar), (0 ile 100 kPa)	
750P24	Basınç Modülü, 0 psi ile 15 psi (0 ile 1 bar), (0 ile 100 kPa)	
750P05	Basınç Modülü, 0 psi ile 30 psi (0 ile 2 bar), (0 ile 200 kPa)	
750P06	Basınç Modülü, 0 psi ile 100 psi (0 ile 7 bar), (0 ile 700 kPa)	
750P27	Basınç Modülü, 0 psi ile 300 psi (0 ile 20 bar), (0 ile 2000 kPa)	
750P07	Basınç Modülü, 0 psi ile 500 psi (0 ile 35 bar), (0 ile 3500 kPa)	
750P08	Basınç Modülü, 0 psi ile 1000 psi (0 ile 70 bar), (0 ile 7000 kPa)	
750P09	Basınç Modülü, 0 psi ile 1500 psi (0 ile 100 bar), (0 ile 10 MPa)	
750P2000	Basınç Modülü, 0 psi ile 2000 psi (0 ile 140 bar), (0 ile 14 MPa)	
750P29	Basınç Modülü, 0 psi ile 3000 psi (0 ile 200 bar), (0 ile 20 MPa)	
750P30	Basınç Modülü, 0 psi ile 5000 psi (0 ile 340 bar), (0 ile 34 MPa)	
750P31	Basınç Modülü, 0 psi ile 10.000 psi (0 ile 700 bar), (0 ile 70 MPa)	
750PA3	Basınç Modülü, 0 psi ile 5 psi (0 ile 350 mBar), (0 ile 35 kPa)	
750PA4	Basınç Modülü, 0 psi ile 15 psi (0 ile 1 bar), (0 ile 100 kPa)	
750PA5	Basınç Modülü, 0 psi ile 30 psi (0 ile 2 bar), (0 ile 200 kPa)	
750PA6	Basınç Modülü, 0 psi ile 100 psi (0 ile 7 bar), (0 ile 700 kPa)	
750PA27	Basınç Modülü, 0 psi ile 300 psi (0 ile 20 bar), (0 ile 2000 kPa)	
750PA7	Basınç Modülü, 0 psi ile 500 psi (0 ile 35 bar), (0 ile 3500 kPa)	
750PA8	Basınç Modülü, 0 psi ile 1000 psi (0 ile 70 bar), (0 ile 7000 kPa)	
750PA9	Basınç Modülü, 0 psi ile 1500 psi (0 ile 100 bar), (0 ile 10 MPa)	
750PV3	Basınç Modülü, -5 psi (-350 mBar), (-35 kPa)	
750PV4	Basınç Modülü, -15 psi (-1 bar), (-100 kPa)	
750PD2	Basınç Modülü, -1 psi ile 1 psi (-70 ile 70 mBar), (-7 ile 7 kPa)	
750PD3	Basınç Modülü, -5 psi ile 5 psi (-350 ile 350 mBar), (-35 ile 35 kPa)	
750PD10	Basınç Modülü, -10 psi ile 10 psi (-0,7 ile 0,7 bar), (-70 ile 70 kPa)	
750PD4	Basınç Modülü, -15 psi ile 15 psi (-1 ile 1 bar), (-100 ile 100 kPa)	
750PD5	Basınç Modülü, -15 psi ile 30 psi (-1 ile 2 bar), (-100 ile 200 kPa)	
750PD50	Basınç Modülü, -15 psi ile 50 psi (-1 ile 3,5 bar), (-100 ile 350 kPa)	
750PD6	Basınç Modülü, -15 psi ile 100 psi (-1 ile 7 bar), (-100 ile 700 kPa)	
750PD7	Basınç Modülü, -15 psi ile 200 psi (-1 ile 14 bar), (-100 ile 1400 kPa)	
750PD27	Basınç Modülü, -15 psi ile 300 psi (-1 ile 20 bar), (-100 ile 2000 kPa)	
750R04	Basınç Modülü, 0 psi ile 15 psi (0 ile 1 bar), (0 ile 100 kPa)	
750R06	Basınç Modülü, 0 psi ile 100 psi (0 ile 7 bar), (0 ile 700 kPa)	



75X ve 720 Serisi Kalibratörler için Hassas Basınç Ölçümü

750P Serisi Basınç Modülleri basınç ölçümü için Fluke 750 ve 740 serisi DPC'ler ve 725, 726 MPC'ler ile gösterge, diferansiyel ve mutlak basınç ölçümlerini gerçekleştirmek için ideal basınç modülleridir.

- %0,01 referans belirsizliği
- 6 ay ve 1 yıl için teknik özellikler
- 0°C - 50°C ayarlanabilir sıcaklık
- Kalibratörlere dijital iletişim, analog kayıplar veya hatalarla karşılaşmaz
- Geniş aralık seçenekleri
- Gösterge, diferansiyel, çift yönlü aralık, mutlak ve vakum ölçümü modelleri

Model	Açıklama
750R27	Basınç Modülü, 0 psi ile 300 psi (0 ile 20 bar), (0 ile 2000 kPa)
750R07	Basınç Modülü, 0 psi ile 500 psi (0 ile 35 bar), (0 ile 3500 kPa)
750R08	Basınç Modülü, 0 psi ile 1000 psi (0 ile 70 bar), (0 ile 7000 kPa)
750R29	Basınç Modülü, 0 psi ile 3000 psi (0 ile 200 bar), (0 ile 20 MPa)
750R30	Basınç Modülü, 0 psi ile 5000 psi (0 ile 340 bar), (0 ile 34 MPa)
750R31	Basınç Modülü, 0 psi ile 10.000 psi (0 ile 700 bar), (0 ile 70 MPa)
750RD5	Basınç Modülü, -15 psi ile 30 psi (-1 ile 2 bar), (-100 ile 200 kPa)
750RD6	Basınç Modülü, -12 psi ile 100 psi (-0,8 ile 7 bar), (-80 ile 700 kPa)
750RD27	Basınç Modülü, -12 psi ile 300 psi (-0,8 ile 20 bar), (-80 ile 2000 kPa)
750P03	Basınç Modülü, 0 psi ile 5 psi (0 ile 350 mBar), (0 ile 35 kPa)
750P02	Basınç Modülü, 0 psi ile 1 psi (0 ile 70 mBar), (0 ile 7 kPa)

OTOMATİK BASINÇ KALİBRATÖRÜ 729



Portatif otomatik basınç kalibratörü, basınç kalibrasyonunu kolaylaştırır.

Fluke 729 Otomatik Basınç Kalibratörü, basınç kalibrasyonu prosesini sadeleştirmek ve daha hızlı, daha hassas test sonuçları sağlamak üzere, özellikle proses teknisyenleri düşünülerek tasarlanmıştır. Teknisyenlerin de bildiği gibi basınç kalibrasyonu zaman alan bir işlemdir; ancak kullanımı kolay, sağlam ve portatif bir pakette sunulan 729, otomatik basınç oluşturma ve düzenleme imkanı sağlayan dahili elektrikli pompası sayesinde bu işlemi her zamankinden kolay hale getirir. İdeal portatif basınç kalibratörü olan 729 ile hedef basıncı yazmanız yeterlidir; kalibratör otomatik olarak istenen ayar noktasında pompalama yapar. Ardından dahili ince ayar kontrolü, otomatik olarak basıncı istenen değerde sabitler. Fluke 729 aynı zamanda birden fazla basınç test noktasını otomatik olarak test edip sonuçları belgelendirebilir. Kalibrasyon için tek yapmanız gereken başlangıç ve bitiş basınçlarını, test noktası sayısını ve tolerans seviyesini yazmaktır. 729 geri kalan her şeyi yapar. Entegre HART iletişim kapasitesi, HART verici mA ayarlarını, hafif HART yapılandırmasını yapma ve uygulanan %0 ve %100 değerlerine ayarlama imkanı sağlar. DPTrack2™ Kalibrasyon Yönetimi Yazılımı ile belgelendirilmiş kalibrasyon sonuçlarını yükleyip yönetebilirsiniz; böylece cihazlarınızı daha kolay kontrol edebilir, programlı testler oluşturabilir ve kalibrasyon verilerini kullanabilirsiniz.

Cihazın Temel Özellikleri:

- 300 psi'de otomatik basınç oluşturma ve düzenleme
- Dahili test şablonlarını kullanarak prosesi kolayca belgelendirme
- Otomatik dahili ince basınç ayarı
- 4 - 20 mA sinyaller için ölçüm, kaynak belirleme ve simüle etme
- Testler için vericilere güç sağlamak üzere 24 V devre gücü
- Parlak iki/üç kanallı renkli grafik ekran
- HART akıllı vericileri test etmek için HART iletişimi
- Sızdırmaya yönelik test ayarlarını doğrulamak için entegre sızıntı testi
- Standart 3 yıl garantili sağlam portatif tasarım
- Fluke Connect® Uygulamasıyla uyumlu
- İsteğe bağlı 720RTD prob ile sıcaklık ölçümü
- 1 V dc - 5 V dc çıkış vericilerini test etmek için Vdc ölçümü
- 700 Serisi ve 750 Serisi basınç modülleriyle uyumlu
- Belgelenmiş test sonuçlarını DPTrack2™ Kalibrasyon Yönetim Yazılımı'na yükleme
- Saha çalışması için tasarlanmış inovatif yarı sert taşıma kutusu

Teknik Özellikler

Basınç Özellikleri

Bir yıl özelliği	Tam ölçeğin %0,02'si
Kontrol özelliği	Minimum tam ölçeğin %0,005'i

Model	Psi aralığı, çözünürlük	Bar aralığı, çözünürlük	kPa aralığı, çözünürlük	Açıklama
729 30G	-12,000 il 30,000 psi	-0,82737 ile 2,06842 bar	-82,737 ile 206,843 kPa	Kablosuz iletişim yok
729 150G	-12,000 ile 150,000 psi	-0,8273 ile 10,3421 bar	-82,73 ile 1034,21 kPa	Kablosuz iletişim yok
729 300G	-12,000 ile 300,000 psi	-0,8273 ile 20,6843 bar	-82,73 ile 2068,43 kPa	Kablosuz iletişim yok
729 30G FC	-12,000 il 30,000 psi	-0,82737 ile 2,06842 bar	-82,737 ile 206,843 kPa	Fluke Connect için kablosuz iletişim
729 150G FC	-12,000 ile 150,000 psi	-0,8273 ile 10,3421 bar	-82,73 ile 1034,21 kPa	Fluke Connect için kablosuz iletişim
729 300G FC	-12,000 ile 300,000 psi	-0,8273 ile 20,6843 bar	-82,73 ile 2068,43 kPa	Fluke Connect için kablosuz iletişim

Elektriksel Özellikler (Tüm teknik özellikler aralığın %110'una kadar geçerlidir; yalnızca 24 mA kaynak ve simülasyon aralığın %100'üne kadar geçerlidir.)

Aralıklar

mA ölçümü, kaynak belirleme ve simüle etme	0 mA - 24 mA
Volt dc ölçümü	0 V dc - 30 V dc

Çözünürlük

mA dc kaynağını belirleme, simüle etme ve ölçme	1 µA
Gerilim dc ölçümü	1 mV
Hassaslık	%0,01 ± 2 LSD tüm aralıklar (23°C ± 5°C'de)
Stabilite	-10°C ile 18°C arası ve 28°C ile 50°C arası 20 ppm tam ölçek/°C
Devre uyumluluk gerilimi	20 mA'da 24 V dc
mA simülasyonu harici gerilim gereksinimi	12 V dc - 30 V dc
Yalnızca sıcaklık ölçümü/100 Ω Pt(385) RTD	-50°C ile 150°C
Sıcaklık çözünürlüğü	0,01°C (0,01°F)
Sıcaklık hassaslığı	720 RTD probu (opsiyonel aksesuar) kullanılırken ± 0,1°C ± 0,25°C kombine belirsizlik
Sürücü özelliği	HART dirençsiz 1200 Ω, dahili HART direnciyle 950 Ω

Fluke 721 ve 721Ex Hassas Basınç Kalibratörleri

Transfer uygulamalarında koruma için basınç kalibrasyonu ve sıcaklık ölçümü
Çift izole basınç sensörlü Fluke 721 ve 721Ex Hassas Basınç Kalibratörleri, tek cihaz ile statik ve farklı basınç ölçümlerini aynı zamanda yapabilmeyi sağlayan gaz korumalı transfer uygulamaları için ideal bir araçtır.

Cihazın Önemli Özellikleri

721 ve 721Ex cihazları, 16 PSI (1.1 bar) veya 36 psi (2.48 bar) düşük basınç sensörlerinden birini seçerek, akabinde de 7 yüksek basınç kademesinden 100, 300, 500, 1000, 1500, 3000 veya 5000 psi (6.9, 20, 24.5, 69, 103.4, 200, 345 bar) herhangi birini seçerek ayarlanabilir.

- Kendinden Emniyetli (Sadece 721Ex versiyonunda) – IECEx ve ATEX Ex ia IIB T3 Gb (Zone 1)
- Gaz akış kalibrasyon uygulamaları için ideal (muhafaza transferi)
- 2 izole, paslanmaz çelik, %0.025 doğruluk değeri ile basınç sensörleri
- Her iki basınç girişlerinde testler arası geçiş
- 19 mühendislik biriminden kullanıcının tercihine göre seçileni görüntüleme
- Sıcaklık ölçümü için Pt100 RTD girişi (opsiyonel prob)
- 4 - 20 mA sinyalleri ölçer
- Test aşamasında vericiye 24V loop güç kaynağına kadar güç verir (Sadece 721 Modelleri)
- 30 V dc değerine kadar ölçüm, 24 V loop güç kaynaklarını kontrol etme (Sadece 721 Modelleri)
- 750 serisi basınç modüllerinde basınç ölçüm aralığını 50 hariciden 1 tanesini, H2O'de 0 - 1 kademesinden 10,000 psi değerine kadar genişletme (2.5 mBar - 690 bar) (Sadece 721 Modelleri)
- Geniş aydınlatmalı grafik ekranı aynı anda 3 giriş değerine kadar görüntüleyebilir
- Geri çağırma ve sonradan kullanım için 5 cihaz ayarı saklayabilme

ELEKTRİKLİ BASINÇ KALİBRATÖRÜ

721
721Ex



721

Teknik Özellikler

Model	Açıklama	Kademe sensörü 1	Çözünürlük sensörü 1	Doğruluk sensörü 1	Kademe sensörü 2	Çözünürlük sensörü 2	Doğruluk sensörü 2
Fluke-721-1601 Fluke-721Ex-1601	Dual Sensor Pressure Calibrator, 16 PSIG, 100 PSIG	-14 psi to +16 psi -0.97 bar to 1.1 bar	0.001 psi, 0.0001 bar	%0.025 tam skala	-12 psi to +100 psi -0.83 bar to 6.9 bar	0.01 psi 0.0001 bar	%0.025 tam skala
Fluke-721-1603 Fluke-721Ex-1603	Dual Sensor Pressure Calibrator, 16 PSIG, 300 PSIG				-12 psi to +300 psi -0.83 bar to 20 bar	0.01 psi 0.001 bar	
Fluke-721-1605 Fluke-721Ex-1605	Dual Sensor Pressure Calibrator, 16 PSIG, 500 PSIG				12 psi to +500 psi -0.83 bar to 34.5 bar	0.01 psi 0.001 bar	
Fluke-721-1610 Fluke-721Ex-1610	Dual Sensor Pressure Calibrator, 16 PSIG, 1000 PSIG				0 psi to +1000 psi 0.00 bar to 69 bar	0.1 psi 0.001 bar	
Fluke-721-1615 Fluke-721Ex-1615	Dual Sensor Pressure Calibrator, 16 PSIG, 1500 PSIG				0 psi to +1500 psi 0.00 bar to 103.4 bar	0.1 psi 0.001 bar	
Fluke-721-1630 Fluke-721Ex-1630	Dual Sensor Pressure Calibrator, 16 PSIG, 3000 PSIG				0 psi to +3000 psi 0.00 bar to 200 bar	0.1 psi 0.01 bar	
Fluke-721-1650 Fluke-721Ex-1650	Dual Sensor Pressure Calibrator, 16 PSIG, 5000 PSIG				0 psi to +5000 psi 0.00 bar to 345 bar	0.1 psi 0.01 bar	
Fluke-721-3601 Fluke-721Ex-3601	Dual Sensor Pressure Calibrator, 36 PSIG, 100 PSIG	-14 psi to +36 psi -0.97 bar to 2.48 bar	0.001 psi, 0.0001 bar	%0.025 tam skala	-12 to +100 psi -0.83 bar to 6.9 bar	.01 psi 0.0001 bar	%0.025 tam skala
Fluke-721-3603 Fluke-721Ex-3603	Dual Sensor Pressure Calibrator, 36 PSIG, 300 PSIG				-12 psi to +300 psi -0.83 bar to 20 bar	0.01 psi 0.001 bar	
Fluke-721-3605 Fluke-721Ex-3605	Dual Sensor Pressure Calibrator, 36 PSIG, 500 PSIG				-12 psi to +500 psi -0.83 bar to 34.5 bar	0.01 psi 0.001 bar	
Fluke-721-3610 Fluke-721Ex-3610	Dual Sensor Pressure Calibrator, 36 PSIG, 1000 PSIG				0 psi to +1000 psi 0.00 bar to 69 bar	0.1 psi 0.001 bar	
Fluke-721-3615 Fluke-721Ex-3615	Dual Sensor Pressure Calibrator, 36 PSIG, 1500 PSIG				0 psi to +1500 psi 0.00 bar to 103.4 bar	0.1 psi 0.01 bar	
Fluke-721-3630 Fluke-721Ex-3630	Dual Sensor Pressure Calibrator, 36 PSIG, 3000 PSIG				0 psi to +3000 psi 0.00 bar to 200 bar	0.1 psi 0.01 bar	
Fluke-721-3650 Fluke-721Ex-3650	Dual Sensor Pressure Calibrator, 36 PSIG, 5000 PSIG				0 psi to +5000 psi 0.00 bar to 345 bar	0.1 psi 0.01 bar	

ELEKTRİKLİ BASINÇ KALİBRATÖRÜ

721

721Ex



721Ex

Sıcaklık Etkisi

15 °C - 35 °C arasında tüm fonksiyonların doğruluk değerlerinde hiçbir etkisi yoktur.

15 °C - 35 °C arası dışındaki sıcaklıklarda \pm % 0.002 F.S./°C ilave ediniz.

721Ex Onay Detayları

ATEX	Ex ia IIB T3 Gb (Ta= -10... +45 °C) KEMA 10 ATEX 0168X
IECEX	Ex ia IIB T3 Gb (Ta= -10... +45 °C) II 2 G IECEX CSA 10.0013X

Kullanıcı tarafından seçilebilir basınç mühendislik birimleri: psi, bar, mbar, kPa, kg/cm², cmH₂O@4°C, cmH₂O@20°C, mH₂O@4°C, mH₂O@20°C, inH₂O@4°C, inH₂O@20°C, inH₂O@60°F, mmHg@0°C, inHg@0°C, ftH₂O@4°C, ftH₂O@20°C, ftH₂O@60°F

Elektriksel ve Sıcaklık Ölçümü 1-yıl

Fonksiyon	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
mA ölçümü	0 - 24 mA	0.001 mA	\pm %0.015 okuma \pm 0.002mA
VDC ölçümü**	0 - 30 VDC	0.001V	\pm %0.015 okuma \pm 0.002V
*Sıcaklık Ölçümü (RTD/Ohms)	-40 °C - 150 °C	0.01 °C	\pm %0.015 okuma \pm 0.02 ohms; \pm 0.1 °C \pm 0.25 °C 720 RTD prob aksesuarını kullanırken belirsizlik birleştirilir
Loop güç kaynağı**	24V	N/A	24 mA @ 24V

*Sıcaklık ölçümü için opsiyonel Fluke-720RTD Pt-100 RTD prob gereklidir

**Sadece 721 modelleri



Genel Özellikler

Cihaz ayarlarını geri çağırma	Son kullanımdaki hali ile cihaz açılımı
Çevre Koşulları	Çalışma Sıcaklığı -10 °C - +50 °C arasında (Fluke 721) Çalışma Sıcaklığı -10 °C - +45 °C arasında (Fluke 721Ex) Saklama Sıcaklığı (Pilsiz) -20 °C - +60 °C arasında
Yükseklik	2,000 metre
Giriş Koruması	IP-40
Besleme	6.0 v dc
Pil Ömrü	>35 saat, standart kullanım
Pil Adeti	(4) Standart AA hücreleri
Boyutlar (YxGxD)	20 cm X 11 cm X 5.8 cm
Ağırlık	0.539 kg
Konnektörler/portlar basınç	2, NPT'de 1/8, 750P Serisi Basınç Modülü (Sadece 721 modelleri); RTD Prob

Sipariş Bilgileri

Fluke-721-1601	Fluke-721Ex-1601
Dual Sensor Pressure Calibrator	16 PSIG, 100 PSIG
Fluke-721-1603	Fluke-721Ex-1603
Dual Sensor Pressure Calibrator	16 PSIG, 300 PSIG
Fluke-721-1605	Fluke-721Ex-1605
Dual Sensor Pressure Calibrator	16 PSIG, 500 PSIG
Fluke-721-1610	Fluke-721Ex-1610
Dual Sensor Pressure Calibrator	16 PSIG, 1000 PSIG
Fluke-721-1615	Fluke-721Ex-1615
Dual Sensor Pressure Calibrator	16 PSIG, 1500 PSIG
Fluke-721-1630	Fluke-721Ex-1630
Dual Sensor Pressure Calibrator	16 PSIG, 3000 PSIG
Fluke-721-1650	Fluke-721Ex-1650
Dual Sensor Pressure Calibrator	16 PSIG, 5000 PSIG
Fluke-721-3601	Fluke-721Ex-3601
Dual Sensor Pressure Calibrator	36 PSIG, 100 PSIG
Fluke-721-3603	Fluke-721Ex-3603
Dual Sensor Pressure Calibrator	36 PSIG, 300 PSIG
Fluke-721-3605	Fluke-721Ex-3605
Dual Sensor Pressure Calibrator	36 PSIG, 500 PSIG
Fluke-721-3610	Fluke-721Ex-3610
Dual Sensor Pressure Calibrator	36 PSIG, 1000 PSIG
Fluke-721-3615	Fluke-721Ex-3615
Dual Sensor Pressure Calibrator	36 PSIG, 1500 PSIG
Fluke-721-3630	Fluke-721Ex-3630
Dual Sensor Pressure Calibrator	36 PSIG, 3000 PSIG
Fluke-721-3650	Fluke-721Ex-3650
Dual Sensor Pressure Calibrator	36 PSIG, 5000 PSIG
Fluke-720RTD	
RTD Probe for Fluke-721, 721Ex and 719Pro	
Fluke-720URTD	
Universal RTD adapter for Fluke-721, 721Ex and 719Pro	

BASINÇ KALİBRATÖRLERİ

717 / 718 / 718EX ve 719

717 Basınç Kalibratörü

Dahili sensor ile tam skalanın %0,05 ine kadar basınç ölçümü yapar
Fluke 750pXX Basınç Modüllerinin biri ile 700 bar'a kadar basınç ölçümü
Basınç için seçilen basınç birimlerinin geniş bir serisi
%0,015 HASSASİYET VE 0,001mA Çözünürlük ile akım ölçümü
Kolay p/i veya i/p testleri için eş zamanlı basınç ve akım ölçümü
24 V loop kaynağı
Sıfır, min, max, hold ve söndürme fonksiyonları
Basınç anahtarı testi sırasında set, reset ve ölü bant değerini yakalar

718 Basınç Kalibratörü

- Fluke 717 ile aynı özelliklerin yanında dahili basınç / vakum pompası, verniye ayar ve boşaltma vanası mevcuttur.

718Ex 30G ve 100G Kendi İçinde Emniyetli Basınç Kalibratörü

Fluke 718 ile aynı özellikler (loop güç kaynağı hariç)
Patlama tehlikesi olan alanlarda kullanım için uygun
ATEX sertifikalı (EX II 1G EEx ia IIC T4)
Sekiz değişik kademede kendi içinde emniyetli basınç modülü ile uyumlu

719 Basınç Kalibratörü

Tek el ile kullanım için elektrikli pompa
I/P cihazlarının ve 4/20 mA I/O kalibrasyonu için mA kaynak
%0.025 doğruluk ile sınıfının en iyisi



718



718EX



717



719

Teknik Özellikler

Model	Kademe	Çözünürlük	Aşırı Basınç
719 30G	-850 mbar ile 2.4 bar	0.1 mbar	Aşırı Basınç 2xFS
719 100G	-850 mbar ile 8 bar	1 mbar	Aşırı Basınç 2xFS
718 1G	-68,9 mbar ile +68,9mbar	0,001mbar	Aşırı Basınç 5xFS
718 30G	-850 mbar ile +2bar	0,1 mbar	Aşırı Basınç 2xFS z
718 100G	-850 mbar ile +7bar	0,1 mbar	Aşırı Basınç 2xFS
718 300G	-850 mbar ile +20bar	1 mbar	Aşırı Basınç 25bar
717 1G	-68,9 mbar ile +68,9mbar	0,001 mbar	Aşırı Basınç 5xFS
717 15G	-850 mbar ile 1 bar	0,01 mbar	Aşırı Basınç 2xFS
717 30G	-850 mbar ile +2bar	0,1 mbar	Aşırı Basınç 2xFS
717 100G	-850 mbar ile +7bar	0,1 mbar	Aşırı Basınç 2xFS
717 300G	-850 mbar ile +20bar	1 mbar	Aşırı Basınç 25bar
717 500G	0 mbar ile +34,5bar	1 mbar	Aşırı Basınç 2xFS
717 1000G	0 mbar ile +69bar	1 mbar	Aşırı Basınç 2xFS
717 1500G	0 mbar ile +103,4bar	0,01 mbar	Aşırı Basınç 2xFS
717 3000G	0 mbar ile +207bar	0,01 mbar	Aşırı Basınç 2xFS
717 5000G	0 mbar ile +345bar	0,01 mbar	Aşırı Basınç 2xFS
717 10,000G	0 mbar ile 690 bar	0,001 mbar	Aşırı Basınç 2xFS

Sipariş Bilgileri

FLUKE 719 30G	FLUKE 717 300G
FLUKE 719 100G	FLUKE 717 500G
FLUKE 718 1G	FLUKE 717 1000G
FLUKE 718 30G	FLUKE 717 1500G
FLUKE 718 100G	FLUKE 717 3000G
FLUKE 718 300G	FLUKE 717 5000G
FLUKE 718Ex 30G	FLUKE 717 10,000G
FLUKE 718Ex 100G	
FLUKE 717 1G	
FLUKE 717 15G	
FLUKE 717 30G	
FLUKE 717 100G	

Standart Aksesuarlar

TL75 Test Dletkenleri (717/718/719)
AC72 aligator klipsler(717/718/719)
Tekli 9V pil (718 ve 719 da iki adet pil)
CD-ROM da kullanma kılavuzu(717/718/719)
Push Fit konnektör (719)
Saydam test hortumu (719)

Opsiyonel Aksesuarlar

H43	Yumuşak taşıma çantası (718/719)
C125	Yumuşak taşıma çantası (717)
Basınç Pompası	700LTP-1
Basınç Modülleri	750PXX serisi basınç modülleri

Genel Özellikler

Fluke 717 / 718 Modelleri

Fonksiyonlar
Çalışma Sıcaklığı
Emniyet

EMC
Fluke 717
Fluke 718
Fluke 719
717 Ebat/Ağırlık
718/718Ex Ebat/Ağırlık
719Ebat/Ağırlık

: Desteklenen basınç birimleri ; psi, in.H2O(4°C) in.H2O (20°C),cm H2O(4°C) cm H2O (20°C), bar, mBar, kPa, inHg, mmHg, kg/cm²

: Min, Max, Hold, Damp

: -10°C ile 55°C Arası

: CSA C22.2 No.1010.1:1992

: EN50082-1 : 1992 ve EN55022 : 1994 Sınıf B

: Yalnızca aşındırıcı olmayan gazlar ve sıvılar

: Yalnızca aşındırıcı olmayan gazlar

: Yalnızca aşındırıcı olmayan gazlar

: 201mmx 98mm x 52mm / 0,6kg

: 216mm x 94mm x 66mm / 0,992kg

: 210mm x 87mm x 60mm / 0,912kg

PNÖMATİK TEST POMPA KİTİ 700HPPK



Sipariş Bilgileri

Model	Açıklama
700HPPK-NPT	Yüksek Basınç Pnömatik Pompa/ Karşılaştırıcı, 21 MPA (3000 psi), NPT
700HPP-NPT	Yüksek Basınç Pnömatik Test Pompası, 21 MPA (3000 psi), NPT
700HPPK-BSP	Yüksek Basınç Pnömatik Pompa/ Karşılaştırıcı, 21 MPA (3000 psi), BSP
700HPP-BSP	Yüksek Basınç Pnömatik Test Pompası, 21 MPA (3000 psi), BSP
700HPPK-MET	Yüksek Basınç Pnömatik Pompa/ Karşılaştırıcı, 21 MPA (3000 psi), Metrik
700HPP-MET	Yüksek Basınç Pnömatik Test Pompası, 21 MPA (3000 psi), Metrik
Dahil olanlar	Kanvas Taşıma Çantası, Yüksek Basınç Pnömatik hızlı servis seti (seals for pump), Kuru pac dolmu, Silikon gres yağı, Yüksek Basınç hortumu, Test port adaptörleri

Aksesuarlar

Model	Açıklama
700HPM	Yüksek Basınç Pnömatik Kalibrasyon Manifold, 21 MPA (3000 psi)
700HPF-NPT	Yüksek Basınç Premium Montaj Parçaları, NPT Montaj Parçaları, 21 MPA (3000 psi). 3/8 NPT erkek, 1/2 NPT erkek, 1/2 NPT dişi, 1/4 NPT erkek halka (swivel), 1/4 NPT dişi halka (swivel) dahildir.
700HPF-BSP	Yüksek Basınç Premium Montaj Parçaları, BSP Montaj Parçaları, 21 MPA (3000 psi). 3/8 BSP erkek, 1/2 BSP erkek, 1/8 BSP dişi, 1/4 BSP erkek halka (swivel), 1/4 BSP dişi halka (swivel) dahildir.
700HPF-MET	Yüksek Basınç Premium Montaj Parçaları, Metrik Montaj Parçaları, 21 MPA (3000 psi). 1/8 NPT erkek, M20 erkek halka (swivel), 1/4 NPT erkek X M20 dişi

Teknik Özellikler

Model	700HPP	700HPPK
Maksimum çalışma basıncı	21 MPA, 3000 psi	
10 cc hacimle tam kadran basınç yaratma süresi	20	
Ağırlık	5.5 kg	7.2 kg
Boyutlar	66 x 25 x 13 cm	66 x 30.5 x 13 cm
Referans basınç (gauge) bağlantısı	1/4 NPT, hızlı bağlantı	
Giriş kaynağı kontaminasyon koruması	Kurutucu filtre	
DUT kontaminasyon koruma filtresi	—	100 mikron
İnce ayar çözünürlüğü	—	%0.05 okuma
Maksimum kaçak oranı (izolasyon vanası kapalı konumdayken)	—	% 0.01 okuma
Desteklenen test port adaptörleri	NPT: 1/8, 1/4 NPT BSP: 1/8, 1/4 BSP MET: M14, M20, 1/4 NPT	

Sıvı kontaminasyonu veya basınçlı gaz silindiri tehlikesi olmaksızın sahada kolaylıkla 21 MPA (3000 psi) değerine kadar basınç üretin.

Fluke Calibration 700HPPK Pnömatik Test Pompa Kiti, nitrojen şişe veya diğer harici basınç desteğine ihtiyaç olmaksızın, 21 MPA (3000 psi) değerine kadar basınç üretir ve ayarlar. Vericileri, denetleyicileri, pilotları, dijital - analog göstergeler ve daha fazlası dahil test esnasındaki cihazlara (DUT'lar) basınç sağlar. Sahada değişen koşullar ve yüzeylerde yüksek basınç üretimi için mükemmel bir çözümdür. Her türlü çevre koşullarına uyabilen, kolay kullanımlı, güvenli ve taşınabilir basınç kaynağına ihtiyaç duyan doğal gaz iletim ve dağıtım, proses, uzay ve savunma gibi sektörlerde çalışan teknisyenler, test mühendisleri ve kalibrasyon teknikerleri için ideal bir seçimdir. 700HPPK içerisinde yer alan kalibrasyon manifoldu ve de yüksek basınç pompası basınç yaratmayı ve hassas şekilde ayar yapabilmeyi sağlar. İkinci model 700HPP, yüksek basınç kaynağını tercih eden kişiler için idealdir.

700HPPK Genel Özellikler:

- 21 MPA (3000 psi) değerine kadar pnömatik basınç üretir ve ayarlar.
- Sağlam, istediğiniz her yere taşınabilir ve her türlü yüzeyde çalışmaya uygun
- Tam kadran 30 cm³ hacime kadar basıncı 20 saniyede erişir.
- Basınç ayarı için referans; test cihazlarının tezgahta, sahada bağlanabilir, izolasyon ve havalandırma basıncı ayarı için sökülebilir basınç ayar sistemi
- PTFE teyp veya araçlarına gereksinim duyulmadan referans ölçümler arasında kolaylıkla geçiş
- Dahili filtre ve kurutucu sistemler, cihazı DUT (cihazların testi esnasında) oluşan kirlere karşı korur.

Geniş çalışma sahalarına uygun, doğru ve güvenli yüksek basınç üretir.

700HPPK, 10 cm³ hacime kadar tam skalada 20 saniyede 21 MPA (3000 psi) değerine kadar basınç üretir. Sökülebilir basınç ayarlama sistemi ve ayarlama amaçlı kontrol düğmesi sayesinde kullanıcılar %0.1 veya daha ideal değerlerinde hassas ayarlamalar yapabilirler. Çok çeşitli sektörlerde hitap eden 700HPPK, çok çeşitli testler sırasında (DUT) bağlantı kurmanızı sağlayan 2 metre basınç hattı ve çeşitli basınç ayarlarını içerir. İşin doğrusu, standart kademeli bir pnömatik pompa ile yapacağınız çalışmanın hemen hemen 5 katı hızla çalışabilmenize imkan sunar. Dahili filtre sistemi, test esnasında olası kirlenmelere karşı sistemi korur.

700HPPK cihazını istediğiniz her yerde kullanın

700HPPK, laboratuvar veya sahada çalışırken ev ortamında gibi hissedebilmeyi için tasarlanmıştır. Portatif ayakları, dahili tutma aparatı, kanvas taşıma çantası; hem hafif, hem de taşınabilir cihazın sahada da kolaylıkla taşınabilmesine yardımcıdır. Laboratuvar tezgahında veya sahada düz bir zemin ihtiyacına gerek duymaksızın, 700HPPK her türlü yüzeyde çalışmaya elverişlidir. 700HPPK ile ekstra cihaz yada aksesuar taşımaya gerek kalmaz. Hızlı ve kolay dönebilen 1/4 NPT dişi referans ölçer konnektörü sayesinde ayarlanabilir referans göstergelerinde PTFE bant veya ilave cihaza ihtiyaç duyulmaz. Pompa kiti, kalibrasyon manifoldunun hızlı kilitlenebilir pimleri vasıtasıyla kolaylıkla sökülüp takılır. Günün sonunda paketleme ve bağlantıları sökme için çok fazla zaman harcamanız gerekmeyecektir.

Fluke'un Yeni Hassas Basınç Gösterge Kalibratörleri

15 psi/1 bar ile 10.000 psi/690 bar arası hassas basınç ölçümü ve % 0,05 doğruluk ile kullanımı kolay, dayanıklı ve güçlü yapı. Çoğu Hidrolik ve Pnömatik Test Pompası ile uyumlu. Eksiksiz bir basınç testi ve kalibrasyon çözümü için Fluke Test. Pompa Setlerinden (700TPK veya 700HTPK) biri ile birleştirin. Sahada kayıtlı 8000'nin üzerinde basınç ölçümünü bilgisayara yüklemek için 700G/TRACK Yazılımını kullanın.

700G Serisi Hassas Basınç Gösterge Kalibratörü

15 ile 10.000 psi arasında 12 model. Basınç ölçümlerinin kolay görüntülenmesi için parlak arka aydınlatmalı ekran. Koruyucu kılıf ile dayanıklı, sağlam tasarım. Yüksek doğruluk, bir yıl için % 0,05 toplam ölçüm belirsizliği. Eksiksiz ölçüm ve test sonucu için 700TPK pnömatik pompa seti veya 700HTPK hidrolik pompa seti ile birleştirilmiştir. 700G/TRACK yazılımı ile bir bilgisayara veya dahili belleğe talep ölçüm kaydı. Patlayıcı gazlar içerdiği bilinen özel bölgelerde güvenle çalışın; CSA: Sınıf 1, Bölüm 2, Grup A-D değeri. ATEX: değer II 3 G Ex nA IIB T6.

Fluke-700TPK Pnömatik Test Pompası Seti

600 psi'ye kadar basınç oluşturur. Doğrudan 700G serisi basınç test göstergesine bağlanır. Seti 750PXX basınç modülleri ve 71x kalibratörlerle kullanın. Test edilecek basınç cihazına bağlamak için gerekli hortum ve adaptörleri içerir. Gösterge veya 717 ve pompa setinin kolay ve korunaklı taşınması için muhafaza kutusu vardır.

Fluke-700HTPK Hidrolik Test Pompası Seti

10.000 psi'ye kadar basınç oluşturur. Doğrudan 700G serisi basınç test göstergesine bağlanır. Seti 750PXX basınç modülleri ve 717 kalibratörlerle kullanın. Test edilecek basınç cihazına bağlamak için gerekli hortum seti ve adaptörleri içerir. Gösterge veya 71x ve pompa setinin kolay ve korunaklı taşınması için muhafaza kutusu vardır.

700G/TRACK kayıt yazılımı

Bilgisayara gerçek zamanlı veriler kaydetmek için 700G serisi göstergeler ile kullanın. Uzaktan kayıt olayı için 700G serisi göstergelere kayıt yapılandırması indirin. Kayıt olayı okuma hızını, süresini ve ölçüm birimlerini yapılandırın. Uzaktan kayıt tutulan ölçümleri yükleyin ve ölçümleri görüntüleyin veya aktarın. Bilgisayar bağlantısı için iletişim kablosu içerir.

**HASSAS BASINÇ TEST GÖSTERGELERİ
700G SERİSİ****Mekanik Özellikler**

Model	Açıklama
Boyutlar (YxGxD)	12,7 cm x 11,4 cm x 3,7 cm
Basınç bağlantısı	NPT Erkek'te ¼, (¼ ISO adaptöre NTP'de 1/4 sağlanmıştır)
Muhafaza	Dökme ZNAL
Ağırlık	0,56 kg muhafazasında
Ekran	5-1/2 basamaklı, 16,53 mm yükseklikte 20 kademeli çubuk grafik, %0 - 100
Güç	Üç adet AA alkalın pil
Pil ömrü	Arkadan aydınlatma olmadan 1.500 saat (kesintisiz), yavaş örnekleme hızında 2000 saat

Teknik Özellikler

Model	Aralık	Açıklama	Çözünürlük	Doğruluk	Burst Basıncı
700G01	-10 - 10 inH ₂ O -20 - 20 mbar	Hassas Basınç Gösterge Kalibratörü, ±10 inH ₂ O WC (0,4 PSIG)	0,001 inH ₂ O, 0,001 mbar	Pozitif basınç aralığının ± %0,1'i, Vakum aralığının ± %0,1'i	3 psi, 210 mbar
700G02	-1 - 1 psi, -70 - 70 mbar	Hassas Basınç Gösterge Kalibratörü, ±30 inH ₂ O WC (1 PSIG)	0,0001 psi, 0,001 mbar		5 psi, 350 mbar
700G04	-14 - 15 psi -0,97 - 1 bar	Hassas Basınç Gösterge Kalibratörü, 15 PSIG	0,001 psi 0,0001 bar		500 psi 34 bar
700G05	-14 - 30 psi -0,97 - 2 bar	Hassas Basınç Gösterge Kalibratörü, 30 PSIG	0,001 psi 0,0001 bar		500 psi 34 bar
700G06	-12 - 100 psi -0,83 - 6,9 bar	Hassas Basınç Gösterge Kalibratörü, 100 PSIG	0,01 psi 0,0001 bar		1000 psi 69 bar
700G27	-12 - 300 psi -0,83 - 20 bar	Hassas Basınç Gösterge Kalibratörü, 500 PSIG	0,01 psi 0,001 bar		2000 psi 138 bar
700G07	-12 - 500 psi -0,83 - 34 bar	Hassas Basınç Gösterge Kalibratörü, 300 PSIG	0,01 psi 0,001 bar	Pozitif basınç ± % 0,05 FS Vakum ± % 0,1 FS	2000 psi 138 bar
700G08	-14 - 1000 psi -0,97 - 69 bar	Hassas Basınç Gösterge Kalibratörü, 1000 PSIG	0,1 psi 0,001 bar		10000 psi 690 bar
700G10	-14 - 2000 psi, -0,97 - 140 bar	Hassas Basınç Gösterge Kalibratörü, 2000 PSIG	0,1 psi, 0,01 bar		8000 psi, 550 bar
700G29	-14 - 3000 psi -0,97 - 200 bar	Hassas Basınç Gösterge Kalibratörü, 3000 PSIG	0,01 psi 0,001 bar		10000 psi 690 bar
700G30	-14 - 5000 psi -0,97 - 340 bar	Hassas Basınç Gösterge Kalibratörü, 5000 PSIG	0,01 psi 0,001 bar		10000 psi 690 bar
700G31	-14 - 10000 psi -0,97 - 690 bar	Hassas Basınç Gösterge Kalibratörü, 10 000 PSIG	1 psi 0,01 bar		15000 psi 1035
700GA4	0 - 15 psia, 0 - 1 bar, mutlak	Hassas Basınç Gösterge Kalibratörü, 15 PSIA	0,001 psi, 0,0001 bar		60 psi, 4 bar
700GA5	0 - 30 psia 0 - 2 bar, mutlak	Hassas Basınç Gösterge Kalibratörü, 30 PSIA	0,001 psi, 0,0001 bar		120 psi, 8 bar
700GA6	0 - 100 psia, 0 - 6,9 bar, mutlak	Hassas Basınç Gösterge Kalibratörü, 100 PSIA	0,01 psi, 0,0001 bar	Aralığının ± %0,05'i	400 psi, 27 bar
700GA27	0 - 300 psia, 0 - 20 bar, mutlak	Hassas Basınç Gösterge Kalibratörü, 300 PSIA	0,01 psi, 0,001 bar		1200 psi, 80 bar
700RG05	-14 - 30 psi, -0,97 - 2 bar	Hassas Basınç Gösterge Kalibratörü, Referans, 30 PSIG	0,001 psi, 0,0001 bar	Pozitif basınç, okunan değerinin ± %0,04'ü aralığının ± %0,01'i, Vakum aralığının ± %0,05'i	90 psi, 6 bar
700RG06	-12 - 100 psi, -0,83 - 6,9 bar	Hassas Basınç Gösterge Kalibratörü, Referans, 100 PSIG	0,01 psi, 0,0001 bar		400 psi, 27 bar
700RG07	-12 - 500 psi, -0,83 - 34	Hassas Basınç Gösterge Kalibratörü, Referans, 500 PSIG	0,01 psi, 0,001 bar		2000 psi, 138 bar
700RG08	-14 - 1000 psi, -0,97 - 69 bar	Hassas Basınç Gösterge Kalibratörü, Referans, 1000 PSIG	0,1 psi, 0,001 bar		4000 psi, 275 bar
700RG29	-14 - 3000 psi, -0,97 - 200 bar	Hassas Basınç Gösterge Kalibratörü, Referans, 3000 PSIG	0,1 psi, 0,01 bar	Pozitif basınç, okunan değerinin ± %0,04'ü aralığının ± %0,01'i, Vakum aralığının ± %0,1'i	10000 psi, 690 bar
700RG30	-14 - 5000 psi, -0,97 - 340 bar	Hassas Basınç Gösterge Kalibratörü, Referans, 5000 PSIG	0,1 psi, 0,01 bar		15000 psi, 1035 bar
700RG31	-14 - 10000 psi, -0,97 - 690 bar	Hassas Basınç Gösterge Kalibratörü, Referans, 10000 PSIG	1 psi, 0,01 bar		20000 psi, 1380 bar

PROSESMETRELER

789E

787B



787B



789E

IR3000FC - Fluke Connect Adaptör ile

Sipariş Bilgileri

789E ProcessMeter
787B ProcessMeter

Standart Donanım

TL71 Premium Test Ucu Seti
AC72 Timsah Tipi Klipsler
Dört AA alkalin pil (takılı)
Hızlı Referans Kılavuzu

Teknik Özellikler

Ölçüm Fonksiyonu	Aralık ve Çözünürlük	En iyi hassaslık (değerin % oranı + LSD)	
V dc	400,0 mV, 4,000 V, 40,00 V, 400,0 V, 1000 V	% 0,1 + 1	
V ac (true-rms)	400,0 mV, 4,000 V, 40,00 V, 400,0 V, 1000 V	% 0,7 + 2	
mA dc	30,000 mA	% 0,05 + 2	
A dc	1,000 A (0,440 A devamlı)	% 0,2 + 2	
A ac	1,000 A (0,440 A devamlı)	% 1 + 2	
Direnç	400,0 Ohm, 4,000 k, 40,00 k, 400,0 k, 4,0 M, 40 M	% 0,2 + 1	
Frekans (0,5 Hz - 20 kHz)	199,99 Hz, 1999,9 Hz, 19,999 kHz	% 0,005 + 1	
Diyot testi	2,000 V (diyot gerilim düşmesini gösterir)	% 2 + 1	
Devamlılık	Yaklaşık 100 ohm'un altındaki direnç için sesli uyarı verir		
Çıkış fonksiyonu	Aralık ve çözünürlük	Sürücü özelliği	Hassasiyet (açıklığın % oranı)
DC akım çıkışı (Dahili pil çalışması)	0,000 - 20,000 mA veya 4,000 - 20,000 mA, (çalıştırma sırasında seçilebilir) 24,000 mA'ya kadar aralık aşımı	24 V uyumluluk veya 20 mA'da 1200 ohm	% 0,05
DC akım simülasyonu (Hrc. 15 V - 48 V devre beslemesi)	0,000 - 20,000 mA veya 4,000 - 20,000 mA, (çalıştırma sırasında seçilebilir) 24,000 mA'ya kadar aralık aşımı	20 mA'da 1000 ohm	% 0,05
Akım ayarlama modları	Kaba, İnce, %25 ve %100 kademesi		
	Otomatik: Yavaş Rampa, Hızlı Rampa, %25 kademesi		
Kalibrasyondan sonra bir yıl süreyle 18°C - 28°C sıcaklık aralığı			

Yanınızda daha az ekipman taşıırken sorun giderme gücünü iki katına çıkararak daha fazlasını yapın.

Fluke 787B ve 789E ProcessMeter™, güvenlik onaylı dijital multimetrenin ve mA devre kalibratörünün gücünü tek bir kompakt test aracında birleştirerek sorun giderme kapasitesini iki katına çıkarır. İster yalnızca mA kaynağı belirlemeye ve simüle etmeye ihtiyaç duyun, ister 24 V devre güç kaynağına ihtiyaç duyun, Fluke ihtiyaçlarınızı karşılamak için özel olarak tasarlanmış bir ProcessMeter™ test aracına sahiptir. Fluke 87 DMM'nin güvenilir ölçüm kapasitesinden güç alan 787B ve 789E, bir Fluke mA devre kalibratöründen bekleyeceğiniz hassaslık ve çözünürlükle mA ölçümü yapma, kaynağı bulma ve simüle etme imkanı sunarak akım devre uygulamalarında sorun giderme ve kalibrasyona yönelik ideal bir araç sağlar.

Fluke Connect® mobil uygulaması ve masaüstü yazılım uyumluluğu sayesinde teknisyenler istedikleri zaman, istedikleri yerde ve kablosuz olarak ekipleriyle sahadan veri izleyebilir, kaydedebilir ve paylaşabilir*.

*Fluke IR3000FC modülü gerekir (dahil değildir)

Genel Özellikler

- 20 mA dc akım kaynağı/ ölçümü/ simülasyonu
- Eşzamanlı mA ve ölçük % oranı değeri
- 1000 volt IEC 61010 CAT III ve 600 V CAT IV standartlarını karşılayacak şekilde tasarlanmış DMM
- Kablosuz veri kaydetme için Fluke Connect® uyumluluğu (IR3000FC modülü ile)*
- Hassas 1000 V, 440 mA true-rms dijital multimetre
- 20 kHz'ye kadar frekans ölçümü
- Min/Maks/Ortalama/Bekletme/Bağlı modları
- Diyot testi ve devamlılık sesli uyarı cihazı
- Manuel kademelendirme (%100, %25, Kaba, İnce), Otomatik Kademelendirme ve Otomatik Rampa özellikleri
- Kolay pil değişimi için dışarıdan erişilebilir pil

789E Ek Özellikleri:

- 24 V Devre güç kaynağı
- Devre gücü ile HART modu ayarı (250 ohm direnç ekler)

Opsiyonel Aksesuarlar

IR3000FC Fluke Connect® Adaptör	i410 AC/DC Akım Pensi**
80TK Termokupl Modülü	i1010 AC/DC Akım Pensi**
TL20 / TL22 / TL24 / TL26 / TL28 / TL40A Test Ucu Setleri	C25 / C100 Kutular
AC20 / AC80 Klipsler	PV350 Basınç Vakum Modülü
TP220 Endüstriyel Test Probları	TPAK ToolPak Ölçüm Cihazı Asma Seti
i400 AC Akım Pensi*	*50 A ac üzeri ; **1 A dc veya 20 A ac üzeri

PROSESMETRELER



789E
787B

787B Prosesmetre - Standart Donanım

Genel Özellikler

Herhangi bir fiş ile topraklama arasında uygulanan maksimum gerilim	1000 V RMS
Depolama sıcaklığı	-40 °C ile 60 °C
Çalışma sıcaklığı	-20°C ile 55°C
Sıcaklık katsayısı	°C (< 18°C veya > 28°C sıcaklıklarda) için 0,05 kat (belirtilen hassaslık)
Bağıl nem	30°C'ye kadar %95; 40°C'ye kadar %75; 50°C'ye kadar %45; 55°C'ye kadar %35
Titreşim	Rastgele, 2 g, 5-500 Hz
Darbe	1 metreden düşme testi
Güvenlik	IEC61010-1, Kirililik Derecesi 2/IEC61010-2-033, CAT IV 600 V/CAT III 1000 V
Boyutlar (YxGxU)	50 x 100 x 203 mm (1,97 x 3,94 x 8,00 inç)
Ağırlık	600 g (1,3 lb)
Pil	Dört AA alkalin pil
Pil ömrü	140 saat tipik (ölçüm), 10 saat tipik (12 mA kaynak)

Volt, mA, RTD, TC, Direnç Ölçümü
Volt, RTD, TC, Direnç Kaynağı
Simültane Çıkış ve Giriş
Transmitter Testi için Loop Besleme
Küçük ve Hafif Dizayn
Arkadan Aydınlatmalı LCD Ekran
%25 ve %100 basamaklarla hızlı linerlik testi

Standart Donanım

TL 75 Test Propları	1 Çift kolay sarılabilir test
AC 70A Timsah Klipsleri	iletkeni
Kullanım Kılavuzu	CE ve CSA İşaretleri

Opsiyonel Aksesuar

C25	Çanta
TL220	Prop seti
TL81A	Prop seti
80PK-25	K tipi saplama sıcaklık probu
80PK-3A	K tipi Yüzey sıcaklık probu

ÇOK FONKSİYONLU SICAĞLIK KALİBRATÖRÜ
724



Teknik Özellikler

Ölçüm Doğruluğu	DC Voltaj	30.000V	%0.02+ 2 sayım (üst gösterge)
		20.000V	%0.02+ 2 sayım (alt gösterge)
		100.00 mV	%0.02+ 2 sayım
		-10.00 mV - 75.00 mV	%0.025 + 1 sayım (TC konnektör ile)
	DC Akım	24.000 mA	%0.02+ 2 sayım
Direnç		0.0 - 400.0 Ω	0.1Ω (4-telli), 0.15Ω (2- ve 3-telli)
		401 - 1500 Ω	0.5Ω (4-telli), 1Ω (2- ve 3-telli)
Kaynak Doğruluğu	DC Voltaj	1500 - 3200 Ω	1Ω (4-telli), 1.5Ω (2- ve 3-telli)
		100.00 mV	%0.02 + 2 sayım
DC Voltaj	10.000 V	%0.02 + 2 sayım	
	-10.00 mV - 75.00 mV	%0.025 + 1 sayım (TC konnektör ile)	
	Direnç	15.0 ile 400.0 Ω arası	0.15 Ω (0.15 ile 0.5 mA arası akım hariç), 0.1 Ω (0.5 ile 2 mA arası akım hariç)
		401 ile 1500 Ω arası	0.5 Ω (uyartım akımı 0.05 ile 0.8 mA arası)
1500 ile 3200 Ω arası	1 Ω (uyartım akımı 0.05 ile 0.4 mA arası)		
Thermocouple	J,K,T,E,L,N,U	0.1 °C	~ 0.7 °C
	B,R,S	1 °C	~ 1.4 °C
	RTD	Ni 120 (672)	0.1 °C
Pt 100, 200 (385)		0.1 °C	~ 0.2 °C
Pt 500, 1000 (385)		0.1 °C	~ 0.2 °C
Pt 100 (3916)		0.1 °C	~ 0.2 °C
Pt 100 (3926)		0.1 °C	~ 0.2 °C
Sıcaklık Etkisi	-10°C ile 18°C, 28°C ile 55°C aralığında her °C için kademenin ±0.005%'i		

Genel Özellikler

Maksimum giriş voltajı:	30 Vdc
Çalışma sıcaklığı	: -10°C ~ 55°C
Boyutlar ve ağırlık	: 96 x 200 x 47 mm, 650g
Pil ve pil ömrü	: 4 adet AA alkalin pil, 25 saat tipik

SICAKLIK KALİBRATÖRLERİ

714B TC

712B RTD



Genel Özellikler

Terminal ile topraklama arasında veya iki terminal arasında uygulanan maksimum gerilim	30 V
Çalışma sıcaklığı	-10°C ile 50°C
Depolama sıcaklığı	-30°C ile 60°C
Çalışma yüksekliği	2000 metre
Depolama yüksekliği	12.000 metre
Bağıl nem (%RH çalışma, yağışsız)	Yağışsız
	%90 (10°C ile 30°C)
	%75 (30°C ile 40°C)
	%45 (40°C ile 50°C)
Titreşim gereksinimleri	MIL-T-28800E, Sınıf 2
Düşme testi gereklilikleri	1 metre
IP Değeri	IEC 60529: IP52
Elektromanyetik Ortam	IEC 61326-1, Taşınabilir
Güvenlik	IEC 61010-1, Maks 30 V toprak, Kirlilik Derecesi 2
Güç kaynağı	4 AA NEDA 1.5A IEC LR6 pil
Boyutlar (Y x G x U)	52,5 mm x 84 mm x 188,5 mm
Ağırlık	515 g

Çantalar ve Kılıflar (Sadece Fluke 712B)

2601	2601
------	------

Sıcaklık (Sadece Fluke 712B)

5627A-12-J	İkincil PRT, 305 mm x 6,35 mm (12 x 1/4 inç), -200 °C - 420 °C J son eki = muz tipi fiş sonlandırması
5627A-6-J	İkincil PRT, 152 mm x 4,7 mm (6 x 3/16 inç), -200 °C - 300 °C J son eki = muz tipi fiş sonlandırması
5627A-9-J	İkincil PRT, 229 mm x 4,7 mm (9 x 3/16 inç), -200 °C - 300 °C J son eki = muz tipi fiş sonlandırması

Fluke 714B ve 712B modelleri, yüksek hassasiyete sahip, kullanımı kolay, tek fonksiyonlu termokupl sıcaklık kalibratörü isteyen sıcaklık kalibrasyonu profesyonelleri için ideal test araçlarıdır.

- 714B, farklı termokupl tiplerini (17) ve milivoltları ölçebilir ve simüle edebilir
- 712B, farklı RTD tiplerini (13) ve rezistansı ölçebilir ve simüle edebilir
- Sıcaklık sinyali üretirken eş zamanlı olarak 4 - 20 mA sinyal ölçümü yapar
- Her cihazda asma aracı bulunur
- Hızlı %25 doğruluk kontrolleri için yapılandırılabilir %0 ve %100 kaynak ayarları
- %0 ve %100 ayarları temel alan doğrusal rampa ve %25 adımlı otomatik rampa
- Ölçümlerin kolayca yorumlanması için çift giriş ve arkadan aydınlatmalı ekran
- Testlerin kolayca yeniden başlatılabilmesi için açılışa hatırlatılan kapatma ayarları
- 1 ve 2 yıllık teknik özellikler ve izlenebilir kalibrasyon sertifikası

Milivolt Ölçümü ve Kaynağı (Sadece Fluke 714B)

Çözünürlük	-10 mV ile 75 mV
Aralık	0,01 mV
Hassasiyet (% değer + sayımlar)	%0,015 + 10 µA
Sıcaklık katsayısı	± (değerin %0,002'si + aralığın %0,002'si) / °C (<18°C veya >28°C)

Ohm Ölçümü (Sadece Fluke 712B)

Ohm aralığı	Hassasiyet (değerin yüzdesi + sayım)
0,00 Ω ile 400,00 Ω	%0,015 + 0,05 Ω
400,0 Ω ile 4000,0 Ω	%0,015 + 0,5 Ω

Not: Okuma hassasiyeti 4 kablolu girişi temel alır. 3 kablolu ohm ölçümleri için üç ucun da eşleştiğini varsayarak teknik özelliklere 0,05 Ω (0,00 Ω~400,00 Ω), 0,2 Ω (400,0 Ω~4000,0 Ω) ekleyin.

Sıcaklık katsayısı	± (değerin %0,002'si + aralığın %0,002'si) / °C (<18°C veya >28°C)
--------------------	-----------------------------------------------------------------------

DC mA Ölçümü

Çözünürlük	0-24 mA
Aralık	0,001 mA
Hassasiyet (% değer + sayımlar)	%0,010 + 2 µA
Sıcaklık katsayısı	± (değerin %0,002'si + aralığın %0,002'si) / °C (<18°C veya >28°C)

Model Açıklama

FLK-714B	İçindekiler: Manyetik askı aracı, Piller, Kullanım kılavuzu, izlenebilir kalibrasyon sertifikası, Test kabloları
FLK-712B	

Sıcaklık (Sadece Fluke 714B)

700TC2	700TC2 Termokupl Fiş Kitleri (5 tip)
80CJ-M	80CJ-M Erkek Mini Konnektörler (J Tipi)
80CK-M	80CK-M Erkek Mini Konnektörler (K Tipi)
80PJ-EXT	80PJ-EXT Uzatma Kablosu Kiti (J Tipi)
80PK-1	80PK-1 Boncuk Prob (K Tipi)
80PK-10	80PK-10 Pipe Clamp Temperature Probe
80PK-11	80PK-11 K Tipi Flexible Cuff Termokupl Sıcaklık Probu
80PK-22	80PK-22 Daldırma Prob
80PK-24	80PK-24 Hava Probu
80PK-25	80PK-25 Delici Prob
80PK-26	80PK-26 Genel Amaçlı Prob
80PK-27	80PK-27 Endüstriyel Yüzey Probu
80PK-3A	80PK-3A Yüzey Probu (K Tipi)
80PK-8	80PK-8 Boruya Bağlanabilen Sıcaklık Probu (K Tipi)
80PK-EXT	80PK-EXT Uzatma Kablosu Kiti (K Tipi)
80PT-25	80PT-25 SureGrip Delici Sıcaklık Probu
80PT-EXT	80PT-EXT Uzatma Kablosu Kiti (T Tipi)
700TC1	Termokupl Fiş Seti

Teknik Özellikler

Fonksiyonlar	mA kaynak, mA benzerlik, mA okuma, mA okuma/döngü gücü, ve gerilim okuması.
Aralıklar	mA (0 - 24 mA) ve Gerilim (0 to 30 V dc)
Çözünürlük	mA aralığında 1uA ve gerilim aralığında 1mV
Doğruluk	0.01 % ± 2 tüm aralıkları sayar 23 °C ± 5 °C
Çalışma Sıcaklığı Aralığı	-10 °C - 55 °C
Nem Aralığı	% 10 - 95 yoğuşmasız
Sabitlik	-10 °C ile 18 °C ve 28 °C ile 55 °C arasında 20 ppm F.S./°C
Görüntü	128 x 64 piksel, LCD grafik w / arka ışık, 0,34 yüksek basamaklı
Güç	6 AAA alkaline
Pil Ömrü	≥ 40 saat sürekli kullanım (alkaline kullanan ölçüm modu)
Döngü Uyumluluk Gerilimi	24 V dc @ 20 mA
Gerilim Koruması	240 V ac
Aşırı Akım Koruması	28 mA dc
EMC	EN61326 Annex A (taşınabilir cihazlar)
Boyutlar	15 cm x 9 cm x 3 cm
Ağırlık	0.3 kg
Dahili Aksesuarlar	Veri, piller, test kabloları, USB yükleme kablosu ve güvenlik kılavuzu ile izlenebilir kalibrasyon sertifikası



LOOP VALF TEST CİHAZI
710



Fluke 710 Loop Valfi Test Cihazı, kullanıcıların HART akıllı kontrol vanaları üzerinde hızlı ve kolay test yapabilmelerini sağlamak için tasarlanmıştır. Dahili test prosedürleri ve sezgisel bir kullanıcı arayüzü sunan 710, valf testi hızlı kontrol sonuçları her zamankinden daha hızlı bakım kararları vermenize yardımcı olurken kullanıcıların valf testlerini hızlı ve kolay bir şekilde yapabilmelerini sağlarken, kullanıcıların hızlı ve kolay bir şekilde valf testleri yapmalarını sağlar. Valf sağlığı hızlı kontrol sonuçları, valfinizin iyi, marjinal veya kötü çalışma koşullarında olup olmadığını size bildirir, böylece ek bakım gerekip gerekmediğine hızlıca karar verebilirsiniz. 710'a yerleştirilen valf test rutinleri şunları içerir: Manuel testler; mA sinyalini manuel olarak değiştirin ve HART konumunu ve basınç değişken bilgilerini görüntüleyin. %0-100-0 konumunu kaydederken mA sinyalinin 4-20-4 mA arasında tam Aralık rampası veya valfi %0-100-0 arasında hareket ettiren basınçlar. Girişteki mA sinyalini adım adım vanaya girilmesi ve ma giriş değişikliklerine valflerin yanıtının değerlendirilmesi Valfin ne kadar hızlı açılacağı veya kapanabileceğini belirlemek için hız testleri Vanaların bir bölümündeki test valflerine yardımcı olan çarpma ve kısmi felç testleri (böylece canlı bir süreçte test edilebilirler)

Genel Özellikler

Kontrol vanasının iyi, marjinal veya kötü olarak değerlendirmesini sağlayan valf testi prosedürleri
Genel HART iletişimi
% 0.01 ölçüm veya kaynak değerinde sınıfının en iyi mA doğruluğu
Kompakt sağlam tasarım
Hızlı kurulum için Hızlı Ayar düğmeli sezgisel kullanıcı arayüzü (Kullanımı kolay)
mA ölçüm modlu 24 V DC döngü gücü (% -25 ile % 125)
mA aralıklarında 1 µA ve gerilim aralıklarında 1 mV çözünürlük
HART iletişim için dahili seçilebilir 250 Ω direnç
Tüm ölçümler için basit iki telli bağlantı
Pil ömrünü korumak için otomatik kapanma
Saniyede değişken adım ve rampa süresi

Standart Donanım

İstiflenebilir test ucu seti
Genişletilmiş dış timsah klips seti
TP220 test problemleri
AC280 SureGrip™ kanca klipsleri
USB yükleme / indirme kablosu için Lemo
ValveTrack™ yazılımı
Yumuşak taşıma çantası
Altı adet AAA pil (takılı)
709 / 709H / 710 Ürün kılavuzu CD-ROM'u
709 / 709H / 710 Hızlı başvuru kılavuzu
709 / 709H / 710 Güvenlik bilgileri

HASSAS DEVRE KALİBRATÖRÜ VE HART İLETİŞİMİ/TANILAMA

709H Hassas Loop Kalibratörü & HART İletişimi/Tanılama 709 Hassas Loop Kalibratörü



Fluke 709H mA Hassas Loop Kalibratörü ve HART İletişimi/Tanılama ve 709 Hassas Loop Kalibratörü, zaman kazandıracak ve yüksek kaliteli sonuçlar verecek şekilde tasarlanmıştır. 709H, HART iletişimi sunar ve belirli bir HART evrensel ve genel uygulama komutu dizisini destekler. Bu özellik, 709H'yi hem uygun fiyatlı ve kompakt bir loop kalibratörü hem de güçlü bir HART iletişimi aracı haline getirerek benzersiz kılar.

Fluke 709H ve Fluke 709 Kalibratörleri, hızlı ayarlamalı bir döner kodlayıcı düğmesi içeren kullanıcı dostu arabirim temel alınarak üretilmiştir. Bu araç gerilimi veya akımını ölçmek ya da bunların kaynağını belirlemek ve bir devreye güç sağlamak için gereken süreyi kısaltır. Koruyucu muhafaza teknisyenin eline kolaylıkla uyar, geniş arkadan aydınlatmalı ekran ise karanlık ve sıkışık çalışma alanlarında bile okuma kolaylığı sağlar.

709H/709 Kalibratörleri Genel Özellikleri:

- Sınıfının en iyisi %0,01 okuma hassaslığı
- Küçük ve dayanıklı tasarım (6) standart AAA pillerle çalışır
- Hızlı kurulum ve kullanım kolaylığı sağlayan Hızlı Ayarlama düğmeli sezgisel kullanıcı arabirimi
- HART iletişimi için dahili seçilebilir 250 Ω direnç
- mA Ölçüm Modlu 24 V DC devre gücü (%-25 - %125)
- mA kademelerinde 1 µA, gerilim kademelerinde 1 mV çözünürlük
- Tüm ölçümler için basit iki kablolu bağlantı
- Pili ömründen tasarruf sağlayan Otomatik Kapatma özelliği (30 dakikaya kadar ayarlanabilir)
- Değişken adım ve rampa süresi (saniye)
- Ayarlanabilir açıklık seçimi (0 - 20 mA veya 4 - 20 mA)
- Valf Testi (tanımlanan mA değerleri % tuşlarıyla simüle edilir)

HART İletişime Özgü Özellikler

- Hızlı kalibrasyon verisi aktarımı. 709H/Track yazılımı/kablosu tesisinizdeki tüm HART vericilerinin parametrelerini (.csv) ya da (.txt) formatında belgeler.
- Sorun giderme için belirli bir vericideki verileri kaydetme veya veri kaydı tutma. Veri kaydı aracı, 1 ile 60 saniye arasında seçilebilir bir veri alma aralığı ve 9800 kayıt ya da 99 farklı oturum için kayıt kapasitesi sunar. Her bir veri örneği, dört proses değişkeni ve standart durum koşulları ile birlikte 709H ölçümünü içerir.

İletişim modunda kullanıcı temel cihaz bilgilerini okuyabilir, tanılama testleri yapabilir ve HART özelliğine sahip çoğu vericide kalibrasyonu ayarlayabilir. Eskiden bu işlemler yalnızca özel bir iletişim cihazı, birinci sınıf bir çok işlevli kalibratör ya da HART modemi içeren bir dizüstü bilgisayarla yapılabiliyordu. Fluke 709H neredeyse tüm teknisyenlerin HART cihazları için bakım ve destek hizmeti sağlamasına yardımcı olur. Fluke 709H, ayrıca 709H/Track yazılımı ile yüklenmek üzere 20 adete kadar HART cihazının yapılandırma dosyalarını saklama özelliği sunar. Yapılandırılmalar .csv veya .txt dosyaları olarak saklanabilir. Bu özellik, son kullanıcının tesis varlık yönetimi yazılımlarına binlerce dolar harcamasına gerek kalmadan tüm tesisdeki HART cihazlarını belgelemesini sağlar.

HART İletişimi

Fluke 709H aşağıdaki komutları yerine getirmek için iletişim özelliği sağlayan dahili bir HART modemi içerir:

- Mesaj Okuma
- Etiket, Açıklayıcı, Kalibrasyon Tarihi Okuma
- Sensör PV Bilgisi Okuma
- PV Çıkış Bilgisi Okuma
- Uzun Etiket Okuma
- PV Kademeleri Yazma (Üst ve Alt)
- Sabit Akım Moduna Giriş/Çıkış
- Sıfır Ofseti Belirleme
- DAC Sıfır Ayarlama
- DAC Kazanç Ayarlama

Teknik Özellikler

Fonksiyonlar	mA kaynağı belirleme, mA simüle etme, mA okuma, mA okuma/devre gücü ve volt okuma.
Kademeler	mA (0 - 24 mA) ve Volt (0 - 30 VDC)
Çözünürlük	mA kademelerinde 1 µA, gerilim kademelerinde 1 mV
Hassaslık	%0,01 +/- 2 adet, tüm kademeler (23° +/- 5°C)
Çalışma Sıcaklığı Aralığı	-10 °C - 55 °C
Nem Aralığı	%10-95 yoğuşmasız
Stabilite	-10°C ile 18°C arası ve 28°C ile 55°C arası F.S./°C için 20 ppm
Ekran	128 x 64 piksel, arkadan aydınlatmalı LCD Grafik Ekran, 0.34" yüksek basamak
Güç	6 AAA alkalın
Pil Ömrü	Ortalama 40 saat
Devre Uyumluluk Gerilimi	20 mA'da 24 VDC
Aşırı Gerilim Koruması	240 VAC
Aşırı Yük Akım Koruması	28 mA DC
EMC	EN61326 Ek A (Taşınabilir Cihazlar)
Boyutlar (U x G x D)	15 cm x 9 cm x 3 cm
Ağırlık	0,3 kg
Birlikte Verilen Aksesuarlar	Veriler içeren NIST izlenebilir kalibrasyon sertifikası, piller, test uçları ve kullanım kılavuzu

Sipariş Bilgileri

Model	Açıklama
Fluke 709H	Fluke 709H Hassas Loop Kalibratörü ve HART İletişimi/Tanılama <ul style="list-style-type: none"> • 754-8016 Timsah Tipi Klips Seti • 75X-8014 Geçmeli Kablo Uç Seti • TP220-4201 Test Probları • AC280-5001 SureGrip Kanca Klips • Yumuşak Kılıf • Altı adet AAA pil (yerleştirilmiş halde) • Ürün Kullanım Kılavuzu CD-ROM'u • Hızlı Başvuru Kılavuzu • Güvenlik Bilgileri
Fluke 709	Fluke 709 Hassas Akım Devre Kalibratörü <ul style="list-style-type: none"> • İki adet AC72 Timsah Tipi Klips • TL75 420I Test Uçları • Yumuşak Kılıf • Altı adet AAA pil (yerleştirilmiş halde) • Ürün Kullanım Kılavuzu CD-ROM'u • Hızlı Başvuru Kılavuzu • Güvenlik Bilgileri

705 Loop Kalibratör

Eşzamanlı mA ve % 0.02% mA doğruluğu
%25 adımlarla hızlı ve kolay linerite kontrolleri
Hızlı sıfır ve tam sığala kontrolü için "Span Check"
Seçilebilir hızlı/yavaş rampa ve adım fonksiyonları
24 volt dahili Loop kaynağı
0-20 mA veya 4-20mA varsayılan başlama modları

707 Loop Kalibratör

Fluke 705'in tüm fonksiyonları
Tek el ile işlemi sunan "Quick Click" fonksiyonlu döner buton
Daha yüksek doğruluk: 0.015%
Şebeke voltajı girişi koruması
Hart cihazları için 250Ω loop rezistansı

715 Volt/mA Kalibratörü

Loop akımı (0-20 mA, 4-20 mA) sinyallerini 0.015% doğrulukla ve 0.001 mA çözünürlükle ölçüm
PLC ve transmitterlerden gelen proses voltaj sinyallerinin ölçümü
24 mA loop akımı kaynağı veya simülasyonu
100 mV veya 10V'a kadar voltaj kaynağı
Eşzamanlı 24 V loop kaynağı ve akım ölçümü

707EX Loop Kalibratör

ATEX Sertifikası
Patlama riski bulunan alanlarda kullanılabilir
Fluke 705'in tüm fonksiyonları
Tek el ile işlemi sunan "Quick Click" fonksiyonlu döner buton
Daha yüksek doğruluk: 0.015%
Şebeke voltajı girişi koruması
Hart cihazları için 250Ω loop rezistansı

LOOP KALİBRATÖRLERİ 705 / 715 / 707 / 707EX



705



715



707



707EX

Teknik Özellikler

Fonksiyon	705	707 / 707EX	715
Voltaj Ölçümleri			
Kademe	0-28 V DC	0-28 V DC	0-200 mV, 0-20 V
Çözünürlük	1 mV	1 mV	10 µV ~ 1 mV
Doğruluk	0.025% ±1	0.015% ±2	0.02% ±2
Akım Ölçümleri			
Kademe	0-24 mA	0-24 mA	0-24 mA
Çözünürlük	0.001 mA	0.001 mA	0.001 mA
Doğruluk	0.02% ±2	0.015% ±2	0.015%
Akım Kaynağı			
Kademe	0-20 mA / 4-20 mA	0-20 mA / 4-20 mA	0-20 mA / 4-20 mA
Doğruluk	0.025% ±2	0.015% ±2	0.015% ±2
Sürme kapasitesi	1000 Ω'da 24 mA	1000 Ω'da 24 mA 700 Ω'da 20 mA(EX)	1000 Ω'da 24 mA
Loop beslemesi	24 V	24 V	24 V
Voltaj Kaynağı	•	•	100 mV / 10 V
Rezistans Ölçümü	•	•	40 MΩ'a kadar, 0.2%
Frekans	•	•	•
Diod Testi	•	•	•
Buzzer	•	•	•
Akım ve % Span	•	•	mA veya %
Auto Step / Ramp	•	•	•
Span Kontrol	•	•	•

Standart Donanım

Fluke 705/707

C10 Korumucu Sarı Kılıf
TL75 Test Propları
AC72 Krokodil Test Klipsleri
Pil 9 Volt Alkalin
Kullanım Kılavuzu

Fluke 707EX

Kırmızı Ex Korumucu Kılıf
TL75 Test Propları
AC72 Krokodil Test Klipsleri
Pil 9 Volt Alkalin
Kullanım Kılavuzu

Fluke 715

H80M Korumucu Kılıf (TPAK hariç)
TL75 Test Propları
AC72 Krokodil Test Klipsleri
Pil 9 Volt Alkalin
Kullanım Kılavuzu

Sipariş Bilgileri

Fluke 705 Loop Kalibratörü
Fluke 707 Loop Kalibratörü
Fluke 705Ex ATEX Sertifikalı Emniyetli Loop Kalibratörü
Fluke 715 Volt/mA Kalibratörü

PROSES PENS METRELER

773

772

771



771

772

773

Yoğun tempoda daha fazla zamana ihtiyacınız varsa Fluke 77X mA Pens Metreleri ile PLC kontrol sisteminizin giriş ve çıkışı kablo ayırmadan ölçebilir, akım kaynağı özelliği ile prosesinizin testlerini yapabilirsiniz. Ayrıca güç kaynağı özelliği ile devreyi test amaçlı besleyebilir, Voltmetre özelliği ile sisteminizin gerilimini ölçebilirsiniz.

Sinyal ileticilerin 4-20mA çıkış sinyalini kontrol döngüsü açılmadan ölçer (771, 772, 773)

0.2% hassasiyet, sınıfında en iyisi 0.01 mA çözünürlük (771, 772, 773)

4-20 mA değerini ve ölçme span yüzdesini gösteren aydınlatılmış ikili ekran (771, 772, 773)

Pens metrenin dar yerlere girmesinin zor olduğu hallerde, uzatma kablosu ile ayrılabilen ölçme çenesi (771, 772, 773)

10-50 mA sinyal kullanan eski kontrol sistemleri için 99.9 mA ölçme kademesi (771, 772, 773)

Devredeki mA sinyallerinin kaynağını belirleyebilir, simüle edebilir ve ölçebilirsiniz (772, 773)

Doğrusal bir rampada veya %25 kademeli çıkıştaki mA çıkış sinyallerinin kaynağını belirleyin (772, 773)

24 V güç kaynaklarını veya gerilim I/O sinyallerini doğrulamak için DC gerilim ölçümü (773)

Ölçekli mA çıkışı, mA pens metresiyle ölçülen 4 - 20 mA sinyale karşılık gelen sürekli bir mA sinyali sağlar (773)

Gerilim çıkışını doğrusal rampa veya %25 kademeli yapma (773)

Otomatik kapanma (771, 772, 773)

Teknik Özellikler

Model	Fonksiyon	Çözünürlük	Doğruluk
771, 772, 773	mA ölçümü	0 - 20.99 mA 21.0 mA - 100.0 mA	0.2% + 2 dijitt 1% + 5 dijitt
772, 773	mA ölçümü	0 - 24.00 mA	0.2% + 2 dijitt
772, 773	mA kaynak	0 - 24.00 mA	0.2% + 2 dijitt
772, 773	mA simüle	0 - 24.00 mA	0.2% + 2 dijitt
773	Voltaj kaynağı	0 - 10.00 V dc	0.2% + 2 dijitt
773	Voltaj ölçümü	0 - 30.00 V dc	0.2% + 2 dijitt
771,772,773	Ölçme alanı ışığı		

Genel Özellikler

Pil ve pil ömrü	: 771 : (2) AA 1,5 V Alkalin, IEC LR6, 40 saat tipik 772 ve 773 : (4) AA 1,5 V Alkalin, IEC LR6, 500 ohm mA kaynağı ile 12 saat
Ağırlık	: 772, 773 : 410 g 771 : 260 g
Boyutlar (YxGxU)	: 772, 773 : 44 mm x 70 mm x 246 mm 771 : 59 mm x 38 mm x 212 mm
Çalışma sıcaklığı	: -10 °C - 50 °C
Depolama sıcaklığı	: -25 °C - 60 °C
Çalışma nem oranı	: < 30 °C sıcaklıkta < %90; 30 ~55 °C sıcaklıkta < %75
Çalışma yüksekliği	: 0 ~ 2.000 m
Depolama yüksekliği	: Yok
IP değeri	: IP 40
Düşme testi	: 1 metrelik düşme testini geçmiştir (çene dışında)
Çalışma süresi	: 12 mA kaynaktaki 500 ohm'a kadar 12 saat
Garanti	: Üç yıl, mA pens tertibatı ve kablo için bir yıl

Standart Aksesuarlar

AA alkalin pil (takılı)(771,772,773)
Yumuşak taşıma kutusu (771,772,773)
TL75 test uçları(772,773)
AC 72 sökülebilir klips (772,773)
TL 940 mini kancalı test uçları (772,773)
Talimat belgesi (772,773)
Aski aparatı (772,773)

Sipariş Bilgileri

771 Miliamper Proses Pens Metre
772 Miliamper Proses Pens Metre
773 Miliamper Proses Pens Metre

Teknik Özellikler

Akım Kaynağı

Aralık	0 – 19.99 mA x 0.01 mA 0 – 24 mA x 0.01 mA
Çözünürlük	0.01mA / 0.1 mA
Doğruluk	± 0.25%FS + 1d, / ± 0.5%FS + 1d

Akım Ölçümü

Aralık	0 – 19.99 mA / 0 – 24 mA
Çözünürlük	0.01mA / 0.1 mA
Doğruluk	± 0.25%FS + 1d, / ± 0.5%FS + 1d

Genel Özellikler

Ekran	: LCD ekran, maks.görüntü, 1999 count, 13mm digit size
Fonksiyonlar	: Akım Kaynağı, Akım Ölçümü
Örnekleme Zamanı	: Ortalama. 0.4 saniye
Çalışma Sıcaklığı/Nem Oranı	: 0°C to 50°C, 80% R.H./den daha az
Güç Kaynağı	: DC 9V PİL(Alkalin)
Boyutlar	: 185 x 78 x 38mm
Aksesuarlar	: Operasyon Kılavuzu, Krokodil Uçlu Kablo
Elektriksel Özellikler	: (23± 5°C)

**AKIM KALİBRATÖRÜ
CC-422**



Teknik Özellikler

Akım Kaynağı

Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
0~19.99 mA	0.01 mA	±(0.25%+1)	-199.9 ~	0.1 mV	±(0.25%+1)
0~24 mA	0.1mA	±(0.5%+1)	199.9 mV		

DC mV Kaynağı

Akım Ölçümü

Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
0~19.99 mA	0.01 mA	±(0.25%+1)	0~19.99 mA	0.01 mA	±(0.25%+1)
0~24 mA	0.1mA	±(0.5%+1)	0~24 mA	0.1 mA	±(0.5%+1)

Loop Akım Ölçümü

Genel Özellikler

Ekran	: 1999 count, 13 mm LCD
Örnekleme	: 0.4 sn/örnek
Besleme	: 9V Alkalin PİL
Boyutlar	: 185 x 78 x 38 mm
Ağırlık	: 265 g

Standart Aksesuarlar

Krokodil ölçüm probu x1
Kullanım Kılavuzu

**GERİLİM ve AKIM
KALİBRATÖRÜ
CC-421**



**TERMOMETRE &
KALİBRATÖR
TC-920**



K tipi thermocouple kalibratör
K tipi thermocouple termometre
-199 °C ~ 1230 °C arası
Çözünürlük : 0.1 °C (<1000 °C)
°C /°F, Veri tutma
Boyutlar : 185 x 78 x 38 mm

TS®52 PRO LCD TEST SETİ



- Ekran – Arka Plan Aydınlatmalı ve koyu renkli & karanlıkta kırmızı ışık destekli tuş takımı
- DataSafe™ Pro – üstün yüksek empedanslı izleme, verilerinizi kilit altına alma ve/veya açma işlevleriyle, tümüyle güvenilir çalışma
- DropSafe™/RainSafe™ – 20 feet yüksekten düşmeye dayanıklı ve yağmurda kullanıma uygun tasarlanmış DSL/POTS Filtreleme Teknolojisi – POTS Servislerinin test ederken hattın düşmesi yada kesilmesine fırsat vermeden ,t eknisyenleri canlı DSL hattına bağlama
- 2 yönlü, hands-free telefon –Hands-free konuşma özelliği

Test Fonksiyonları:

- Veri Algılama : Veri mevcut olduğunda uyarı özelliği
- Gerilim Algılama : Olası hat sorunlarını tanımlamak için sorun giderme özelliği
- Akım (mA) Algılama: Yeterli Hat akımı sağlama
- Caller-ID: Fonksiyonel Servisin fonksiyonel olduğunu doğrular.
- DTMF kademeli kapatma: Müşteri ekipmanlarındaki olası hataları izole etme

Diğer Fluke Networks Telefon Test Cihaz Modelleri ise aşağıdaki şekildedir.

- TS®40 Test Seti Serisi
- TS®30 Test Seti
- TS®22 Test Seti Serisi
- TS®19 Test Seti

Ayrıntılı bilgi için lütfen satış ekibimizle temasa geçiniz.

TS®25D TEST SETİ

- Caller-ID ve Çağrı Bekleme Caller-ID
- Güçlendirilmiş hoparlörler sayesinde el kullanmadan izleyebilme
- Veri kilitleme ve veri kilitleme geçersiz kılma
- Kablo bulma için ton üretici
- (Non-powered) Güç beslemesi olmayan hatlar üzerinden, sesli konuşmaya güç verecek konuşma fonksiyonu
- Büyük likit kristal ekran ile kolay okuma



BAKIR KABLOLAMA TEST CİHAZLARI

Pro3000™ ANALOG TONER VE PROB 26000900



Pro3000 Analog Toner & Prob Seti ile kablonuzu sesli tonlamayla bulun.

Pro3000 Analog Toner ve Prob Seti, inaktif şebeke ağlarında kablo yolunu izleme ve sesle tespit konusunda, özellikle SmartTone® teknolojisi ile kablo çiftlerini bulmada en ideal seçimdir.

- Aktif olmayan şebekelerde toner ve kablo izleme
- SmartTone™ teknolojisinde doğru çiftleri tespit edebilmemiz için 5 farklı ses tonlama
- Birçok kablo tipinde 16 kilometreye kadar yüksek sesli tonlama gönderir
- Prob üzerinde yer alan yüksek sesli hoparlör alçıpın, ahşap ve diğer muhafazalar üzerinden de sesi kolaylıkla duyabilmenizi sağlar
- Açılabilir klips yatakları, kablo çiftlerine erişimi kolaylaştırmaktadır.
- Telefon jaklarında kullanım için RJ-11 konnektör idealdir
- Kolay taşınabilirlik için kemerinize takılabilen naylon taşıma çantası (sete dahil)

TS®100 PRO KABLO HATA TESPİT CİHAZI TS100-PRO-BT-TDR

- 975 metreye kadar yerinden çıkan hattı saniyeler içinde belirleme
- 2.4 km'ye kadar açık ve kısa devreleri test
- Kablunun sonuna kadar, önceden yerinden çıkan kabloları görebilme
- Kablo çiftini belirlemede,5 farklı tonlama ile Patentli SmartTone® ton jeneratörü
- Dahili TDR ve toner
- AC/DC gerilim algılama ve dijital okuma



TS®100 KABLO HATA TESPİT CİHAZI 26500000

Kablo hata tespit cihazının kullanımı kolaydır ve bünyesinde 3 test cihazının (Hata Belirleme, Kablo Envanteri ve SmartTone® teknolojisi ile tonlama) özelliğini barındırır. Elektrik, telefon, güvelik ve coax kablolarında, açık veya kısa devrelerin mesafelerini hızlıca bulur.





MICROSCANNER² KABLO DOĞRULAYICI (MS-POE)

Fluke Networks MS-POE, POE tabanlı iletişim kablolarınızı test etmenizi hızlı ve kolay bir şekilde sağlar. Test cihazı, anahtarın 802.3af, 802.3at ve 802.3bt altında spesifikasyonlar sağlayabildiği maksimum güç sınıfını rapor eder ve 802.3 PoE sınıfını (0-8) veya pasif PoE kaynaklarından gelen gerilimi gösterir. Bu, teknisyenlerin PoE tabanlı bir kurulumu etkileyebilecek belirgin sorunları doğrulamalarını sağlar. MicroScanner PoE ayrıca ağınızın ihtiyaçlarınızı karşılayabildiğinden emin olmak için 10 G Ethernet'e kadar mevcut hizmetler hakkında bilgi sağlar.

Genel Özellikler

Cihazlara güç sağlamak için kullanılacak güç sınıfını anahtardan belirler. Tüm IEEE standartlarını kapsayan (802.3af, 802.3at ve 802.3bt) sınıf 0'dan sınıf 8'e kadar çalışır. Pasif PoE cihazlarının gerilimini gösterir. 10 GB / sn'ye kadar mevcut anahtar hızlarını gösterir. Grafiksel olarak kablo hata tespitlerini ve kablo uzunluğunu sağlar. Bölünmüş çiftleri, açıklıkları, kısa devreleri ve diğer genel kablo arızalarını algılar. Remote ID'lerle birlikte kullanıldığında kablo kimliği sağlar.

Temel Özellikler

- PoE Tanımlaması
- PoE Güç Sınıfı (0-8)
- 10 GB / sn'ye kadar anahtar hızları
- Analog ve Dijital Tonlama
- Kablo Hata Tespiti
- Kablo Uzunluğu

Sipariş Bilgileri

Model	Açıklama
MS-POE	MS-POE Wiremap Adaptörü ile MicroScanner POE Verifier, Başlangıç Kılavuzu, bataryalar, Fluke Networks taşıma kılıfı
MS-POE-KIT	MS-POE Wiremap Adaptörü ile MicroScanner POE Verifier, Intellitone Pro 200 Probu, RJ45 Remote IDs #2-7, Yama kabloları (Korumalı RJ45 ve RJ11), Başlangıç Kılavuzu, bataryalar, Manyetik Kayış Eklentisi, lüks Fluke Networks taşıma çantası

Teknik Özellikler

Çevresel Özellikler	
Çalışma Sıcaklığı	0°C ile 45°C
Depolama Sıcaklığı	-20°C ile +60°C
Çalışma Bağıl Nemi (% RH yoğunlaşmaz)	%90 (10°C ile 35°C) %75 (35°C ile 45°C)
Şok ve Titreşim	2g, 5Hz-500Hz (Sınıf 2) Kablolu adaptör takılı ve takılı değil iken 1 m düşme testi
Güvenlik	IEC 61010-1 3rd Edition
Yükseklik	4000 m, Depolama: 12000 m
EMC	IEC 61326-1
Performans Özellikleri	
Test Edilmiş Kablo Tipleri	Bükülmüş çift: UTP, FTP, SSTP
Uzunluk Testi	Aralık: 460 m
	Çözünürlük: 0.3 m
	Tipik Doğruluk: ± %4 veya 0.6 m (hangisi daha iyiye). NVP belirsizliği ek bir hatadır.
Kablo Hata Tespiti Testi	Kalibrasyon: Bilinen kablo uzunluğu ile gerçek NVP'yi belirleyebilir.
	Tek kablolu arızalar, kısa devreleri, yanlış kabloları, ayrıncı çiftleri ve yedi uzak uç adaptör kimliğini tespit eder. Wiremap, hataların yaklaşık yerini görsel olarak belirtmek için orantılı uzunlukta çizilir.
Ethernet Portu Algılama	10 Mb / sn, 100 Mb / sn, 1 Gb / sn, 2,5 Gb / sn, 5 Gb / sn ve 10 Gb / sn hızındaki 802,3 Ethernet bağlantı noktası hızını algılar.
Ton Üretici	Fluke Networks digital Intellitone™ probu ile tonlama ve kablo haritalamayı destekler. Tipik analog problemlerle uyumlu dört ton üretir. SmartTone™ özelliği, bir Intellitone veya bir analoge probu kullanırken kablo demetlerindeki pozitif tanımlamayı sağlar.

VERSIV ÜRÜN AİLESİ



DSX2-5000
Cable Analyzer

CFP2
Certifiber PRO

OFP2
Optifiber Pro OTDR

FI2-7000
Fiber Inspector Pro

CERTIFIBER® PRO OPTICAL LOSS TEST SET CFP2-100-M

CertiFiber® Pro Optical Loss Test Set

CertiFiber Pro Optical Loss Test Set (OLTS), kablo konusunda profesyonel kişilerin, bugüne kadar yaptıklarının da üzerinde başarılı olmalarına yardımcı olur. İşleri kolaylıkla, en doğru şekilde ve hızlı yönetebilmeyi, hata payınızı sıfıra indirgerek sertifikalandırmanızı, endüstri standartlarına uygun olarak fiber optic sertifikalandırma yapabilmeyi için ihtiyaç duyacağınız herşeyi içerir. CertiFiber Pro OLTS, mevcut tüm kablo standartları ile uyumlu, optik kaynaklar için yeni Encircled Flux koşullarının gereksinimlerine sahiptir.

Önemli Özellikler:

- ProjX™ yönetim sistemi tüm işlerin doğru ve verimli bir şekilde yapılmasını sağlar. Gereksiz olan adımları ortadan kaldırır ve tüm testlerin ilk seferde doğru olmasını garanti eder.
- Taptive™ kullanıcı arayüzü, hatalı referans kurulumunu ve negatif kayıp hatalarını ortadan kaldırmak için basit, animasyonlu rehberlik sağlar.
- LinkWare™ Management Software kullanarak test sonuçlarını analiz edin ve profesyonel test raporları oluşturun.



Teknik Özellikler(Loss/Lenght)	CertiFiber Pro Multimode Modüller	CertiFiber Pro Singlemode Modüller
Test Hızları (zamanı referans alma hariç)	Smart Remote modunda: < 3 saniye (2 dalgaboyu, tek yön, otomatik dalgaboyu tespiti) Far End Source modunda: ≤ 2 saniye (2 dalgaboyu, tek yön, otomatik dalgaboyu tespiti) Loopback mode: ≤ 2 saniye (2 dalgaboyu, tek yön, otomatik dalgaboyu tespiti)	
Giriş/Çıkış Konnektörleri	Değiştirilebilir konnektör adaptörü (LC standard, SC, ST ve FC opsiyonel)	
Başlangıç Koşulları	TIA-526-14-B, ISO/IEC 14763-3 ve IEC 61280-4-1 Encircled Flux uyumlu	
Test edilen fiber kablo tipleri	50/125 µm veya 62.5/125 µm	Singlemode
Kaynak Tipi ve dalgaboyu uzunluğu	LED kaynak 850 nm ± 30 nm 1300 nm ± 20 nm	Fabry-Perot lazer diyod 1310 nm ± 20 nm 1550 nm ± 30 nm
Maksimum Mesafe Ölçümü	12 km	130 km
Mesafe Ölçüm Doğruluğu	± 1.5 m + uzunluğunun ± %11	± 1.5 m + uzunluğunun ± %11
Çıkış Gücü (Nominal)	≥ -24 dBm ile EF-TRC	≥ -4 dBm
Çıkış Gücü Kararlılığı	8 saat üzerinde ± 0.05 dB ; 15 dakika üzerinde ± 0.03 dB	8 saat üzerinde ± 0.1 dB ; 15 dakika üzerinde ± 0.08 dB
Kaynak Dalgaboyu uzunlukları	850 nm, 1300 nm, 1310 nm, 1550 nm	
Güç Ölçüm Aralığı	0 dBm ~ -65 dBm (850 nm) 0 dBm ~ -70 dBm (tüm diğer dalgaboyu uzunluklarında)	
Güç Ölçüm Belirsizliği	< +/- 5% +/- 32 pW	
Ölçüm Doğrusallığı	< ± 0.1 dB	
Kalibrasyon Yenileme Periyodu	1 yıl	

BAKIR KABLOLAMA TEST CİHAZLARI

MICROSCANNER²
KABLO DOĞRULAYICI (MS2-100)

Yeni jenerasyon MicroScanner, ses/veri/video kablosunu ve servisleri yenilenmiş bir kullanıcı arayüzü ile doğrular. Grafikselsel wiremap, uzunluk, kablo kimliği ve hataya uzaklık bilgilerine, yenilenmiş arayüz ekranından ulaşılmaktadır. RJ-11, RJ-45 ve coax (F) media'nın tümünü adaptörsüz olarak test eder. Ergonomik tasarımı, kavrama ve sağlamlığı artırmak için, kalıp üzerinde ince kauçuk özelliğine sahiptir. Taşıma kabı da dahildir.

- Kablo uzunluğu, kablo haritası, kablo ID ve hataya olan mesafeyi tek ekranda görüntüleme
- 10/100/1000 Ethernet, POTS ve PoE dahil, bugünün medya servislerini algılama
- IntelliTone dijital ve analog tonlama ile sanal herhangi bir kabloyu ya da çift kablo telini görüntüleme

CABLEIQ™
KABLO YETERLİLİK TEST CİHAZI
(CIQ-100)

CableIQ, bağlantı ve kablo bant genişliğine bağlı yeterlilik sorunlarını gidermek isteyen ağ teknisyenleri için tasarlanmış, ilk kablo yeterlilik test cihazıdır. PC'lerin ve switch'lerin hızlarını ve duplex ayarlarını algılar. Akıllı kablo haritası, grafik olarak size hataya olan mesafeyi gösterir. (Örnek pin 1, 37 cm'de kırılma gibi). Hafif, sağlam, güvenilir cihaz, tüm bakır kablo testlerini yapar. Mevcut kablolanın hangi hızlarda desteklendiğini gösterir, kabloları ağ sorunlarından hızlı bir şekilde izole edilmesini sağlar ve herhangi bir kablunun en ucunda ne olduğunu keşfeder.

- Mevcut kablolanın voice (ses), VoIP, 10/100/Gigabit Ethernet desteklediğini tespit eder.
- Herhangi bir kablunun sonunu keşfetmesini sağlar ve cihaz konfigürasyonunu görüntüler (hız/duplex/pairing)

INTELLITONE™ PRO
TONER VE PROB
(MT-8200-60-KIT)

Diğer toner/prob'ların bulamadığı kabloları dijital ve analog tonlama ile bulur. Geliştirilmiş algılama modu ile doğru kablo demetini bulur ve sonra hızla doğru kabloyu izole eder. Dijital sinyal gürlütüyü eler ve yanlış sinyalleri engeller. SmartTone™ özelliği ile kablo çifti kısa olduğunda, tonu değiştirerek bireysel tel çiftini hassas olarak izole eder. Kablonun konum karmaşasını sona erdirerek, gürlütü ve yanlış sinyalleri engeller. Datacom link, 2 hat telekom, süreklilik ve polariteli servisleri algılar ve sorunları giderir. Güçlü konuşma pil kapasitesi, telekom devrelerini sınar.

- IntelliTone dijital proses gürlütü ve hata sinyallerini elimine eder.
- SmartTone™ analog tonlama, bireysel kablo çiftlerini hassas olarak izole eder.
- Aktif ağlarda kabloları güvenli ve etkili olarak izlemektedir.
- Görsel uçtan uca süreklilik testi ile twisted-pair kurulumunu doğrular.
- Datacom/Telekom servislerini algılar, test eder ve sorunlarını giderir.

MICROMAPPER™ (MT-8200-49A)

Kablo haritasını ve arızaları tespit eden ekransız doğrulama test cihazıdır.

- Hata göstergeli ve kolay okunabilen ağ kablo test cihazı.
- Hataları kolayca okuma göstergesi
- Duvar, döşeme yada tavanda gizli olarak çekili kabloların izlenmesi için ton jeneratörü
- Uzak ünite ile tek kişinin mevcut kablo alt yapısını test edebilmesi mümkün



CABLE ANALYZER™ SERİSİ

DSX2-8000

DSX2-5000



Kablo Analizörleri Serisi Özellikleri

Kablo Tipleri

Çift Shielded ve unshielded LAN kabloları	TIA Kategorisi 3, 4, 5, 5e, 6, 6A, 8 : 100 Ω ISO/IEC C, D, E, EA, F ve FA Sınıfı:100Ω ve 120Ω
-------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------

Standart Link Arayüz Adaptörleri

Sabit link Adaptörleri	Priz tipi: RJ45 Opsiyonel Priz tipi: Tera ve GG45
Kanal Adaptörleri	Priz tipi: shielded RJ45 ; Opsiyonel Priz Tipi: Tera

Test Standartları

TIA	Her TIA 568-C.2 için 3, 4, 5, 5e, 6, 6A, 8 Kategorisi
ISO/IEC	Her ISO/IEC 11801:2002 ve düzeltmeleri için C, D, E, Ea, F, FA Sınıfı Sertifikası
Maksimum frekans	DSX2-8000: 2000MHz ; DSX2-5000 1200 MHz

Genel Özellikler

	DSX2-8000	DSX2-5000
Otomatik Test Hızı	2 tam yol Cat 5e veya 6/Class D veya E Otomatik Test: 7 saniye 2 tam yol Cat 6A/Class EA Otomatik Test: 8 saniye 2 tam yol Cat 8 Otomatik Test: 16 saniye	2 tam yol Cat 5e veya 6/Class D veya E Otomatik Test : 9 saniye 2 tam yol Cat 6A/Class EA Otomatik Test: 10 saniye
Test parametreleri desteği (Seçili test standartları, test parametrelerini ve test frekans aralığını belirler)	Wire Map, Length, Propagation Delay, Delay Skew, DC Loop Resistance, Insertion Loss(Attenuation), Return Loss (RL), NEXT, Attenuation-to-crosstalk Ratio (ACR-N), ACR-F (ELFEXT), Power Sum ACR-F (ELFEXT), Power Sum NEXT, Power Sum ACR-N, Power Sum Alien Near End Xtalk (PS ANEXT), Power Sum Alien Attenuation Xtalk Ratio Far End (PS ACR-	
Giriş Koruması	Kesintisiz Telco gerilimlerine ve 100 mA üzeri akıma karşı koruma. Arasına oluşan ISDN aşırı gerilimler hasara sebep olmaz.	
Ekran	Projektörlü kapasite dokunmatikli 5.7 inç LCD Ekran	
Taşıma Çantası	Yüksek darbeleri absorbe edecek şekilde dizayn edilerek kaplanmış, dayanıklı plastik	
Boyutlar	DSX2-5000 modülü ve batarya ile Ana Versiv Ünitesi: 6.67 cm x 13.33 cm x 27.94 cm	
Ağırlık	DSX2-5000 modülü ve batarya ile Ana Versiv Ünitesi: 1.28 kg	
Ana Ünite ve Uzak Bağlantı	Lithium ion batarya,7.2 V	
Standart PİL Ömrü	8 saat	
Şarj Süresi*	Test Cihazı OFF Konumundayken: 4 saatte %10 Kapasiteden %90 Kapasiteye	
Dil Desteği	İngilizce, Fransızca, Almanca, İspanyolca, Portekizce, İtalyanca, Japonca, Çince ve Türkçe	
Kalibrasyonu	Servis Merkezi Kalibrasyonu, 1 yıl periyod	

Önemli Özellikler:

- Versiv Ürün Ailesi ürünler, kablo test cihazı ile yapabileceklere ilave olarak her test adımı süreci, kullanıcıların herşeyin üstesinden gelebilmesine imkan sunar.
- LinkWare Live bulut servisi sayesinde Proje Yöneticileri test cihazlarını uzaktan ayarlayabilir, işlemlerin aşamalarını izleyebilir ve hatta herhangi bir akıllı cihazdan test cihazının yerini belirleyebilirler.
- ProjX yönetim sistemi ,projenin başlangıcından bitişine kadar ki tüm aşamaları kolaylaştırır. Testlerin ilk seferde doğru olmasını garanti eder.
- Taptive kullanıcı arayüzü sayesinde geliştirilmiş data analizleri, kolay programlama ve kullanım, her seviyedeki teknisyenlerin parmak uçlarındadır.
- LinkWare PC yönetim yazılımı, test sonuçlarına eş benzeri olmayan analizler ve profesyonel test raporları elde edebilmeyi sağlar. Üstelik artık Türkçe kullanım menüsü ile yayında.
- DSX, kablo sorunlarını gidermeye yönelik özel uygulamalarla sarf edilen zamanı azaltır, kolayca problem noktasını belirleyebilirsiniz.

Performans:

- 8 saniyede Cat 6A testi sayesinde, kablo çakışmalarını ve mesafelerini, sorunun kaynağını sertifikalı Grafik olarak görüntüleyerek, en hızlı şekilde tespit edilebilir
- Grafiklerle destekli 12,000 adet Cat 6A test sonucunu yönetilebilir
- Kapasitif dokunmatik ekran ile kolaylıkla kablo tiplerini, standartlarını ve test parametrelerini seçerek, daha hızlı test ayarları yapılabilir
- LinkWare PC Yönetim Yazılımında şu ana kadar 1 milyar rapor yaratılmıştır.

Standartlar:

- Standart olarak sunulan IEC 61935-1 Ed. 5 Level VI 2000 MHz'e kadar saha test cihazı doğruluk gereksinimleri ve ANSI/TIA-1152-A Level 2G ile uyumlu
- Ethernet (PoE) – IEEE 802.3bt, ANSI/TIA/EIA-568, ISO/IEC 11801 serisi üzeri güç için gerekli Direnç Dengesizliği standartlarının tamamını destekler
- IEC 61935-1-1 (Draft) ile uyumlu TCL ve ELTCL ölçümleri
- Kablo yolu boyunca ekran sürekliliği

Sipariş Bilgileri

Model	Açıklama
DSX2-8000	DSX2-8000 CableAnalyzer
DSX2-8000MI	DSX2-8000 with Multimode OLTS ve Fiber Inspection
DSX2-8000OI	DSX2-8000 with Quad OTDR ve Fiber Inspection
DSX2-8000QI	DSX2-8000 with Quad OLTS ve Fiber Inspection
DSX2-8000QOI	DSX2-8000 with Quad OLTS, Quad OTDR ve Fiber Inspection
DSX2-8000-PRO	Versiv Professional Kit with DSX-8000 CableAnalyzer, Quad OLTS, Quad OTDR, Fiber Inspection ve a full complement of product accessories.
DSX2-8000-ADD	DSX2-8000 Add-on Kit
DSX2-8000-ADD-R	DSX2-8000 Add-on Kit with Remote
DSX2-8-CFP-Q-ADD/R	DSX2-8000 with Quad OLTS Add-on Kit with Remote
DSX2-8000-0FP-Q-ADD	DSX2-8000 with Quad OTD Add-on Kit
DSX2-PLA804S	DSX2-8000 Cat 8/Class I Permanent Link Adapter Set
DSX2-CHA804S	DSX2-8000 Cat 8/Class I Channel Adapter Set
DSX2-5000	DSX2-5000 CableAnalyzer
DSX2-5000Qi	DSX2-5000 with Quad OLTS ve Fiber Inspection
DSX2-ADD	DSX2-5000 Add-on Kit
DSX2-ADD-R	DSX2-5000 Add-on Kit with Remote
DSX2-CFP-Q-ADD-R	DSX2-5000 with Quad OLTS Add-on Kit with Remote
DSX2-0FP-Q-ADD	DSX2-5000 with Quad OTDR Add-on Kit
DSX2-PLA011S	DSX2-5000 TERA Cat 7A/Class FA PLA Set
DSX2-CHA011S	DSX2-5000 TERA Cat 7A/Class FA CHA Set
DSX2-CHA012S	DSX2- GG45 Class FA Channel Adaptor Set

CABLE ANALYZER™ SERİSİ
DSX2-8000
DSX2-5000



DSX Kablo Analizörleri Ailesi



DSX Araçlar Ekranı

Teknik Özellikler

Özellikler	Bakır Sertifikalandırma	
	DSX2-8000 CableAnalyzer™	DSX2-5000 CableAnalyzer™
Cat 6A / Class EA test time	8 saniye	10 saniye
Cat 8 / Class I/II test süresi	16 saniye	
HDTDX/HDTDR diagnostic test süreleri	≈ 3 saniye	≈ 3 saniye
Dahili Hafıza	≈ 5,000 Cat 8 with plots; ≈ 12,000 Cat 6A with plots	≈ 12,000 Cat 6A with plots
>Seviye V Doğruluk (1 GHz)	✓	✓
Seviye VI/2G Doğruluk (2 GHz)	✓	
Balansız Rezistans Ölçümü	✓	✓
Koruma bütünlüğü (Shield integrity) kontrolü ve hataya mesafesi	✓	✓
TCL ölçümü	✓	✓
ELTCTL ölçümü	✓	✓
CDNEXT ölçümü	✓	✓
CMRL ölçümü	✓	✓
Dahili Alien XTalk Kapasitesi	✓	✓
Kanal Adaptörü	2 GHz Kademesi	1 GHz Kademesi
Permanent Link Adaptör	2 GHz Kademesi	1 GHz Kademesi
Opsiyonel Aksesuarlar		
Patch Kablo Adaptörü	Cat 5e, 6 and 6A patch kablo	Cat 5e, 6 ve 6A patch kablo
Coax Adaptör	✓	✓
M12 Adaptör	✓	✓
TERA Adaptör	✓	✓
GG45 Adaptör	✓	✓

CABLE ANALYZER™ DSX-602



Fluke DSX-602 CableAnalyzer™, Cat 3 / Sınıf C - Cat 6A / Sınıf E_A arasında copper, twisted pair yapı kablolarının, daha verimli ve üretken olan hız ve güvenilirliğe sahip temel sertifikasyonu için bir araçtır. Hareket tabanlı kullanıcı arayüzü, uzmanların ekranları yorumlamak ve daha fazla zaman testi için daha az zaman harcamasını sağlar. 500 MHz frekans aralığı, 10 Gigabit Ethernet için sadece 10 saniyede Cat 6A/Sınıf E_A kablolarını onaylar. Gelişmiş tanımla, hatanın yerinin tam olarak belirlenmesine olanak tanır.

Sipariş Bilgileri

Model: Fluke Networks DSX-602 Kablo Analizörü™

Standart Donanım

DSX-602 Kablo analizörü ana ünitesi ve akıllı uzaktan kumanda
Cat 6A / Sınıf EA kanal adaptörü (2), AC adaptör (2)
15 cm RJ45 referans kablosu (1), PC bağlantısı için USB kablosu
Yumuşak taşıma çantası
DSX-602 Başlangıç Kılavuzu

Genel Özellikler

Otomatik Test Hızı	Kategori 5e veya 6 / Sınıf D veya E'nin Tam 2-yollu Otomatik Testi: 9 saniye; Kategori 6A / Sınıf EA'nın Tam 2 Yönlü Otomatik Testi: 10 saniye
Desteklenen test parametreleri (test standardı rapor edilen parametreleri ve frekans aralığını belirler)	Wire Map, Length, Propagation Delay, Delay Skew, DC Loop Resistance, Insertion Loss (Attenuation), Return Loss (RL), Near End Crosstalk (NEXT), Attenuation-to-Crosstalk Ratio (ACR-N), ACR-F (ELFEXT), Power Sum ACR-F (PS ELFEXT), Power Sum NEXT, Power Sum ACR-N
Maksimum Frekans	500 MHz
Test Sonucu Depolama	Araziler ile 12,000 Cat 6A
Ekran	Öngörülen kapasitans dokunmatik ekranlı LCD ekranda 5.7 inç
Boyutlar	Ana Ünite ve Akıllı Uzaktan Kumanda: 6.67cm x 13.33cm x 27.94cm
Ağırlık	1.36 kg
Batarya	Lityum iyon akü paketi, 7,2 V
Batarya Ömrü	8 saat, tipik
Batarya Şarj Süresi	4 saat (40 ° C'nin altında, test cihazı kapalı durumda)
Destelenen Diller	İngilizce, Fransızca, Almanca, İtalyanca, Japonca, Portekizce, İspanyolca, Çince, Korece, Rusça, Çince, Çekçe, Lehçe, İsveççe, Macarca
Kalibrasyon	Servis merkezi kalibrasyon süresi 1 yıldır.
Entegre Wi-Fi	IEEE 802.11 a / b / g / n'ye uygundur; çift bant (2,4 GHz ve 5 GHz)

Teknik Özellikler

Kablo Tipleri	
Korunmalı ve Korunmasız Çift LAN Kablolama	TIA Kategori 3, 4, 5, 5e, 6, 6A: 100 Ω ISO / IEC Sınıf C, D, E, E _A ; 100 Ω ve 120 Ω
Test Standartları	
TIA	TIA 568-C.2 veya TIA-1005'e göre Kategori 3, 5, 5e, 6, 6A
ISO/IEC	Sınıf C ve D, E, ISO / IEC 11801: 2002'ye göre E _A sertifikası ve değişiklikler
IEEE 802.3	10BASE-T, 100BASE-TX, 1000BASE-T, 10GBASE-T
Çevre Özellikleri	
Çalışma Sıcaklığı	0° C - 45° C
Depolama Sıcaklığı	-30° C - +60° C
Çalışma bağıl nemi (yoğuşmasız% RH)	%0 - %90, 0° C - 35° C %0 - %70, 35° C - 45° C
Titreşim	Random, 2 g, 5 Hz -500 Hz
Şok	Modüllü ve adaptör takılı / Adaptörsüz 1 m düşme testi
Güvenlik	CSA 22.2 No. 61010, IEC 61010-1 3. Düzeyleme
Yükseklik	AC adaptör ile 3200 m - 4000m
EMC	EN 61326-1: Taşınabilir

FİBER KABLOLAMA TEST CİHAZLARI

OptiFiber Pro HDR, 42 dB'ye kadar dinamik bir aralığa sahiptir ve dış tesis / FTtx / PON test gereksinimleri için yeni dalga boyları ekler. Gereksinimlerinize bağlı olarak üç dalga boyu kombinasyonu mevcuttur.

1310/1550 nm

1310/1490/1550 nm

1310/1550/1625 nm

Acemi kullanıcılar, test altındaki fiber analizinde; daha sonra uygun ayarları seçen Auto OTDR fonksiyonunu kullanarak hiçbir zaman iz bırakmazlar.

EventMap, konnektörler, ekler, bükümler ve ayırıcılar dahil olmak üzere tüm olayları otomatik olarak tanımlar. OptiFiber Pro, sadece derin olmakla kalmayıp, basitleştirilmesi kolay bir analiz için gelişmiş bir dokunmatik arayüze sahiptir.



OPTIFIBER® PRO HDR OTDR (OFP2-200)

-Hızlı Test modunda iki saniye kadar kısa test süreleri.

-Önceden programlanmış ayarlarla hızlı bir şekilde veri merkezi fiberini test edin.

-Otomatik OTDR modları, fiber parametrelerini ayarlamak için anahtar parametrelerini ayarlar: Aralık, Darbe Genişliği ve Ortalama Süre, herhangi bir kullanıcının bir uzman gibi test etmesini sağlar.

-Uzman Manuel Modu ile kolaylıkla önemli ayrıntılarda bu parametreleri sıfıra değiştirin.

-Ultra kısa ölü bölgeler nedeniyle kısa yama kabloları ve birçok konnektör ile veri merkezi fiber bağlantı sorunlarını giderin.

-Grafik EventMap görünümü ile tüm konnektörleri, ekleri ve yüksek kayıp alanlarını kolayca karakterize edin.

-Fiber optik konnektör uçlarının Pass / Fail sertifikası

-OSP uygulamaları için yalnızca belge raporlama.

-ProjX yönetim sistemi, hataları azaltarak yatırımın geri dönüşünü artırır.

-Tüm fiber tiplerindeki hataları hızlı ve hassas bir şekilde belirleyerek ağ kesintilerini azaltın.

Dahili Görsel Hata Bulucu (VFL) hasarlı fiberleri kolayca tespit eder.

Teknik Özellikler

	OptiFiber Pro	OptiFiber Pro HDR
Modeller	OFP2-100-M (850, 1300 nm) OFP2-100-S (1310, 1550 nm) OFP2-100-Q (850, 1300, 1310, 1550 nm)	OFP2-200-S (1310, 1550 nm) OFP2-200-S1490 (1310, 1490, 1550 nm) OFP2-200-S1625 (1310, 1550, 1625 nm)
Uygulama	Kurumsal, Veri Merkezi, Kampüs	FTTx, Dış Tesis, PON, POLAN, Erişim
Dalgaboyu	850 nm 1300 nm 1310 nm 1550 nm	1310 nm 1490 nm 1550 nm 1625 nm
Fiber Tipleri ile Uyumluluk	50/125 µm, 62.5 µm, Tekli mod	Tekli mod
OTDR Port Konnektörü	Çıkarılabilir SC adaptörlü temizlenebilir UPC halka	Çıkarılabilir SC adaptörlü temizlenebilir APC halka
Test Kabloları	LC sistemlerini test etmek için Fiberleri fırlatın	SCAPC sistemlerini test etmek için 2m TRC
OTDR Tipleri	Otomatik, Datacenter, Manuel	Otomatik, Otomatik PON, Manuel, Manuel PON
Ölü Bölge Etkinliği	850 nm: 0.5 m (typ.), 1300 nm: 0.7 m (typ.), 1310 nm: 0.6 m (typ.), 1550 nm: 0.6 m	1310 nm: 0.7 m (typ.), 1490 nm: 0.7 m (typ.), 1550 nm: 0.7 m (typ.), 1625 nm: 0.7 m (typ.)
Ölü Bölge Zayıflığı	850 nm: 2.5 m (typ.), 1300 nm: 4.5 m (typ.), 1310 nm: 3.6 m (typ.), 1550 nm: 3.7 m	1310 nm: 4 m (typ.), 1490 nm: 4 m (typ.), 1550 nm: 4 m (typ.), 1625 nm: 4 m (typ.)
PON Ölü Bölge	N/A	30 m (typ.)
Dinamik Aralık	850 nm: 28 dB (typ.), 1300 nm: 30 dB (typ.), 1310 nm: 32 dB (typ.), 1550 nm: 30 dB	1310 nm: 42 dB (typ.), 1490 nm: 41 dB (typ.), 1550 nm: 41 dB (typ.), 1625 nm: 40 dB
Yansıtma Aralığı	850 nm: -14 dB to -57 dB (typ.), 1300 nm: -14 dB to -62 dB (typ.), 1310 nm: -14 dB to -65 dB (typ.), 1550 nm: -14 dB to -65 dB (typ.)	1310 nm: -14 to -70 dB (typ.), 1490 nm: -14 dB to 70 dB (typ.), 1550 nm: -14 dB to -70 dB (typ.), 1625 nm: -14 dB to -70 dB (typ.)
Örnekleme Çöz.	3 cm - 400 cm	3 cm - 2 m
Örnekleme Noktaları	64,000'e kadar	129,000'e kadar

OPTIFIBER® PRO OTDR (OFP2-100-Q/INTL)

OptiFiber® Pro OTDR fiber altyapısı olan kurumsal firmaların ihtiyaçlarını karşılamak üzere tasarlanan sektörün tek veri merkezidir. Fiber Test ve Sertifikalandırma İşlevlerini bünyesinde barındıran cihaz, benzersiz verimlilikle, kampüs, veri merkezi ve fiber ağlarını depolama için gerekli olan tüm fonksiyonlar sayesinde hataya fırsat tanımayacak bir güçtedir.

Sektörün smartphone arayüzü ile Fiber Testleri, herhangi bir teknisyeni fiber kablo uzmanına dönüştürebilir.

Veri Merkezi Fiber Testlerindeki belirsizlik ve olası sorunlar, Veri Merkezi Konfigürasyonu sayesinde elenir.

Ultra kısa cansız noktalar, sanal veri merkezindeki fiber- ek kablolarla test edilerek etkinleştirilebilir.

Bu işlevlere ilave olarak, en hızlı sanayilerin izlenmesi, OptiFiber Pro OTDR cihazını olmazsa olmaz bir araç haline getirmektedir.

- Fiber Veri Merkezini en hızlı ve izleme süresinde etkin test edebilme
- Quick Test Modunda 3 saniye/dalga uzunluğu ile fiber sertifikalama
- Kısa ek kablolar ve yoğun adetteki konnektörlerin bulunduğu noktalarda, veri merkezi fiber bağlantılarındaki sorunlar giderilir
- Smartphone arayüzü ile herhangi biri fiber kablo test ve sertifikalandırma konusunda uzmanlaşır, verimini artırabilir
- Özelleştirilmiş kullanıcı ve proje klasörü yetenekleri sayesinde yatırım getirisi maksimize edilir
- Singlemode (SM) veya multimode(MM) fiber kablolarında, hızlı ve hassas tespit imkanı ile ağ kesintilerini azaltma



FIBER QUICKMAP™ (FQM-M)



Fluke Networks Fiber QuickMap, çok modlu fiberdeki bağlantıları ve kopmaları hızlı ve verimli bir şekilde bulan kurumsal bir fiber sorun gidericidir. Fiber QuickMap, yüksek kayıp ve yüksek yansıtma olayları gibi arızalara anında mesafeler vererek, fiber ile çalışan herhangi bir teknisyen için olmazsa olmaz bir sorun gidericidir.

- Tek tuşla sorun giderme işleminden daha kolay olamaz. Fiber QuickMap'i bir fiber kanalının bir ucuna takın ve ilgililenen olayların yerlerini görmek ve kanal bağlantısını onaylamak için "Test" düğmesine basın.

- Altı saniyelik * test, zaman alan deneme yanılma sorunlarını gidermeyi ortadan kaldırır.
- Fiber QuickMap sorun gidericisi, olası fiber hatası kaynaklarına (sık sık yüksek kayıp olayları veya kesintileri) ve ağ performansında bozulma nedenlerine (bit hata oranlarından yüksek yansıtma olayları) olan mesafeleri gösterir.
- Güvenli, rahat tutuşlu, darbeye dayanıklı kapak içerir.

Fiber QuickMap ile multimode fiberde tek tuşa basarak, bağlantıları ve kırılmaları hızlı ve verimli şekilde belirleyebilirsiniz.

- Tek Tuş ile Sorun Tespiti – mesafe ayarı gerekmez
- 6-saniye test zamanı
- Yansımanın neden olduğu hata oranlarının potansiyel kaynaklarını bulma



Sipariş Bilgileri

Model	Açıklama
FQM-M	Taşıma Torbası ile Fiber QuickMap Enterprise Fiber Troubleshooter(4774949)
FQM-100-M	SC/LC 50 µm Launch Fiber ile Fiber QuickMap™ mainframe, Ülke standartlarına göre değiştirilebilir LC Adaptör ve Taşıma Torbası

MultiFiber Pro, MPO hatlarındaki kayıp ve polarite testlerinde yaşanan karmaşaları yok eder. Devreye gömülü MPO konnektörü ile, fan-out kablo olmaksızın MPO fiber-hat testlerindeki süreç otomasyon kazandıran test cihazıdır. Power Metre/ Light Source gibi 12 fiber kabloyu test edip, test sonuçlarını kolay okunabilir grafiklerle gösteren, sektörde bu fonksiyonlara sahip olan cihazdır. Bu gelişmiş özelliklere sahip MultiFiber Pro setleri ile yaygın simplex deney metodları yüzde 90 daha hızlı yapılan MPO hat testleri ile test karmaşası ortadan kaldırılır. MultiFiber™ Pro Optik Power Metre ve Fiber Test Setleri Singlemode ve Multimode MPO fiber testlerinin her ikisini de destekleyen MPO test cihazı

- "Scan All" ile MPO konnektörlerinde otomatik tarama ve tüm fiberlerin testleri
- Multimode ve Singlemode MPO hatlarının her ikisini de destekler
- Fiber hatlarının testleri için gereken fan-out kabloları ihtiyacının ortadan kaldırır
- Ufak yönlendirmelerle kolaylıkla test sonuçları yorumlanır
- MPO kablolarda 12 core hattı test eder.
- Otomatik 8, 10 ve 12 fiber ölçümler.
- MPO bağlantılı sorunları giderir ve tek fiber test sonuçlarında detaylara inilmesini sağlar

MULTIFIBER PRO (MFTK1200) OPTİK POWER METRE VE FİBER TEST SETİ



Sipariş Bilgileri

Model	Açıklama
MFTK1200	MultiFiber Pro 850 nm Multimode Kit (MultiFiber Pro Power Meter, 850 nm Light Source, Test Reference Cords, MPO adaptörler ve taşıma çantası dahildir)
MFTK-SM1310	MultiFiber Pro 1310 nm Singlemode Kit (MultiFiber Pro Power Meter, 1310 nm Light Source, Test Reference Cords, MPO adaptörler ve taşıma çantası dahildir)
MFTK-SM1550	MultiFiber Pro 1550 nm Singlemode Kit (MultiFiber Pro Power Meter, 1550 nm Light Source, Test Reference Cords, MPO adaptörler ve taşıma çantası dahildir)

FİBER OPTİK TEMİZLEYİCİ (QUICK CLEAN™)



QuickClean Kit

Genel Özellikler

QuickClean1.25mm Temizleyici ve 2.5mm Temizleyici

QuickClean 1.25mm Temizleyici, LC, LC güvenli anahtarlı ve MU konektörleri temizlemek üzere tasarlanırken, QuickClean 2.5mm Temizleyici SC, ST, FC ve E2000 konektörlerini UPC veya APC cilalı demir halka ile temizlemek için kullanılır. Kullanıcının tekniğine bağlı olan bilindik sünger temizleyicilerinin aksine, QuickClean her seferinde istikrarlı, kalıcı bir temizlik sağlar. Kullanıcı basit bir itme hareketi kullanarak temizleyiciye kolaylıkla kullanabilir ve işlem tamamlandığında kullanıcı bir klik(tık) sesi duyar.

Özellikler:

- Aleti basit bir itme hareketi ile takabilirsiniz
- Alet tamamen devreye girdiğinde kullanıcıyı uyarıcı CLICK sesi
- Her üniteyle 525 üzeri sonlandırma noktasını temizleme
- Zor erişilen konektörler için 208 mm'ye kadar uzatma ucu
- 250N üzeri aşınmaya karşı dayanıklı
- 1,5m üzerindeki düşmelerde oluşan darbelerle karşı durmaya dayanıklı

QuickClean MPO Temizleyici

MPO Temizleyici, MPO/MTP® tabanlı konektörler üzerindeki fiber yollarını temizlemek için tasarlanmıştır. Bu araç, bölmeli adaptör içinde ve bağlantısız kablo montajlarına yüklenmiş MT bazlı konektör sistemlerini temizleme kapasitesine sahiptir. QuickClean MPO Temizleyiciler hem erkek(çelik oluklu pin), hem dişi(oluksuz pin) patch pannelleri temizler. Araç hem düz cilalı çoklu mod, hem de 8° açılı tekil mod MT demir halkalarını temizleyecektir.

Özellikler:

- Çevirmesi kolay bir döndürme hareketi ile çalıştırılabilir
- Temizlemenin tamamlandığında CLICK sesiyle kullanıcıyı uyararak bilgilendirir.
- Her üniteyle 600 üzeri sonlandırma noktasını temizleme
- Erkek ve dişi MT demir halkaları temizler.
- Temizleme ucu fiber dizisine tam hizalama yapabilmemiz için hortum başı (nozzle) mevcuttur.
- Bağlantısız konektörleri temizlemek için hizalama kapağı açılabilir.

Sipariş Bilgileri

Model	Açıklama
QuickClean-1.25-5P	Quick Clean Cleaner 1.25 mm Fiber, LC ve MU, 5'li paket (4843026)
QuickClean-1.25-1P	Quick Clean Cleaner 1.25 mm Fiber, LC ve MU, Tek(4843032)
QuickClean-2.5-5P	Quick Clean Cleaner 2.5 mm Fiber - SC, ST, FC, E2000, 5'li paket (4843044)
QuickClean-2.5-1P	Quick Clean Cleaner 2.5 mm Fiber - SC, ST, FC, E2000, Tek (4843102)
QuickClean-MPO-5P	Quick Clean Cleaner MPO Fiber, 5'li paket (4843059)
QuickClean-MPO-1P	Quick Clean Cleaner MPO Fiber, Tek (4843067)



QuickClean-1.25mm

QuickClean-MPO

QuickClean-2.5mm

Yapılan araştırmalara göre data center'larda, kampüslerinde, diğer kurumsal veya telekomünikasyon çevrelerindeki fiber kaynaklı sorunlarının %85 veya üzeri sebeplerinin, kirli konektör veya sonlandırma kaynaklı olduğu tespit edilmiştir. En ideal optik performans için, optik fiber bağlantıların temiz ve atık maddelerden arınmış olması zorunludur. Fiber optik teknisyenleri ve sorun çözümlü kişilerin yanısıra kuruluş yapan kişiler içinde fiber temizleme araçlarının kullanımı artık bir gereksinim haline gelmiştir. Fluke Networks QuickClean ile zararlı atıklar geniş çeşitlilikteki konektör tiplerinden kolaylıkla çıkarılmaktadır. Sahada çalışan teknisyenler ve fiber kurulumu gerçekleştirenler, eğitimsiz olmaksızın dahi, ağ performansını olumsuz olarak etkileyecek kalıntı, artık ve tozları basit bir yerleştirme ve itme hareketi yapmak suretiyle yok edebilirler. Bu temizleyiciler, mevcut Fluke Networks fiber optik solventli kalem, temizleme küpü ve tüm fiber ortamlardaki temizleme kitleri için büyük tamamlayıcılardır. QuickClean Temizleyici ailesi, MPO / MTP konektörleri de dahil olmak üzere çoğu bölmeli konektör ve sonlandırmaları için uygun maliyetli bir çözüm sunabilmemiz için özel olarak tasarlanmıştır. Fluke Networks QuickClean, adaptörlerde veya patch panellerde patch kablo üzerinde fiber optik konektör sonlandırmalarını temizlemek için tasarlanmış, mekanik temizleme araçları ailesidir. Bu QuickClean, antistatik bir materyal ile kalıplanır ve konektör sonlandırmalarına zarar vermeden konektördeki zararlı kirleticileri hafifçe süpüren ve çıkarabilen yeni bir kuru temizleme ipliği kullanır.

QuickClean, fiber optik kurulumlarında aşağıdaki şekillerde oluşan atıkların temizlenmesinde özellikle etkilidirler.

- Yol Tozu (Road Dust) (ISO 12103-1)
- Gilt Yağı Artığı (Skin Oil Residue)
- Deniz Suyu Atığı (Salt Water Residue)
- Alkol Atığı (Alcohol Residue)
- Sebze Atığı (Vegetable Residue)
- Grafit Kurutucu İpliği (Graphite dryer Lint)
- El Losyonu (Hand Lotion)
- Artırılmış Su Atığı (Distilled Water Residue)

Teknik Özellikler

Konektör Tipi	NFC-IBC-1.25mm	NFC-IBC-2.5mm	NFC-IBC-MPO	NFC-KIT-CASE-E	NFC-KIT-CASE*	NFC-KIT-BOX**
SC		X		X	X	X
ST		X		X	X	X
FC		X		X	X	X
LC	X			X	X	
MU	X			X	X	
MPO/MTP			X	X		
E2000		X		X	X	X
Her SKU'daki toplam temizleme adeti	2500	2500	3000	2150	620	560

*Not 1 : NFC-KIT-CASE temizleme küpü, 10 adet temizleme kartı, solvent kalem, 1.25 ve 2.5mm temizleme mendilleri dahildir.

**Not 2 : NFC-KIT-BOX temizleme küpü, 5 temizleme kartı, solvent kalem ve 2.5mm temizleme mendilleri dahildir.

FIBERINSPECTOR™ PRO MPO FI-3000

Genel Özellikler

Live View ile tam gövde yüzeyinden bireysel bitiş yüzeyine kadar toplam yüzey görünürlüğü
Kolay kullanım ve belgeler için Versiv / LinkWare ile veya test ve paylaşım için cep telefonlarıyla bütünleşir.
Saniyeler içinde otomatik geçiş / başarısızlık sonuçları
Gerçek zamanlı görüntüleme için Çoklu Otomatik Netleme / Otomatik Merkezleme Kamerası tasarımı
Uygun kılıflı sağlam, ergonomik tasarım
Tek fiberlerin yanı sıra 8,12,16 UPC veya APC konnektörün bir ya da iki satırını destekler.

Sipariş Bilgileri

Model	
FI-3000	FI-3000 FiberInspector™ Pro MPO Probu ve Uç Seti (12/24 UPC ve 12/24 APC)
FI-3000TP-AMPO12F	MPO 12 veya 24 APC ipucu
FI-3000TP-UMPO12F	MPO 12 veya 24 UPC ucu
FI-3000TP-UMPO16F	moa/fi-3000tp-umpo16f



Teknik Özellikler

Sıcaklık Aralığı	Çalışma: -10 °C ile +45 °C Depolama: -10 °C ile +60 °C
Nem Aralığı	Çalışma: %0 ile %95 (0°C ile 35°C) RH yoğuşmasız Depolama: %0 ile %95 (35°C ile 45°C) RH yoğuşmasız
Yükseklik	Çalışma: 4,000 m (3,200 m, AC adaptör ile) Depolama: 12,000 m
Titreşim	2 g, 5 Hz ile 500 Hz
Şok	1 metre düşme testi
Güvenlik	IEC 61010-1: Pollution Degree 2
EMC	IEC 61326-1: Controlled Electromagnetic Environment; IEC 61326-2-1 CISPR 11: Group 2, Class A USA (FCC): 47 CFR 15 Intentional Radiators: This device complies with part 15 of the FCC Rules.
MPO Endtype Desteği	1x8 (8 fiber), 1x12 (8, 10, veya 12 fiber), 1x16 (16 fiber), 2x12 (16, 20, veya 24 fiber), 2x16 (32 fiber) IEC 61300-3-35 ED. 2 MM
Test Limitleri	IEC 61300-3-35 ED. 2 SM APC Yalnızca Belge
Otomatik Başarılı / Başarısız Test Süresi	Fiber başına 2 saniyeden az
Kamera Tipi	5 Megapixel 1/4-inch CMOS sensör
Görüş alanı	610 µm x 460 µm
Çözünürlük	1 µm
Işık Kaynağı	LED, > 100.000 saat kullanım ömrü
Endface Aydınlatma	Koaksiyel mavi LED
Port Aydınlatma	Beyaz LED
Batarya Tipi	Lityum iyon; 10.8 saat kullanım ömrü
Güç Adaptörü	Giriş: 100 ile 240 VAC ±%10, 50/60Hz Çıkış: 15 VDC, 2 A maksimum Sınıf II
Kablosuz İletim	Çıkış Gücü: <100 mW Frekans Aralığı: 2.4 GHz (2412 MHz ile 2462 MHz)
Boyutlar	168 mm x 137 mm x 54 mm (toz kapağı veya adaptör ucu olmadan) Toz kapaklı uzunluk: 191 mm
Ağırlık	326 gm (toz kapağı ve adaptör ucu olmadan)

FIBERINSPECTOR™ MICRO (FI-500)



FI-500
Fiber Inspector Micro

Fiber Inspection Scope, kirlı veya hasarlı fiber sonlandırmalarını tespit içindir. Kirlı fiber son noktaları, single mode ve multimode fiber optik sistemlerinin oldukça önemli bir problemidir. FI-500 FiberInspector™ Micro fiber sonlandırmaları ile bağlantılı kontrol güçlüklerini özellikle düşük ışıklı ve kablo yoğunluğu olan bölgelerde ortadan kaldırır.

Kullanımı oldukça kolaydır:

Kablonuzu FI-500 cihazına kolayca yerleştirin ve AF butonuna basın. Saniyeler içinde fiber sonlandırma noktası, net ve kesin görünüm ile ekrana gelecektir. Eğer erişimi zor olan veya ayakta görüntü alamayacağınız bir ortamda çalışıyorsanız, sadece görünümü dondur tuşuna dokunmanız yeterli olacaktır.

- Yoğun ve karanlık panellerde portları kolay görebilmeniz için PortBright™ aydınlatması
- Saniyeler içinde sabit görüntüleri otomatik odaklanma
- Single mode (tek işlem) ve multimode (birden fazla işlem) aşamasında fiber sonlandırmalarını görüntüleyeceğiniz geniş ekran
- 4 UPC uç içerir (LC, SC, 1.25 mm ve 2.50 mm). APC uçları mevcuttur.

Genel Özellikler

Test etmek için port ve kabloyu bulmak, özellikle çoğu veri merkezinde bulunan düşük ışık koşullarında oldukça zor olabilmektedir.

FI-500, kontrol aşamalarını kolaylaştırmak için tasarlanmıştır. Dahili PortBright flaş ışığı doğru port veya kabloyu bulmanıza yardımcı olur. Ufak boyutlu probu dar noktalara da uygundur ve basit kullanım için pushbutton kontrol özelliği vardır. Autofocus (Otomatik Odaklanma) özelliği ile saniyeler içerisinde fiber sonlandırmalarının kesin ve net bir görünüm alabileceğiniz gibi, bekleme tuşu ile dondurarak aldığınız görüntüyü 320 x 240 ekranda daha detaylı inceleyebilirsiniz.

FI-500 FiberInspector Micro, manuel skopmetreler ile tam otomatik kontrol skopmetreleri arasındaki büyük boşluğu doldurmaktadır. FI-500 manuel kontrol skopmetrelerinden daha basit ve pratik bir kullanımdadır ve aynı zamanda sorun tespit aşamalarınızı ve kontrol sürenizi azaltacak daha gelişmiş özelliklerdedir. Manuel fiber kontrol skopmetrelerinin kullanımı kolaydır, fakat yoğun fiber kabloların yer aldığı patch paneller veya ortamlarda iyi sonuç vermezler. Bir gözünüzü kapatıp, diğer gözünüz ile özellikle karanlık odalarda işlemi gerçekleştirmek, sık sık rahatsız edicidir, pratik değildir. Tam otomatik kontrol skopmetreleri, birçok uygulama için oldukça önemli olan fiber bağlantı temizlik derecesini ölçümler ve analiz eder, fakat hızlı ve temel sorun tespitleri için analiz çoğu kez gerekli değildir.

Sipariş Bilgisi

FI-500	Prob ile birlikte FiberInspector Micro, Ekran, 4 UPC uç, çantası, şarj edilebilir piller ve şarj adaptörü
FI-525	FiberInspector Micro ve Temizleme Kiti (NFC-KIT-BOX) ve 1.25 mm temizleme mendili
FTK1375	SimpliFiber Pro Multimode PMLS kiti ile FI-500, VisiFault ve 2 FindFiber
FTK1475	SimpliFiber Pro Multimode & Singlemode PMLS ile FI-500, VisiFault, 2 FindFiber, Temizleme Kiti (NFC-KIT-BOX) ve 1.25 mm temizleme mendili
FI-500TP-APC	4 Açılı Fiziksel Temaslı Uç Seti (1.25 mm, 2.50 mm, SL, LC)
NFC-KIT-BOX	Fiber Optik Temizleme Kiti – Mendilli temizleme küpü, kapalı temizleme bölmeleri ile 5 kart, solvent (çözücü) kalem ve 2.5 mm port temizleme mendilli içerir.



FI-500
Fiber Inspector Micro Prob

Aksesuarlar

FI-500TP-SCF	SC bulkhead fiber konnektörler
FI-500TP-FCF	FC bulkhead fiber konnektörler
FI-500TP-STF	ST fiber bulkhead konnektörler
FI-500TP-LCF	LC bulkhead fiber konnektörler
FI-500TP-U25F	2.5 mm (SC, FC, ST) fiber patch cords
FI-500TP-U125F	1.25 mm (LC) fiber patch cords
FI-500TP-ASCF	SC APC bulkhead fiber konnektörler
FI-500TP-ALCF	LC APC bulkhead fiber konnektörler
FI-500TP-A25F	2.5 mm APC (SC, FC, ST) fiber patch kablolar
FI-500TP-A125F	1.25 mm APC (LC) fiber patch cords
FI-500TP-AFCF	FC APC bulkhead fiber konnektörler
FI-500TP-EXTS	Uzatılmış LC bulkhead konnektörler 46 mm



FIBERINSPECTOR™ MICRO (FI-500)



FI-500TP-APC
4 Açılı, Uç Seti



FI-500
Fiber Inspector Micro Seti

Teknik Özellikler

Besleme adaptörsüz çalışma kademesi	Çalışma: 0°C - +50°C; Saklama: -30°C - +60°C
Besleme adaptörlü çalışma kademesi	Çalışma: 0°C - +40°C; Saklama: -20°C - +60°C
Nem	Çalışma: %60 - %95°C (0°C - +50°C) RH yoğuşmasız Saklama: %60 - %95°C (35°C - 45°C) RH yoğuşmasız
Yükseklik	Çalışma: 4,000 metre; Saklama: 12,000 metre
Titreşim	2 g, 5 Hz - 500 Hz
Darbe	1 metre düşme testi
Güvenlik	IEC 61010-1 3rd Edition IEC 62133
Ekran	
Dijital Zoom-Büyütme	1x, 2x, 4x
Kare Hızı	≥12
Pil Tipi	Şarj edilebilir NiMH, 2 x 1.2V, 2700 mAh
Pil Ömrü	3 saat kesintisiz prob kullanımı, 6 saat standart prob kullanımı
Şarj süresi	Minimum 4 saat
Besleme adaptörü	Giriş: 100 - 240 VAC±%10, 50/60Hz; Çıkış: 6 VDC, 3 A maksimum Sınıf II
Ekran	3.2 inç TFT LCD, 320 x 240
Yazılım güncellemesi	Yazılım güncellemeleri USB sürücü üzerinden yapılabilir
Giriş	USB 2.0, A Tipi
Boyutlar	140 mm x 80 mm x 39 mm
Ağırlık	275 g
Prob	
Dijital Zoom-Büyütme	200x. Zoom fonksiyonu 1x, 2x ve 4x ayarları ile
Kamera tipi	5 Megapiksel 1/4-inç CMOS sensör
Görüş açısı	610 µm x 460 µm
Çözünürlük	1 µm
Işık Kaynağı	LED, >100,000 saat ömürlü
Sonlandırma Noktası Aydınlatması	Koaksiyel mavi LED
Port Aydınlatması	2 beyaz LED
Besleme	USB interface üzerinden desteklenir
Çıkış	USB 2.0 interface üzerinden Video çıkışı
Boyutlar	117 mm x 51 mm x 23 mm (uzunluk adaptör tipine göre değişebilir)
Ağırlık	125 g (adaptörsüz)

MODULAR CRIMPER

11212530



Kablo ayrıştırma, soyma, sonlandırma ve kesme işlemleri için ergonomik tasarım, yüksek kaliteli malzeme ile Fluke Networks Modular Crimper.

JACKRAPID™ PUNCHDOWN TOOL

JR-LEV-2



Kurulum süresini kısaltır - kullanımı kolaydır, tüm kabloları bir seferde kesmektedir, böylece jack başına 1 dakikaya kadar kurulum süresi kazandırır.
Yüksek kalite, tutarlı sonlandırmalar - artık ödün vermeyen bağlantı veya boşa harcanmış bağlantı yok.
Ergonomik tasarımlı tutma sapı ile basit, tek elle kullanım, el yorgunluğunu azaltır.
Benzersiz tasarım, duvara yakın montajı kolayca gerçekleştirir.
Multiple jack tipleriyle kullanım için değiştirilebilir bıçak başlığı

WIRE & CABLE STRIPPER

11230002



Kablo ayrıştırma, soyma ve kesme işlemleri için ergonomik tasarım, yüksek kaliteli malzeme ve Fluke Networks kalitesi

JACKRAPID™ PUNCHDOWN TOOL

JR-SYS-2



Patentli sonlandırma aracı,sonlandırmaların 8 kat daha hızlı yapılmasına olanak sağlar.
Kurulum süresini kısaltır - kullanımı kolaydır, tüm kabloları bir seferde keser, böylece jack başına 1 dakikaya kadar kurulum süresi kazanırsınız!
Yüksek kalite, tutarlı sonlandırma olanağı sağlamaktadır.
Ergonomik tasarımlı tutma sapı ile basit, tek elle kullanım, el yorgunluğunu azaltır.
Benzersiz tasarım, duvara yakın montajı kolayca gerçekleştirir.
Multiple jack tipleriyle kullanım için değiştirilebilir bıçak başlığına sahiptir.

VISIFault HATA BULUCU

VisiFault

Görsel hata bulma kablo sürekliliği test cihazı elyafları konumlandırır, hataları bularak, sürekliliği ve polariteyi doğrular.

Sıkı kıvrımlar, kopmalar ve hatalı konnektörler dahil, görsel hataları bulur.

Uçtan uca fiber kontrollerini hızlandırır.

Süreklili ve yanıp sönen modlar içerir.

Ergonomik kılıfı düşmeye, darbeye ve titreşimlere karşı korur.

2,5 mm ve 1,25 mm SFF konnektörlerini destekler.

İki adet AA pil ile 80 saatin üzerinde pil ömrü



DARBELİ PUNCHDOWN TOOL

D914S



Çok yönlü D914™ serisi darbeli delme araçları, dahili prob pic / spudger ve tork kapasitesi içerir:

Endüstri standardı - Uluslararası kabul görmüş.

Kanca ve spudger araçları kulbun içine yerleştirilmiştir.

Otomatik yay kulbu - 24/26 gauge tel için düşük darbe veya 22-gauge tel için yüksek darbe.

D914 ve D914S darbeli delme araçları, Phillips-başı veya düz tornavida bıçağını kabul eder.

Kulbun içine yerleştirilmiş uygun bıçak muhafazası.

Adaptör bıçağı teknisyenin çeşitli tork takımı uçları ve soketleri kullanmasına izin verir.

Kolay bıçak yerleştirme, yerine kilitlenir.

D914STM yumuşak dokunma darbeli delme aracı, daha iyi kavrama ve el yorgunluğunu azaltmak için kauçuk sap ve özel ergonomik tasarıma sahiptir.

DIGITAL STORAGE OSİLOSKOPLAR ADS-3000A SERİSİ

ADS-3104A (100 MHz, 4 KANAL)

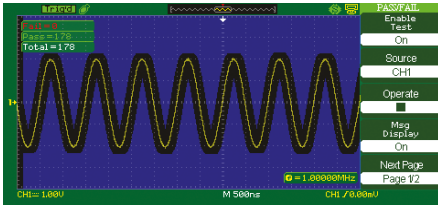
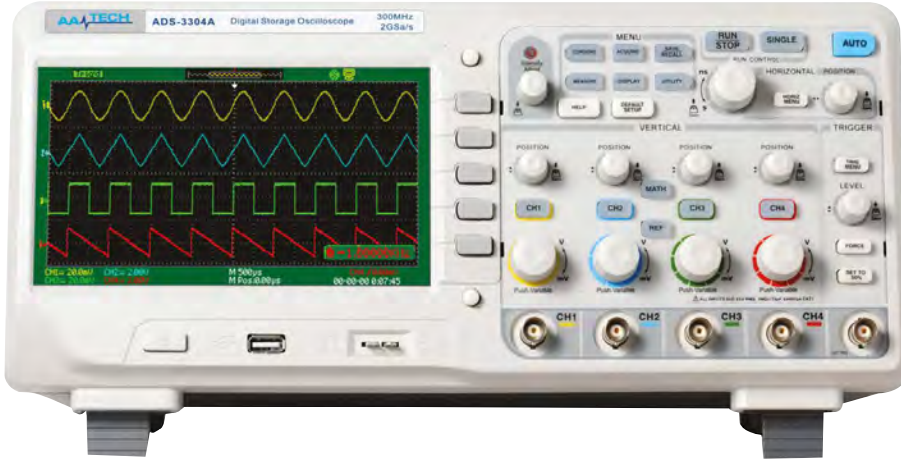
ADS-3204A (200 MHz, 4 KANAL)

ADS-3304A (300 MHz, 4 KANAL)

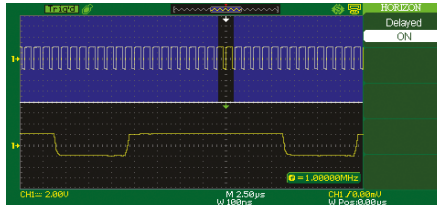
100/200/300 MHz Bant Genişliği
24 k Kayıt Uzunluğu
2GSa/s'a kadar Gerçek Zamanlı Örnekleme Hızı
50GSa/s Periyodik Sinyaller için Örnekleme Hızı
5 adet Tetikleme Seçeneği (Edge, Pulse, Video, Slope, Alternative)
Dijital Filtre ve Dalga Kaydedici Özelliği
Renkli 7" TFT LCD Ekran
Double USB Host, USB Device, LAN, Pass/Fail Out Bağlantısı
12 Dil seçeneği

Standart Donanım

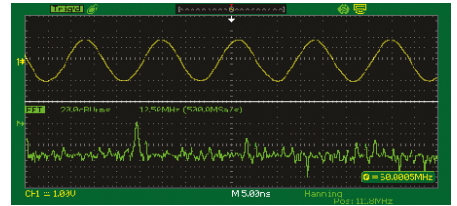
4 Adet (1:1/10:1) Prob
Besleme Kablosu
EasyScope3.0 Yazılımı
USB Kablosu
Kullanım Kılavuzu



Pass / Fail Testi



Yüksek Kayıt Uzunluğu ve Zoom Özelliği



FFT özelliği ile Frekans Spektrumu Analizi

Teknik Özellikler

Model	ADS-3104A	ADS-3204A	ADS-3304A
Bant Genişliği	100 MHz	200 MHz	300 MHz
Kanal Sayısı	4 kanal, 1 harici tetikleme girişi		
Gerçek Zamanlı Örnekleme Oranı	2 GSa/s (tek kanal), 1 GSa/s (kanal başına)		
Eşdeğer Örnekleme Oranı	50 GSa/s		
Kayıt Uzunluğu	24 k (tek kanal), 12 k (kanal başına)		
Yükselme Zamanı	< 3.5 ns	< 1.7 ns	< 1.2 ns
Giriş Empedansı	1 MΩ // 13pF		1 MΩ // 13pF, 50 Ω
Time/Base Aralığı	2.5ns/div ~ 50 s/div		1.0ns/div ~ 50 s/div
Düşey Hassasiyet	2 mv-5 v/div		
Düşey Çözünürlük	8 bit		
Tetikleme Tipleri	Edge, Pulse, Video, Slope, Alternative		
Tetikleme Kaynağı	CH1, CH2, CH3, CH4, EXT, EXT/5, AC Line		
Matematiksel Fonksiyonlar	+, -, *, /, FFT		
Dijital Filtre	Yüksek/Alçak Geçiren, Bant Geçiren, Bant Söndüren		
Maksimum Giriş Voltajı	±400V Pk-Pk CAT2		
Dahili Hafıza	2/4 adet referans dalgaformu, 20 adet dalgaformu, 20 adet setup hafızası		
Harici Kayıt Özellikleri	Ekran görüntüsü (BMP), Dalgaformu (CSV, dahili format) Setup		
Otomatik Ölçümler (32 adet)	Vpp, Vmax, Vmin, Vamp, Vtop, Vbase, Cmean, Mean, Vrms, Crms, ROVShoot, FOVShoot, RPREShoot, FPREShoot, Freq, Period, Rise time, Fall Time, +Width, -Width, +Duty, -Duty, BWid, Phase, FRR, FRF, FFR, FFF, LRR, LRF, LFR, LFF		
Cursor Seçenekleri	Manual Mod, izleyen Mod, Auto Mod		
Ekran	7" (178mm) Renkli TFT (480*234)-LCD		
Besleme	AC 100-240 V, 45 – 440 Hz, 50VA Maks.		
Boyutlar ve Ağırlık	358 x 156 x 118mm, 3.4 Kg		

200 MHz bantgenişliği
Gerçek zamanlı 1 GSa/s örnekleme hızı
Yeni nesil SPO teknolojisi

- Dalgaform yakalama hızı 100,000 wfms/s (normal mod) ve 400,000 wfms/s (sequence modu)
- 256-level yoğunluk derecelendirme ve renkli ekran modları desteği
- 14 Mpts kayıt uzunluğu
- Dijital tetikleme sistemi

DIGITAL STORAGE OSİLOSKOPLAR ADS-4000 SERİSİ

ADS-4202 (200 MHZ, 2 KANAL)

ADS-4102 (100 MHZ, 2 KANAL)



Teknik Özellikler

Model	ADS-4102	ADS-4202
Bantgenişliği	100 MHz	200 MHz
Örnekleme Hızı (Maks.)		1 GSa/s
Kanal Sayısı		2+EXT
Real Time Örnekleme Oranı		1 GSa/s
Kayıt Uzunluğu		14 Mpts
Yükselme Zamanı	3.5 ns	1.8 ns
Giriş Empedansı	DC: (1 MΩ±%) (18 pF ±2 pF)	
Time/Base Aralığı	1.0 ns/div ~ 100 s/div	
Dikey Hassasiyet	500 µV/div – 10 V/div (1-2-5) ; 500 µV ~ 150 mV: ± 2 V	
Dikey Çözünürlük	8 bit	
Matematiksel Fonksiyonlar	FFT, addition, subtraction, multiplication, division, integration, differential, square root	
Maksimum Giriş Voltajı	1 MΩ ≤400 Vpk(DC + Peak AC ≤= 10 kHz)	
Otomatik Ölçümler (38 adet)	İstatistikler, Zoom ölçümleri, Gating ölçümleri, Matematik ölçümleri, History ölçümleri ve Referans ölçümleri olmak üzere 38 parametre	
Tek Tuş Özellikleri	Auto Setup, Default, Cursors, Measure, Roll, History, Display/Persist, Clear Sweep, Zoom ve Print	
Cursor Seçenekleri	Manuel Mod: Time X1, X2, (X1-X2), (1/ΔT) Gerilim Modu: Y1, Y2, (Y1-Y2), İzleyen Mod: Time X1, X2, (X1-X2)	
Hafıza Derinliği (Maks.)	7 Mpts/CH (Çift Kanal/Dual-Channel); 14 Mpts/CH (Tek Kanal/Single-Channel)	
Dalgaformu Yakalama Hızı (Maks.)	100,000 wfms/s (normal mod), 400,000 wfms/s (sequence modu)	
Tetikleme Tipleri	Edge, Slope, Pulse Width, Window, Runt, Interval, Dropout, Pattern, Video	
Tetikleme Kaynağı	CH1/CH2/EXT/(EXT/5)/AC Line	
Seri Tetikleme (Standart)	IIC, SPI, UART/RS232, CAN, LIN	
Decode Tipi (Standart)	IIC, SPI, UART/RS232, CAN, LIN	
I/O	USB Host, USB Device, LAN, Pass/Fail, Trigger Out	
Ekran	7 inç TFT-LCD (800x480)	
Besleme	100 ~ 240 VAC, CAT II, Otomatik Seçim, 25 W Maksimum	
Boyutlar ve Ağırlık	312 mm(U), 134 mm(G), 150 mm(Y) ; Ortalama 2,5 Kg	

Sipariş Bilgileri

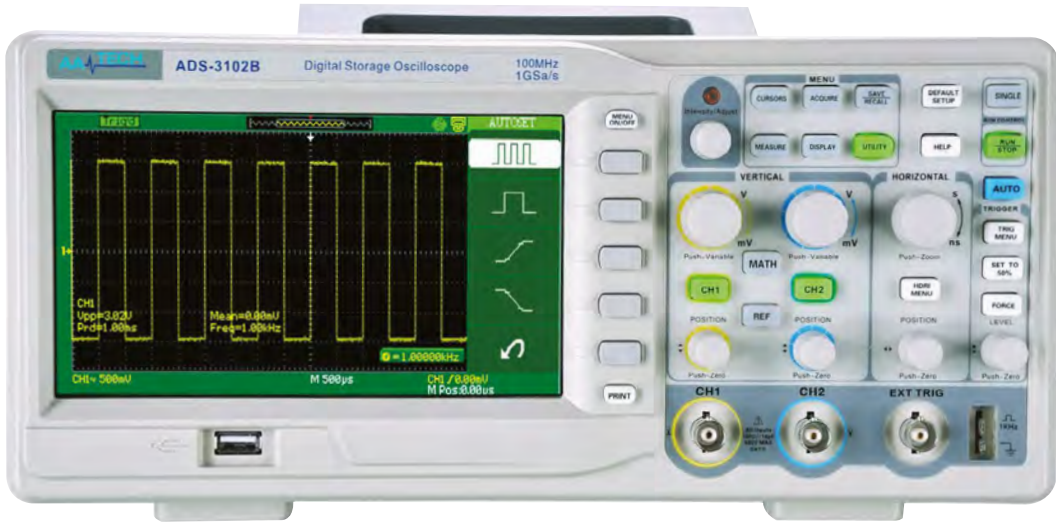
- 2 Adet Pasif Prob –PP215
- Besleme Kablosu
- USB Kablosu
- Hızlı Başlangıç Kılavuzu
- CD (Kullanım Kılavuzu ve EasyScopeX yazılımı dahildir)

Genel Özellikler

- **Akıllı Tetiklemeler:** Edge, Slope, Pulse Width, Window, Runt, Interval, Time out (Dropout), Pattern
- **Seri bus tetikleme ve decoding (Standard):** IIC, SPI, UART, RS232, CAN ve LIN desteği
- Video tetikleme HDTV desteği
- Düşük gürültü, 500µV / div -10 V/div gerilim kademesi desteği
- 10 adet tek tuş kısayolları: Auto Setup, Default, Cursors, Measure, Roll, History, Display/Persist, Clear Sweep, Zoom ve Print
- Segmented acquisition (Sequence) modu ile maksimum kayıt uzunluğunu birden fazla bölmeye (80,000'e kadar) ayırabilme. Kullanıcı tarafından belirlenen tetikleme koşullarına göre, nitelikli vaka yakalamalarda çok kısa zaman kaybı
- History dalgaformu kayıt fonksiyonu (History), maksimum kayıt edilebilir dalgaformu uzunluğu, 80,000 frames
- 38 parametre için otomatik ölçüm fonksiyonu İstatistikler, Zoom ölçümleri, Gating ölçümleri, Matematik ölçümleri, History ölçümleri ve Ref ölçümlerini destekler.
- 1 Mpoints FFT
- True ölçümler ve tüm örneklenen veri noktaları matematiği (14M değerine kadar)
- **Matematik fonksiyonları:** FFT, addition, subtraction, multiplication, division, integration, differential, square root
- Preset key tuşu kullanıcı ayarları veya fabrika çıkışında özelleştirilebilir.
- Güvenlik Silme (Security Erase) modu
- Yüksek hızlı donanım tabanlı Pass/Fail fonksiyonu
- 800 * 480 çözünürlüklü, geniş 7 inç TFT-LCD ekran
- **Arayüzler:** USB Host, USB Device(USB-TMC), LAN (VXI-11), Pass/Fail, Trigger Out
- SCPI uzak kontrol komutları desteği
- Çoklu dil desteği ve online gömülü yardım bilgilerini destekler

DIGITAL STORAGE OSİLOSKOP ADS-3102B (100 MHz , 2 KANAL)

100 MHz Bant Genişliği
Kanal Başına 2 Mpts Kayıt Uzunluğu
1GSa/s Gerçek Zamanlı Örnekleme Hızı
50GSa/s Periyodik Sinyaller için Örnekleme Hızı
5 adet Tetikleme Seçeneği (Edge,Pulse,Video,Slope,Alternative)
Dijital Filtre ve Data Kaydedici Özelliği
Renkli 7" TFT LCD Ekran
USB üzerinden PictBridge uyumlu tüm yazıcılara doğrudan yazdırabilme
LXI Standartları ile uyumlu, SCPI program komutları desteği
USB Host,USB Device, RS-232, Pass/Fail Out Bağlantısı-LAN
Ekran Koruyucu Özelliği: 1 dk – 5 saat ayarlanabilir
12 Dil seçeneği



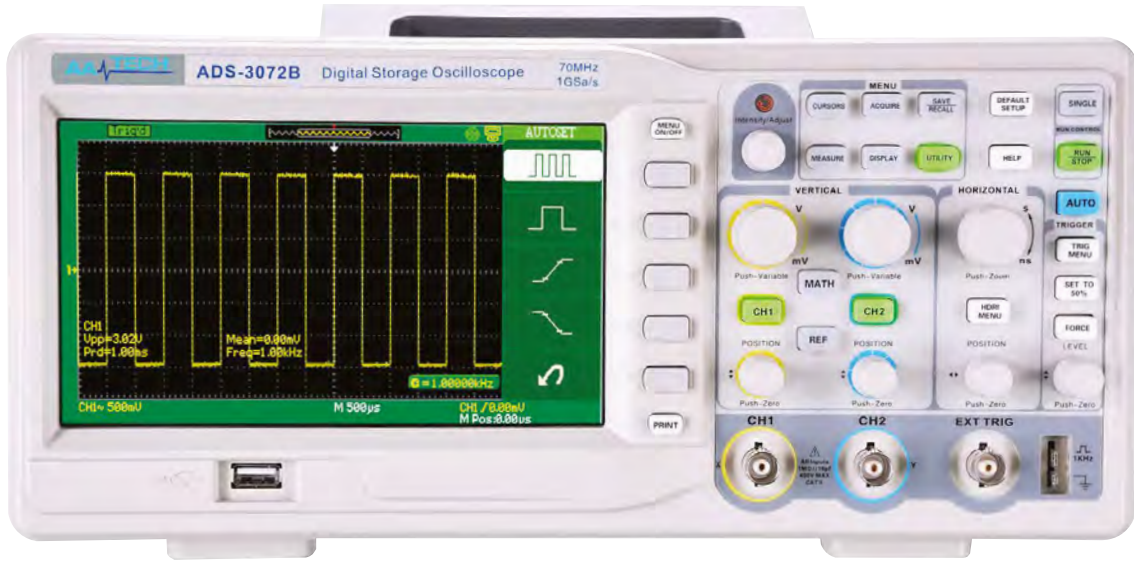
Teknik Özellikler

Standart Aksesuarlar

Bant Genişliği	100 MHz	2 Adet (1:1/10:1) Prob
Kanal Sayısı	2 kanal, 1 harici tetikleme girişi	Besleme Kablosu
Gerçek Zamanlı Örnekleme Oranı	1 GSa/s	EasyScope3.0 Yazılımı
Eşdeğer Örnekleme Oranı	50 GSa/s	USB Kablosu
Kayıt Uzunluğu	2 Mpts (kanal başına)	Kullanım Kılavuzu
Yükselme Zamanı	< 3.5 ns	
Giriş Empedansı	1 MΩ ± 2 % // 16pF ± 3pF	
Time/Base Aralığı	2.5 ns/div ~ 50 s/div	
Düşey Hassasiyet	2 mv-10 v/div	
Düşey Çözünürlük	8 bit	
Tetikleme Tipleri	Edge,Pulse,Video,Slope,Alternative	
Tetikleme Kaynağı	CH1, CH2, EXT, EXT/S, AC Line	
Matematiksel Fonksiyonlar	+, -, *, /, FFT (Ayrı pencerede)	
Dijital Filtre	Yüksek/Açık Geçiren, Bant Geçiren, Bant Söndüren	
Maksimum Giriş Voltajı	±400V Pk-Pk CAT1, CAT2	
Dahili Hafıza	2 adet referans dalgaformu, 20 adet dalgaformu, 20 adet setup hafızası.	
Harici Kayıt Özellikleri	Ekran görüntüsü (BMP), Dalgaformu (CSV, dahili format) Setup	
Persistence Seçenekleri	Kapalı, 1s, 2s, 5s, Sonsuz	
Otomatik Ölçümler (32 adet)	Vpp, Vmax, Vmin, Vamp, Vtop, Vbase,Vavg, Mean, Crms, Vrms, ROVShoot, FOVShoot, RPRESHoot, FPRESHoot, Rise time, Fall time, Freq, Period, +Width, -Width, +Duty Cycle, Burst Width, Phase, FRR, FRF, FFR, FFF, LRR, LRF, LFR, LFF)	
Cursor Seçenekleri	Manual Mod, izleyen Mod, Auto Mod	
Ekran	7" (178mm) Renkli TFT (480*234)-LCD	
Besleme	AC 100-240 V, 45 – 440 Hz, 50VA Maks.	
Boyutlar ve Ağırlık	358×156×118mm, 3.2 kg	

70 MHz Bant Genişliği
 Kanal Başına 2 Mpts Kayıt Uzunluğu
 1GSa/s Gerçek Zamanlı Örnekleme Hızı
 50GSa/s Periyodik Sinyaller için Örnekleme Hızı
 5 adet Tetikleme Seçeneği (Edge,Pulse,Video,Slope,Alternative)
 Dijital Filtre ve Data Kaydedici Özelliği
 Renkli 7" TFT LCD Ekran
 USB üzerinden PictBridge uyumlu tüm yazıcılara doğrudan yazdırabilme
 LXI Standartları ile uyumlu, SCPI program komutları desteği
 USB Host,USB Device, RS-232, Pass/Fail Out Bağlantısı
 Ekran Koruyucu Özelliği: 1 dk – 5 saat ayarlanabilir
 12 Dil seçeneği

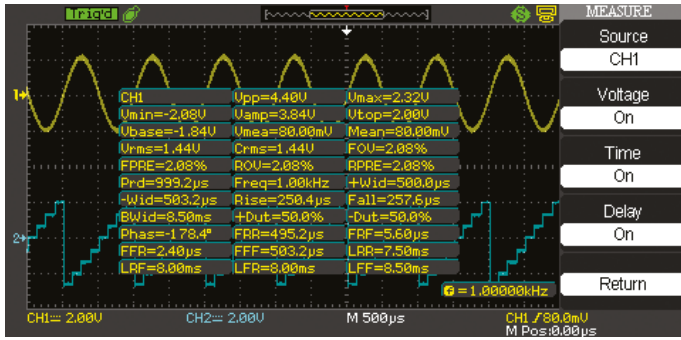
DIGITAL STORAGE OSİLOSKOP ADS-3072B (70 MHz , 2 KANAL)



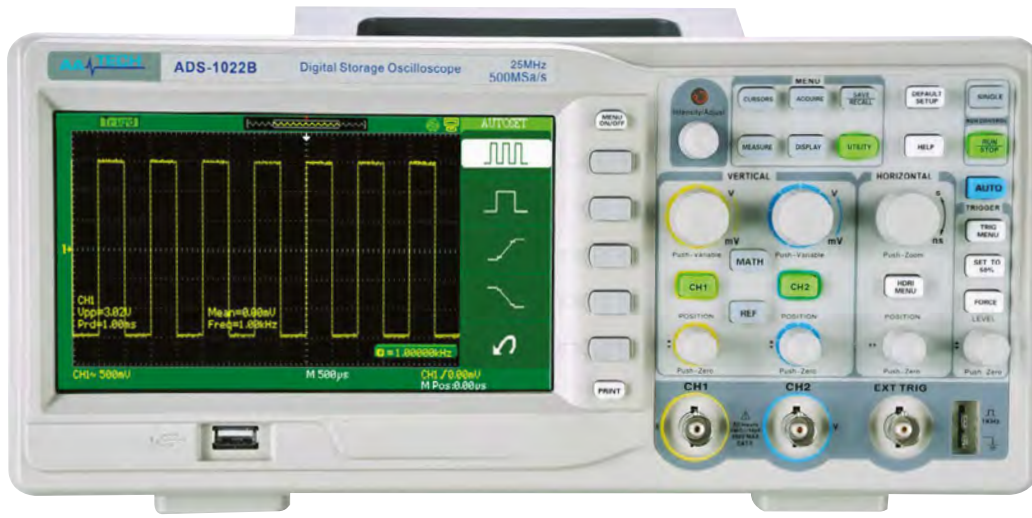
Teknik Özellikler

Bant Genişliği	70 MHz	Standart Aksesuarlar 2 Adet (1:1/10:1) Prob Besleme Kablosu EasyScope3.0 Yazılımı USB Kablosu Kullanım Kılavuzu
Kanal Sayısı	2 kanal, 1 harici tetikleme girişi	
Gerçek Zamanlı Örnekleme Oranı	1 GSa/s	
Eşdeğer Örnekleme Oranı	50 GSa/s	
Kayıt Uzunluğu	2 Mpts (kanal başına)	
Yükselme Zamanı	<5ns	
Giriş Empedansı	1 MΩ ± 2 % // 16pF ± 3pF	
Time/Base Aralığı	2.5 ns/div ~ 50 s/div	
Düşey Hassasiyet	2 mv-10 v/div	
Düşey Çözünürlük	8 bit	
Tetikleme Tipleri	Edge,Pulse,Video,Slope,Alternative	
Tetikleme Kaynağı	CH1, CH2, EXT, EXT/S, AC Line	
Matematiksel Fonksiyonlar	+, -, *, /, FFT (Ayrı pencerede)	
Dijital Filtre	Yüksek/Alçak Geçiren, Bant Geçiren, Bant Söndüren	
Maksimum Giriş Voltajı	±400V Pk-Pk CAT1, CAT2	
Dahili Hafıza	2 adet referans dalgaformu, 20 adet dalgaformu, 20 adet setup hafızası.	
Harici Kayıt Özellikleri	Ekran görüntüsü (BMP), Dalgaformu (CSV, dahili format) Setup	
Persistence Seçenekleri	Kapalı, 1s, 2s, 5s, Sonsuz	
Otomatik Ölçümler (32 adet)	Vpp, Vmax, Vmin, Vamp, Vtop, Vbase, Vavg, Mean, Crms, Vrms, ROVShoot, FOVShoot, RPREShoot, FPREShoot, Rise time, Fall time, Freq, Period, +Width, -Width, +Duty Cycle, Burst Width, Phase, FRR, FRF, FFR, FFF, LRR, LRF, LFR, LFF)	
Cursor Seçenekleri	Manual Mod, izleyen Mod, Auto Mod	
Ekran	7" (178mm) Renkli TFT (480*234)-LCD	
Besleme	AC 100-240 V, 45 – 440 Hz, 50VA Maks.	
Boyutlar ve Ağırlık	358×156×118mm, 3.2 kg	

DIGITAL STORAGE OSİLOSKOP ADS-1022B (25 MHz, 2 KANAL)



25 MHz Bant Genişliği
Kanal Başına 32 K Kayıt Uzunluğu
500MSa/s Gerçek Zamanlı Örnekleme Hızı
10GSa/s Periyodik Sinyaller için Örnekleme Hızı
5 adet Tetikleme Seçeneği (Edge,Pulse,Video,Slope,Alternative)
Dijital Filtre ve Data Kaydedici Özelliği
SCPI Programlama Komut Desteği
Renkli 7" TFT LCD Ekran
12 Dil Seçeneği, Online Yardım, Tek Tuş Hafıza, Tek Tuş Yazdırma
USB Host, USB Device, RS-232, Pass/Fail Out Bağlantısı
Ekran Korumucu Özelliği: 1 dk – 5 saat ayarlanabilir
12 Dil seçeneği



Teknik Özellikler

Bant Genişliği	25 MHz	Standart Aksesuarlar
Kanal Sayısı	2 kanal, 1 harici tetikleme girişi	2 Kanal : 2 Adet (1:1/10:1) Prob
Gerçek Zamanlı Örnekleme Oranı	500 MSa/s	Besleme Kablosu
Eşdeğer Örnekleme Oranı	10 GSa/s	CD
Kayıt Uzunluğu	32 Kpts (kanal başına)	Kullanım Kılavuzu
Yükselme Zamanı	< 14 ns	
Giriş Empedansı	1 MΩ // 17pF	
Düşey Hassasiyet	2 mv-10 v/div	
Düşey Çözünürlük	8 bit	
Tetikleme Tipleri	Edge,Pulse,Video,Slope,Alternative	
Tetikleme Kaynağı	CH1, CH2, EXT, EXT/5, AC Line	
Matematiksel Fonksiyonlar	+, -, *, /, FFT (Ayrı pencerede)	
Dijital Filtre	Yüksek/Alçak Geçiren, Bant Geçiren, Bant Söndüren	
Maksimum Giriş Voltajı	±400V Pk-Pk CAT1 CAT2	
Dahili Hafıza	2 adet referans dalgaformu, 20 adet dalgaformu, 20 adet setup hafızası	
Harici Kayıt Özellikleri	Ekran görüntüsü (BMP), Dalgaformu (CSV, dahili format) Setup	
Persistence Seçenekleri	Kapalı, 1s, 2s, 5s, Sonsuz	
Otomatik Ölçümler (32 adet)	Vpp, Vmax, Vmin, Vamp, Vtop, Vbase, Vavg, Mean, Crms, Vrms, ROVShoot, FOVShoot, RPRESshoot, FPRESshoot, Rise time, Fall time, Freq, Period, +Width, -Width, +Duty Cycle, Burst Width, Phase, FRR, FRF, FFR, FFF, LRR, LRF, LFR, LFF	
Cursor Seçenekleri	Manual Mod, izleyen Mod, Auto Mod	
Dahili Frekans Sayacı	6 Hane Frekans Sayacı, Real Time sayaç göstergesi	
Ekran	7" Renkli TFT-LCD, 480*234	
Besleme	AC 100-240 V, 45 – 440 Hz, 50VA Maks.	
Boyutlar ve Ağırlık	323.1(U) x 135.6(G) x 157(Y) mm, 2.5 kg	

MSO-2000 Mixed Sinyal Osiloskoplar Serisi cihazlar, Çift Analog Kanal Sayısı + 16 Dijital Kanal Sayısı veya 4 Analog Kanal Sayısı + 16 Dijital Kanal Sayısına sahiptir. MSO-2000 serisi MSO-2000E ve MSO-2000EA serisi modellerinden oluşmaktadır.

Özellikler:

- 200/100/70MHz bantgenişlik seçimleri: 2 veya 4 Kanal
- 16-kanal lojik analizör ile MSO-2000E serisi
- MSO-2000EA modellerinde 16-kanal lojik analizör ve Çift Kanallı 25MHz arbitrary dalgaform üretici mevcuttur.
- Gerçek Zamanlı Örnekleme Hızı 2 Kanallı Modellerde her bir kanal için 1GSa/s; Maksimum Gerçek Zamanlı Örnekleme Hızı 4- Kanallı modellerde 1 GSa/s değerindedir.
- Maksimum 10M hafıza ve VPO dalgaformu görüntüleme teknolojisi
- 120,000 wfms/s değerine kadar dalgaformu güncelleme hızı
- 8" WVGA TFT LCD ekran
- Maksimum 1M FFT yüksek frekans domain çözünürlük ölçümleri sağlar
- High Pass, Low Pass ve Band Pass Filtre Fonksiyonları
- 29,000 hafıza bölmesi ve dalgaformu arama fonksiyonu
- I2C/SPI/UART/CAN/LIN seri bus tetikleme ve decoding fonksiyonları
- Veri kayıt fonksiyonu 100 saate kadar sinyal değişimlerinin izlerini saklamaya uygundur.
- Ağ (Network) saklama fonksiyonu



MIXED SİNYAL OSİLOKOPLAR MSO-2000 SERİSİ *MSO-2000E Serisi

MSO-2204E, 200MHz, 4 Kanal

MSO-2104E, 100MHz, 4 Kanal

MSO-2074E, 70MHz, 4 Kanal

MSO-2202E, 200MHz, 2 Kanal

MSO-2102E, 100MHz, 2 Kanal

MSO-2072E, 70MHz, 2 Kanal

*MSO-2000EA Serisi

MSO-2204EA, 200MHz, 4 Kanal, AFG

MSO-2104EA, 100MHz, 4 Kanal, AFG

MSO-2074EA, 70MHz, 4 Kanal, AFG

MSO-2202EA, 200MHz, 2 Kanal, AFG

MSO-2102EA, 100MHz, 2 Kanal, AFG

MSO-2072EA, 70MHz, 2 Kanal, AFG

Genel Özellikler

Çoklu Dil Seçeneği Menüsi	Mevcut
Çalışma Koşulları	Sıcaklık: 0°C - 50°C, Relatif Nem ≤ 40°C veya üzerinde %80; 41°C ~ 50°C arasında ≤ %45.
Yardım Menüsi	Mevcut
Zaman Saati	Zaman ve Tarih, Saklanan veriler için tarih/zaman etiketi mevcuttur.
Boyutlar	384mm X 208mm X 127.3mm
Ağırlık	3kg

Teknik Özellikler

Modeller	MSO-2072E(A)	MSO-2074E(A)	MSO-2102E(A)	MSO-2104E(A)	MSO-2202E(A)	MSO-2204E(A)
Kanallar	2kanal+Ext	4kanal	2kanal+Ext	4kanal	2kanal+Ext	4kanal
Bantgenişliği	DC~70MHz	DC~70MHz	DC~100MHz	DC~100MHz	DC~200MHz	DC~200MHz
	(-3dB)	(-3dB)	(-3dB)	(-3dB)	(-3dB)	(-3dB)
Yükselme Zamanı	5ns	5ns	3.5ns	3.5ns	1.75ns	1.75ns
Bantgenişliği Limiti	20MHz	20MHz	20MHz	20MHz	20M/100MHz	20M/100MHz

Sipariş Bilgileri

MSO-2204EA	200MHz, 4-kanal, Digital Storage Osiloskop, 16-kanal LA, Çift Kanal 25MHz AFG
MSO-2104EA	100MHz, 4-kanal, Digital Storage Osiloskop, 16-kanal LA, Çift Kanal 25MHz AFG
MSO-2074EA	70MHz, 4-kanal, Digital Storage Osiloskop, 16-kanal LA, Çift Kanal 25MHz AFG
MSO-2202EA	200MHz, 2-kanal, Digital Storage Osiloskop, 16-kanal LA, Çift Kanal 25MHz AFG
MSO-2102EA	100MHz, 2-kanal, Digital Storage Osiloskop, 16-kanal LA, Çift Kanal 25MHz AFG
MSO-2072EA	70MHz, 2-kanal, Digital Storage Osiloskop, 16-kanal LA, Çift Kanal 25MHz AFG
MSO-2204E	200MHz, 4-kanal, Digital Storage Osiloskop, 16-kanal LA
MSO-2104E	100MHz, 4-kanal, Digital Storage Osiloskop, 16-kanal LA
MSO-2074E	70MHz, 4-kanal, Digital Storage Osiloskop, 16-kanal LA
MSO-2202E	200MHz, 2-kanal, Digital Storage Osiloskop, 16-kanal LA
MSO-2102E	100MHz, 2-kanal, Digital Storage Osiloskop, 16-kanal LA
MSO-2072E	70MHz, 2-kanal, Digital Storage Osiloskop, 16-kanal LA

Standart Aksesuarlar

- *Besleme Kablosu
- *Kalibrasyon Sertifikası
- *CD-ROM (Hızlı Başlangıç Kılavuzu, Kullanım Kılavuzu, Programlama Kılavuzu)
- *Pasif prob (Kanal başına 1 prob)
- ***GTL-16E**, 16-kanal lojik analizör probu
- ***GTL-110**, BNC-BNC kablo*2 (sadece MSO-2000EA modelleri için)

MIXED DOMAIN OSİLOSKOPLAR MDO-2000E SERİSİ (MDO-2000EG SERİSİ ve MDO-2000EX SERİSİ)



MDO-2102EX

Genel Özellikler

- 200/100/70MHz bantgenişliği seçimleri; 2 veya 4 Kanal
- Her kanal için geręek zamanlı örnekleme hızı 1GSa/s (2 kanallı modeller); Maksimum geręek zamanlı örnekleme hızı 1GSa/s (4 kanallı modeller)
- Kanal başına 10M hafıza ve VPO dalgaformu ekran teknolojisi
- 120,000 wfms/s değerine kadar dalgaformu güncelleme hızı
- 8" WVGA TFT LCD ekran
- Maksimum 1M FFT, yüksek frekans domain çözünürlüklü ölçümler sağlar
- Yüksek ,düşük ve bant geçişleri filtreli fonksiyonlar
- 29,000 kategorize edilmiş hafıza ve dalgaformu arama fonksiyonu
- I2C/SPI/UART/CAN/LIN seri bus tetikleme ve decoding fonksiyonu
- 1000 saate varan sinyal değişimlerini izlemenize imkan suna veri kayıt fonksiyonu
- Network saklama fonksiyonu
- Mask test fonksiyonu
- Spektrum analizör ve çift kanal 25MHz AWG ile MDO-2000EG
- Spektrum analizör ; çift kanal 25MHz AWG; DMM ve güç kaynağı ile MDO-2000EX

Standart Aksesuarlar

- Besleme Kablosu, Kalibrasyon Sertifikası
- CD-ROM (Hızlı Başlangıç Kılavuzu, Kullanım Kılavuzu, Programlama Manueeli)
- Pasif prob (Kanal başına 1 prob)
- GTL-110 BNC-BNC kablo*2
- GTL-105A Krokodil Klipsli test kablosu (sadece MDO-2000EX modellerinde)
- GTL-207 Banana uçlu test kablosu (sadece MDO-2000EX modellerinde)

Teknik Özellikler

Seri/Fonksiyon	DSO	16Kanal Logic Analizör	Çift Kanal 25MHz Arbitrary Waveform Üretici	5V/1A Güç Kaynağı	5,000 Count DMM
MSO-2000E(A)	√	√	√ (sadece EA serisi)		
MDO-2000EG(X)	√		√	√ (sadece EX serisi)	√ (sadece EX serisi)
MDO-2072EG(X)	MDO-2074EG(X)	MDO-2102EG(X)	MDO-2104EG(X)	MDO-2202EG(X)	MDO-2204EG(X)
2 Kanal+Ext	4 Kanal	2 Kanal+Ext	4 Kanal	2 Kanal+Ext	4 Kanal
DC~70MHz	DC~70MHz	DC~100MHz	DC~100MHz	DC~200MHz	DC~200MHz
(-3dB)	(-3dB)	(-3dB)	(-3dB)	(-3dB)	(-3dB)
5ns	5ns	3.5ns	3.5ns	1.75ns	1.75ns
20MHz	20MHz	20MHz	20MHz	20M/100MHz	20M/100MHz

GW Instek, eğitim sektörleri ve ürün geliştirme uygulamaları üzerinde yaptığı çalışmalarla müşterinin isteklerine göre kişiselleştirilebilen, hepsi tek cihazda **MDO-2000E Serisini** sizler için tasarladı. Seri bünyesinde farklı özelliklere sahip 2 Seri mevcuttur: MDO-2000EG ve MDO-2000EX serileri.

MDO-2000EG Modeller bünyesinde Spektrum Analizör ve Çift Kanallı 25MHz Arbitrary Dalgaform Üretici mevcuttur;

MDO-2000EX Modellerinde ise Spektrum Analizör, Çift kanallı 25MHz Arbitrary Dalgaform Üretici, 5.000 sayım DMM ve çift kanallı 5V/1A güç kaynağı mevcuttur.

Arayüz

- High-speed USB device port ,host port
- LAN port
- Go/NoGo BNC
- Kensington Kilit

Yazılım ve Sürücüler

- PC yazılımı (OpenWave yazılımı)
- LabVIEW sürücü
- USB sürücü

Sipariş Bilgileri

MDO-2204EG 200MHz

4-Kanal, Dijital Osiloskop, Spektrum analizör, Çift Kanal 25MHz AWG

MDO-2104EG 100MHz

4-Kanal, Dijital Osiloskop, Spektrum analizör, Çift Kanal 25MHz AWG

MDO-2074EG 70MHz

4-Kanal, Dijital Osiloskop, Spektrum analizör, Çift Kanal 25MHz AWG

MDO-2204EX 200MHz

4-Kanal, Dijital Osiloskop, Spektrum analizör, Çift Kanal 25MHz AWG , 5,000 count DMM ve Güç Kaynağı

MDO-2104EX 100MHz

4-Kanal, Dijital Osiloskop, Spektrum analizör, Çift Kanal 25MHz AWG , 5,000 count DMM ve Güç Kaynağı

MDO-2074EX

70MHz, 4-Kanal, Dijital Osiloskop, Spektrum analizör, Çift Kanal 25MHz AWG , 5,000 count DMM ve Güç Kaynağı

MDO-2202EG 200MHz

2-Kanal, Dijital Osiloskop, Spektrum analizör, Çift Kanal 25MHz AWG

MDO-2102EG 100MHz

2-Kanal, Dijital Osiloskop, Spektrum analizör, Çift Kanal 25MHz AWG

MDO-2072EG 70MHz

2-Kanal, Dijital Osiloskop, Spektrum analizör, Çift Kanal 25MHz AWG

MDO-2202EX 200MHz

2-Kanal, Dijital Osiloskop, Spektrum analizör, Çift Kanal 25MHz AWG , 5,000 count DMM ve Güç kaynağı

MDO-2102EX 100MHz

2-Kanal, Dijital Osiloskop, Spektrum analizör, Çift Kanal 25MHz AWG , 5,000 count DMM ve Güç kaynağı

MDO-2072EX

70MHz, 2-Kanal, Dijital Osiloskop, Spektrum analizör, Çift Kanal 25MHz AWG , 5,000 count DMM ve Güç kaynağı

GDS-2000E dijital osiloskoplarda 200MHz, 100MHz ve 70MHz bantgenişlik seçenekleri mevcuttur. 2 kanallı modeller her bir kanalda 1GSa/s; 4 kanallı modeller 1GSa/s maksimum gerçek zamanlı örnekleme hızı sağlar. 8-inç 800*480 TFT LCD ekran ve minimum 1mV/div düşey kademesi GDS-2000E serisine karmaşık zayıf sinyallerini ölçüm, ölçüm sonuçlarını net olarak görüntüleyebilme imkanı sunar.

DIJİTAL OSİLOSKOPLAR GDS-2000E SERİSİ



Teknik Özellikler

Model	GDS-2072E	GDS-2074E	GDS-2102E	GDS-2104E	GDS-2202E	GDS-2204E
Kanallar	2 Kanal +Ext	4 Kanal	2 Kanal +Ext	4 Kanal	2 Kanal +Ext	4 Kanal
Bantgenişliği	DC~70MHz (-3dB)	DC~70MHz (-3dB)	DC~100MHz (-3dB)	DC~100MHz (-3dB)	DC~200MHz (-3dB)	DC~200MHz (-3dB)
Yükselme zamanı	5ns	5ns	3.5ns	3.5ns	1.75ns	1.75ns
Bantgenişliği Limiti	20MHz	20MHz	20MHz	20MHz	20M/100MHz	20M/100MHz
Düşey Hassasiyet	8 bit					
Çözünürlük	1mV~10V/div					
Giriş Kuplajı	AC, DC, GND					
Giriş Empedansı	1MΩ// 16pF ortalama.					
DC Kazanç Doğruluğu	2mV/div veya üzeri seçildiğinde ±(%3) 1mV/div seçildiğinde ±(%5);					
Kirlilik	Normal & Invert					
Maksimum Giriş Gerilimi	300Vrms, CAT I					
Offset Pozisyon Kademesi	1mV/div ~ 20mV/div : ±0.5V 50mV/div ~ 200mV/div : ±5V 500mV/div ~ 2V/div : ±25V 5V~10V/div : ±250V					
Dalgaform Sinyal Süreci	+, -, ×, ÷, FFT, FFTrms, User Defined Expression. FFT: 1Mpts FFT: Spectral magnitude. Set FFT Vertical Scale - Linear RMS veya dBV RMS FFT Window : Rectangular, Hamming, Hanning, Blackman-Harris					
Tetikleme	CH1, CH2, CH3, CH4, Line, EXT*					
Kaynak	*EXT sadece çift kanallı modellerde					
Tetikleme Modu	Auto (100 ms/div ve daha düşüğü için Roll Mode desteği), Normal, Single Sequence					
Tetikleme Tipi	Edge, Pulse Width(Glitch), Video, Pulse Runt, Rise & Fall(Slope), Alternate, time out, Event-Delay (~65535 events), Time-Delay (Duration,4nS~10S), Bus					
Hold-off Kademesi	4ns~10s					
Kuplaj	AC,DC,LF rej. ,HF rej. ,Noise rej.					
Hassasiyet	1div					
Harici Tetikleme (Sadece 2 kanallı modeller için)	±15V					
Kademe	DC ~ 100MHz Ortalama 100mV 100MHz ~ 200MHz Ortalama 150mV					
Hassasiyet	1MΩ±%3~16pF					
Giriş Empedansı	1ns/div ~ 100s/div (1-2-5 kademeli artış) ROLL: 100ms/div ~ 100s/div					
Yatay	10 div maksimum					
Zaman tabanı kademesi	2,000,000 div maksimum.					
Tetikleme öncesi	≥ 1 ms zaman aralığı üzerinde herhangi bir zamanda ±50 ppm					
Tetikleme sonrası	Maks.:1GSa/s (4 kanal model)					
Zaman tabanlı doğruluk	Maks:10Mpts					
Gerçek Zamanlı Örnekleme Hızı	Normal, Average, Peak Detect, Single					
Kayıt Uzunluğu	2ns (standart)					
Kazanç Modu	2 – 256 arası seçilebilir					
Tepe Algılama						
Ortalama						

DİJİTAL OSİLOSKOPLAR GDS-2000E SERİSİ



Özellikler

- 200/100/70MHz Bantgenişlik seçimi; 2 veya 4 kanal
- 1GSa/s Herbir kanal için gerçek zamanlı örnekleme Hızı (2 kanallı modellerde) ;
- 1GSa/s Maksimum Gerçek Zamanlı Örnekleme Hızı (4kanallı modellerde)
- Standart 10M Maksimum Hafıza Boyutu ve VPO Dalgaformu Ekran Teknolojisi
- Dalgaformu Güncelleme Hızı 120,000 wfm/s
- 8" WVGA TFT LCD Ekran
- Maksimum 1M points ile FFT, yüksek frekanslı domain çözünürlüklü ölçümleri sağlar
- Yüksek ve düşük geçişli dijital filtre fonksiyonları
- 29,000 Bölmelenmiş Bellek ve Dalga Arama Fonksiyonları Bölümleri
- I2C/SPI/UART/CAN/LIN Seri Veriyolu Tetikleme ve Deşifre etme fonksiyonu
- Data Log Fonksiyonu ile 100 saate kadar olan sinyal değişimlerini izleyebilme
- Remote Internet Saklama Fonksiyonu sağlar

Teknik Özellikler

Model	GDS-2072E	GDS-2074E	GDS-2102E	GDS-2104E	GDS-2202E	GDS-2204E
X-Y Modu						
X-Eksen Girişi			Kanal 1; Kanal 3* (*sadece 4 kanallı modellerde)			
Y-Eksen Girişi			Kanal 2; Kanal 4* (*sadece 4 kanallı modellerde)			
Faz Sapması			100kHz'de $\pm 3^\circ$			
Cursor'lar ve Ölçümler						
Cursor'lar			Genlik, Zaman, Ünitelerde mevcut sinyal ayırıcılar: Saniyeler(s),Hz(1/s),Faz(derece),Oran(%)			
Otomatik Ölçümler			36 sets: Pk-Pk, Max, Min, Amplitude, High, Low, Mean, Cycle Mean, RMS, Cycle RMS, Area, Cycle Area, ROV Shoot, FOV Shoot, RPRE Shoot, FPRE Shoot, Frequency, Period, Rise Time, Fall Time, +Width, -Width, Duty Cycle, +Pulses, -Pulses, +Edges, -Edges, FRR, FRF, FFR, FFF, LRR, LRF, LFR, LFF, Phase, Cursor measurements			
Kontrol Panel Fonksiyonu						
Otomatik sayaç			6 dijital, minimum 2 Hz kademeden orantılı bantgenişliğine kadar			
Otomatik ayarlama			Tek buton, düşey, yatay ve tetikleme sistemleri için tüm kanallarda otomatik ayarlama, geri alınabilir otomatik ayarlama			
Ayarları saklama			20 set			
Dalgaformunu saklama			24 set			
Ekran						
TFT LCD Tipi			8" TFT LCD WVGA renkli ekran			
Ekran Çözünürlüğü			800 yatay x 480 düşey piksel (WVGA)			
Interpolation			Sin(x)/x			
Dalgaformu Ekranı			Noktalar, vektörler, değişken kalınlık (16ms~4s), sonsuz kalınlık			
Dalgaformu güncelleme hızı			Saniye başına 120,000 dalgaformu, maksimum			
Şebeke Görüntüleme			8 x 10 bölüm			
Ekran Modu			YT,XY			
Arayüz						
USB Portu			USB 2.0 Yüksek hızlı host portu X1, USB Yüksek hızlı 2.0 cihaz portu X1			
Ethernet(LAN) Portu			RJ-45 konnektör, HP Auto-MDIX ile 10/100Mbps			
Go-NoGo BNC			5V Max/10mA TTL açık kollektör çıkışı			
Kensington Stili Kilit			Standart Kensington-stili kilitine arka panel güvenli slot bağlantıları.			
Diğer						
Menülerde dil seçeneği			Mevcut			
Çevresel Koşullar			Sıcaklık: 0°C - 50°C. Relatif Nem 40°C veya altında $\leq 80\%$; 41°C ~ 50°C arasında $\leq 45\%$.			
On-line yardım			Mevcut			
Zaman, Saat			Zaman ve Tarih, Saklanan veriler için Tarih/Zaman bilgisini sağlar			
Boyutlar			384mm X 208mm X 127.3mm			
Ağırlık			2.8kg			

Aksesuarlar

Hızlı Başlangıç Kılavuzu x1, Kullanım Kılavuzu CD x1, Besleme Kablosu x1

Sipariş Bilgileri

GDS-2204E 200MHz, 4-Kanal, Dijital Osiloskop
GDS-2202E 200MHz, 2-Kanal, Dijital Osiloskop
GDS-2104E 100MHz, 4-Kanal, Dijital Osiloskop
GDS-2102E 100MHz, 2-Kanal, Dijital Osiloskop
GDS-2074E 70MHz, 4-Kanal, Dijital Osiloskop
GDS-2072E 70MHz, 2-Kanal, Dijital Osiloskop

DİJİTAL OSİLOSKOPLAR GDS-2000A SERİSİ

GDS-2072A (70MHz/2 Kanal)

GDS-2074A (70MHz/4 Kanal)

GDS-2102A (100MHz/2 Kanal)

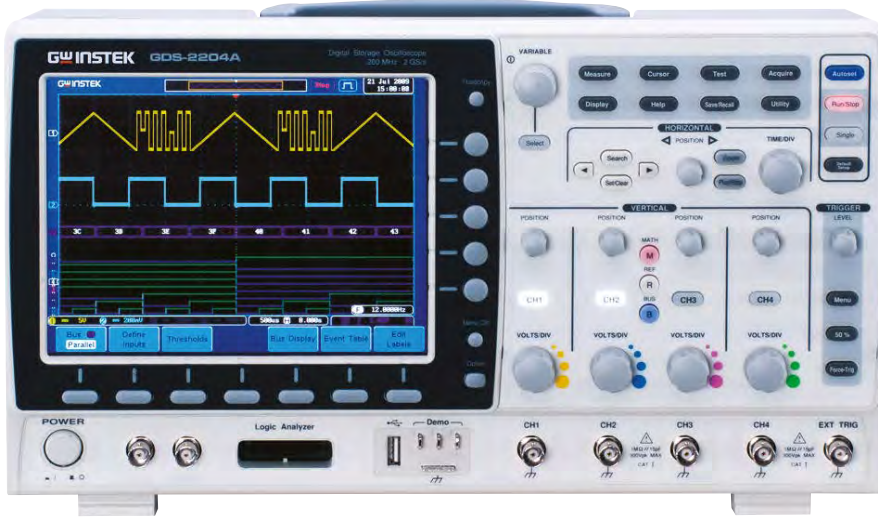
GDS-2104A (100MHz/4 Kanal)

GDS-2202A (200MHz/2 Kanal)

GDS-2204A (200MHz/4 Kanal)

GDS-2302A (300MHz/2 Kanal)

GDS-2304A (300MHz/4 Kanal)



Teknik Özellikler

Model	GDS-2072A	GDS-2074A	GDS-2102A	GDS-2104A	GDS-2202A	GDS-2204A	GDS-2302A	GDS-2304A
Kanal	2 Kanal+Ext	4 Kanal+Ext	2 Kanal+Ext	4 Kanal+Ext	2 Kanal+Ext	4 Kanal+Ext	2 Kanal+Ext	4 Kanal+Ext
Bantgenişliği	DC~70MHz (-3dB)	DC~70MHz (-3dB)	DC~100MHz (-3dB)	DC~100MHz (-3dB)	DC~200MHz (-3dB)	DC~200MHz (-3dB)	DC~300MHz (-3dB)	DC~300MHz (-3dB)
Yükselme Zamanı	5ns	5ns	3.5ns	3.5ns	1.75ns	1.75ns	1.17ns	1.17ns
Bantgenişliği Sınırı (-3dB)	20MHz	20MHz	20MHz	20MHz	20M/100MHz	20M/100MHz	20M/100M/200MHz	20M/100M/200MHz
Dikey								
Çözünürlük	8 bit							
	:1mV~10V/div							
Giriş Kublajı	AC, DC, GND							
Giriş Empedansı	1M Ω // 16pF							
DC Kazanç Gerilimi	$\pm(3\% \times \text{'Readout'} + 0.1\text{div} + 1\text{mV})$							
Polarite	Normal & Invert							
Maksimum Giriş Doğruluğu	300V (DC+AC Peak), CAT 1							
Offset Pozisyon Aralığı	1 mV/div ~ 20mV/div : $\pm 0.5V$ 50mV/div ~ 200mV/div : $\pm 5V$ 500mV/div ~ 5V/div : $\pm 50V$ 10V/div : $\pm 500V$							
Dalgaformu Sinyal İşleme	+, -, \times , \div , FFT, FFTrms, d/dt, fdt, $\sqrt{\quad}$ FFT: Spectral magnitude. Set FFT Vertical Scale to Linear RMS or dBV RMS, and FFT Window to Rectangular, Hamming, Hanning, or Blackman-Harris.							
CURSOR VE ÖLÇÜMLER								
Cursors	Amplitude, Time, Gating mevcut							
Otomatik Ölçümler	36 sets: Pk-Pk, Max, Min, Amplitude, High, Low, Mean, Cycle Mean, RMS, Cycle RMS, Area, Cycle Area, ROVShoot, FOVShoot, RPREShoot, FPREShoot, Frequency, Period, RiseTime, FallTime, +Width, -Width, Duty Cycle, +Pulses, -Pulses, +Edges, -Edges, FRR, FRF, FFR, FFF, LRR, LRF, LFR, LFF, Phase							
Otomatik Sayma	6 hane, 2Hz minimum'dan oranlanabilir bantgenişliğine kadar							
Save Setup	20 set							
Save Waveform	24 set							
TETİKLEME								
Kaynak	CH1 ,CH2, CH3*, CH4*, Line, EXT, D0-D15** *Sadece 4 Kanallı Modeller. ** Lojik kanallı modeller							
Tetikleme Modu	Auto (100 ms/div ve daha yavaş için Roll Mode desteği), Normal, Single Time-Delay(10nS~10S), Logic*, Bus*							
Tetikleme Tipi	* request DS2-08LA veya DS2-16LA opsiyonu							
YATAY								
Zaman Aralığı	1ns/div ~ 100s/div (1-2-5 artırımlarla) ROLL: 100ms/div ~ 100s/div							
Tetikleme Öncesi	10 div maksimum							
Tetikleme Sonrası	1000 div maksimum.							
Doğruluk	± 20 ppm üzeri her bir ≥ 1 ms zaman aralığında							
Gerçek Zaman Örnekleme Zamanı	1CH: 2GSa/s; 2CH: 1GSa/s							
ET Örnekleme Zamanı	100GSa/s maksimum tüm modellerde							
Kayıt Uzunluğu	1CH: 2Mpts; 2CH: 1Mpts							
Acquisition Modu	Normal, Average, Peak Detect, Single							

DİJİTAL OSİLOSKOPLAR GDS-1000B SERİSİ

GDS-1104B, 4 Kanal, 100 MHz

GDS-1102B, 2 Kanal, 100 MHz

GDS-1074B, 4 Kanal, 70 MHz

GDS-1072B, 2 Kanal, 70 MHz

GDS-1054B, 4 Kanal, 50 MHz



Teknik Özellikler

GDS-1054B		Kanal 4 / DC Bantgenişliği ~ 50MHz (-3dB) Yükselme Zamanı 5ns / Bant genişliği limiti 20MHz
GDS-1072B		Kanal 2 + Ext / DC Bantgenişliği ~ 70MHz (-3dB) Yükselme Zamanı 5ns / Bantgenişliği limiti 20MHz
GDS-1074B		Kanal 4 / DC Bantgenişliği ~ 70MHz (-3dB) Yükselme Zamanı 5ns / Bantgenişliği limiti 20MHz
GDS-1102B		Kanal 2 + Ext / DC Bantgenişliği ~ 100MHz (-3dB) Yükselme Zamanı 3.5ns / Bantgenişliği limiti 20MHz
GDS-1104B		Kanal 4 / DC Bantgenişliği ~ 100MHz (-3dB) Yükselme Zamanı 3.5ns / Bantgenişliği limiti 20MHz
Düşey	Düşey Hassasiyet Çözünürlüğü	8 bit :1mV*~10V/div
	Giriş Kuplajı	AC, DC, GND
	Giriş Empedansı	1MΩ// 16pF yaklaşık
	DC Kazanç Doğruluğu*	±%3
	Kirililik	Normal & Invert
	Maksimum Giriş Gerilimi	300Vrms, CAT I (300Vrms CAT II with GTP-070A-4/100A-4 10:1 prob)
	Offset Pozisyon Kademesi	1mV/div : ±1.25V
	Dalgaformu Sinyal İşlevi	2mV/div ~ 100mV/div : ±2.5V 200mV/div ~ 10V/div : ±125V
Tetikleme	Kaynak	CH1, CH2, CH3*, CH4*, Line, EXT** *sadece 4 kanallı modeller için. **sadece 2 kanallı modeller için.
	Tetikleme Modu	Otomatik (00 ms/div ve daha yavaşında Roll Modunu destekler 1), Normal, Tek Aşamalı
	Tetikleme Tipi	Edge, Pulse Width, Video, Pulse Runt, Rise & Fall, Timeout, Alternate, Event-Delay(1~65535 events), Time-Delay(Duration, 4ns~10S), Bus
	Holdoff Kademesi	4ns - 10s
	Kuplaj	AC, DC, LF rej., Hf rej., Noise rej.
	Hassasiyet	1div
Harici Tetikleme	Kademe	±15V
	Hassasiyet	DC ~ 100MHz Yaklaşık. 100mV 100MHz ~ 200MHz Yaklaşık 150mV
	Giriş Empedansı	1MΩ±%3~16pF
Yatay	Zaman tabanı kademesi	1ns/div ~ 100s/div (1-2-5 kademeli artışlar)
	ROLL:	100ms/div ~ 100s/div
	Ön-tetikleme	10 div maksimum
	Tetikleme gecikmesi	2,000,000 div maksimum
	Zaman bağlantılı doğruluk	≥ 1 ms üzerindeki her bir zaman aralığı için ±50 ppm
	Gerçek zamanlı örnekleme hızı	1GSa/s maks.
	Kayıt Uzunluğu	Maks. 10Mpts
	Veri toplama modu	Normal, Average(Ortalama), Peak Detect(Tepe Algılama), Single(Tek)
	Tepe noktası algılama	2nS (standart)
Ortalama	2 - 256 arası seçilebilir	

- 50/70/100MHz bantgenişlik seçimi, 2 kanal veya 4 kanal girişi
- 1GSa/s maksimum örnekleme hızı
- Her kanal için 10M maksimum hafıza kapasitesi
- 7" 800 x 480 WVGA LCD ekran
- 256 renkli ızgara görünümü
- ekran fonksiyonu ile dalgaformu performansını güçlendirme
- 1Mpts FFT frekans domain sinyali ekranı
- Yatay zaman, düşey gerilim ve tetikleme için Zero Key fonksiyonu
- Kompakt ve yenilikçi tasarım

Teknolojide çığır açan yeni jenerasyon dijital osiloskoplar. Yaratıcı tasarımı, kompakt görüntüsü ve çok çeşitli fonksiyonlar, sade görünümü osiloskoplara test ve ölçüm cihazlarında ciddi derecede güç katarak, mühendislerin karmaşık ölçüm konularını ivedilikle çözümlemesine yardımcı olur. GDS-1000B, dijital osiloskoplardaki en son tanımdır.

DİJİTAL OSİLOSKOPLAR GDS-1000B SERİSİ

GDS-1104B, 4 Kanal, 100 MHz

GDS-1102B, 2 Kanal, 100 MHz

GDS-1074B, 4 Kanal, 70 MHz

GDS-1072B, 2 Kanal, 70 MHz

GDS-1054B, 4 Kanal, 50 MHz

Teknik Özellikler

X-Y Modu	X-Ekseni Girişi	Kanal 1; Kanal 3* *sadece 4 kanallı modeller için
	Y-Ekseni Girişi	Kanal 2; Kanal 4* *sadece 4 kanallı modeller için
	Faz Kayması	100kHz'de $\pm 3^\circ$
İşaretleyiciler ve Ölçümler	İşaretleyiciler	Genlik, Zaman, Sinyal Ayırıcı Mevcut; Ünite: Saniye(ler), Hz(1/s), Faz(derece), Oran(%)
	Otomatik Ölçüm	36 adet ayar: Pk-Pk, Max, Min, Amplitude, High, Low, Mean, Cycle Mean, RMS, Cycle RMS, Area, Cycle Area, ROVShoot, FOVShoot, RPRESshoot, FPRESshoot, Frequency, Period, RiseTime, FallTime, +Width, -Width, Duty Cycle, +Pulses, -Pulses, +Edges, -Edges, FRR, FRF, FFR, FFF, LRR, LRF, LFR, LFF, Phase
	İşaretleyici Ölçümü	İşaretleyiciler arasında gerilim farkı (ΔV) İşaretleyiciler arasında zaman farkı (ΔT)
	Otomatik sayaç	6 hane, 2Hz minimum- orantılı bantgenişliği arasında kademe
Kontrol Panel Fonksiyonları	Otomatik ayar	Tek-tuş, Autoset geri ayarlamalı tüm kanalları düşey, yatay ve tetikleme sistemleri için otomatik ayarlama,
	Ayarları saklama	20 set
	Dalgaformu saklama	24 set
Display	TFT LCD Tipi	7" TFT WVGA renkli ekran
	Ekran Çözünürlüğü	800 yatay \times 480 düşey piksel (WVGA)
	İnterpolasyon	Sin(x)/x
	Dalgaformu Ekranı	Dots, vectors, variable persistence (16ms~4s), infinite persistence
	Dalgaformu Güncelleme Hızı	Saniye başına 50,000 dalgaformu, maksimum
	Ekran Bölmeleri	8 x 10 bölüm
	Ekran Modu	YT, XY
Arayüzler	USB Port	USB 2.0 High-speed host port X1, USB High-speed 2.0 device port X1
	Ethernet Port(LAN)	RJ-45 konektör, HP Auto-MDIX ile 10/100Mbps (Sadece GDS-1054B, GDS-1074B, GDS-1104B modelleri için)
	Go-NoGo BNC	5V Maks/10mA TTL açık kollektör çıkışı
	Kensington Stili Kilit	Arka panel güvenlik slotunu standart Kensington-stili kilide bağlar
Diğer	Çok Seçenekli Dil Menüsü	Mevcut
	Çalışma Ortamı Koşulları	Sıcaklık: 0°C - 50°C. Bağıl Nem 40°C veya altında $\leq 80\%$; 41°C ~ 50°C arasında $\leq 45\%$
	On-line Yardım Menüsü	Mevcut
	Boyutlar	380mmX208mmX127.3mm
	Ağırlık	2.8kg

Opsiyonel Aksesuarlar

GDB-03	Demo Board
GTL-110	Test Kablosu, BNC - BNC uçlu
GTL-242	USB Kablo, USB2.0 A-B tipi Kablo 4P

Model

Açıklama

GDS-1104B	100MHz, 4-Kanal, Dijital Osiloskop
GDS-1102B	100MHz, 2-Kanal, Dijital Osiloskop
GDS-1074B	70MHz, 4-Kanal, Dijital Osiloskop
GDS-1072B	70MHz, 2-Kanal, Dijital Osiloskop
GDS-1054B	50MHz, 4-Kanal, Dijital Osiloskop

HANDHELD DIGITAL OSİLOSKOP HS9102 (100 MHZ, 2 İZOLE KANAL)



- 2 İzole Kanal(Kanallar arası izolasyon ve toprak izolasyonu-Patentli İzolasyon Teknolojisi ile)
- 100 MHz Bant Genişliği
- 2 Mpts Kayıt Uzunluğu
- 1GSa/s Gerçek Zamanlı Örnekleme Hızı
- 50GSa/s Periyodik Sinyaller için Örnekleme Hızı
- 5 adet Tetikleme Seçeneği (Edge, Pulse, Video, Slope, Alternative)
- Dijital Filtre, Multimetre (6.000 Count) ve Data Kaydedici (7M points dahili hafıza, 18 saat kayıt) Özellikleri
- Renkli 5.7" TFT LCD Ekran
- USB üzerinden PictBridge uyumlu tüm yazıcılara doğrudan yazdırabilme
- USB Host, USB Device Bağlantısı
- Şarj edilebilir Batarya ve Batarya Şarj Cihazı

Standart Aksesuarlar

- 2 Adet 10:1, CATII 1000V, CATIII 600V, 100MHz Prob
- A 9V, 3A, Besleme Kablosu
- 2 Adet Test Kablosu(Multimetre için)
- Prob Kalibrasyon Aksesuarı
- PC/EasyScope Yazılım CD'si
- USB Kablosu
- Sertifikasyon/Garanti Kartı
- Kullanım Kılavuzu

Teknik Özellikler

Model	HS9102
Bant Genişliği	100 MHz
Kanal Sayısı	2 İzole Kanal
Gerçek Zamanlı Örnekleme Oranı	1 GSa/s
Eşdeğer Örnekleme Oranı	50 GSa/s
Kayıt Uzunluğu	1 Mpts (Tek Kanal) ; 2 Mpts (2 Kanal)
Yükselme Zamanı	≤3.5 ns
Giriş Empedansı	1 MΩ ± %2 // 18pF ± 3pF
Time/Base Aralığı	2.5 ns/div ~ 50 s/div
Düşey Hassasiyet	5 mV/div-100 V/div(1-2-5 order)
Düşey Çözünürlük	8 bit
Tetikleme Tipleri	Edge,Pulse,Video,Slope,Alternative
Tetikleme Kaynağı	CH1, CH2
Matematiksel Fonksiyonlar	+, -, *, /, FFT (Ayrı pencerede)
Dijital Filtre	Yüksek/Alçak Geçiren, Bant Geçiren, Bant Söndüren
Maksimum Giriş Voltajı	CATII 300V, CATIII 150V
Dahili Hafıza	2 adet referans dalgaformu, 20 adet setup hafızası, 10 adet dalgaformu ve USB Flash sürücü saklama fonksiyonu
Data Kayıt Özellikleri	Kayıt, Oynatma ve Zoom Fonksiyonları
Persistence Seçenekleri	Kapalı, 1s, 2s, 5s, Sonsuz
Otomatik Ölçümler (32 adet)	Vpp, Vmax, Vmin, Vamp, Vtop, Vbase, Vavg, Mean, Crms, Vrms, ROVShoot, FOVShoot, RPREShoot, FPREShoot, Rise time, Fall time, Freq, Period, +Wid, -Wid, +Dut, -Dut, BWid, Phase, FRR, FRF, FFR, FFF, LRR, LRF, LFR, LFF
Cursor Seçenekleri	Manual Mod, İzleyen Mod, Auto Mod
Ekran	5.7" (173.736 mm) Renkli TFT (320*234)-LCD
Besleme	AC 100-240 V, 50 – 60 Hz
Boyutlar ve Ağırlık	163.2×259.5×53.3mm, 1.5 kg

- 2 Kanal bilgisi
- 100 MHz Bant Genişliği
- 2 Mpts Kayıt Uzunluğu
- 1GSa/s Gerçek Zamanlı Örnekleme Hızı
- 50GSa/s Periyodik Sinyaller için Örnekleme Hızı
- 5 adet Tetikleme Seçeneği (Edge,Pulse,Video,Slope,Alternative)
- Dijital Filtre, Multimetre (6.000 Count) ve Data Kaydedici(7M points dahili hafıza,18 saat kayıt) Özellikleri
- Renkli 5.7" TFT LCD Ekran
- USB üzerinden PictBridge uyumlu tüm yazıcılara doğrudan yazdırabilme
- USB Host,USB Device Bağlantısı
- Şarj edilebilir Li Batarya

Opsiyonel Aksesuarlar



HANDHELD DIGITAL OSİLOSKOP HS7102 (100 MHZ, 2 KANAL)



Teknik Özellikler

Model	HS7102
Bant Genişliği	100 MHz
Kanal Sayısı	2 Kanal
Gerçek Zamanlı Örnekleme Oranı	1 GSa/s
Eşdeğer Örnekleme Oranı	50 GSa/s
Kayıt Uzunluğu	1 Mpts (Tek Kanal) ; 2 Mpts (2 Kanal)
Yükselme Zamanı	< 3.5 ns
Giriş Empedansı	1 MΩ ± %2 // 18pF ± 3pF
Time/Base Aralığı	2.5 ns/div ~ 50 s/div
Düşey Hassasiyet	2 mV/div-100 V/div(1-2-5 step)
Düşey Çözünürlük	8 bit
Tetikleme Tipleri	Edge,Pulse,Video,Slope,Alternative
Tetikleme Kaynağı	CH1, CH2
Matematiksel Fonksiyonlar	+, -, *, /, FFT (Ayrı pencerede)
Dijital Filtre	Yüksek/Alçak Geçiren, Bant Geçiren, Bant Söndüren
Maksimum Giriş Voltajı	CATII 300V, CATIII 150V
Dahili Hafıza	2 adet referans dalgaformu, 20 adet setup hafızası, 10 adet dalgaformu ve USB Flash sürücü saklama fonksiyonu
Data Kayıt Özellikleri	Kayıt, Oynatma ve Zoom Fonksiyonları
Persistence Seçenekleri	Kapalı, 1s, 2s, 5s, Sonsuz
Otomatik Ölçümler (32 adet)	Vpp, Vmax, Vmin, Vamp, Vtop, Vbase, Vavg, Mean, Crms, Vrms, ROVShoot, FOVShoot, RPREShoot, FPREShoot, Rise time, Fall time, Freq, Period, + Wid, -Wid, +Dut, -Dut, BWid, Phase, FRR, FRF, FFR, FFF, LRR, LRF, LFR, LFF
Cursor Seçenekleri	Manual Mod, izleyen Mod, Auto Mod
Ekran	5.7" (173.736 mm) Renkli TFT (320*234)-LCD
Besleme	AC 100-240 V, 50 – 60 Hz
Boyutlar ve Ağırlık	163.2x259.5x53.3mm, 1.5 kg

Standart Aksesuarlar

- 2 Adet (1:1/10:1) Prob
- A 9V, 4A, Besleme Kablosu
- 2 Adet Test Kablosu(Multimetre için)
- Prob Kalibrasyon Aksesuarı
- PC/EasyScope Yazılım CD'si
- USB Kablosu
- Sertifikasyon/Garanti Kartı
- Kullanım Kılavuzu

Opsiyonel Aksesuarlar

- 100MHz yüksek-gerilim güvenilirlikli prob CAT II 1000V,CAT III 600V
- 200MHz yüksek-gerilim güvenilirlikli prob CAT II 1000V,CAT III 600V

SCOPEMETER® 190 SERİSİ II



Tanılama Gücünün Dört katını kazanın ve CAT IV Güvenlik Derecesini alın
Yeni Fluke ScopeMeter 190 Serisi II, CAT III 1000 V/CAT IV 600 V ortamlarındaki ölçümler için güvenlik derecesine sahip taşınabilir skopları iki ve dört kanallı yalıtımlı taşınabilir osiloskoplardır.

Endüstriyel sistemlerin üç boyutlu testi

Sorunları bulmak için giriş sinyallerini, çıkış geri besleme döngülerini veya güvenlik bağlantılarını aynı anda inceleyin:

- Devre gerilimi/aşırı akım yüklemesi
- Sinyal zamanlama ölçümleri ve senkronizasyon sorunları
- Atenuasyon/giriş empedansı eşleşmezliği
- Sinyal dalgalanması/kayması

VSD'lere, güç çeviricilere ve dönüştürücülere teşhis koymak için üç fazlı test

- Üç fazlı güç girişinde harmonikler, geçiciler ve yükler için test
- Dc-Ac dönüştürücülerinde arızalı IGBT kaplarının veya filtre devrelerinin arızalarını giderin
- PWM çıkışını yansımalar ve geçiciler veya voltaj dengesizliği açısından test edin

mV'den kV'ye kadar güvenle ölçüm yapın

mV'den kV'ye geniş bir uygulama aralığını kapsayan standart problemler, mikro-elektronikten ağır hizmet orta voltajlı elektrik uygulamalarına kadar her şeye sizi hazırlar. Aynı ayrı izole edilmiş girişler, farklı topraklama referanslarına sahip karışık devrelerde ölçüm yapmanıza izin vererek kazara gerçekleşen topraklama kısa devre riskini ortadan kaldırır.

Piyasadaki tek IP-51 dereceli Skop ile En Zorlu Koşulların üstesinden gelin

Sağlam ve şoka karşı dayanıklı ScopeMeter taşınabilir osiloskopların tümü zorlu ortamlar için yapılmıştır. Sızdırmaz kılıfları bu cihazları tozdan, su buharından, damlamalardan, nemden ve havadaki kirlenici maddelere karşı koruyarak ne zaman ihtiyacınız olursa olsun güvenli ve doğru performans sağlar.

Hızlı ve rahat bir şekilde hassas ölçümler sağlayan yerleşik multimetre.

İzole edilmiş çift girişli skop ve ayrı bir dijital multimetreye sahip yerleşik dijital multimetre 190 Serisi II'nin 2 kanallı modelleri. Yerleşik 5000 sayımlık dijital multimetreyi kullanarak rahatlıkla dalga biçimi analizinden hassas multimetre ölçümlerine geçin. Ölçüm işlevleri Vdc, Vac, Vac+dc, direnç, süreklilik ve diyot testini içerir. Geniş ölçekleme faktörü aralığıyla uygun sönt, prob veya adaptör kullanarak akımı ve sıcaklığı ölçün. Fluke-190-X04 4 kanallı modellerde 4 kanallı skop BNC girişleri üzerinden dörtlü ölçüm cihazı ölçümleri vardır.

CAT III 1000 V / CAT IV 600 V güvenlik dereceli ilk iki ve dört kanallı taşınabilir skoplar olan yeni Fluke ScopeMeter® 190 Serisi II eşi benzeri görülmemiş performansı, sağlamlığı ve taşınabilirliği bir araya getiriyor. 5 GS/s'ye kadar gerçek zamanlı örnekleme hızlarına ve 200 ps çözünürlüğe sahip 60 MHz, 100 MHz, 200 MHz veya 500 MHz bant genişliğine sahip modeller arasından seçiminizi yaparak parazit ve diğer bozuklukları yakalayabilirsiniz. Her iki model de geniş belleğe (kanal başına 10.000 örneğe kadar) sahiptir. Böylece dalga biçiminin küçük parçalarını ayrıntılı olarak inceleyebilirsiniz. Her iki mod da toza, damlamaya, neme ve büyük sıcaklık değişikliklerine dayanabilmek için IP-51 derecelidir. Fluke ScopeMeter test araçları elde taşınır, pille çalışır ve alan hizmeti uzmanlarının taleplerini karşılamak için tasarlanmıştır.

2 ve 4 Kanallı CAT IV ile Derecelendirilmiş Fluke ScopeMeter 190 Serisi II Fluke ScopeMeter 190 Serisi II en yüksek güvenlik derecelendirmelerini ve sağlam taşınabilirliği sabit osiloskopların yüksek performansı ile birleştiriyor. Tesis bakım mühendisleri teknisyenleri için tasarlanmış oluşan bu sağlam ScopeMeter test araçları, mikroelektronikten güç elektroniği uygulamalarına kadar her şeyi test etmek için zorlu, kirli ve tehlikeli endüstriyel ortamlarda kullanılabilir.

190 Serisi II, herhangi bir arıza giderme işleminin üstesinden gelmek için ihtiyacınız olan tek test aracıdır. Bir multimetre, TrendPlot™ ve ScopeRecord™ rulo kağıtsız kaydedici modlarını, Connect-and-View™ tetikleme sayesinde eller serbest kullanımı ve daha fazlasını içerirler:

- İki veya dört elektrik yalıtımı yapılmış giriş
- CAT III 1000 V / CAT IV 600 V güvenlik dereceli
- 60 MHz, 100 MHz, 200 MHz veya 500 MHz bant genişliğine sahip modeller arasından seçiminizi yapın
- 5GS/s'ye kadar yüksek örnekleme hızı ve 200 ps'ye kadar çözünürlük (Modele ve kullanılan kanallara bağlıdır)
- Geniş bellek: Ayrıntıları yakınlaraştırabilmeniz için kanal dalga biçimi yakalaması başına 10.000 örnek
- 2 Kanallı modellerde ayrı bir 5000 Sayımlık dijital multimetre
- 4 kanallı modellerde skop BNC girişleri üzerinden dörtlü ölçüm cihazı ölçümleri
- Connect-and-View sürekli, otomatik tetiklemeli, tek sefer modu, sinyal genişliği ve video tetikleme
- 48 saate kadar ScopeRecord rulo modu, dalga biçimi örnek verilerini yakalama
- TrendPlot, 22 güne kadar eğilim ölçüm değerleri
- Gelişmiş otomatik ölçümler, güç (Vpwm, VA, W, PF) ve zaman (mAs, V/s, w/s)
- Zorlu ortamlara dayanabilmek için toza ve damlamaya karşı dayanıklı IP-51 derecesine sahiptir
- Bellek cihazları ve PC bağlantısı için izole edilmiş USB bağlantı noktaları
- Daha uzun çalışma süresi için Li-Lyon pil paketi
- 190-X04, 7 saate kadar çıkabilen 4 Kanallı modeller (Standart olarak BP291 dahildir)
- 190-XX2, 4 saate kadar (Standart olarak BP290 dahildir) veya isteğe bağlı BP291 ile 8 saate kadar çıkabilen 2 Kanallı modeller
- EBC290 isteğe bağlı pil şarj cihazını kullanan şarj açısından tasarruflu pil
- Pilleri hızlı bir şekilde değiştirmenizi sağlayan erişimi kolay pil kapağı
- Standart Kensington® kilidi kullanarak başı boş bırakıldığında osiloskopu bağlamak ve kilitlemek için kullanışlı bir yuva



Bir Kez Şarj Ederek Tam Vardiya Çalışın

Yeni yüksek performanslı piller 4 kanallı modellerde yedi saate kadar, 2 kanallı modellerde ise dört saate kadar çalışmanızı sağlamak için Li-iyon teknolojisinden faydalanır. Ayrıca erişimi kolay pil kapağı sayesinde pilleri hızlı bir şekilde değiştirebilirsiniz.

Yeni USB bağlantı özelliğiyle Dalga Biçimlerini Kolaylıkla Yakalayın ve Paylaşın

Ölçüm giriş devrelerinden elektrik yalıtımı yapılmış iki adet USB bağlantı noktası bilgisayara veya USB bellek aygıtlarına USB ile kolay bir şekilde bağlanma imkanı sunar. Sınırsız dalga biçimini, ekran görüntülerini ve cihaz ayarlarını bir USB bellek aygıtında saklayın. Önemli ölçüm verilerini aktarmak veya arşivlemek için Windows'a yönelik FlukeView yazılımını kullanarak bir bilgisayar USB arabirimine bağlanın.

Connect-and-View™ Tetikleme ile Hemen Güvenilir Ekranı görün

Connect-and-View™ sinyali düzenlerini algılayarak tetikleme otomatik olarak doğru bir şekilde ayarlar. Herhangi bir düğmeye dokunmadan, motor tahriki ve kontrol sinyalleri de dahil olmak üzere hemen hemen her sinyalin sabit, güvenilir ve tekrarlanabilir görüntüsünü alırsınız. Çeşitli test noktalarının başarılı bir şekilde ölçülmesini hızlandırır.

ScopeRecord™ ile 48 Saate Kadar Yüksek Çözünürlüklü Dalga Biçimlerini Kaydedin

ScopeRecord belleği, aralıkları ve hızlı kesintileri yakalayarak kanal başına 30.000 veya daha fazla veri noktası saklar. (İki çok kanallı kayıt seti daha sonra analiz edilmek üzere saklanabilir.)

- Hareket profilleri ve UPS, güç kaynağı veya motor çalışması gibi olayları saklar
- ScopeMeter, Stop-on-Trigger (Tetiklemede Durma) moduyla otomatik olarak güç kesintisini fark eder ve bundan önce gelen dalga biçimi verisini saklar
- Dalga biçimi yakınlaştırma ile (100 katna kadar) ayrı güç döngüleri gibi en küçük ayrıntıları görebilirsiniz

Kesintili arızaları bulmak için TrendPlot™ kağıtsız kaydedici ile 22 güne kadar kayıt yapın

Aralıklı arızalar kötü bağlantılar, toz, kir, aşınma veya bozulmuş kablolar veya konektörlerden kaynaklanabilir. Ayrıca hat kesilmesi, çökmeler ve motorun başlaması ve durması da bir makinenin durmasına neden olabilir. Fluke ScopeMeter'daki TrendPlot işlevi şu işlemler yoluyla bu arızaları bulmaya yardımcı olur:

- Ortalama 22 günü geçmeyecek bir sürede minimum ve maksimum tepe değerlerini çizer
- Tüm dört girişe yönelik voltaj, amper, sıcaklık, frekans ve faz kombinasyonlarını arızaları göstermek üzere saat ve tarih damgasıyla çizer

**SCOPEMETER®
190 SERİSİ II****Çevreye Yönelik Teknik Özellikler**

Bant Genişliği	Fluke 190-504: 500 MHz Fluke 190-502: 500 MHz Fluke 190-204: 200 MHz Fluke 190-202: 200 MHz Fluke 190-104: 100 MHz Fluke 190-102: 100 MHz Fluke 190-062: 60 MHz
Kanal Sayısı	Fluke 190-504: 500 MHz: 4 kanal Fluke 190-502: 500 MHz: 2 kanal Fluke 190-204: 200 MHz: 4 kanal Fluke 190-202: 200 MHz: 2 kanal Fluke 190-104: 100 MHz: 4 kanal Fluke 190-102: 100 MHz: 2 kanal Fluke 190-062: 60 MHz: 2 kanal
Gerçek zamanlı örnekleme hızı	Fluke 190-504: 5 GS/s Fluke 190-502: 5 GS/s Fluke 190-204: 2,5 GS/s Fluke 190-202: 2,5 GS/s Fluke 190-104: 1,25 GS/s Fluke 190-102: 1,25 GS/s Fluke 190-062: 625 MS/s
Girişler	4 skop veya 2 skop ve DMM girişi
Ayrı taşınabilir yalıtımlı girişler	Girişler, referanslar ve topraklama arasında 1000 V CAT III/600 V CAT IV'e kadar
Zamana dayalı aralık	2 ns - 2 dak/div (190-20X, 200 MHz modelleri) 5 ns - 2 dak/div (190-10X, 100 MHz modelleri) 10 ns - 2 dak/div (190-062, 60 MHz modeli)
Giriş hassasiyeti	2 mV-100 V/div
Tetikleme türleri	Connect-and-View™, Serbest Çalıştırma, Tek Sefer, Kenar, Gecikme, İkili Eğim, Video, Video Hattı, Seçilebilir sinyal genişliği, N-Cycle
Tetikleme Kaynağı	190-XX2, 2 kanallı modellerde herhangi bir skop giriş kanalı veya DMM girişi üzerinden harici
Kesinti yakalama	8 ns
Skop ölçümleri	İmleç: 7 / Otomatik: 30
Maksimum kayıt uzunluğu	ScopeRecord modu: 30.000 nkt Skop modu: Giriş başına 10.000 nkt
Direnç	Analog osiloskop benzeri dalga biçimi aşınması sunan dijital direnç
Dalga Biçimi Karşılaştırma	Otomatik Geçme/Kalma testiyle dalga biçimi referansı

DMM Teknik Özelliği (2 kanallı modeller)

Ölçüm cihazı girişleri (Ayrıca, Osiloskop Modu için Harici Tetikleme Girişi olarak kullanılır)	4 mm ikili giriş, skop girişlerinden ve skop topraklamasından tamamen yalıtılmış
Maksimum Çözünürlük:	5000 sayım
Ölçümler:	Vdc, Vac rms, Vac+dc rms, Direnç, Süreklilik, Diyot Testi, Akım (Pens veya şönt üzerinden), Sıcaklık °C veya °F (isteğe bağlı dönüştürücü kullanarak)
Bellek	190-XX2, 2 Kanallı Ekran + Ayarlar: 30 Kayıt: 10
Ekran	Yüksek güncelleme hızıyla 153 mm tam renkli LCD
Color ScopeMeter (200 MHz, 4 channel), with SCC290-kit	Renkli ScopeMeter, 200 MHz, 4 kanal, SCC-290 kiti dahildir

Çevresel Teknik Özellikler

Çalıştırma Sıcaklığı	0°C ile 40°C (Piller Dahil)
Saklama Sıcaklığı	-20°C ile +60°C
Çalıştırma Rakımı	CAT IV 600 V, CAT III 1000 V için 2.000 m'ye (6666 ft) kadar



SCOPEMETER® 190 SERİSİ II



Model	Açıklama
Fluke-190-504	Renkli ScopeMeter, 500 MHz, 4 kanal + DMM/Harici girişi
Fluke-190-504/S	Renkli ScopeMeter, 500 MHz, 4 kanal + DMM/Harici giriş SCC-290 kiti dahildir
Fluke 190 502/S	Renkli ScopeMeter, 500 MHz, 2 kanal + DMM/Harici giriş SCC-290 kiti dahildir
Fluke 190-502	Renkli ScopeMeter, 500 MHz, 2 kanal + DMM/Harici giriş
Fluke 190-062	Renkli ScopeMeter, 60 MHz, 2 kanal + DMM/Harici giriş
Fluke 190-062/S	Renkli ScopeMeter, 60 MHz, 2 kanal + DMM/Harici giriş SCC-290 kiti dahildir
Fluke 190-102	Renkli ScopeMeter, 100 MHz, 2 kanal + DMM/Harici giriş
Fluke 190-102/S	Renkli ScopeMeter, 100 MHz, 2 kanal + DMM/Harici giriş SCC-290 kiti dahildir
Fluke 190-104	Renkli ScopeMeter, 100 MHz, 4 kanal plus DMM/Harici giriş
Fluke 190-104/S	Renkli ScopeMeter, 100 MHz, 4 kanal + DMM/Harici giriş SCC-290 kiti dahildir
Fluke 190-202	Renkli ScopeMeter, 200 MHz, 2 kanal + DMM/Harici giriş
Fluke 190-202/S	Renkli ScopeMeter, 200 MHz, 2 kanal + DMM/Harici giriş SCC-290 kiti dahildir
Fluke 190-204	Renkli ScopeMeter, 200 MHz, 4 kanal plus DMM/Harici giriş
Fluke 190-204/S	Renkli ScopeMeter, 200 MHz, 4 kanal + DMM/Harici giriş SCC-290 kiti dahildir

Endüstriyel Test İletkenleri, Problar ve Klipsler

VPS421-R*	Gerilim Probu 2 renkli Kırmızı/Siyah
VPS420-B	Gerilim Probu 2 renkli Mavi/Siyah
VPS420-G	Gerilim Probu 2 renkli Gri/Siyah
VPS420-V	Gerilim Probu 2 renkli Yeşil/Siyah
VPS410-G	Gerilim probu seti 10:1, gri
VPS410-R	Gerilim probu seti 10:1, kırmızı
VPS410-B	Gerilim probu seti 10:1, mavi
VPS410-V	Gerilim probu seti 10:1, yeşil
AS400	VPS410 serisi problar için prob aksesuar genişletme seti
RS400	VPS410 serisi problar için RS400 prob aksesuar değiştirme seti
VPS510-B	ScopeMeter Elektronik Voltaj Prob seti, mavi, 10:1, 500 MHz, 300 V CAT III
VPS510-G	ScopeMeter Elektronik Voltaj Prob seti, gri, 10:1, 500 MHz, 300 V CAT III
VPS510-R	ScopeMeter Elektronik Voltaj Prob seti, kırmızı, 10:1, 500 MHz, 300 V CAT III
VPS510-V	ScopeMeter Elektronik Voltaj Prob seti, yeşil, 10:1, 500 MHz, 300 V CAT III

Güvenlik Teknik Özellikleri

Elektrik Güvenliği	1.000 V CAT III/600 V CAT IV (EN61010-1)
--------------------	------------------------------------------

Mekanik ve Genel Teknik Özellikler

Boyut	270 x 190 x 70 mm
Ağırlık	2,2 kg
Li-ion Pil	190-XX2, 2 Kanallı modeller: Standart dahil 7 Saate kadar, BP291 4800 mAh pil

Dahili Aksesuarlar

iki kanallı modeller	VPS410 Gerilim Probu Setleri (bir adet kırmızı, bir adet mavi) TL175 TwistGuard™ güvenli biçimde tasarlanmış Test Ucu Seti (kırmızı veya siyah) BP290 2400 mAh Li-iyon Pil El kayışı (cihaza takılmış) Asma kayışı CD-Rom üzerinde Çok Dilli Kullanıcı Kılavuzları FlukeView ScopeMeter demo paketi (sınırlı işlev) USB Arabirim Kablosu
Dört kanallı modeller	VPS410 Gerilim Probu Setleri (bir adet kırmızı, bir adet mavi, bir adet gri, bir adet yeşil) BP291 4800 mAh yüksek kapasiteli Li-iyon Pil EL kayışı (cihaza takılmıştır) Asma kayışı CD-Rom üzerinde Çok Dilli Kullanıcı Kılavuzları FlukeView ScopeMeter demo paketi (sınırlı işlev) USB Arabirim Kablosu

Çanta ve Kılıflar

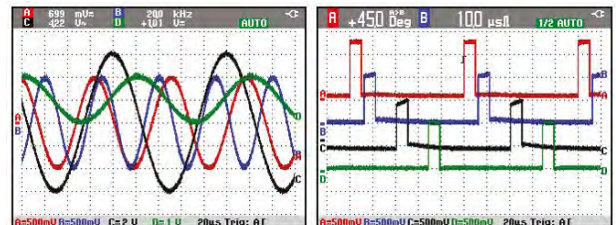
C290 : 190 serisi II için C290 Sert Taşıma Çantası

Opsiyonlar

CHH290 : HH290 Asma Kancası
SCC290 : Yazılım ve Taşıma Çantası Kiti; FlukeView Yazılımı ve C290 Taşıma Çantası dahildir

Piller, Şarj Cihazları ve Adaptörler

EBC290 : YEBC290 Harici Pil Şarj Cihazı, cihaz dışında iken BP291 şarjı için kullanılır
BP291 : Fluke 190 Serisi II için BP291 Çift Kapasiteli Li-ion Pil (4800 mAh)



Çift Girişli 40 veya 20 MHz OSİLOSKOP
İki kanal 5.000 count MULTİMETRE
Çift girişli TrendPlot kaydedici
Endüstriyel Bus Sistemleri için veri yolu kontrolü (125)
Connect-and view trigger özelliği ile eller serbest çalışma
Güç ve Harmonik (33. Harmoniğe kadar) ölçümü (125)
OSİLOSKOP, DİRENÇ ve süreklilik testi için ekranlanmış prob
7 Saate kadar pil ömrü
Cat III 600V Güvenlik sertifikası
Optik izole RS-232 bağlantı
Dayanıklı dış gövde
Video Tetikleme PAL, NTSC, PAL+, SECAM

Standart Aksesuarlar

Lityum-İyon pil paketi
Şarj cihazı/güç adaptörü
Topraklama uçlarına sahip 2 korumalı test ucu
Siyah test ucu
Kırmızı ve mavi kanca klipsleri
Banana tipi fiş-BNC adaptörü
CD-ROM Kullanım Klavuzu

Opsiyonel Aksesuarlar

STL120-IV Korumalı Test Ucu Seti 600 V CAT IV
HC120-II 2 kanca klipsi seti
BB120-II 2 banana tipi fiş-BNC adaptörü seti
VPS41 Gerilim probu seti 40 MHz 600 V CAT IV
C120B 120B Serisi için Yumuşak Taşıma Kutusu
SP120B 120B Serisi için Ekran Korumucu
SCC120B Aksesuar Seti 120B Serisi
OC4USB Fluke OC4USB USB Arabirim Kablosu

Modeller

Fluke-123B Endüstriyel ScopeMeter® El Cihazı Osiloskop (20 MHz)
Fluke-123B/S Endüstriyel ScopeMeter® El Cihazı Osiloskop (20 MHz)*
Fluke-124B Endüstriyel ScopeMeter® El Cihazı Osiloskop (40 MHz)
Fluke-124B/S Endüstriyel ScopeMeter® El Cihazı Osiloskop (40 MHz)*
Fluke-125B Endüstriyel ScopeMeter® El Cihazı Osiloskop (40 MHz)
Fluke-125B/S Endüstriyel ScopeMeter® El Cihazı Osiloskop (40 MHz)*
***Fluke 120B/S** modelleri; yumuşak taşıma kutusu, Windows® yazılımı için FlukeView™, manyetik askı ve ekran koruyucu da içerir.











ENDÜSTRİYEL SCOPEMETER® 125B / 124B ve 123B



Teknik özellikler

	123B	124B	125B
Bant Genişliği (MHz)	20	40	40
Kanal Sayısı	2	2	2
Rise Time	17,5nS	8,75nS	8,75nS
Max. Real-Time Örnekleme	25MS/s	25MS/s	25MS/s
Max. Repetitive Örnekleme	1,25GS/s	1,25GS/s	1,25GS/s
Min Max Trend Plot Kayıt	√	√	√
Dijital MULTİMETRE	√	√	√
Otomatik Ölçüm	26	26	26
True RMS Voltaj	√	√	√
Maksimum Kayıt Uzun.	512	512	512
İmleç (Cursor)	---	√	√
Hafıza (Ekran/Setup)	10	20	20
Optik İzoleli RS-232-C	√	√	√
Printer Çıkışı	√	√	√
Ekran Aydınlatması	√	√	√
Connect-and View Triggering	√	√	√
Güç Ölçümü	---	---	Power, VA, VAR, PF, Vpwm
Harmonik Ölçümü	---	---	√
Bus Healt (Veri Yolu) Testi	---	---	√

PicoScope Osiloskop Seçim Tablosu

Model	Kanal	MSO	Bantgenişliği	Örnekleme	Memory	Çözünürlük	SG	AWG	USB
 PicoScope 2104 & 2105	1	-	10-25 MHz	50-100 MS/s	8-24 kS	8	-	-	√
 PicoScope 2000 Serisi	2-4	√	10-100 MHz	100 MS/s - 1 GS/s	8 kS-128 MS	8	√	√	√
 PicoScope 3000 Serisi	2-4	√	50-200 MHz	2.5-10 GS/s	64-512 MS	8	√	√	√
 PicoScope 4000 Serisi	2-4-8	-	5-20 MHz	10-400 MS/s	16-256 MS	12-16	√	√	√
 PicoScope 4000A Serisi	2-4-8	-	10-20 MHz	80 MS/s	256 MS	12	√	√	√
 PicoScope 5000 Serisi	2-4	-	60-200 MHz	1 GS/s	16-512 MS	8-12-14-15-16	√	√	USB+AC Adaptör
 PicoScope 6000 Serisi	4	-	250 MHz-1 GHz	5 GS/s	256 MS- 1 GS	8	√	√	√
 PicoScope 6000E Serisi	8	√	500 MHz	200 MS/s	4GS	8-12	-	√	√
 PicoScope 9000 Serisi	2-4	-	12-25 GHz	1 MS/s	4-32 kS	16	√	√	√
 PicoScope 9400 Serisi	4	-	5 - 16 GHz	1 - 5 TS/s	250 kS	12	-	-	√

VEKTÖR NETWORK ANALİZÖRÜ

Vektör Network Analizörü PicoVNA 106



300 kHz ile 6 GHz çalışma, saniyede > 5000 çift portlu S-parametresinin yüksek hızı
Optimum doğruluk için 'Quad RX' dört alıcı mimarisi
10 Hz bant genişliğinde 118 dB dinamik aralık
140 kHz bant genişliğinde 0,005 dB RMS izleme gürültüsü
Microsoft Windows arayüzünden, USB üzerinden PC kontrollü
Referans düzlemi dengeleme ve çıkarma
Zaman bölgesi ve port empedansı dönüşümleri
Touchstone dahil olmak üzere tablo ve grafik baskı ve kaydetme formatları
P1dB, PM AM, ve stand-alone sinyal jeneratör programları
Tamamen erişilebilir, rehberli 8 ve 12 dönem kalibrasyon işlemleri
Bilinmeyen ve bağlı DUT izolasyonu da dahil olmak üzere 6 kalibrasyon modu
Güvenli ölçümler için verilerle kalibrasyon ve kontrol standartları

Vektör Network Analizörü PicoVNA 108



300 kHz ile 6 veya 8,5 GHz çalışma
Optimum doğruluk için dörtlü RX dört alıcı mimarisi
10 Hz bant genişliğinde 124 dB'ye kadar dinamik aralık
Maksimum 140 kHz bant genişliğinde 0,005 dB RMS izleme gürültüsü
Microsoft Windows arayüzünden USB üzerinden PC kontrollü
Referans düzlemi dengeleme ve çıkarma
Zaman bölgesi ve port empedansı dönüşümleri
Touchstone dahil olmak üzere tablo şeklinde ve grafik baskı ve kaydetme formatları
VSWR düzeltmeli çift frekanslı mikser ölçümleri
P1dB, AM'den PM'ye ve bağımsız sinyal üretici araçları
Bilinmeyen ve bağlantılı DUT izolasyonu dahil 6 kalibrasyon modu
Kılavuzlu 8 ve 12 dönem ve mutlak güç kalibrasyon süreçleri

PICOCONNECT 900 SERİSİ







Osiloskop Probları



PicoConnect 900 Serisi, çok düşük seviyede bozulma ihtimali olan, 9 GHz ve 18 Gb/s değerine kadar mikrodalga ve gigabit uygulamalar için tasarlanmış, yüksek frekanslı pasif problelerdir. Üstün seviyede düşük kapasite, coplanar mikrodalga bütünlük, üstün sağlamlık seviyesine sahip düşük maliyetli probleler, PCB yapısına eşsiz (marka ile bağlantılı) uyum sağlarlar.

911-916, 4 - 5 GHz RF ve mikrodalga pasif problemler
921-926, 6 - 9 GHz gigabit pasif problemler
910, 6'lı set (4'lü fiyatına) 2 kablolu RF ve mikrodalga prob başları
920, 6'lı set (4'lü fiyatına) 2 kablolu gigabit prob başları

PicoScope Osiloskop Seçim Tablosu

Model	Kanal	MSO	Bantgenişliği	Örnekleme	Memory	Çözünürlük	SG	AWG	USB
 PicoScope 6407	4		1 GHz	5 GS/s	1 GS	8	√	√	
 PicoScope 9201A	2		12 GHz	0.2 MS/s	4 kS	16			
 PicoScope 3403D	4		50 MHz	1 GS/s	64 MS	8	√	√	√
 PicoScope 4224 IEPE	2		20 MHz	80 MS/s	32 MS	12			
 PicoScope 3204D MSO	2	√	70 MHz	1 GS/s	128 MS	8	√	√	√
 PicoScope 3205D	2		100 MHz	1 GS/s	256 MS	8			

PICOSCOPE DATA LOGGERLAR

Platinum Resistance Data Logger
PT-104

PT-104, 4 kanallı sıcaklık ölçer bir data logger'dir. Çözünürlükte (0.001 °C), doğrulukta (0.015 °C) gibi mükemmel değerleri sağlar. Sıcaklık ölçümünün yanı sıra direnç ve gerilim ölçümü de yapılabilir.

PT-104 Platinum Resistance Data Logger

- Sıcaklık, direnç ve gerilim ölçümü
- Yüksek çözünürlük ve doğruluk
- PT100 ve PT1000 sensörleri ile çalışır
- 2, 3 ve 4-kablolu sensörleri destekler
- Güç kaynaklı çalışabilirlik
- USB ve Ethernet arayüzleri
- Tek PC üzerinde birden fazla ünite çalışabilir

Termokupl Data Logger
TC-08

TC-08 ile oldukça kolay sıcaklık ölçümü ve kaydı yapabilirsiniz. Sadece TC-08'i bilgisayarınızın USB portuna yerleştirip termokupl'ınıza takın... İşleme başlamak için hazırsınız.

8 Kanallı termokupl data logger

- 8 kanallı termokupl data logger
- -270 - +1820 °C arası ölçüm
- Yüksek çözünürlük ve doğruluk
- 20 Üniteye kadar genişletilebilir / 160 kanal
- Tüm popüler termokupl tiplerini destekler
- Hızlı örnekleme hızı — saniyede 10 ölçüme kadar
- USB bağlanabilir ve beslenebilir
- Windows data logging için PicoLog yazılımı dahildir
- Windows, Mac OS ve Linux sürücülerini dahildir

OSİLOSKOP PROPLARI

OSİLOSKOP PROBLARI

PMK 100MHz /150MHz/350 MHz/500 MHz/750 MHz



PMD-781A

PMD-781A

Bant Genişliği :	100kHz	500-750MHz
Zayıflatma :	10:1	
Giriş Empedansı :	1 MΩ	
Giriş Kapasitesi :	5pF	
Rise Time :	-	
Komp. Sınırı :	-	
Kablo Uzunluğu :	1.2m	
Max. Giriş Gerilimi :	30V AC / 60V DC	

OSİLOSKOP PROBU

PHV-1000-RO

(1000V 400MHz)



PHV 1000-RO Otomatik Prob Tanıma Özelliği

Genel Özellikler

Zayıflatma:	100:1
Giriş Empedansı:	50 MΩ
Giriş Kapasitesi:	7.5 pF
Sistem Bant Genişliği:	1 MΩ AC/DC
Yükselme Zamanı:	400 MHz

Düzeltilme:

0.9 nsec
Kompanzasyon Ayarı: 10 ... 50 pF
Çalışma Voltajı: 1000 V AC rms veya DC 4000 V anlık yüksek voltaj
Güvenlik Standartı: 1000 V CAT II
Kablo Uzunluğu: 2 m

EKONOMİK OSİLOSKOP PROBLAR

LF-101E (60 MHz)

LF-210E (100 MHz)



LF-101E

LF-210E

	X1	X10	X1	X10
Zayıflatma				
Giriş Empedansı	1MΩ	10MΩ	1MΩ	10MΩ
Giriş Kapasitesi	180pF	22pF	14pF	150pF
Bant Genişliği	6MHz	60MHz	6MHz	100MHz
Max. Giriş Gerilimi	600 VDC peak AC		600 VDC peak AC	



CWT STANDART

- 30A - 600kA arası modeller
- <1Hz - 16MHz arası bantgenişliği
- 8.5 mm bobin kalınlığı
- 300mm - >1m arası bobin çevresi
- 10kV izolasyon gerilimi



CWT Mini & MiniHF

- 30A - 120kA arası akım
- <1Hz - 30MHz arası bantgenişliği
- 2 Minyatür bobin kalınlığı (3.5mm veya 4.5mm)
- 2kV veya 5kV izolasyon gerilimi
- Ekranlı bobin versiyonları da mevcuttur.



CWT ULTRA Mini

Maksimum 1.7mm kesit alanı ile yarıiletken TO-220 cihaz ayaklarının arasına uygundur.

- 30A - 6kA arası modeller
- Bantgenişliği: f_c (-3db) 30MHz
- 1.7mm bobin kalınlığı
- 1.2kV izolasyon gerilimi



LFR

- 60A-60kA arası modeller
- 1:1 ve 1:10 seçilebilir çift akım kademesi
- 1MHz - 600kHz arası bantgenişliği
- 8.5 mm bobin kalınlığı
- 2kV izolasyon gerilimi
- 2.5 mm kablo uzunluğu



CWT LF

Kapasitör deşarjı gibi uzun süreli pals ölçümleri için düşük alt frekans sınırı

- 60A - 300kA arası modeller
- 0.008Hz - 12MHz arası bantgenişliği
- 8.5 mm bobin kalınlığı
- Standart veya Mini Bobin seçenekleri mevcuttur
- 2kV, 5kV veya 10kV izolasyon gerilimi



RCTi & RCTi-3ph

Endüstriyel, sabit kullanım tip AC proplar

- 250A-50kA arası modeller
- 0.2Hz - 1MHz arası bantgenişliği
- 2kV izolasyon gerilimi
- 1.0 ve 2.5 mm kablo uzunluk seçenekleri



RCTrms ve RCTrms-3ph

Endüstriyel, sabit kullanım tip AC proplar

- True rms ölçüm
- 100A-50kA arası modeller
- 2Hz - 100kHz arası bantgenişliği
- 2kV izolasyon gerilimi
- 1.0 ve 2.5 mm kablo uzunluk seçenekleri
- 4-20mA çıkış



RCTIA

Endüstriyel, sabit kullanım tip AC proplar

- 500A-50kA arası modeller
- 0-1Arms çıkış
- 0.6Hz - 5kHz arası bantgenişliği
- 2kV izolasyon gerilimi
- 1.0 ve 2.5 mm kablo uzunluk seçenekleri

AKIM PROBLARI

FLUKE i1000s 1000A

Akım Sahası	: 100mA ~ 1000A (10A, 100A, 1000A)
Frekans Sahası	: 5Hz ~ 100kHz
Doğruluk	: $\pm 1\% + 1A$ (48~65Hz)
Çözünürlük	: 1 mV/A, 10 mV/A, 100 mV/A
Çalışma Voltajı	: 600V AC RMS çene ile toprak arası
Ortak Mod Voltajı	: 600V DC veya RMS çıkış kablosu/toprak arası
Çıkış Kablosu	: BNC konnektörlü. 600Vrms izolasyonlu
Max. İletken Çapı	: 54mm
Kablo Boyu	: 1,6m
Boyutlar	: 210mm(B) x 95mm(E) x 35mm(D).
Ağırlık	: 570gr.

80i-110s 100A

Akım Sahası	: 0,1 ~ 100A DC ve AC sürekli
Frekans Sahası	: DC ~ 100kHz
Temel Doğruluk	: $\pm (3\% + 50mA)$ @ 10A
Çözünürlük	: 10mV/A, 100mV/A
Çalışma Voltajı	: 600V AC RMS çene ile toprak arası
Ortak Mod Voltajı	: 600V DC veya RMS çıkış kablosu ile toprak arası
Çıkış Kablosu	: 1.6m. BNC konnektörlü. 600Vrms izolasyonlu
Max. İletken Çapı	: 11.8mm
Boyutlar	: 36mm(Y) x 231mm(B) x 67mm(G).
Ağırlık	: 330gr

FLUKE i30s 100A

Akım Sahası	: 50mA -20A ACrms veya DC, 30A AC Peak
Doğruluk	: $(1\% \pm 2mA)$
Çözünürlük	: 100mV / Amper
Frekans Sahası	: DC-100kHz (-0.5dB)
Çalışma Voltajı	: CATIII, 300V
Max. İletken Çapı	: 19mmØ
Kablo Boyu	: 2m BNC Plug
Standart Donanım	: BNC-Banana Adaptör (PM9081)

FLUKE i3000 Flex 3000A

Akım Sahası	: 1A-300 Peak
Doğruluk	: $(1\% \pm 2mA)$ %2+2A
Çözünürlük	: 10 mV/A, 1mV/A, 0.1mV/A
Frekans Sahası	: DC-100kHz (-0.5dB) 10Hz-100kHz
Çalışma Voltajı	: CATIII, 300V 600VAC
Max. İletken Çapı	: 19mmØ 64mm
Kablo Boyu	: 2m BNC Plug
Standart Donanım	: BNC-Banana Adaptör (PM9081)

FLUKE i200s 200A

Akım Sahası	: 20A -200A, 0.1 A - 24 A - 0.5 A - 200 A
Doğruluk	: $\%1.5 + 0.5 A$, 48-65 Hz, % okunan değer + sabit tolerans
Çözünürlük	: 100mV / Amper, 10mV/A
Frekans Sahası	: 40Hz-10kHz
Çalışma Voltajı	: CATIII, 600V 600VAC
Max. İletken Çapı	: 20mm
Kablo Boyu	: 2m BNC Plug
Standart Donanım	: BNC-Banana Adaptör (PM9081)

AC AKIM PROBU
FLUKE i1000s 1000AAC/DC AKIM PROBU
80i-110s 100AAC/DC AKIM PROBU
FLUKE i30s 100AAC AKIM PROBU
FLUKE i3000 Flex 3000APM9081
BNC-BANANA ADAPTÖRAC AKIM PROBU
FLUKE i200s 200A

DIFFERENTIAL PROB DP-100



Teknik Özellikler

Differential Gerilim DC + pK AC	6500V
Bant Genişliği (500Ω yük - 3dB)	100MHz
Ortak Mod Gerilimi dc+pK AC	6500V
Ortak Mod Gerilimi RMS CAT II	6500V
Ortak Mod Gerilimi RMS CAT III	6500V
Çarpan	x100, x100, x500, x100
Giriş R (Her Giriş)	27MΩ±1%
Giriş C (Her Giriş)	1.5PF±2%
Maksimum Kullanım Gerilimi	x100'de ≤±650V x200'de ≤±1300V x500'de ≤±3250V x1000'de ≤±6500V
(DC+pK AC)	60Hz: >20.000: 1 100Hz: >2.000: 1 1MHz: >600: 1
Ortak Mod Ret Oranı (CMRR)	
Gürültü (50Ω)	≤1m Vrms
Giriş Empedansı	54MΩ// 1.25 PF
Doğruluk	≤±2%
Maksimum Çıkış Gerilimi	≤±6.5V
Besleme	9V Pili, Harici 6~9V DC

DIFFERENTIAL PROB DP-25



Teknik Özellikler

Bant Genişliği (500Ω yük - 3dB)	DC-25MHz (-3dB), (x20'de DC-15 MHz)
Zayıflatma Oranı	x20, x50, x200
Maksimum Giriş (Differential Gerilim)	1300V (DC+peak AC)
Maksimum Giriş (Toprak Gerilimi)	1000V (DC+peak AC)
Maksimum Kullanım Gerilimi (DC+pK AC)	x20'de ≤±140V x50'de ≤±350V x200'de ≤±1300V 60Hz: >10.000: 1
Ortak Mod Ret Oranı (CMRR)	100Hz: > 1.000: 1 1MHz: > 300: 1
Gürültü (50Ω)	≤3m Vrms (x20'de: ≤7.5m Vrms)
Giriş Empedansı	2MΩ// 2.3 PF 4MΩ// 1.2 PF
Doğruluk	±2%
Maksimum Çıkış Gerilimi	≤±6.5V
Besleme	9V Pili, Harici 6~9V DC

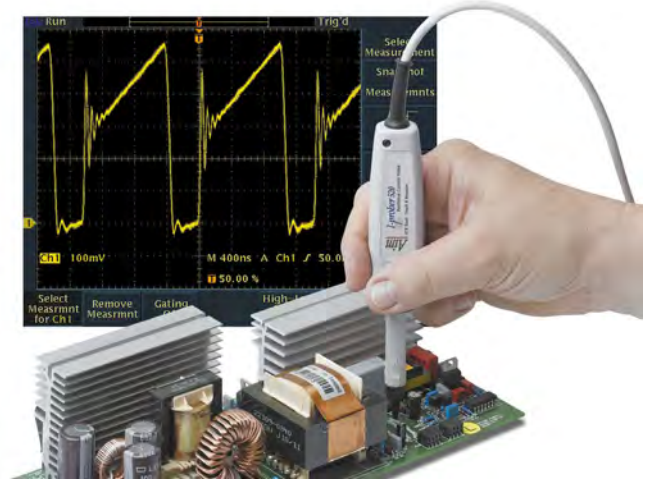


Konvensiyonel akım problemlerini kullanamayacağınız diğer kondüktörler ve PCB yollarındaki akımları dokunarak tespit etmenizi ve ölçmenizi sağlar. Geleneksel yöntemlerde devreyi keserek ya akım şöntü ile ya da empermetre ile araya girmek suretiyle ölçüm yapılır. I-Prober 520 ile entegre devrelerin bacaklarına ve PCB üzerindeki yollara sadece dokunarak akım ölçebilirsiniz.

AKIM PROBU I-Prober 520

Genel Özellikler

Çıkış Sinyali	
Maksimum Çıkış	± 10V
Osiloskop Girişi	< 30pF ile paralel olarak 1MΩ'da giriş empedansları için uygun
İzleme Pozisyonu	Kontrol kutusunda DC offset geniş aralığı
Güvenlik	
Maks. Akım Gerilimi	300V Cat II (AC hat devrelerinde). 600V (cihaz içerisindeki kategorize edilmemiş ikinci devrelerde).
Maks. Uç Sıcaklığı:	Prob ucunda maksimum 150°C'ye kadar sıcaklık.
Uyumluluk	EN61010-1 & EN61010-031 ile uyumlu
Bant Genişlik Kontrolü	
Buton Konumları	Full 500kHz, 2Hz
Nominal Bant Genişlikleri	DC ~ 5MHz, DC ~ 500kHz, DC ~ 2Hz
Yükselme Zamanı	<70ns, 700ns, 175ms
Düşüş	<±5%, <±1%, <±1%.
Gürültü(Standart)*	6mA rms, 3mA rms, 1.5mA rms
* Toroid eklerini kullanarak akım ölçümü için gürültü seviyesidir. PCB yolları ölçümü için, iz genişliği ve kazanım ayarlarına bağlı olan gürültü, iz genişliği 0.5mm iken, Toroid ölçüm değerleri ile benzerdir.	
HF Performans (Buton, Full bantgenişliği konumunda)	
Yayılmada Gecikme	60ns standart (10%'e kadar).
Bandwidth	DC ~ 5MHz (kısa sinyal)
Slew Rate	15A/μs (eşit).
Yüksek Güç Göstergesi	
Eşik Göstergesi	Kontrol Kutusundaki Gösterge LED'i çıkış gerilimi artış gösterdiğinde yanar. ± 10V veya sistemi doyma noktasına getirecek bir manyetik alan mevcut olduğunda.
Güç Kaynağı	
Güç Kaynağı	AC adaptörden , 5.2V ,5 watt'a kadar (desteklenen).
Mekanik	
Prob Boyutları	155mm x 38mm x 28mm maks; uç 2.8mm x 1.8mm
Kablo Uzunluğu	Prob ucundan BNC çıkışına kadar 2m
EMC	
Uyumluluk	EN61326 ile uyumlu
MANYETİK SAHA ÖLÇÜMÜ (Mod = Saha (Field))	
Ölçeklendirme Faktörü	250μT (veya 200A/m) her Volt için.
Doğruluk ve Doğrusallık	±3%
Maksimum Saha	±2.5mT (2000A/m).
TOROID KULLANARAK AKIM ÖLÇÜMÜ (Mod = Kablo)(Wire)	
Ölçeklendirme Faktörü	1 Amp her Volt için.
Doğruluk ve Doğrusallık	±5%
Akım Aralığı	±10mA to ±10A (DC + peak)
Maks. Kablo Çapı	3.5mm (kırılmamış) veya 6mm (Son besleme)
PCB YOLLARINDA AKIM ÖLÇÜMÜ (Mod = PCB İzleme) (PCB Track)	
Ölçeklendirme Faktörü:	0-2mm ~ 3.5mm arası izleme genişliği için ayarlanabilir her Volt için 1 Amp ve 3mm to 6.5mm arası Kalibratör ve mukayese grafikleri kullanarak izleme genişliğinde, her Volt için 2 Amp.
Sensör Aralığı :	Prob sensörden PCB izleme setine kadar 0.7mm'e kadar mesafede tasarlanmıştır.
Kalibratör :	0.5 mm'lik yoldan (track) geçerek AC veya DC kalibrasyon akımı sağlayan kontrol kutusu, cihaz bünyesinde mevcuttur.
Tüm doğruluk değerleri 1 saat ısınma sonrası 18° - 28°C arasında saptanmıştır.	



Genel Özellikler

- İzoleli prob ucu ile iletken akım ölçümü
- PCB yollarında, komponent uçlarında gözleme ve ölçüm imkanı,
- Tepeden tepeye 10mA'den 20A'e kadar geniş dinamik aralıkta ölçüm
- DC-5 MHz'e kadar Geniş Bant Genişliği
- Tam bant genişliğinde <6mA rms'ten düşük gürültü
- 300V Cat II (600V Cat I) Güvenlik Oranı
- Herhangi bir osiloskop ile bağlantı imkanı
- Genel amaçlı yüksek doğruluklu H-Alan probu
- Standart pens tipi problemlere dönüştürülebilir

Benzersiz Özellikler

- İletkeni çevirme yada kesmeye gerek olmaksızın kullanım
- PCB yollarında akımı direk olarak gözlem ve ölçüm
- Çok düşük empedans ilavesi ve kaçak kapasite ile devre koşullarını en düşük seviyede rahatsız etme
- Sınırlı ve zor alanlara erişim
- SMD Komponentleri, IC bacakları ve kısa component bacaklarındaki akım ölçümü
- Ground noktalarındaki akımları gözlem
- Yüksek gerilim kondüktörleri ve yüksek sıcaklık alanlarında kullanılabileme imkanı

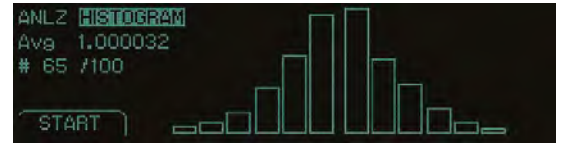


6.5 DİJİT HASSAS MULTİMETRE TRUE RMS 8846A ve 8845A



Genel Özellikler

Boyutlar	88x215x293 mm (YxGxE)
İletişim	RS232, IE E-488, Ethernet
Ölç. Hızı	1000 okuma/saniye
Ağırlık	3,6 kg



Teknik Özellikler

Voltaj		Çözünürlük (@6.5 Digit)		DC Volt Doğruluk (1Yıl)		AC Volt Doğruluk (1Yıl)	
Kademe	8845A	8846A	8845A	8846A	8845A	8846A	8846A
100mV	100nV	100nV	0.005% + 0.0035	0.0037% + 0.0035	0.06% + 0.04		0.06% + 0.04
1V	1µV	1µV	0.004% + 0.0007	0.0025% + 0.0007	0.06% + 0.03		0.06% + 0.03
10V	10µV	10µV	0.0035% + 0.0005	0.0024% + 0.0005	0.06% + 0.03		0.06% + 0.03
100V	100µV	100µV	0.0045% + 0.0006	0.0038% + 0.0006	0.06% + 0.03		0.06% + 0.03
1000V	1mV	1mV	0.0045% + 0.0010	0.0041% + 0.001	0.06% + 0.03		0.06% + 0.03
Akım		Çözünürlük (@6.5 Digit)		DC Akım Doğruluk (1Yıl)		AC Akım Doğruluk (1Yıl)	
Kademe	8845A	8846A	8845A	8846A	8845A	8846A	8846A
100µA	100pA	100pA	0.05% + 0.025	0.05% + 0.025	-		0.1 + 0.04
1mA	1nA	1nA	0.05% + 0.005	0.05% + 0.005	-		0.1 + 0.04
10mA	10nA	10nA	0.05% + 0.02	0.05% + 0.02	0.1 + 0.04		0.1 + 0.04
100mA	100nA	100nA	0.05% + 0.005	0.05% + 0.005	0.1 + 0.04		0.1 + 0.04
1A	1µA	1µA	0.05% + 0.02	0.05% + 0.02	0.1 + 0.04		0.1 + 0.04
3A	10µA	10µA	0.1% + 0.02	0.1% + 0.02	0.15 + 0.06		0.15 + 0.06
10A	10µA	10µA	0.15% + 0.02	0.15% + 0.008	0.15 + 0.04		0.15 + 0.06
Rezistans		Çözünürlük (@6.5 Digit)		Doğruluk (1Yıl)		Kapasite (8846A)	
Kademe	8845A	8846A	8845A	8846A	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk (1Yıl)
10Ω	-	10 µΩ	-	0.01% + 0.03	1 nF	1 pF	2% ± 2.5 %
100Ω	100 µΩ	100 µΩ	0.01% + 0.004	0.01% + 0.004	10 nF	10 pF	1% ± 0.5 %
1 kΩ	1 mΩ	1 mΩ	0.01% + 0.001	0.01% + 0.004	100 nF	100 pF	1% ± 0.5 %
10 kΩ	10 mΩ	10 mΩ	0.01% + 0.001	0.01% + 0.004	1 µF	1 nF	1% ± 0.5 %
100 kΩ	100 mΩ	100 mΩ	0.01% + 0.001	0.01% + 0.004	10 µF	10 nF	1% ± 0.5 %
1 MΩ	1 Ω	1 Ω	0.01% + 0.001	0.01% + 0.004	100 µF	100 nF	1% ± 0.5 %
10 MΩ	10 Ω	10 Ω	0.04 + 0.001	0.04% + 0.001	1 mF	1 µF	1% ± 0.5 %
100 MΩ	100 Ω	100 Ω	0.8 + 0.01	0.8% + 0.01	10 mF	10 µF	1% ± 0.5 %
1 GΩ	1 kΩ	1 kΩ	-	2.0% + 0.01	100 mF	100 µF	4% ± 0.2 %
Frekans (8846A)		Çözünürlük		Doğruluk (1Yıl)		Frekans (8845A)	
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk (1Yıl)	Kademe	Frekans	Doğruluk (1Yıl)	Kademe	Frekans
100mV	3 - 5 Hz	0.1	100mV	3 - 5 Hz	0.1	100mV	3 - 5 Hz
-	5 - 10 Hz	0.05	-	5 - 10 Hz	0.05	750V	5 - 10 Hz
1000V	10 - 40 Hz	0.03	750V	10 - 40 Hz	0.03	-	10 - 40 Hz
-	40 Hz - 300 kHz	0.01	-	40 Hz - 300 kHz	0.01	-	40 Hz - 300 kHz
-	300 kHz - 1 MHz	0.01	-	-	-	-	-
Isı		Doğruluk (1Yıl)		Süreklilik		Eşik Seviyesi 1 Ω ile 1000 Ω arasında seçilebilir. 300 ölçüm/sn	
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk (1Yıl)	Kademe	Frekans	Doğruluk (1Yıl)	Test Akımı:	1 mA
-200 °C	0.001 °C	0.09	100mV	3 - 5 Hz	0.1	Diod Testi	
-100 °C	0.001 °C	0.08	-	5 - 10 Hz	0.05	Kademe	Doğruluk (1Yıl)
0 °C	0.001 °C	0.06	750V	10 - 40 Hz	0.03	5.0000 V	0.01 + 0.002
100 °C	0.001 °C	0.08	-	40 Hz - 300 kHz	0.01	10.0000 V	0.01 + 0.002
300 °C	0.001 °C	0.12	-	-	-	Modeller	
600 °C	0.001 °C	0.14	-	-	-	8845A	6.5 Digit Multimetre
-	-	-	-	-	-	8846A	6.5 Digit Multimetre + USB memory
-	-	-	-	-	-	8845A/SU	6.5 Digit Multimetre, PC bağlantı kablosu ve yazılımı
-	-	-	-	-	-	8846A/SU	6.5 Digit Multimetre + USB memory, PC bağlantı kablosu ve yazılımı
-	-	-	-	-	-	Standart Aksesuarlar	LCI besleme kablosu, TL71 Test İletken seti, yedek sigorta, Programlama/ Kullanma kılavuzu (CD-ROM üzerinde), FVF-BASIC FlukeView Form yazılımı Basic Version



Teknik Özellikler

Fluke 8845 A ve 8846A 6.5 Dijit hassas MULTİMETRE ile çeşitli ölçme fonksiyon ve hassasiyet gerektiren masa üstü ve sistem uygulamalarının gereklilerini karşılayabilirsiniz.

İkili Ekran Çok Yönlü Özellikler Sunar

Fluke 8845 A ve 8846A, sahip olduğu benzersiz ikili grafik ekranı, gerçek zamanlı TrendPlot, Histogram ve İstatistik metodlar ile ölçülen sinyalin kalitesi ile ilgili kararlı ve değişken aralıklı değişimleri analiz modunda izlemeye uygundur.

Geniş Ölçme Kademesi

Direnç ve Akım ölçmelerinde ölçüm kademesi genişletilmiştir.

İki Test Ucu ile 4-Telli ölçüm yapabilme:

Patentli jack tipi split-ayrık terminal bağlantısı ve 2x4 Ohm fonksiyonu ile 4-telli ölçüm yapılır. Aksesuar olarak temin edebileceğiniz Kelvin Test İletken Seti ile en dar alanlarda bile 4-telli ölçme yapabilirsiniz.

Sistem Bağlantı Olanakları

Her iki model RS-232, IEEE-488 ve Ethernet arayüzüne standart olarak sahiptir. Yaygın DMM'ler için emulasyon modları sistem bağlantısını basitleştirir.

Yazılım

Cihaz ile bedelsiz olarak temin edilen FlukeView Forms Basic yazılımı ile ölçme verilerini bilgisayarınıza aktarabilir, veri formunu FVF-UG terfi kitini temin ederek özelleştirebilirsiniz.

Genel Özellikler

Ölçme Hızı	: 1000 Okuma/s
Analitik Fonks.	: İstatistik, Histogram, TrendPlot, Limit Karşılaştırma
Matematik Fonk.	: NULL, Min/Max, dB/dBm
USB Port	: Sadece 8846A da vardır
Gerçek Zaman Saati İletişim	: Sadece 8846A d a vardır
Programlama Lisanı	: RS232, IEEE-488.2, Ethernet
Emulasyon	: SCPI (IEEE-488.2) : Agilent 34401A, Fluke 45

6.5 DİJİT HASSAS MULTİMETRE TRUE RMS 8846A ve 8845A



Fluke 8845A



Fluke 8846A



Dahili TrendPlot kaydedici özelliği ile ölçülen sinyal ile ilgili sapmaları, aralıklı olayları, analog devrelerde bile grafik ekranda izleyebilirsiniz.



Analog devrelerdeki gürültü yada stabilite sorunlarının tespiti için ölçme sonuçlarını Histogram modunda izleyebilirsiniz.



6.5 Dijit Çözünürlüğü ile en önemli ölçümlerinizde gerekli yüksek hassasiyeti sağlar.

5½ DİJİT DİJİTAL MULTİMETRE 8808A

5,5 dijit gösterge
% 0,01 doğrulukla temel DC Gerilim Ölçümü
VFD Çift gösterge
DC Kaçak akım ölçümü
2 x 4 ohm 4 telli ölçüm yöntemi
Cihaz ayarlarına hızlı geçiş için 6 buton
Geçti/Kaldı testleri için Yüksek/Açık limit karşılaştırması

Genel özellikler

Boyutlar	: (88 x 217 x 297) mm
Ağırlık	: 2,1 kg
Standart Donanım	: Şebeke kablosu, TL-71 test probu, yedek sigorta Kullanım kılavuzu (CD halinde) FVF-Basic yazılım
Sipariş Bilgileri	: Fluke 8808A 5,5 dijit MULTİMETRE Fluke 8808A/SU 5,5 dijit MULTİMETRE, yazılım ve kablo Fluke 8808A/AT 5,5 dijit MULTİMETRE, 2 x 4 telli test kablo kiti

Üretim Ar-Ge ve Servis uygulamaları için çok yönlü multimetre
Üretim, Ar-Ge ve servis uygulamaları multimetrelerden performans ve esneklik beklentileri.

Fluke 8808A multimetre, akım, gerilim ve direnç ölçümlerinde frekans da dahil olmak üzere muhtesem doğruluk değerleri ve çözünürlükte ölçme imkanı sağlar. DC GERİLİM ölçümünde doğruluk değeri % 0,015 tir.

Kaçak Akım Ölçer:

Fluke 8808A kaçak akım ölçebilmek için düşük direnç ve düşük akım ölçüm seviyelerine sahiptir.

Üretim için rutin fonksiyon testleri yapar:

(S1-S6) tuşları ile tekrarlanabilir ölçümlere hızlı geçiş yapılır. Rutin ölçümler için operatörlerin pek çok butona basmasına gerek kalmaz.

Üretim hatalarını elimine eder:

Fluke 8808A limit karşılaştırma modu ile ekranda ölçülen değer limitin içinde veya dışında olduğunu bildirir.

4 telli direnç ölçümünü 2 test kablosu ile yapar:

Patentli ayrı terminal jackları, 2 x 4 Ohm fonksiyonu için 4 telli tam doğru düşük DİRENÇ değeri ölçümünü sadece iki kablo ile yapar.



Temel Özellikler

Ekran	VFD (Vakum Floresan Display) Çoklu segment		
Çözünürlük	5,5 dijit		
Ölçüm parametreleri	V AC, V DC, I AC, I DC, Ω, Süreklilik, Diyot		
İleri Düzey Ölçüm	2 x 4 tel metodu ile direnç, Frekans, kaçak akım		
Süreklilik, Diyot testi	Evet		
Analitik Fonksiyon	Limit Karşılaştırma		
Matematik Fonksiyonlar	dBm, dB, Min, Max		
Arayüzler	RS232, USB (opsiyonel adaptör ile)		
Programlama Dili/Modu	Basitleştirilmiş ASCII, Fluke 45		
Güvenlik Seviyesi	CAT I 1000 V, CAT II 600 V		
Fonksiyon	Ölçüm Sahası	Çözünürlük	Doğruluk
Gerilim DC	200 mV - 1000 V	1 pV	%0,015
Gerilim AC (Frekans 10 Hz-100 kHz)	200 mV - 750 V	1 pV	%0,2
Direnç (2 x 4 Telli)	200 Ω - 100 MΩ	1 MΩ	%0,02
Akım DC	200 µA - 10 A	1 nA	%0,02
Akım AC (Frekans 20 Hz-200 kHz)	20 mA - 10 A	100 nA	%0,3
Frekans	20Hz - 1MHz (sadece frekans)	0,1 MHz	%0,01



Genel Özellikler

Tüm özellikler sadece tek bir ekran altında sağlanır.

Bu özellikleri uygulamadan önce en az 1 saat ısınma süresi gereklidir.

Giriş LO Sense terminalinin 2Vpk, Sense ile sınırlı olduğundan emin olun.

HI - Sense LO terminaleri 200Vpk ile sınırlıdır ve Earth'e Giriş LO'su 500Vpk ile sınırlıdır.

Çevre

Çalışma Ortamı: 0 °C ile 55 °C arasında tam hassasiyet

Tam Doğruluk, 40 °C'de yoğunlaşmaz % 80 R.H.

Çalışma Yüksekliği 2.000 m'ye kadar

Depolama Sıcaklığı -40 ile 70 °C

Hat Gücü

Güç Kaynağı: 100/120/220/240 VAC ±% 10

Güç Hattı Frekansı: 50 Hz / 60 Hz / 400 Hz ±% 10

Güç Tüketimi: Maks. 25 VA

Mekanik

Boyutlar: 88mm (Y) x 220mm (G) x 276.6mm (D) (Rack için tamponlar olmadan)

Boyutlar: 107 mm (Y) x 266,9 mm (G) x 301,8 mm (D) (Tezgah için tamponlar ile)

Ağırlık (9060): 3,30 kg

Ağırlık (9061): 3,53 kg

Sipariş Bilgileri

GDM-9061	6 ^{1/2} (1200000 sayım) Dijit Çift Ölçümlü Multimetre
GDM-9060	6 ^{1/2} (1200000 sayım) Dijit Çift Ölçümlü Multimetre

Standart Donanım:

Güvenlik Talimatları x 1,
Güç kablosu x 1,
USB kablosu GTL-246 x 1,
Test kablosu GTL-207A x 1,
CD x1 (eksiksiz kullanım kılavuzu, yükseltme programı ve PC yazılımı,
DMM-Viewer2 dahil), Opsiyonel (GPIB kartı)

6^{1/2} DİJİT ÇİFT ÖLÇÜMLÜ MULTİMETRELER GDM-906X SERİSİ

Teknik Özellikler

Model	GDM-9061	GDM-9060
DC Gerilim Doğruluğu	%0.0035	%0.0075
Örnekleme Oranı	10k/sn	1k/sn
Hafıza	100k	10k
Ekran	Sayı, Trend Tablosu, Bar Metre, Histogram	
Fonksiyon	Gerilim/Akım : AC, DC Direnç : 2-Telli, 4-Telli Diyot, Süreklilik Frekansı, Dönem Sıcaklığı, Kapasitans	
Matematiksel Fonksiyon	REL, dB, dBm, Karşılaştırma, MX+B, Yüzde, 1/X	
İstatistik	Min/Max/Average/ P-P, STDEV	
Arayüz	RS-232C, USB Host/Device, LAN	
Arka Giriş	Evet	Hayır
Dijit	6 1/2	6 1/2
DC Gerilim Temel Doğruluğu	35ppm	75ppm
Örnekleme (okuma/s) ~ 4 1/2	10	1
Depolama (dahili)	100	10
Ölçüm		
DC Gerilim	100mV~1000V	100mV~1000V
AC Gerilim	100mV~750V	100mV~750V
DC Akım	100µA ~ 3A, 10A	100µA ~ 3A
AC Akım	100µA ~ 3A, 10A	100µA ~ 3A
2W/4W Direnç	100Ω ~ 100MΩ	100Ω ~ 100MΩ
Süreklilik	Evet	Evet
Diyot	5V	5V
Frekans/Periyot	3Hz ~ 1MHz	3Hz ~ 1MHz
Sıcaklık	RTD, Termistör, Termokupl	RTD, Termistör, Termokupl
Kapasitans	1nF ~ 100µF	1nF ~ 100µF
Diğer		
Ekran	Renk, Grafik	Renk, Grafik
İstatistikler	Histogram, Bar Metre, Trend Tablosu	Histogram, Bar Metre, Trend Tablosu
Arka Giriş	Evet	Hayır
Arayüz		
USB	Standart	Standart
LAN	Standart	Standart
GPIB	Opsiyonel	Opsiyonel
RS-232	Standart	Standart
DIO	Standart	Standart

Opsiyonel Aksesuarlar

GTL-205	Termal Kavrama ile Sıcaklık Probu Adaptörü (K-tipi), yakl. 1000mm
GTL-234	RS-232C Kablo, 9-pin dişi-dişi kablo, yakl. 2000mm
GTL-248	GPIB Kablo, yakl. 2000mm
GTL-308	4 Tel Tipi (+ kalkan) Test kablosu, yakl. 1500mm
GRA-422	Raf Montaj Kiti

5^{1/2} ÇİFT ÖLÇÜMLÜ DİJİTAL MULTİMETRE GDM-8351



GW Instek aynı kategoride yer alan GDM-8251'Anın yerini dolduracak GDM-8351, 5 1/2 dijital ölçümlü dijital multimetreyi duyurdu. GDM-8351'in VFD çift-ekranı, maksimum 120.000 sayımı, %0.012 basit DC gerilim doğruluğu ve USB/RS232 konnektörleri gibi özellikleri kullanıcılara hem hassas ölçüm, net veri gözlemi yapma imkanı sunar hem de kişisel bilgisayarlarla uygun bağlantı sağlar. AC/DC gerilim, AC/DC akım, AC+DC gerilim/akım, 2W/4W rezistans, frekans, sıcaklık ölçümü, süreklilik bip tonu, diyod testi gibi ana ölçüm özelliklerinin yanı sıra GDM-8351 kapasite ölçüm fonksiyonu ile donanımlıdır.

Teknik Özellikler

Fonksiyon				True RMS AC (veya AC+DC – AC Çifti) Gerilim						
Kademe (*2)	Çözünürlük	Giriş Direnci vs.	Doğruluk(*3) 1 Yıl (23°C±5°C)							
DC Gerilim				100.000 mV	1µV	20Hz – 45Hz	1.0 + 100			
100.000 mV	1µV	10MΩ or >10GΩ	0.012 + 8			45Hz – 10kHz	0.3 + 100			
1.00000 V	10µV	10MΩ or >10GΩ	0.012 + 5			10kHz – 30kHz	1.5 + 300			
10.0000 V	100µV	11.1MΩ	0.012 + 5		30kHz – 100kHz	5.0 + 300	10.00000 V	10µV	20Hz – 45Hz	1.0 + 100
100.000 V	1mV	10.1MΩ	0.012 + 5		45Hz – 10kHz	0.2 + 100				
1000.00 V	10mV	10MΩ	0.012 + 5		10kHz – 30kHz	1.0 + 100				
Direnç					10.00000 V	100µV		30kHz – 100kHz	3.0 + 200	
100.000 Ω	1mΩ	1mA	0.05 + 8					20Hz – 45Hz	1.0 + 100	
1.00000 kΩ	10mΩ	1mA	0.05 + 5					45Hz – 10kHz	0.2 + 100	
10.0000 kΩ	100mΩ	100µA	0.05 + 5			10kHz – 30kHz		1.0 + 100		
100.000 kΩ	1Ω	10µA	0.05 + 5	30kHz – 100kHz		3.0 + 200				
1.00000 MΩ	10Ω	1µA	0.05 + 5	100.000 V	1mV	20Hz – 45Hz	1.0 + 100			
10.0000 MΩ	100Ω	0.5µA	0.30 + 5			45Hz – 10kHz	0.2 + 100			
100.000 MΩ	1kΩ	0.5µA //10 MΩ	3.00 + 8			10kHz – 30kHz	1.0 + 100			
DC Akım				750.00 V	10mV	30kHz – 100kHz	3.0 + 200			
10.0000 mA	100nA	1Ω	0.05 + 15			20Hz – 45Hz	1.0 + 100			
100.000 mA	1µA	1Ω	0.05 + 5			45Hz – 10kHz	0.2 + 100			
1.00000 A	10µA	0.1Ω	0.20 + 5			10kHz – 30kHz	1.0 + 100			
10.0000 A	100µA	0.01Ω	0.20 + 5	10.00000 mA	1µA	30kHz – 100kHz	3.0 + 200			
Süreklilik						True RMS AC (veya AC+DC – AC Çifti) Akım				
1000.00 Ω	10mΩ	1mA	0.05 + 5			10.00000 mA	10µA	20Hz – 45Hz	1.5 + 100	
Diyod Testi								45Hz – 2kHz	0.5 + 100	
6.0000 V	100µV	1mA@6V	0.05 + 15	100.000 mA	10µA	2kHz – 10kHz	2.0 + 200			
Kapasite						20Hz – 45Hz	1.5 + 100			
10.00 nF	0.01nF	10µA	2.0 + 10		45Hz – 2kHz	0.5 + 100				
100.0 nF	0.1nF	10µA	2.0 + 4		2kHz – 10kHz	2.0 + 200				
1.000 µF	0.001µF	100µA	2.0 + 4	1.00000 A	10µA	20Hz – 45Hz	1.5 + 100			
10.00 µF	0.01µF	1mA	2.0 + 4			45Hz – 2kHz	0.5 + 100			
100.0 µF	0.1µF	1mA	2.0 + 4	10.0000 A	100µA	2kHz – 10kHz	2.0 + 200			
Özellikler						20Hz – 45Hz	1.5 + 100			
<ul style="list-style-type: none"> 120,000 sayım, VFD ekran Çift ölçüm/Çift ekran Temel DC gerilim hassasiyeti: %0.012 Seçilebilir ölçüm hızları, maksimum: 320 Okuma/s True RMS (AC, AC+DC) ölçümleri Otomatik/manuel seçim 12 farklı ölçüm fonksiyonu: AC/DC gerilim, AC/DC akım, AC+DC gerilim/akım, 2W/4W rezistans, süreklilik bip tonu, diyod testi, kapasite, frekans, sıcaklık Birçok yardımcı fonksiyon: Max./Min., REL/REL#, Compare, Hold, dB, dBm, Math (MX+, %, 1/X) Dijital I/O çift mod sağlar (standart kıyaslama ve kullanıcı tanımlamaları modu) Standart RS-232C ve USB cihaz arayüzü (USBDC ve USBTMC modlarını destekler) 						45Hz – 2kHz	1.0 + 100			
Standart Aksesuarlar				2kHz – 10kHz	-----					
Güvenlik Talimat Formu x 1	Test kablosu GTL-207 x 1			Frekans						
Besleme Kablosu x 1	CD x 1 (Kullanım Kılavuzları, sürücü ve yazılım dahil)			(Gerilim)10Hz – 1MHz	-----	-----	0.01 + 3			
Sipariş Bilgisi				(Akım)20Hz – 10kHz	-----	-----				
GDM-8351 5 ^{1/2} Dijit Çift Ölçümlü Multimetre				Sıcaklık (Termokupl)						
				-200 °C ~ 0 °C	0.01 °C	J / T / K	0.4 °C (standart)			
				0 °C ~ +300 °C			0.2 °C (standart)			
				Ekran						
				VFD, Tow Renkli Ekran						
				Arayüz						
				RS-232C, USB cihaz (USBDC & USBTMC)						
				Besleme						
				AC 100 V / 120 V / 220 V / 240 V ±%10, 50-60Hz; Güç Tüketimi Maks. 15VA						
				Boyutlar & Ağırlık						
				265(G) x 107(Y) x 302(D) mm ; Ortalama. 2.9kg						

1. Tüm özellikler sadece (1.ci) ekrana uygulanabilir olup, yaklaşık 30 dakika ısınma sonrasında, yavaş çalışma koşullarında geçerlidir.

2. Tüm kademelerde %20 kademe aşımı, 750V/10A kademesi hariç
3. Doğruluk: ± (% Okuma + Hane)

Genel Özellikler

50,000 count, VFD ekran
Çift ölçüm/Çift ekran
Seçilebilir ölçüm hızları, maksimum: DCV için 40 Okuma/saniye
Temel hassas DC gerilim ölçümü: %0.02
Otomatik/Manuel Kademelendirme
True RMS (AC, AC+DC) ölçümleri
11 farklı ölçüm fonksiyonları
Max./Min., REL, MX+B, 1/X, %Ref, Compare, Hold, dB, dBm
Bilgisayar ile bağlantı için USB Cihaz arayüzü
Sıcaklık ölçüm fonksiyonu (Sadece GDM-8342)
Veri toplama için USB saklama alanı (Sadece GDM-8342)
Opsiyonel GPIB

Sipariş Bilgileri

Modeller:
GDM 8342 (GPIB) 50,000 Count Çift Ölçümlü Multimetre
GDM 8342 50,000 Count Çift Ölçümlü Multimetre
GDM 8341 50,000 Count Çift Ölçümlü Multimetre

Opsiyonel Aksesuarlar:
GTL 205 Isıl Çift (K tipi) Sıcaklık prob adaptor ile, Ort. 1000mm
GTL 246 USB Kablo, A, B tipi, Ortalama 1200mm
GTL 251 GPIB, USB, HS (Yüksek Hız)
Opt.01 GPIB Arayüz Opsiyonel GPIB arayüzü sadece GDM 8342 modeli için mevcut olup, fabrika üretimi sırasında belirtilmelidir.

MASA TİPİ DİJİTAL
MULTİMETRELER

GDM-8342

GDM-8341



Teknik Özellikler

Fonksiyon	Kademe (*2)	Çözünürlük	Giriş Direnci vb.	Doğruluk(*1) 1 Yıl 23°C ± 5°C
True RMS Gerilimi AC (veya AC+DC) (*4/*5/*6)	500.00 mV	10µV	30Hz – 50Hz	1.00 + 40
			50Hz – 10kHz	0.50 + 40
			10kHz – 30kHz	2.00 + 60
			30kHz – 100kHz	3.00 + 120
	5.0000 V	100µV	30Hz – 50Hz	1.00 + 20
			50Hz – 10kHz	0.35 + 15
			10kHz – 30kHz	1.00 + 20
			30kHz – 100kHz	3.00 + 50
	50.000 V	1mV	30Hz – 50Hz	1.00 + 20
			50Hz – 10kHz	0.35 + 15
			10kHz – 30kHz	1.00 + 20
			30kHz – 100kHz	3.00 + 50
	500.00 V	10mV	30Hz – 50Hz	-----
			50Hz – 10kHz	0.50 + 15
			10kHz – 30kHz	1.00 + 20
			30kHz – 100kHz	3.00 + 50
750.0 V	100mV	30Hz – 50Hz	-----	
		50Hz – 10kHz	0.50 + 15	
		10kHz – 30kHz	-----	
		30kHz – 100kHz	-----	
True RMS Akım AC (veya AC+DC) (*4/*5/*6)	500.00 µA	10nA	30Hz – 50Hz	1.50 + 50
			50Hz – 2kHz	0.50 + 40
			2kHz – 5kHz	1.50 + 50
			5kHz – 20kHz	3.00 + 75
	5.0000 mA	100nA	30Hz – 50Hz	1.50 + 40
			50Hz – 2kHz	0.50 + 20
			2kHz – 5kHz	1.50 + 40
			5kHz – 20kHz	3.00 + 60
	50.000 mA	1µA	30Hz – 50Hz	1.50 + 40
			50Hz – 2kHz	0.50 + 20
			2kHz – 5kHz	1.50 + 40
			5kHz – 20kHz	3.00 + 60
	500.00 mA	10µA	30Hz – 50Hz	1.50 + 40
			50Hz – 2kHz	0.50 + 20
			2kHz – 5kHz	1.50 + 40
			5kHz – 20kHz	3.00 + 60
	5.0000 A	100µA	30Hz – 50Hz	2.00 + 40
			50Hz – 2kHz	0.50 + 30
	10.000 A	1mA	30Hz – 50Hz	2.00 + 40
			50Hz – 2kHz	0.50 + 30

6^{1/2} DİJİT ÇİFT ÖLÇÜMLÜ MULTİMETRE GDM-8261A



Genel Özellikler

6^{1/2} Haneli Ekran: 1,200,000 sayım
DCV Temel Doğruluk: % 0,0035
Aynı anda iki ölçüm yapmak için Çift Ölçüm
Parlak Vakumlu Floresan Ekran (VFD)
11 Ölçüm Fonksiyonu ve 10 Matematik Fonksiyonu
Yüksek Çözünürlük: DCI ve ACI Ölçümleri ile 1nA ile 100pA'ya kadar
Sıcaklık Ölçümü (RTD ve Termokupl) -200 °C ~ + 1820 °C
Yüksek İletim Hızı: USB üzerinden 2.400 okuma / sn'ye kadar
Standart Arayüzler: USB, RS232C, Dijital I / O
İsteğe Bağlı Arayüzler: GPIB veya LAN

Sipariş Bilgileri

Standart Donanım:
Hızlı başlangıç kılavuzu
Güç kablosu
Test kablosu GTL-207, USB Kablosu GTL-247 CD
Kalibrasyon anahtarı GDM-01 (Firmware yükseltmesi için)
Ücretsiz PC Yazılımı
Opsiyonel Aksesuarlar:
Opt.01 GDM-SC1 Tarayıcı Kartı
Opt.02 GPIB Kartı
Opt.03 LAN Kartı

Teknik Özellikler

Fonksiyon	Aralık	Çözünürlük	Giriş Direnci	24 Saat 23°C± 1°C	90 Gün 23°C± 5°C	1 Yıl 23°C± 5°C	Sıcaklık Katsayısı 0°~ 18°C / 28°~ 55°C
DC Gerilim	100.0000 mV	0.1µV	10MΩ veya >10GΩ	0.0030 + 0.0030	0.0040 + 0.0035	0.0050 + 0.0035	0.0005 + 0.0005
	1.000000 V	1µV	10MΩ veya >10GΩ	0.0015 + 0.0004	0.0020 + 0.0005	0.0035 + 0.0005	0.0005 + 0.0001
	10.00000 V	10µV	11.11MΩ±%1	0.0020 + 0.0006	0.0030 + 0.0007	0.0048 + 0.0007	0.0005 + 0.0001
	100.0000 V	0.1mV	10.1MΩ±%1	0.0020 + 0.0006	0.0035 + 0.0006	0.0081 + 0.0006	0.0005 + 0.0001
	1000.000 V	1mV	10.1MΩ±%1	0.0025 + 0.0006	0.0044 + 0.0010	0.0090 + 0.0010	0.0005 + 0.0001
DC Akım	100.0000 µA	100pA	< 0.15 V	0.010 + 0.020	0.04 + 0.025	0.05 + 0.025	0.002 + 0.0030
	1.000000 mA	1nA	< 0.15 V	0.007 + 0.005	0.03 + 0.005	0.05 + 0.005	0.002 + 0.0005
	10.00000 mA	10nA	< 0.07 V	0.005 + 0.010	0.03 + 0.020	0.05 + 0.020	0.002 + 0.0020
	100.0000 mA	0.1µA	< 0.7 V	0.010 + 0.004	0.03 + 0.005	0.05 + 0.005	0.002 + 0.0005
	1.000000 A	1µA	< 0.8 V	0.050 + 0.006	0.08 + 0.010	0.10 + 0.010	0.005 + 0.0010
	10.00000 A	10µA	< 0.5 V	0.100 + 0.008	0.12 + 0.008	0.15 + 0.008	0.005 + 0.0008
True RMS AC Gerilimi	100.0000 mV	0.1µV	3Hz - 5Hz	1.00 + 0.03	1.00 + 0.04	1.00 + 0.04	0.100 + 0.004
			5Hz - 10Hz	0.35 + 0.03	0.35 + 0.04	0.35 + 0.04	0.035 + 0.004
			10Hz - 20kHz	0.04 + 0.03	0.05 + 0.04	0.06 + 0.04	0.005 + 0.004
			20kHz - 50kHz	0.10 + 0.05	0.11 + 0.05	0.12 + 0.05	0.011 + 0.005
			50kHz - 100kHz	0.55 + 0.08	0.60 + 0.08	0.60 + 0.08	0.060 + 0.008
	1.000000 V - 750.000 V	1µV ~ 1mV	100kHz - 300kHz	4.00 + 0.50	4.00 + 0.50	4.00 + 0.50	0.200 + 0.020
			3Hz - 5Hz	1.00 + 0.02	1.00 + 0.03	1.00 + 0.03	0.100 + 0.003
			5Hz - 10Hz	0.35 + 0.02	0.35 + 0.03	0.35 + 0.03	0.035 + 0.003
			10Hz - 20kHz	0.04 + 0.02	0.05 + 0.03	0.06 + 0.03	0.005 + 0.003
			20kHz - 50kHz	0.10 + 0.04	0.11 + 0.05	0.12 + 0.05	0.011 + 0.005
True RMS AC Akım	1.000000 mA	1nA	50kHz - 100kHz	0.55 + 0.08	0.60 + 0.08	0.60 + 0.08	0.060 + 0.008
			100kHz - 300kHz	4.00 + 0.50	4.00 + 0.50	4.00 + 0.50	0.200 + 0.020
			3Hz - 5Hz	1.00 + 0.04	1.00 + 0.04	1.00 + 0.04	0.100 + 0.006
			5Hz - 10Hz	0.30 + 0.04	0.30 + 0.04	0.30 + 0.04	0.035 + 0.006
	10.00000 mA	10nA	10Hz - 5kHz	0.10 + 0.04	0.10 + 0.04	0.10 + 0.04	0.015 + 0.006
			5kHz - 10kHz	0.20 + 0.25	0.20 + 0.25	0.20 + 0.25	0.030 + 0.006
			3Hz - 5Hz	1.10 + 0.06	1.10 + 0.06	1.10 + 0.06	0.200 + 0.006
			5Hz - 10Hz	0.35 + 0.06	0.35 + 0.06	0.35 + 0.06	0.100 + 0.006
	100.0000 mA	100nA	10Hz - 5kHz	0.15 + 0.06	0.15 + 0.06	0.15 + 0.06	0.015 + 0.006
			5kHz - 10kHz	0.35 + 0.70	0.35 + 0.70	0.35 + 0.70	0.030 + 0.006
			3Hz - 5Hz	1.00 + 0.04	1.00 + 0.04	1.00 + 0.04	0.100 + 0.006
			5Hz - 10Hz	0.30 + 0.04	0.30 + 0.04	0.30 + 0.04	0.035 + 0.006
	1.000000 A	1µA	10Hz - 5kHz	0.10 + 0.04	0.10 + 0.04	0.10 + 0.04	0.015 + 0.006
			5kHz - 10kHz	0.20 + 0.25	0.20 + 0.25	0.20 + 0.25	0.030 + 0.006
			3Hz - 5Hz	1.00 + 0.04	1.00 + 0.04	1.00 + 0.04	0.100 + 0.006
5Hz - 10Hz			0.30 + 0.04	0.30 + 0.04	0.30 + 0.04	0.035 + 0.006	
10.00000 A	10µA	10Hz - 5kHz	0.10 + 0.04	0.10 + 0.04	0.10 + 0.04	0.015 + 0.006	
		5kHz - 10kHz	0.35 + 0.70	0.35 + 0.70	0.35 + 0.70	0.030 + 0.006	
		3Hz - 5Hz	1.10 + 0.06	1.10 + 0.06	1.10 + 0.06	0.200 + 0.006	
		5Hz - 10Hz	0.35 + 0.06	0.35 + 0.06	0.35 + 0.06	0.035 + 0.006	
10.00000 A	10µA	10Hz - 5kHz	0.15 + 0.06	0.15 + 0.06	0.15 + 0.06	0.015 + 0.006	
		5kHz - 10kHz	0.35 + 0.70	0.35 + 0.70	0.35 + 0.70	0.030 + 0.006	
		3Hz - 5Hz	1.10 + 0.06	1.10 + 0.06	1.10 + 0.06	0.200 + 0.006	
		5Hz - 10Hz	0.35 + 0.06	0.35 + 0.06	0.35 + 0.06	0.035 + 0.006	

199,999 (GDM-8255) Sayım Ekran
 120,000 (GDM-8251) Sayım Ekran
 Çift Göstergeli Ekran
 True RMS (AC, AC+DC) Ölçüm
 9 Ana Ölçüm Fonksiyonu ve 10 Geliştirilmiş Ölçüm Fonksiyonu
 ACV, DCV, ACA, DCA, R, C, Hz, Buzzer
 Diot Test, Sıcaklık
 Max/Min, Rel, Comp, Hold, Math
 İki Ekranda: ACV + Hz, DCV + dBm,
 ACV + dBm, DCV + ACV ripple ve dBm
 0.012% DC gerilim Doğruluğu
 10A Akım Ölçümü
 1000V DC Voltaj Ölçümü
 2 Telli veya 4 Telli direnç Ölçümü
 Seçilebilir Ölçüm Hızı
 Manuel ve Otomatik Kademe Seçimi
 RS-232C, USB, Remote I/O Standart
 GPIB (Opsiyonel)
 Ücretsiz PC Yazılımı (DMM-VIEWER), LabView Driver
 16+2 Kanal Tarama Kartı (Opsiyonel)

MAŞA TİPİ KANAL TARAMA ÖZELLİKLİ DİJİTAL MULTİMETRE GDM-8255A



Genel Özellikler

Standart Donanım	: Besleme Kablosu GTL-117 Test Problemi Kullanım Kılavuzu Kalibrasyon Anahtarı USB Kablo GTL-247 CD*1 (Kullanım Kılavuzu, Upgrade Program ve DMM Viewer PC Yazılımı)
Free Download	: PC Yazılımı: DMM Viewer Driver: USB Driver LabVIEW Driver
Boyutlar	: 265x107x350mm
Ağırlık	: 2.60kg

Opsiyonlar

Opt.01	: GDM-SC1 Tarama Kartı
Opsiyonel Aksesuarlar	
GTL-108A	: 4 Telli Test Ucu
GTL-232	: RS232 Kablo (9 pin dışı-bilgisayar modemi)

Sipariş Bilgileri

GDM-8255A 199,999 Counts Çift Ekran Dijital Multimetre



Teknik Özellikler

Model	GDM-8255A	REZİSTANS	
Tam Ekran	199,999 Sayım(Counts)	Kademe	100Ω, 1kΩ, 10kΩ, 100kΩ, 1MΩ, 10MΩ, 100MΩ (7 Kademe)
ÖRNEKLEME HIZI		2W Doğruluk	100Ω Kademe : ±(0.1% + 8 Dijit)(*) 1kΩ Kademe : ±(0.08% + 5 Dijit)(*) 10kΩ ~ 1MΩ (3 Kademe) : ±(0.06% + 5 Dijit) 10MΩ Kademe : ±(0.3% + 5 Dijit) 100MΩ Kademe : ±(3% + 8 Dijit)
Slow (Yavaş)	5 ^{1/2} Dijit, 10 S/s	4W Doğruluk	100Ω Kademe : ±(0.05% + 8 Dijit)(*) 1kΩ ~ 1MΩ (4 Kademe) : ±(0.05% + 5 Dijit) 10MΩ Kademe : ±(0.3% + 5 Dijit) 100MΩ Kademe : ±(3% + 8 Dijit)
Medium (Orta)	4 ^{1/2} Dijit, 30 S/s	DİYOT TESTİ	Açık Devre Gerilimi 2.0V / Test Akımı 0.5mA
Fast (Hızlı)	3 ^{1/2} Dijit, 60 S/s	FREKANS	10Hz~800kHz
DC GERİLİMİ		SÜREKLİLİK UYARISI	1 ~ 10000 Kullanıcı tarafından tanımlanabilir
Kademe	100mV, 1V, 10V, 100V, 1000V (5 Kademe)	SICAKLIK	0° C ~ 300° C : J, K, T Tipi
Doğruluk	±(0.012% + 5 Dijit)	DİĞER FONKSİYONLAR	Otomatik Kademe / Manuel, Math : MX + B/ % / 1/X Max, Min, dBm, dB, REL, Hold, Compare, Store, Recall
Giriş Empedansı	10MΩ	Not : (*) "REL" Modu kullanmak gerekir.	
AC GERİLİM True RMS		EKRAN	VFD, 2 Renkli Ekran
Kademe	100mV, 1V, 10V, 100V, 750V (5 Kademe)	ARAYÜZ	Dijital I/O, USB Cihaz, RS-232C
Doğruluk	20Hz~45Hz : ±(1% + 100 Dijit) 45Hz ~ 10kHz : ±(0.2% + 100 Dijit) 10kHz ~ 30kHz : ±(1% + 100 Dijit) 30kHz~100kHz : ±(3% + 200 Dijit)	GÜÇ KAYNAĞI	AC 100V-240V ±10%, 50/60Hz
Giriş Empedansı	1.1MΩ in parallel with approx. 100pF	OPSİYONEL	GDM-SC1 : Multi-kanal (16+2) Scanner Card (1* GDM-8255A'de aynı anda 2 set GDM-SC1 kullanılabılır)
DC AKIM		BOYUTLAR & AĞIRLIK	265(G) x 107(Y) x 350(D) mm Ortalama 2.6 kg
Kademe	10mA, 100mA, 1A, 10A (4 Kademe)		
Doğruluk	10mA, 100mA : ±(0.05% + 15 Dijit) 1A, 10A Kademe : ±(0.2% + 5 Dijit)		
AC AKIM True RMS			
Kademe	10mA, 100mA, 1A, 10A (4 Kademe)		
Doğruluk	10mA, 100mA Kademe: 20Hz ~ 50Hz : ±(1.5% + 100 Dijit) 50Hz ~ 10kHz : ±(0.5% + 100 Dijit) 10kHz~20kHz : ±(2% + 200 Dijit) 1A, 10A Kademe: 50Hz~10kHz : ±(1% + 100 Dijit)		

MASA TİPİ DİJİTAL MULTİMETRE GDM-8245



50000 Sayım Ekran
AC True RMS AC+DC True RMS Ölçüm
ACV, DCV, ACA, DCA, R, C, Hz, Buzzer
Diot Test, Max/Min, Rel, Hold, dBm
%0.03 DC gerilim Doğruluğu(GDM-8245)
20A Akım Ölçümü
1200V DC Voltaj Ölçümü
Çift Göstergeli Ekran
Manuel ve Otomatik Kademe Seçimi

Teknik Özellikler

DC VOLT			DİRENÇ		
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
500mV	10µV	±(0.03%+4)	500Ω	0.01Ω	0.1%+4
5V	100µV	±(0.03%+4)	5kΩ	0.1Ω	0.1%+2
50V	1mV	±(0.03%+4)	50kΩ	1Ω	0.1%+2
500V	10mV	±(0.03%+4)	500kΩ	10Ω	0.1%+2
1200V	100mV	±(0.03%+9)	5MΩ	100Ω	0.2%+2
Giriş Empedansı	10MΩ		20MΩ	1kΩ	0.3%+2
DC AKIM			KAPASİTE		
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
500µA	0.01µA	±(0.2%+2)	5nF	0.001n	2%+4
5mA	0.1µA	±(0.2%+2)	50nF	0.01n	2%+4
50mA	1µA	±(0.2%+2)	500nF	0.1n	2%+4
500mA	10µA	±(0.2%+2)	5µF	1n	2%+4
2A	100µA	±(0.3%+2)	50µF	10n	2%+4
20A	1mA	±(0.3%+2)			
AC veya AC+DC True RMS gerilim			FREKANS (Sinüs Dalgası)		
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Giriş Seviyesi	Kademe	
500mV	10µV	±(0.5%+15)	mV	>120mV	10Hz ~50kHz
5mV	100µV	±(0.5%+15)		>200mV	50kHz ~150kHz
50V	1mV	±(0.5%+15)	5V	>1V 10Hz	~200kHz(GDM-8245)
500V	10mV	±(0.5%+15)	50V	>1.2V 20Hz	~200kHz5
1000V	100mV	±(0.5%+15)	500V	>12V 20Hz	~1kHz
Frekans Sınırı			DIOD		
Giriş Empedansı	10MΩ		Maksimum İleri Gerilim	1.5V	
			Açık Devre Gerilimi	2.8V	
AC veya AC+DC True RMS akım			Genel Özellikler		
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Standart Donanım	: Besleme Kablosu GTL-117 Test Probrları Kullanım Kılavuzu	
500µA	0.01µA	±(0.5%+15)	Boyutlar	: 251x91x291mm	
5mA	0.1µA	±(0.5%+15)	Ağırlık	: 2.60kg	
50mA	1µA	±(0.5%+15)			
500mA	10µA	±(0.5%+15)			
2A	100µA	±(0.5%+15)			
20A	1mA	±(0.5%+15)			
Frekans Sınırı 45Hz~20kHz					

Yeni bir masaüstü pil test cihazı serisi olan GBM-3000 Serisi, AC 1kHz'li test sinyali olarak kullanmakta, pilin iç direncini ve gerilimini 300V (GBM-3300) ve 80V (GBM-3080) olarak ölçmektedir. Seri 3.5" TFT LCD, 4 telli ölçüm metodu ve yüksek çözünürlüklü (6 haneli voltaj / 5 haneli direnç) ölçüm ekran özelliğine sahiptir. Tek bir hücreden son ürüne (pil) kadar çeşitli pil ölçümlerini karşılamak için voltaj, direnç ve çeşitli iletişim arayüzleri ile üretimin her aşamasını doğru ölçümler.

- 3.5" TFT LCD (320x240)
- Ölçüm öğeleri: DC voltajı ve AC direnci
- Gerilim ölçümü: 300V (GBM-3300) veya 80V (GBM-3080)
- Direnç ölçümü: 0mΩ ~ 3.2kΩ (maks.)
- Voltaj ölçümü için temel doğruluk: %0.01
- Direnç ölçümü için temel doğruluk: % 0,5
- Tek hücre ölçümü için 0,1μΩ ve 10μV'a kadar ölçüm çözünürlüğü
- Sırasıyla voltaj ve direnç için bağımsız GO / NOGO belirleme fonksiyonu
- Test ucu (prob) bağlantı kesme / kontak arızası karar mekanizması ölçüm güvenilirliği
- Standart arayüzler: USB host / cihaz, RS-232C ve işlemci

BATARYA ÖLÇERLER GBM-3000 SERİSİ

GBM-3300
GBM-3080



GBM-3300 Back



GBM-3300 Front

Genel Özellikler

Standart Donanım:

Güvenlik Belgesi x1,
Güç Kablosu x1,
GBM-01 x1:
4 Kablo (Kelvin Klips) testi, 90V (maksimum), yaklaşık 1100mm,
CD x1 (kullanım kılavuzu ve USB sürücüsü dahil)

Arayüz: USB Host / USB cihazı / RS-232C / İşlemci

Güç kaynağı: AC 100-240, 50-60Hz;

Güç tüketimi: 10W

Boyutlar: 264(Y) x 107(G) x 350(U) mm,

Ağırlık: 2.80kg

Opsiyonlar

- GBM-02** 4 Kablo (tek pim) test probu, 90V (maks.), yaklaşık 1100mm
GBM-03 4 Kablo (çift pim) test probu, 300V (maks.), yaklaşık 1400mm
GBM-51 Kısa Çubuk (GBM-02/GBM-03 için)
GTL-232 RS-232C Kablo, 9-pin Female to 9-pin, Bilgisayar için sıfır modem, yaklaşık 2000mm
GTL-246 USB Kablosu, A-B tipi, yaklaşık 1200mm
GRA-422 Raf montaj takımı

Sipariş Bilgileri

- GBM-3300** 300V Batarya Ölçer (RS-232C/ USB Cihazı / Host ve İşlemci Arayüzü dahildir.)
GBM-3080 80V Batarya Ölçer (RS-232C/ USB Cihazı / Host ve İşlemci Arayüzü dahildir.)

Teknik Özellikler- GBM-3000 Serisi

Model	AC Empedansı		DC Gerilim			
GBM-3300	0~3.2kΩ		0~300V			
GBM-3080	0~3.2kΩ		0~80V			
Görüntü						
Ekran	3.5"(320 x240) TFT LCD					
Empedans	5 dijital					
Gerilim	6 dijital					
Test Hızı						
Düşük Hız	3 Zaman / Saniye					
Orta Hız	14 Zaman / Saniye					
Yüksek Hız	25 Zaman / Saniye					
Örn. Yüksek Hız	65 Zaman / Saniye					
Test Frekansı	1KHz(±0.5Hz)					
Giriş Empedansı	3mΩ ~ 300mΩ: 99kΩ, 3Ω ~ 3kΩ : 2MΩ					
Ölçüm Aralığı	Aralık	Kapsam	Maksimum Ölçek	Sonuç	Test Akımı	Açık Devre Gerilimi (sabit)
	0	3mΩ	3.1000mΩ	0.1μΩ	100mA	2.99V
	1	30mΩ	31.000mΩ	1μΩ	100mA	2.99V
	2	300mΩ	310.00mΩ	10μΩ	10mA	2.63V
	3	3Ω	3.1000Ω	100μΩ	1mA	1.09V
	4	30Ω	31.000Ω	1mΩ	100μA	0.56V
	5	300Ω	310.00Ω	10mΩ	10μA	0.28V
6	3kΩ	3200.0Ω	100mΩ	10μA	0.28V	
Ölçüm Doğruluğu	Aralık	Hız	Doğruluk	Sıcaklık Katsayısı		
	0	Düşük Hız	±%0.5 rdg ± 10dgt	(±%0.05 rdg ± 1dgt)/ °C		
		Orta Hız	±%0.5 rdg ± 15dgt			
		Yüksek Hız	±%0.5 rdg ± 20dgt			
		Örn. Yüksek Hız	±%0.5 rdg ± 40dgt			
	1~6	Düşük Hız	±%0.5 rdg ± 5dgt	(±%0.05 rdg ± 0.5dgt)/ °C		
		Orta Hız	±%0.5 rdg ± 7dgt			
Yüksek Hız		±%0.5 rdg ± 7dgt				
Örn. Yüksek Hız		±%1.0 rdg ± 8dgt				
Gerilim Ölçümü						
Kapsam	Aralık	Kapsam	Maksimum Ölçek	Sonuç		
	0	8V	±8.08000	10μV		
	1	80V	±80.8000	100μV		
	2*	300V	±303.000	1mV		
*: 300V Sadece GBM-3300						
Doğruluk	Aralık	Hız	Doğruluk	Sıcaklık Katsayısı		
	0~2	Düşük hız	±%0.01 rdg ± 3dgt	(±%0.001 rdg ± 0.3dgt)/		
		Orta hız	±%0.01 rdg ± 5dgt			
		Yüksek hız	±%0.05rdg ± 5dgt			
Örn. Yüksek hız		±%0.10 rdg ± 6dgt				
Diğer Fonksiyonlar						
Menzil seçimi	Otomatik menzil, kilitli menzil, normal menzil					
Karşılaştırmacı	ABS, PER veya SEQ					
Dokunma	Açık & Kablo					
Vibratör	Kapat, geç, başarısız					
Tetikleyici	İç ve dış					

5^{1/2} dijital yüksek performanslı masa tipi / taşınabilir multimedre
Çift Ekran ve Çift Ölçüm kapasitesi
Gerçek taşınabilirlik için dahili şarj edilebilir piller
Yüksek Doğruluk ve Çözünürlük: %0.02, 1µV, 1mΩ, 0.1µA
Frekans, kapasite ve sıcaklık ölçümler
Geniş Math (matematik) kademesi ve veri kayıt (data logging)
fonksiyonları
USB, RS232, GPIB ve LAN (LXI) arayüzleri

5^{1/2} DIGIT ÇİFT ÖLÇÜMLÜ DİJİTAL MULTİMETRELER

1908P
1908



DC Gerilim

Kademe	Doğruluk	Çözünürlük	
100mV	%0.02 ± 3 hane*	1µV	* after null
1000mV	%0.02 ± 3 hane	10µV	
10V	%0.02 ± 3 hane	100µV	
100V	%0.02 ± 3 hane	1mV	
1000V	%0.02 ± 3 hane	10mV	

DC Gerilim ölçümlerken tavsiye edilen maks. zirve AC + DC Gerilimi

Kademe	100mV	1000mV	10V	100V	1000V
Maks. AC	1.8V	1.8V	18V	180V	1000V

Tablo, aşırı yük sıkıştırmaları nedeniyle DC ölçümünün doğruluğunu etkilemeksizin uygulanabilen maksimum peak (zirve) AC (45Hz - 50kHz) artı DC voltajını göstermektedir. Bu değerler DC bileşeni, maksimum kademe aşmadığında ve analog 50 / 60Hz rejeksiyon filtresi etkinleştirildiğinde geçerlidir.

AC Gerilim (True RMS)

Kademe	Doğruluk			Çözünürlük
	45Hz - 10kHz	10kHz - 30kHz	20kHz - 100kHz	
100mV	%0.2 ± 150 dig	%1.5 ± 200 dig		1µV
1000mV	%0.2 ± 100 dig	%0.5 ± 100 dig	%1 ± 200 dig	10µV
10V	%0.2 ± 100 dig	%0.5 ± 100 dig	%1 ± 200 dig	100µV
100V	%0.2 ± 100 dig	%0.5 ± 100 dig	%1 ± 200 dig	1mV
750V	%0.2 ± 100 dig	%0.5 ± 100 dig	%1 ± 200 dig	10mV

AC + DC Gerilim

Toplam ölçümlenen hata oranı, ayrı ayrı hesaplanan AC ve DC Doğruluk Değerleri + 10 hane toplamını aşamaz.

Rezistans

Kademe	Doğruluk	Çözünürlük
100Ω	%0.05 ± 8 hane	1mΩ
1000Ω	%0.05 ± 5 hane	10mΩ
10kΩ	%0.05 ± 5 hane	100mΩ
100kΩ	%0.05 ± 5 hane	1Ω
1000kΩ	%0.05 ± 5 hane	10Ω
10MΩ	%0.3 ± 2 hane	100Ω

Sıcaklık

RTD	Kademe	Doğruluk	Çözünürlük
PT100	-50 - 400°C	%0.05 ± 0.5°C	0.1°C
PT1000	-50 - 400°C	%0.05 ± 0.5°C	0.1°C

PT100 veya PT1000 RTD problemleri için doğrusal ölçümler, 2-kablolu veya 4-kablolu ölçümler, ekranda °C veya °F değer okuma.

ÖLÇÜM PARAMETRELERİ & DOĞRULUK

Doğruluk değeri 1 yıl için 19°C - 25°C arasıdır.

Bu limitlerin dışında sıcaklık katsayısı;

<0.1 x her °C için sunulan kademe doğruluk değeri kadardır.

DC Akım

Kademe	Doğruluk	Çözünürlük
10mA	%0.05 ± 5 hane	100nA
100mA	%0.05 ± 5 hane	1µA
1000mA	%0.2 ± 5 hane	10µA
10A (<5A)	%0.2 ± 5 hane	100µA
10A (>5A)	%0.5 ± 10 hane	100µA

AC Akım (True RMS)

Kademe	Doğruluk (45Hz to 10kHz)	Çözünürlük
10mA	%0.35 ± 20 hane	100nA
100mA	%0.35 ± 20 hane	1µA
1000mA	%0.5 ± 20 hane	10µA
10A (<5A)	%0.5 ± 20 hane	100µA
10A (>5A)	%1 ± 20 hane	100µA

AC + DC Akım

Toplam ölçümlenen hata oranı, ayrı ayrı hesaplanan AC ve DC Doğruluk Değerleri + 10 hane toplamını aşamaz.

Frekans

Kademe	Doğruluk	Çözünürlük
100Hz	%0.01 ± 1 hane	0.01Hz
1000Hz	%0.01 ± 1 hane	0.1Hz
10kHz	%0.01 ± 1 hane	1Hz
100kHz	%0.01 ± 1 hane	10Hz

Kapasite

Kademe	Doğruluk	Çözünürlük
10nF	%2 ± 5 hane	10pF
100nF	%2 ± 5 hane	100pF
1µF	%2 ± 5 hane	1nF
10µF	%2 ± 5 hane	10nF
100µF	%5 ± 5 hane	100nF

5^{1/2} DİJİT ÇİFT ÖLÇÜMLÜ DİJİTAL MULTİMETRELER

1908P

1908



Süreklilik ve Diyod Testi

Süreklilik: 1000Ω Kademe seçildiğinde;

<10Ω altındaki empedans değerleri için ses tonlamalı uyarı.

Diyod Testi: Test akımı yaklaşık 1mA; 1.2V değerine kadar gerilim gösterir.

Maks. O/C Gerilimi: 3.5V

Maksimum Giriş : 1000V DC veya AC rms, herhangi bir kademede

Sipariş Bilgileri

1908, 5.5 Digit Dual Measurement DMM USB

1908P, 5.5 Digit Dual Measurement DMM USB/RS232/LXI

Teknik Özellikler

HARİCİ UZAKTAN TETİKLEME FONKSİYONU (TTL/CMOS)

Bağlantı:	Arka panel bağlantı noktası
Giriş:	1kΩ rezistör üzerinden opto-izolatör LED'ine giriş. Uzak tetikleme girişine >+3V üzeri gerilim uygulanır. Maks.. Gerilim 10V.
Çıkış:	Opto izole edilmiş açık kollektör çıkışı, giriş tetiklemesinin tamamlanması üzerine 250ms boyunca iletim sağlar.
Maks.off-state Gerilim:	10V.iletken banyo akımı 2mA (tipik).

EKRAN

Ekran Tipi:	Yüksek kontrast arka aydınlatmalı, ışık yansıtan-iletken (transflective) LCD. Ana ekran 5½ hane 17mm yükseklik, İkinci ekran 6 hane 10mm yükseklik.
Skala Uzunluğu:	Birçok ölçüm parametresinde 120,000 count
Sinyal Tabloları:	Tüm kademeler, fonksiyonlar ve programlama modları için LCD sinyaller
Hane Alanı Taşma:	Eğer giriş değeri hane alanından büyük ise ekranda OFL yazısı görüntülenir.
Ekrana Sığmama:	Eğer hesaplanan değer ekrana sığmayacak kadar büyükse, ekran Or yazısı görüntülenir.

DİJİTAL ARAYÜZLER - 1908

Tüm dijital uzak kontrol özellikleri USB bağlantısı ile sağlanır.

USB:	Standart USB 2.0 donanım bağlantılı. Host Beslemeli
RS232:	Standart 9-pin D-konnektör. Baud rate 9600.
LAN:	Ethernet 100/10base-T donanım bağlantılı. LXI Uyumluluk: 1.4 LXI Core 2011.
GPIB:	IEEE488.1 ve IEEE488.2 ile uyumlu

YAZILIM

IVI Sürücüsü:	Windows için IVI sürücüsü desteklidir.
LV/CVI Sürücüsü:	CVI ve LabVIEW cihaz sürücülerini için tam kapsamlı kurulum.
USB Sürücüsü:	Kurulum dosyası standart Windows* USB sürücüsü tarafından desteklenir.

GÜÇ

AC Giriş:	230V veya 115V AC ±%10, 50/60Hz, dahili ayarlama ile; 20VA Maks.
Bataryalar:	Dahili şarj edilebilir Nikel Metal Hidrid
Batarya Ömrü:	> 20 saat üzerinde arka aydınlatma aktif. Arka aydınlatma inaktifken, pil ömrü > 35 saat üzerine çıkarılabilir.

GENEL ÖZELLİKLER

Çalışma Kademesi:	+5°C - + 40°C, %20 - %80 RH (Yoğuşmasız)
Saklama Kademesi:	-20°C - + 60°C
Çevre Koşulları:	İç mekan kullanımlarında 2000m'ye kadar, Kirlilik Derecesi 2.
Güvenlik ve EMC:	EN61010-1, EN61010-2-030, EN61010-2-033 & EN61326-1 Uyumlu. Detaylar için, http://www.aimtti.com/support (seri numarası gereklidir) linki üzerinden bu cihaz için EU Declaration of Conformity talep edebilirsiniz.
Güvenlik:	Kensington güvenlik yuvası(slot) dahildir.
Boyutlar:	250(G) x 97(Y) x 295(D)mm tezgah üzeri kullanımda 213.5(G) x 86.5(Y) x 269(D)mm (2U/ ½ - raf) kabin içi montajlı kullanımda.
Ağırlık:	3.2 Kg

Ödediğimize değecek özelliklerle DMM

1604 geniş ve aydınlatmalı LED ekranı ile düşük maliyetli otomatik / manuel kademeli masa tipi bir dijital multimetredir (DMM). 4th digit (40,000 count) hane genişliği, true RMS ac ölçüm, %0.08 temel doğruluk ve 10µV, 10mΩ ve 0.1µA değerlerinde çözünürlük imkanı sağlar.

Sağlam Masa Tipi Cihaz

1604 şebeke beslemeli, tezgah üstü sağlam bir cihazdır. El tipi multimetrelerden farklı olarak, ağır test kablolarını dahi bağladığınızda cihaz mevcut yerinde kalır, yerinden oynamaz. Çoklu pozisyona uyumlu standı sayesinde büyük ekranı her zaman okumaya elverişlidir.

Akıllı Fonksiyonlar

1604 cihazında relatif ölçüm ve minimum-maksimum depolama seviyesi gibi çeşitli akıllı fonksiyonlar yer almaktadır. T-Hold fonksiyonu, her yeni bir test noktası tarandığında ekranda okumaların otomatik olarak tutulmasını sağlar.

True RMS AC Kademeleri

1604 üzerindeki tüm AC ölçümler True RMS'dir. Bu durum, diğer multimetrelerde sinüs olmayan dalgalarla ilgili hataları engeller. İyi bir AC bant genişliği, ses bandında ölçümü sağlar ve anahtarlama dalga formlarının daha yüksek frekans bileşenlerinin ölçüm sonucuna dahil edilmesini sağlar.

Frekans Ölçümü

Sinyal frekansını ölçümlerken 1604'ün frekans fonksiyonu herhangi bir AC kademesindeyken seçilebilir. Frekanslar 40kHz'a kadar, çözünürlük ise maksimum 0.1Hz değerine kadar ölçümlenebilir.

İzole RS-232 Arayüzü

1604 izole RS-232 arayüzü ile donanımlıdır. Opsiyonel Windows tabanlı yazılım ile hard diskinizle verilerinizi hem uzaktan kontrol edebilir, hem de verilerinizi (data-logging) depolayabilirsiniz.

40,000 COUNT MASA TİPİ DİJİTAL MULTİMETRE

1604

**DC Gerilim**

Kademe	Doğruluk	Çözünürlük	Notlar
400mV	%0.08 ± 4 dig.	10µV	Maks. Giriş 265V DC/AC rms
4V	%0.08 ± 4 dig.	100µV	Giriş Empedansı 10MΩ nominal Maks. Giriş 1kV DC veya AC pk NMR: >60dB @ 50/60Hz CMR: >90dB @ DC/50Hz/60Hz
40V	%0.08 ± 4 dig.	1mV	
400V	%0.08 ± 4 dig.	10mV	
1000V	%0.09 4 dig.	100mV	

AC Gerilim (True RMS 40,000 Count Hane Uzunluğu)

Kademe	Doğruluk			Çözünürlük
	45Hz - 400Hz	400Hz - 5kHz	5kHz - 20kHz	
400mV	0.5% ± 4 dig.	%1 ± 4 dig.	%3 ± 4 dig.	100µV
4V		%2 ± 4 dig.	%5 ± 4 dig.	1mV
40V				10mV
400V		%3 ± 4 dig.		100mV
750V	1% ± 4 dig.			1V

%10 ve %100 arası tam kadran okumada doğruluk değerleri

Crest faktör = 3 olduğunda genel olarak %1 civarında ek hata oranı

Giriş Empedansı = 10MΩ nominal.

Maks. Giriş = 750V rms, 1kV pk. (265V rms on 400mV kademesinde).

DC değerinde 1kΩ balans edilmemiş CMR = >60dB veya 50Hz

(Fabrika çıkış opsiyonunda 60Hz rejection olarak mevcuttur).

Rezistans

Kademe	Doğruluk	Çözünürlük
400Ω	0.15% ± 6 dig.*	10mΩ
4kΩ	0.1% ± 4 dig.	100mΩ
40kΩ	0.1% ± 4 dig.	1Ω
400kΩ	0.15% ± 4 dig.	10Ω
4MΩ	0.3% ± 6 dig.	100Ω
40MΩ	1.0% ± 10 dig.	1kΩ

Notlar: * Null sonrasında 400Ω özellikleri uygulanır.

Herhangi bir kademede maks. giriş 265VDC veya AC rms.

Maks. Açık devre gerilimi 4V

20MΩ değerine kadar 40MΩ doğruluk değeri

Bunun ötesinde değerlerde %1 ilave edilir.

Genel Özellikler

Besleme:	230V veya 115V AC nominal 50/60Hz, dahili ayarlanabilir; çalışma kademesi ±%14 nominal; 3VA maks.; Installation category II
Boyutlar:	260(G) x 88(Y) x 235(D)mm, excl. handle/feet.
Ağırlık:	2.0kg (4.4lb)
Çalışma Koşulları:	+ 5°C - 40°C, %20-%80 Yoğuşmasız.
Saklama Koşulları:	-40°C - 70°C
Güvenlik:	EN61010-1 uyumlu
EMC:	EN61326 uyumlu

40,000 COUNT MASA TİPİ DİJİTAL MULTİMETRE 1604



- Doğruluk % 0.08; Çözünürlük 10 μ V, 10m Ω ve 0.1 μ A
- Geniş ve parlak LED ekran; AC şebeke çalışabilirlik
- True RMS AC fonksiyonları; geniş AC bantgenişliği
- Frekans ölçümü; sesli süreklilik testi; diyod testi
- Relatif, T-Hold ve Min-Maks fonksiyonlar dahildir
- Standart izole RS-232 arayüzü

AC Akım (True RMS 40,000 Count Hane Uzunluğu)

Kademe	Doğruluk	Çözünürlük	Notlar
1mA	%0.5 \pm 4 dig.	1 μ A	Maks. giriş 1A (Sigortalı) gerilim yükü <500mV
100mA	%0.5 \pm 4 dig.	100 μ A	
10A (1A değerine kadar)	%0.8 \pm 4 dig.	10mA	Maks. giriş 10A (Sigortalı) gerilim yükü <500mV
10A (5A değerine kadar)	%1.5 \pm 4 dig.	10mA	
10A (10A değerine kadar)	%3.0 \pm 4 dig.	10mA	

%10 ve %100 kademeleri arasında yapılan okumalarda, 45Hz - 10kHz değeri üzerinde doğruluk elde edilir .
Crest faktör =3 olduğunda genel olarak %1 civarında ek hata oranı

Sipariş Bilgileri

Model	Açıklama
1604	4 $\frac{3}{4}$ digit LED TRMS

DC Akım

Kademe	Doğruluk	Çözünürlük	Notlar
4mA	0.1% \pm 4 dig.	0.1 μ A	Maks. giriş 1A (Sigortalı) gerilim yükü <500mV
400mA	0.1% \pm 4 dig.	10 μ A	
10A (1A değerine kadar)	0.3% \pm 4 dig.	1mA	Maks. giriş 10A (Sigortalı) gerilim yükü 500mV
10A (5A değerine kadar)	1.0% \pm 4 dig.	1mA	
10A (10A değerine kadar)	3.0% \pm 10 dig.	1mA	

Frekans

Kademe	Doğruluk	Çözünürlük	Notlar
4kHz	%0.01 \pm 1 dig.	0.1Hz	Hassasiyet AC Kademe ayarları tarafından seçilir.
40kHz	%0.01 \pm 1 dig.	1Hz	

40mV (400mV Kademe) değerinden daha iyi hassasiyet, %10 kademesinden daha iyi (diğer Vac & Iac Kademeleri).

1 Yıl boyunca 19 $^{\circ}$ C - 25 $^{\circ}$ C arasında doğruluk değerleri.

Bu limitlerin dışında sıcaklık katsayısı <0.1 x Her $^{\circ}$ C için sunulan doğruluk aralığı olarak hesaplanır.

Diğer Fonksiyonlar

Süreklilik	<10 Ω . Maks. giriş 265V DC veya AC rms empedans ölçümlerinde 4k Ω kademesi seçildiğinde sesli tonlama yapılır.
Diyod Testi	Gerilimlerin bağlantıları 3V'a kadar 1 Ma test akımında 1V değerindedir. Maks. Açık devre gerilimi yaklaşık 4V civarındadır. Maks. giriş 265V DC veya AC rms.
Null (Relatif):	AKIM okumalarını saklar ve gelecekte yapılacak okumalardan düşürür.
Hold:	Okunan değerler serbest bırakılana kadar ekranda tutulur.
T-Hold:	Okunan değerler cihaz stabil hale gelene kadar ekranda tutulur.
Min/Maks:	Minimum ve maksimum okumalar saklanır.

ADM-3055 5 1/2 Digit Çift Ekranlı Dijital Multimetre
ADM-3055, çift okuma ekranı ile yüksek hassasiyetli, çok fonksiyonlu ve otomatik ölçüm uygulama ihtiyaçlarınızı özel tasarımı ile en ideal şekilde karşılayan 5 1/2 digit dijital multimetredir.

5 1/2 DIGIT ÇİFT EKRANLI DİJİTAL MULTİMETRE ADM-3055



Teknik Özellikler

Model	Okuma	DC Gerilim Doğruluğu "Yıllık"	DC Gerilim Ölçüm Kademesi	AC Gerilim Ölçüm Kademesi	DC Akım Ölçüm Kademesi	Maks. Okuma Hızı
SDM3055	5 ^{1/2}	%0.015	200 mV ~ 1000 V	200 mV ~ 750 V	200 µA ~ 10 A	150rdgs/s

Kullanışlı Tasarım

- 4.3" TFT- LCD,480*272 Ekran
- Çift Ekran
- Dahili Ön Panel Yardım Ekranı
- Dosya Yönetimi (U-disk ve lokal saklama desteği)

Temel Ölçüm Fonksiyonları

- **DC Gerilim:** 200 mV – 1000 V
- **DC Akım:** 200 µA -10 A
- **AC Gerilim:** True RMS, 200 mV – 750 V
- **AC Akım:** True RMS, 20 mA -10 A
- **2/4- Kablo Direnci:** 200 Ω -100 MΩ
- **Kapasite:** 2nF – 10000µF
- **Sürekli test:** 2kΩ kademesinde sabit
- **Diyod testi:** 2.0V kademesinde sabit
- **Frekans ölçümleri:** 20Hz- 1 MHz
- **Periyod ölçümleri:** 1µs – 0.05 s
- **Sıcaklık:** TC ve RTD Sensör desteği

Uygulama Alanları

- 5^{1/2} digit okuma çözünürlüğü
- 150 rdgs/s ölçüm hızı
- True-RMS AC Gerilim ve AC Akım ölçümü
- 1 Gb Nand Flash kapasitesi ile konfigürasyon ve veri dosyalarını saklama
- Termokupl sıcaklık ölçümleri için dahili soğuk çıkış kompanzasyonu
- Standart Arayüzler: USC Device, USB Host, LAN
- Komutlarla uzak bağlantı desteği ve main stream multimetrelerin komutları ile uyumluluk

Sipariş Bilgisi

ADM-3055 5 1/2 Digit Çift Ekranlı Dijital Multimetre

Standart Aksesuarlar

Besleme Kablosu
2* Test Kablosu
2* Krokodil Klips
USB Kablosu
Hızlı Başlangıç Kılavuzu
Easy SDM Computer Yazılımı

Uygulama Alanları

- Araştırma Laboratuvarları
- Geliştirme Laboratuvarları
- Bakım ve Onarım
- Kalibrasyon Laboratuvarları
- Otomatik Üretim Testleri
- Genel tezgah üstü kullanım

Math Fonksiyonları

Max, Min, Average, Standard Deviation, dBm/dB, Relative Measurement, Pass/Fail Histogram, Trending Bart Chart

FLUKE CONNECT® Kablosuz Test Yazılımı Wireless Test Tool



Önleyici bakım çalışmalarınızı kolaylaştırmak için gereken test araçlarını ve yazılımı edinin.

ARAÇLAR

Fluke Connect® kablosuz test araçları ve yazılımını kullandığınızda, tek bir araçla önleyici bakım programı başlatma ve hızınızı geliştirme esnekliğine sahip olursunuz.

YAZILIM

Fluke Connect® yazılımıyla, arıza önleme kapasitenizi geliştirin ve çalışma süresini en üst düzeye çıkarın. Teknisyenler artık elde ettikleri değerleri gerçek zamanlı olarak sahadan paylaşabilir. Bu özellik sayesinde, ofisinizden ayrılmadan her denetim sahasında olabilirsiniz.



Fluke Connect Ürün Ailesi

Teknik Özellikler

Özellik	Açıklama	Fluke Connect® Ölçümleri	Fluke Connect® Varlıkları
AutoRecord™ ölçümleri	Standart: Ölçümleri kablosuz olarak Fluke Cloud™'a kaydederek metin veya sesli açıklamalar ekleyin.	✓	✓
	Ayrıca: Ölçümleri belirli bir varlığa atayın.		✓
TrendIt™ grafikleri	Zaman serisi grafiğindeki tek bir oturumdan ölçümlerin eğilimini belirleyin.	✓	✓
ShareLive™ görüntülü aramaları	Gerçek zamanlı işbirliği için canlı araç ölçümlerine, videoya ve sese gerçek zamanlı olarak ulaşın.	✓	✓
Fluke Cloud™ depolama	Kullanıcı başına en fazla 5 GB veriyi güvenle depolayın.	✓	✓
Raporlar	Standart: Doğru ve izlenebilir bakım verilerine sahip raporlar oluşturun.	✓	✓
	Ayrıca: Eksiksiz Varlık Analizi verileriyle özelleştirilebilir bir rapor oluşturun.		✓
Varlık Analizi	Tek bir yerde bağımsız bir varlık için her türlü bakım verilerini görüntüleyerek sorunları daha hızlı belirleyin ve çözün.		✓
Varlık Sağlığı Kontrol Paketi	İlişkili veya periyodik arızaların kolay tanımlanması için zaman içinde tüm varlıkların bir özetini oluşturun.		✓
Varlık Durumu Kontrol Paketi	Nereye odaklanılması gerektiğini hızlıca belirlemek için en son bakım eylemlerini temel alarak mevcut durumla birlikte tüm varlıklara ilişkin bir özet görüntüler.		✓
Varlık Hiyerarşisi	Test noktalarını, bağımsız varlıkları ve varlık gruplarını gösteren bir varlık hiyerarşisi oluşturun.		✓
Hızlı Başlangıç	Önleyici bakım programınızı hızlıca başlatmak için kolay bir adımla varlıkların bir listesini aktarın.		✓
Varlık bilgileri	Referanslar, kılavuzlar, konum ve geçmiş denetim verileri dahil olmak üzere her varlık için ilgili tüm bilgilere tek bir yerden kolayca erişin.		✓
Varlık Durumu	Durum ve eşikler de dahil olmak üzere bağımsız bir varlıkta yapılan tüm değişikliklere ilişkin bir haber akışı görüntüler.		✓
İş Emirleri	İş emirlerindeki bakım verilerini otomatik olarak dahil edin, iş emri geçmişi eksiksiz bir şekilde görüntüleyin ve sahadan iş emirleri oluşturun.		✓

Fluke Connect Yazılımı hangi ürün grupları ve modeller ile uyumludur?

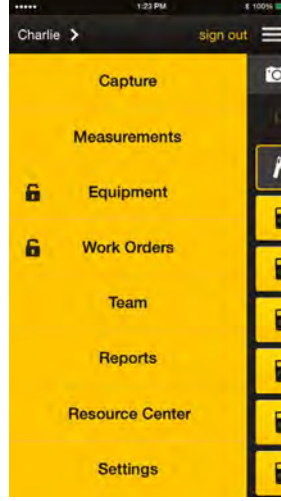
Pens Metreler	
a3000 FC	•
a3001 FC	•
a3002 FC	•
a3003 FC	•
a3004 FC	•
374/375/376 FC	•
902 FC	•
Dijital Multimetreler	
3000 FC	•
279 FC	•
289/287*	•
Tesisat Test Cihazları	
1664 FC	•
Yalıtım Test Cihazları	
1587 FC	•
Portatif Osiloskoplar	
125B/124B/123B	•
Güç ve Enerji Kayıt Cihazları	
1736/1738	•
Güç Kalitesi Analiz Cihazları	
434-II/435-II/437-II/438-II	•
Proses Araçları	
789*	•
Sıcaklık Ölçerler	
t3000 FC	•
Termal Görüntüleme Cihazları	
TiX500/520/560	•
TiX200/300/400/450	•
TiS10/20/40/45/50/55/60/65/75	•
TiX1xx	•
Titreşim Ölçerler	
805 FC	•
Gerilim Ölçerler	
v3000 FC/v3001 FC	•
Aksesuarlar	
ir3000 FC Kablosuz Konnektör*	
Fluke Wi-Fi/BLE Adaptör	

Teknik Özellikler

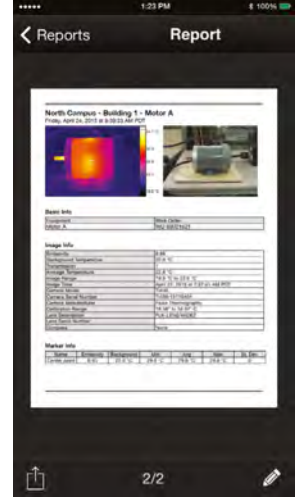
Ülke	Türkiye
Fluke Connect Ölçümleri	✓
Fluke Connect Varlıkları	Yalnızca Almanya ve Birleşik Krallık



FLUKE CONNECT® Kablosuz Test Yazılımı Wireless Test Tool



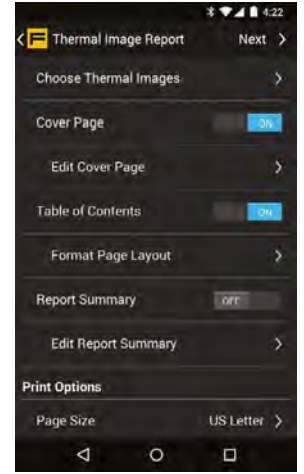
IOS Fluke Connect
Ana Ekran (Main Menu)



IOS Fluke Connect
Raporlar (Reports)



Android - Fluke Connect -
Ölçümleri Saklama Ekranı
(Saved Measurement)



Android - Fluke Connect -
Rapor Ekranı
(Report Screen)



Fluke Connect Uygulamasını telefonunuza yukarıdaki uygulamalardan indirebilirsiniz.

50,000 COUNT AC+DC TRUE RMS MULTİMETRE

289

287



100 KHz ac band genişliği alçak geçiren filtre (289)
Optik usb(289) 180 saat dahil hafıza trend capture veri toplama
Dbm/dbv crest factor kapasite, ısı, iletkenlik, frekans, transient
4 Adet kullanıcı fonksiyonu yardım menüsü 1000v rms koruma ip54

Verimlilik için gelişmiş inceleme ve veri toplama özelliği

Fluke 287 ve 289 serisi yeni nesil multimetreler daha önce görülmemiş yüksek doğruluk ve veri toplama özelliği ile sorun gidermenize yardımcı olur. Veri toplama, geniş ekranda inceleme özelliği ile farklı bölgelerde oluşan sorunları daha hızlı çözmenizi sağlar.

Geniş 50,000 sayım, ¼ inch 320x240 nokta ekran

Veri toplama ve TrendCapture özelliği ile verileri ekranda görme

Her ekranda birden fazla okuma bir bakışta daha fazla bilgi

"I"-info butonu ile yardım menüsü

PC bağlantısı ile kolay veri aktarımı

Fluke 289 ek olarak:

LO Pass, Alçak Geçiren Filtre ile motor sürücü ölçümleri yapabilirsiniz

LoZ – Düşük Empedans fonksiyonu ile "hayali voltaj" okumaya önmek

50 Ohm kademesi ile düşük motor sargılarını ölçebilme

Teknik Özellikler

DC VOLT			DC AKIM			İLETKENLİK		
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
50.000mV	0.001 mV	±0.05%+20	500.00µA	0.01 µA	±0.075%+20	50.00nS	0.01nS	±1.0%+10
500.00mV	0.01 mV	±0.025%+2	5000.0µA	0.1 µA	±0.075%+2	KAPASTE		
5.0000V	0.0001 V	±0.025%+2	50.000mA	0.001 mA	±0.05%+10	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
50.000V	0.001 V	±0.025%+2	400.00mA	0.01 mA	±0.15%+2	1.000nF	0.001nF	±1.0%+5
500.00V	0.01 V	±0.03%+2	5.0000A	0.0001 A	±0.3%+10	10.00nF	0.01nF	±1.0%+5
1000.0V	0.1 V	±1%+20	10.000A	0.001 A	±0.3%+2	100.0nF	0.1nF	±1.0%+5
AC + DC VOLT (45 Hz ~ 1 kHz)			AC + DC AKIM (45 Hz ~ 1 kHz)			1.000µF	0.001µF	±1.0%+5
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	10.00µF	0.01µF	±1.0%+5
50.000mV	0.001 mV	±0.5%+80	500.00µA	0.01 µA	±0.6%+20	100.0µF	0.1µF	±1.0%+5
500.0mV	0.01 mV	±0.5%+80	5000.0µA	0.1 µA	±0.6%+5	1000µF	1µF	±1.0%+5
3000.0mV	0.1 mV	±0.5%+80	50.000mA	0.001 mA	±0.6%+20	10.00mF	0.01mF	±1.0%+5
5.0000V	0.0001 V	±0.5%+80	400.00mA	0.01 mA	±0.6%+5	50.00mF	0.01mF	±2.0%+20
50.000V	0.001 V	±0.5%+80	5.0000A	0.0001 A	±0.8%+20	DIOD TESTİ		
500.00V	0.01 V	±0.5%+80	10.000A	0.001 A	±0.8%+10	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
1000.0V	0.1 V	±0.5%+80				3.1000V	0.0001V	±1.0%+20
AC VOLT (45Hz~65Hz)			AC AKIM (45Hz~1kHz)			FREKANS		
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
50.000mV	0.001 mV	±0.3%+40	500.00µA	0.01 µA	±0.6%+20	99.999Hz	0.001Hz	±0.02%+5
500.0mV	0.01 mV	±0.3%+40	5000.0µA	0.1 µA	±0.6%+5	999.99kHz	0.01kHz	±0.005%+5
3000.0mV	0.1 mV	±0.3%+40	50.000mA	0.001 mA	±0.6%+20	9.9999kHz	0.0001kHz	±0.005%+5
5.0000V	0.0001 V	±0.3%+40	400.00mA	0.01 mA	±0.6%+5	99.999kHz	0.001kHz	±0.005%+5
50.000V	0.001 V	±0.3%+40	5.0000A	0.0001 A	±0.8%+20	999.99kHz	0.001kHz	±0.005%+5
500.00V	0.01 V	±0.3%+40	10.000A	0.001 A	±0.8%+5			
1000.0V	0.1 V	±0.3%+40				PULSE WIDTH		
dBV (45 Hz ~ 65 Hz)			REZİSTANS			Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	0.1000ms	0.0001 ms	0.02ms+3
-70 ~ -62	0.01 dB	±1.5dB	50.000Ω	0.001 Ω	±0.15%+20	1.000ms	0.001 ms	0.02ms+3
-62 ~ -52	0.01 dB	±1.0dB	500.00Ω	0.01 Ω	±0.05%+10	10.00ms	0.01 ms	0.02ms+3
-52 ~ -6	0.01 dB	±0.1dB	5.0000kΩ	0.0001 kΩ	±0.05%+2	1999.9ms	0.1 ms	0.02ms+3
-6 ~ +34	0.01 dB	±0.1dB	50.000kΩ	0.001 kΩ	±0.05%+2			
+34 ~ +60	0.01 dB	±0.1dB	500.00kΩ	0.01 kΩ	±0.05%+2	ISI		
DUTY CYCLE			5.0000MΩ	0.0001 MΩ	±0.15%+4	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	30.000MΩ	0.001 MΩ	±1.5%+4	-200 ~ +1350 °C	0.1 °C	±1%+1°C
1~ 99.00%	0.01%	0.2%/KHZ+0.1%	50.000MΩ	0.01 MΩ	±1.5%+4	-328 ~ +2462 °F	0.1 °F	±1%+1.8°F
			100.0MΩ	0.1 MΩ	±3%+2			dfd
			500.0MΩ	0.1 MΩ	±8%+2			

Genel Özellikler

V, mV Giriş Empedansı : 10 M Ω , <100 pF
LoZ : 3.2k Ω , <100 pF
 Ω , Diod : <5V
50, Diod : 20Volt'dan azalarak 2.5 Volta kadar
AC Bant Genişliği : 100 kHz
Standart Donanım : Kullanım Kılavuzu
6 adet 1.5VAA Pili Takılı Halde
TL71 Silikon Test Uçları
Prob Tutacağı
2 adet AC175 Krokodil Klipsler

Diğer Özellikler

Besleme : 6 x 1.5V AA Alkalın Pili (Takılı Halde)
Pil Ömrü : 100saat normal, 200saat veri toplama
Boyutlar : 222 x 102 x 60mm

Opsiyonel Aksesuarlar

FVF-SC2 : PC Yazılımı ve IR/RS232 Kablosu
Fluke 287/FVF : Fluke 287, Fluke View Forms Yazılımı ve Kablo
Fluke 289/FVF : Fluke 289, Fluke View Forms Yazılımı ve Kablo
80BK-A Isıl Çift, TL71 Silikon Test Uç Seti
AC175 Krokodil Klipsler, TPAK Manyetik Askı
Dayanıklı ve Hafif Yumuşak Taşıma Çantası



Zorlu ölçüm işlemlerinde büyük esneklik sağlar. Çıkarılabilir ekranı görevi-
leceğiniz bir yere yerleştirin ve ölçüm cihazını sizin için en uygun yere koyun;
artık sıkışık bir noktada uçlarla ve ölçüm cihazıyla boğuşmanıza gerek yok. Artık
makine veya panellerin bir sınırlama veya yalıtım anahtarlarıyla fiziksel olarak
ayrıldığı ulaşılmaz yerlerde veya temiz odalarda ya da tehlikeli alanlarda
kullanıcının girmesinin yasak olduğu yerlerde ölçüm yapabilirsiniz

Doğrusal olmayan sinyaller üzerinde hassas ölçümler için True-rms ac gerilim
akım

1000 V ac ve dc değerlerine kadar ölçüm yapabilirsiniz

10A değerine kadar ölçüm yapabilirsiniz (30 saniye için 20A)

10.000 µF kapasitans aralığı

50 kHz'e frekans

Dahili termometre ile ayrı bir alet taşımaya ihtiyaç duymadan sıcaklık değerler-
ini kolayca alabilirsiniz

Direnç, süreklilik ve diyot testi

Az güç tüketen kablosuz teknoloji ekranın ölçüm noktasından 10 metreye

(33 ft) kadar uzaklaştırılmasını mümkün kılar ve daha fazla esneklik sağlar.

Ölçümlerde parazit söz konusu olmaz

Çıkarılabilir manyetik ekran görülebileceği bir yere kolayca takılabilir

Ölçüm sırasında cihazı tutma gerekliliğinin olmaması sayesinde problara daha

fazla odaklanabilir ve daha güvenli elektrik ölçümleri yapabilirsiniz

Ekran bağlıyken klasik bir multimeter olarak kullanabilirsiniz

Radyo vericisi ekran ölçüm cihazına bağlandığında otomatik olarak kapanır

Otomatik kapanma pil ömrünü maksimize eder

Değişiklikleri otomatik olarak alan Min/Maks ve Ortalama kaydı

Sürekliliği ve diyotları test edebilirsiniz

Büyük basamaklar ve parlak arka aydınlatmaya sahip kolay okunan ekran

Pil ömrü yaklaşık 400 saattir

UZAK EKRANLI DİJİTAL TRUE RMS MULTİMETRE

233



Genel Özellikler

Temel Özellikler

AC true-rms Var

Ekran

Arkadan Aydınlatma Var

Veri Saklama

Min/Maks/Ort Var

Diğer Özellikler

Pil Tipi AA alkalın

Çıkarılabilen ekran Var

Garanti ve koruma

Güvenlik onayı CAT IV 600V/ CAT III 1000 V

Dış koruma Lastik kalıplı

Garanti Üç yıl

Boyutlar (yxgx) 5.3x5.3x19.3 cm

Ağırlık 604 g

Teknik özellikler

Doğruluk değerleri

DC Gerilim	Aralık	0,1mV - 1000V
	Doğruluk	%0.25+2
AC Gerilim	Aralık	0,1mV - 1000V
	Doğruluk	1.0+3
DC Akım	Aralık	1mA-10A
	Doğruluk	%1.0+3
AC Akım	Aralık	1mA-10A
	Doğruluk	%1.5+3
Direnç	Aralık	0,1Ω-40MΩ
Ekran Sayımı		6000
Kapasitans		1nF-9999 µF
Frekans		5 Hz-50 kHz (Vac), 45Hz-50kHz (Aac)
Sıcaklık		-40°C-+400°C
Güç		AA Pil: Ana gövde için üç, ekran için iki
Pil ömrü		400 saat
Kablosuz frekansı		2.4 GHz ISM Bandı 10 metre menzil

6000 COUNT TRUE RMS MULTİMETRELER

179

177

175



6000 COUNT
TRUE RMS
ISI (179)
MIN/MAX/AVG
ANALOG BAR GÖSTERGE

Fluke yeni 170 Serisinin üç yeni modeli ile her zaman olduğu gibi genel amaçlı dijital multimetreler için yeni ölçüt değerlerini belirlemektedir. Bu üç model hassasiyet, fonksiyonellik, kullanım kolaylığı, güvenlik ve güvenilirliğin kombinasyonu ile standartları belirlemektedir.

Her üç modelde de True RMS AC gerilim ve akım, 6000 count çözünürlük, Min-Max-Ortalama kayıt özelliklerinin yanında frekans ve kapasite fonksiyonları da yer almaktadır. Bu kadar çok özelliği bünyelerinde bulduklarına rağmen 170 serisi mükemmel bir kullanım kolaylığı sunmaktadır.

Ergonomik kasa ve birleşik koruma cihazları zor ortam şartlarından korur. Pillerinin değiştirilmesi için kasanın açılmasına gerek kalmamaktadır, açılması oldukça kolay olan pil kapağı sayesinde biten pilin değiştirilmesi çok kolaydır.

Teknik Özellikler

DC VOLT					REZİSTANS				
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk			Kademe	Çözünürlük	Doğruluk		
		175	177	179			175	177	179
600.0mV	0.1mV	±0.15%+2	±0.09%+2	±0.09%+2	600.0Ω	0.1Ω	±0.9%+2	±0.9%+2	±0.9%+2
6.000V	0.001V	±0.15%+2	±0.09%+2	±0.09%+2	6.000kΩ	0.001kΩ	±0.9%+1	±0.9%+1	±0.9%+1
60.00V	0.01V	±0.15%+2	±0.09%+2	±0.09%+2	60.00kΩ	0.01kΩ	±0.9%+1	±0.9%+1	±0.9%+1
600.0V	0.1V	±0.15%+2	±0.09%+2	±0.09%+2	600.0kΩ	0.1kΩ	±0.9%+1	±0.9%+1	±0.9%+1
1000V	1V	±0.15%+2	±0.15%+2	±0.15%+2	6.000MΩ	0.001MΩ	±0.9%+1	±0.9%+1	±0.9%+1
Koruma: 1000V DC veya 1000V ACrms					50.00MΩ	0.01MΩ	±1.5%+3	±1.5%+3	±1.5%+3
Giriş Empedansı >10MΩ, <100pF					Buzzer <25Ω				
AC VOLT					KAPASİTE				
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk			Kademe	Çözünürlük	Doğruluk		
		175	177	179			175	177	179
600.0mV	0.1mV	±1.0%+3	±1.0%+3	±1.0%+3	1000nF	1nF	±1.2%+2	±1.2%+2	±1.2%+2
6.000V	0.001V	±1.0%+3	±1.0%+3	±1.0%+3	10.00μF	0.01μF	±1.2%+2	±1.2%+2	±1.2%+2
60.00V	0.01V	±1.0%+3	±1.0%+3	±1.0%+3	100.0μF	0.1μF	±1.2%+2	±1.2%+2	±1.2%+2
600.0V	0.1V	±1.0%+3	±1.0%+3	±1.0%+3	9999μF*	1μF	±10%	±10%	±10%
1000V	1V	±2.0%+3	±2.0%+3	±2.0%+3	* 1000μF'a kadar doğruluk değeri tüm modeller için ±1.2%dir.				
Koruma: 1000V DC veya 1000V ACrms					FREKANS				
Giriş Empedansı >10MΩ, <100pF					Kademe	Çözünürlük	Doğruluk		
* 45Hz~1kHz değerleri verilmiştir.							175	177	179
DC AKIM					99.99Hz	0.01Hz	±0.1%+1	±0.1%+1	±0.1%+1
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk			999.9Hz	0.1Hz	±0.1%+1	±0.1%+1	±0.1%+1
		175	177	179	9.999kHz	0.001kHz	±0.1%+1	±0.1%+1	±0.1%+1
60.00mA	0.01mA	±1.0%+3	±1.0%+3	±1.0%+3	99.99kHz	0.01kHz	±0.1%+1	±0.1%+1	±0.1%+1
400.0mA	0.1mA	±1.0%+3	±1.0%+3	±1.0%+3	ISI (Sadece 179)				
6.000A	0.001A	±1.0%+3	±1.0%+3	±1.0%+3	Ölçüm Sahası	Çözünürlük	Doğruluk		
10.00A	0.01A	±1.0%+3	±1.0%+3	±1.0%+3	-40°C~+400°C	0.1°C	175	177	179
AC AKIM					-40°F~+752°F	0.1°F	-	-	±1%+10
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk			DIOD				
		175	177	179	Nominal Test Gerilimi 0.7V 0.5mA				
60.00mA	0.01mA	±1.5%+3	±1.5%+3	±1.5%+3	Full Skala Gerilimi 2.40V				
400.0mA	0.1mA	±1.5%+3	±1.5%+3	±1.5%+3					
6.000A	0.001A	±1.5%+3	±1.5%+3	±1.5%+3					
10.00A	0.01A	±1.5%+3	±1.5%+3	±1.5%+3					

Diğer Özellikler

Ekran : 6000 Count LCD, Analog Bar Gösterge
177&179 modellerinde arkadan aydınlatma
Pil Ömrü : Yaklaşık 200 saat (alkalin pil ile)
Boyutlar : 185 x 90 x 43mm
Ağırlık : 420g

Standart Donanım

1 adet Test Probu
1 adet Kullanım Kılavuzu
1 adet 80BK Isı Probu (179)

80BK



Tek el ile çalışabilme
Ekran aydınlatması
Analog bar göstergesi
Autovolt (114,116,117)
Voltaert (117)
Loz (114,116,117)
Dahili termometre (116)
Frekans/kapasite diod (115,116,117)
Direnc/süreklilik
600V CATIII
6Kv Peak koruma
Vchek (113)
DİOD (115, 116, 117)

6000 COUNT AC+DC TRUE RMS MULTİMETRELER



Fluke 117

117
116
115
114
113
110



Fluke 110



Fluke 113



Fluke 114



Fluke 115



Fluke 116

Teknik Özellikler

DC Voltaj				DC AKIM			
Kademe	Çözünürlük	DC Doğruluk	Model	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Model
0.600 V	0.1 mV	±0.5%+2	113, 114, 115, 116, 117	6.000 A	0.001 A	±1.0%+3	115,117
6.000 V	0.001 V	±0.5%+2	110,113, 114, 115, 116, 117	10.00 A	0.01 A	±1.0%+31	115,117
60.00 V	0.01 V	±0.5%+2	110,113, 114, 115, 116, 117	20Amper aşırı akım, en fazla 30sn.			
600.0 V	0.1 V	±0.5%+2	110,113, 114, 115, 116, 117	Hz (Voltaj veya Akım Kademesinde)			
AC AKIM True RMS (45 Hz - 500 Hz)				Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Model
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Model	99.99 Hz	0.01 Hz	0.1%+2	115,117
6.000A	0.001 A	±1.5%+3	115,117	999.9 Hz	0.1 Hz	0.1%+2	115,117
10.00 A	0.01 A	±1.5%+3	115,117	9.999 kHz	0.001 kHz	0.1%+2	115,117
20Amper aşırı akım, en fazla 30sn.				50.00 kHz	0.01 kHz	0.1%+2	115,117
DİRENÇ				KAPASİTE			
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Model	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Model
600.0Ω	0.1Ω	±0,9%+2	113, 114,115,117	1000nF	1nF	1.9%+2	113, 115,117
6.000Ω	0.001kΩ	±0,9%+1	110,113, 114,115,117	10.00μF	0.01μF	1.9%+2	113, 115,117
60.00kΩ	0.01kΩ	±0,9%+1	110,113, 114,115,117	100.0μF	0.1μF	1.9%+2	113, 115,117
600.0kΩ	0.1kΩ	±0,9%+1	110,113, 114,115,117	9999μF	1μF	0.1%+2	113, 115,117
6.000MΩ	0.001MΩ	±0,9%+1	110,113, 114,115,117	SÜREKLİLİK			
40.00MΩ	0.01MΩ	±1,5%+2	113, 114,115,117	Kademe	Çözünürlük	Model	
AC Voltaj				600Ω	1Ω	113, 114,115,117	
Kademe	Çözünürlük	AC Doğruluk	Model	Buzzer açık < 20Ω, Buzzer kapalı > 250Ω			
0.600 V	0.1 mV	±1%+3 45-500Hz	114,115,116,117	500 μs veya daha uzun süreli Kısa Devre veya Açık			
6.000 V	0.001 V	±1%+3 45-500Hz	110,114,115,116,117	Devre algılaması			
60.00 V	0.01 V	±1%+3 45-500Hz	110,114,115,116,117				
600.0 V	0.1 V	±1%+3 45-500Hz	110,114,115,116,117				

Diğer Özellikler

Batarya Tipi : 9 Volt Alkali
Pil Ömrü : Yaklaşık 400 Saat
Boyutlar : 167x84x46mm
Ağırlık : 0.55 kg

Opsiyonel Aksesuarlar

C50 Yumuşak Taşıma Çantası
TL223 Elektrik Test İletkeni Seti
MC6 MeterCleaner Temizleme Bezi 6 İliPaket
TPAK TOOLPAK Cihaz Askısı

Standart Aksesuar

4 mm latern uçlu ve koruyucu başlıklı test iletkenleri
Kılıf
9V Pil (Takılı)
Kullanma Kılavuzu

AVUÇ İÇİ DİJİTAL MULTİMETRE

107

106



Genel Özellikler

Herhangi bir uç ile topraklama arasındaki maksimum gerilim	600 V
Ekran (LCD)	6000 count, her 3/saniyede güncelleme
Pil Tipi	2 AAA, NEDA 24A, IEC LR03
Pil Ömrü	200 saat minimum
Sıcaklık	Çalışma: 0 °C - 40 °C Saklama: -30 °C - 60 °C
Relatif Nem	Çalışma Ortam Nemi: < 10°C Yoğuşmasız 10 °C - 30 °C arası ≤ %90 30 °C - 40 °C arası ≤ %75 Çalışma Ortam Nemi, 40 MΩ Kademe: 10 °C - 30 °C arası ≤ %80; 30 °C - 40 °C arası ≤ %70
Yükseklik	Çalışma: 2000 m Saklama: 12,000 m
Sıcaklık Katsayısı	0.1 X (tanımlanan doğruluk)/°C (< 18 °C veya > 28 °C)
Akım Girişlerine karşı sigorta koruması	11 A, 1000 V Fast Fuse, Sadece Fluke tanımlı parçalarda
Boyut (YxGxU)	142 mm x 69 mm x 28mm
Ağırlık	200 g
IP Hızı	IEC 60529: IP 40
Güvenlik	IEC 61010-1: 600 V CAT III, Kirlilik Derecesi 2
Elektromanyetik Çevre	IEC 61326-1: taşınabilir
Elektromanyetik Uyumu	Sadece Kore'de kullanım için uyumlu . A Sınıfı Cihaz (Endüstriyel Yayın ve Komünikasyon Cihazları) ¹

Fluke 106 ve 107 Modelleri ile ölçümler artık avuç içlerinizde. . . Fluke 106 ve 107 kullanımı kolay, kompakt cihazlardır. El tipi dijital multimetreler ile defalarca doğru ölçümler ,güvenli seviyeyi yapabilirsiniz. Fluke 106 ve 107 işinize kolaylıkla adapte edebileceğiniz mükemmel cihazlardır.

Fluke 106 ve 107 dijital multimetreler sadece avuç içinize uygun olarak değil, aynı zamanda istediğiniz işe çözüm üretebilmeniz amacıyla dizayn edilmiştir.

Genel Özellikler

- Gerilim, direnç, süreklilik, kapasite
 - 10 A ve akım değerine kadar AC ve DC akım ölçümlerinizi için giriş terminali
 - Data hold
 - Arka Aydınlatmalı Ekran (Sadece 107 Modelinde)
- Diyod testleri, + frekans ve duty cycle ölçümleri(Sadece 107 Modelinde)

Sipariş Bilgileri

FLUKE-106 Digital Multimeter
FLUKE-107 Digital Multimeter

Standart Donanım

- TL75 Test Kabloları
- 2* AAA Pil (Dahil)
- Kullanım Kılavuzu

Teknik Özellikler

Fonksiyon	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	
			106	107
AC Gerilim (40 Hz - 500 Hz) ¹	6.000 V	0.001 V		
	60.00 V	0.01 V	%1.0 + 3	%1.0 + 3
	600.0 V	0.1 V		
DC Gerilim	6.000 V	0.001 V		
	60.00 V	0.01 V	%0.5 + 3	%0.5 + 3
	600.0 V	0.1 V		
AC millivolt	600.0 mV	0.1 mV	%3.0 + 3	%3.0 + 3
Diyod testi ²	2.000 V	0.001 V	%10	
Direnç (ohms)	400.0 Ω	0.1 Ω	%0.5 + 3	%0.5 + 3
	4.000 kΩ	0.001 kΩ	%0.5 + 2	%0.5 + 2
	40.00 kΩ	0.01 kΩ	%0.5 + 2	%0.5 + 2
	400.0 kΩ	0.1 kΩ	%0.5 + 2	%0.5 + 2
	4.000 MΩ	0.001 MΩ	%0.5 + 2	%0.5 + 2
Kapasite ³	40.00 MΩ	0.01 MΩ	%1.5 + 3	%1.5 + 3
	50.00 nF	0.01 nF	%2 + 5	%2 + 5
	500.0 nF	0.1 nF	%2 + 5	%2 + 5
	5.000 µF	0.001 µF	%5 + 5	%5 + 5
	50.00 µF	0.01 µF	%5 + 5	%5 + 5
Frekans ⁴ (10 Hz - 100 kHz)	500.0 µF	0.1 µF	%5 + 5	%5 + 5
	1000 µF	1 µF	%5 + 5	%5 + 5
	50.00 Hz	0.01 Hz		
	500.0 Hz	0.1 Hz		
Duty cycle ⁵	5.000 kHz	0.001 kHz	-	%0.1 + 3
	50.00 kHz	0.01 kHz		
	100.0 kHz	0.1 kHz		
AC Akım (40 Hz - 200 Hz)	4.000 A	0.001 A	%1.5 + 3	%1.5 + 3
DC Akım	10.00 A	0.01 A		
	4.000 A	0.001 A	%1.5 + 3	%1.5 + 3
Arka Aydınlatma	—	—	Hayır	Evet

¹ Tüm AC, Hz ve duty cycle değerleri %1 - %100 kademeleri arasında tanımlıdır.

² Genel olarak açık devre test gerilimi 2.0 V ve kısa devre akımı < 0.6 mA'dır.

³ Tanımlamalar test kablo kapasitesi ve yer kapasitesi ile ilgili hataları içermez

(50 nF Kademesinde 1.5 nF'e kadar).

⁴ Tüm AC, Hz ve duty cycle değerleri %1 - %100 kademeleri arasında tanımlıdır.

⁵ Genel tanımlı frekans aralığının 50 Hz-60Hz arası olduğunu, duty cycle'in ise %10-%90 arası olduğunu ifade eder.

Fluke 87V MAX, normal 87V'nin tüm güvenilir özelliklerini içerir:

- IP67 sınıfı
- Tamamen su ve toz geçirmez
- 4 metreye kadar düşmeye karşı dayanıklı
- Endüstriyel güç muhafazası ve kılıfı
- Pil ömrünü iki katına çıkarır.
- 40 °C (20 dakikaya kadar) ile +55 °C arasında genişletilmiş çalışma sıcaklığı.

COMBO KIT 87V MAX / E2



Sipariş Bilgileri

Fluke 87V MAX - True-RMS Dijital Multimetre
Fluke 87V MAX / E2 - Combo Kit

Standart Donanım

87V MAX

TL175 Test Kabloları
AC175 Timsah Klipsler
80BK-A tipi K DMM Sıcaklık Probu

87V MAX / E2

C115 Yumuşak Taşıma Çantası
ToolPak™ Manyetik Metre Asma Kiti
TL224 SureGrip™ Yalıtımlı Test Kabloları
AC220 SureGrip™ Timsah Klipsleri

Genel Özellikler

- IP 67 su geçirmez ve toz geçirmez koruma, zorlu ortamlarda kullanım için tamamen yalıtılmıştır.
- 4 metrelik düşmeye dayanacak şekilde test edilmiştir (kılıflı).
- 1000 V'a kadar, 10 A'ya kadar (30 saniye boyunca 20 A) AC ve DC'ye kadar ölçün.
- Doğrusal olmayan sinyallerde doğru ölçümler için True-RMS AC gerilim ve akımı
- 10.000 µF kapasite aralığı, 200 kHz frekansı
- Genişletilmiş AC gerilim bant genişliği - 15 Hz - 20 kHz
- Ayarlanabilir hızlı motor sürücülerinde ve diğer elektrikli gürültülü ekipmanlarda doğru gerilim ve frekans ölçümleri için alçak geçiren filtre
- Dahili termometre, kullanıcıların ayrı bir cihaz taşımak zorunda kalmadan sıcaklık okumaları yapmasını sağlar.
- Direnç, süreklilik ve diyot testi
- Büyük ekran dijitaleri ve arkadan aydınlatmalı tuş takımı düğmeleri ile 2 Seviye parlak beyaz arka ışık
- Yüksek çözünürlüklü 20.000 sayım görüntüleme modu
- Düşük ohm ölçümlerinden test iletkeni direncini çıkarmak için göreceli mod
- Kullanılmadığında daha fazla koruma için ters çevrilebilir tutucu
- Yük anahtarlama ve endüstriyel devrelerdeki arızalardan kaynaklanan tehlikeli 8.000 voltluk ani gerilimlere karşı dayanıklıdır.
- Güvenlik sınıfı CAT IV 600 V / CAT III 1000 V



TRUE-RMS DİJİTAL MULTİMETRE 87V MAX



Fluke 87V MAX True-RMS Dijital Multimetre, çoğu elektriksel problemi gidermek için özellik ve doğruluk ile zor koşullarda çalışma için yeni bir standart tanımlar. IP 67 (su geçirmez ve toz geçirmez) derecesine göre tasarlanmıştır. -15 ° C ile +55 ° C (-40 ° C, 20 dakikaya kadar) çalışma sıcaklık aralığını uzatır. % 95 nem ve 4 metre düşüşe dayanacak şekilde tasarlanmış ve test edilmiştir. Fluke 87V MAX True-RMS Dijital Multimetre, karşılaşılabileceğiniz en zorlu ortamlarda çalışmak için üretilmiştir.

Sipariş Bilgileri

Fluke 87V MAX - True-RMS Dijital Multimetre

Standart Donanım

Kılıf
TL175 TwistGuard® test uçları
Timsah klipsleri
80BK-A sıcaklık probu
3 adet AA pil (takılı)

Genel Özellikler

- Doğrusal olmayan sinyallerde doğru ölçümler için True-Rms AC gerilim ve akım
- 1000 V AC ve DC'ye kadar ölçün.
- 10 A'ya kadar ölçün (30 saniye boyunca 20 A).
- 200 kHz'e kadar frekans
- Dahili termometre, ayrı bir cihaz taşımak zorunda kalmadan sıcaklık okumaları yapmanızı sağlar.

- Min / Maks / Ortalama kayıt, artı değişiklikleri oto. yakalamak için 150 Ps Peak min-max
- Değişken frekanslı motor sürücülerinde (VFD'ler) ve diğer elektriksel olarak gürültülü ekipmanlarda doğru gerilim ve frekans ölçümleri için benzersiz fonksiyon
- Büyük ekran dijitali, 2 seviyeli parlak beyaz arka ışık ve daha fazla görünürlük için arkadan aydınlatmalı tuş takımı düğmeleri
- Yüksek çözünürlüklü 20.000 sayım görüntüleme modu
- Uzun pil ömrü (800 saat)

Teknik Özellikler

Doğruluk		
DC Gerilim	Maks. Çözünürlük Doğruluk	0.1 mV - 1000 V %0.05 + 1
AC Gerilim	Maks. Çözünürlük Doğruluk	0.1 mV - 1000 V % 0.7 + 4
DC Akım	Maks. Çözünürlük Doğruluk	0.1 µA - 10 A % 0.2 + 4
AC Akım	Maks. Çözünürlük Doğruluk	0.1 µA - 10 A % 1.0 + 2
Direnç	Maks. Çözünürlük	0.1 Ω - 50 MΩ
Ekran Sayar	6000/19,999	
Kapasitans	1 nF - 9999 µF	
Frekans	0.5 Hz - 199.99 kHz	
Sıcaklık	-200 °C - +1090 °C	
Düşük geçişli filtre (VFD'lerde ölçüm)	Evet	
Güvenlik Sınıfı	CAT IV 600 V, CAT III 1000V	
IP Sınıfı	IP 67	
Güç	3 AA batarya	
Batarya Ömrü	1600 saat	
Ekran		
Çubuk grafik / arka ışık	Evet/Evet	
Veri Depolama		
Tepe geçici yakalama	250 µs	
Min/Max/Avg	Evet	
Okuma tutma	Evet	
Diğer Özellikler		
Göreceli okumalar (sıfır)	Evet	
Batarya Tipi	3 AA batarya	

Frekans
Kapasite
Duty Cycle
Min/Max Kayıt
Sıcaklık
Yanlış Prob Uyarısı
Low Pass Filtre*
1000V Rms Koruma
Touch Hold
Holster

Diğer Özellikler

6000/20000 count,
Analog bargraph,
Min/Max Alarm ve Min/Max Average kayıt,
Aşırı yük alarmı,
Yanlış prob-konum uyarısı,
İki seviyeli aydınlatmalı ekran,
400 saat lik pil ömrü.

Standart Donanım

TL75 Test Probu,
AC175 aligatör klips,
80BK Sıcaklık Probu,
H80M Koruma Kılıfı (TPAK Hariç) ,
9V Pil,
CD Ortamında Kullanım Kılavuzu,
Teknik Notlar ve Operatör Kılavuzu

Ebatlar

Boyutlar & Ağırlık : 201mm x 98mm x 52 mm / 624 g

6000 ve 20000 COUNT TRUE RMS MULTİMETRE 87-V



Teknik Özellikler

DC VOLT			AC VOLT		
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
600.0m	V 0.1mV	±0.1%+1	600.0mV	0.1mV	±0.7%+4
6.000V	0.001V	±0.05%+1	6.000V	0.001V	±0.7%+4
60.00V	0.01V	±0.05%+1	60.00V	0.01V	±0.7%+2
600.0V	0.1V	±0.05%+1	600.0V	0.1mV	±0.7%+2
1000V	1V	±0.05%+1	1000V	1V	±0.7%+2
Koruma	1000Vrms		Koruma	1000V rms	
Giriş Empedansı	10MΩ, <100pF		Kublaç	AC True RMS	
DC AKIM			AC AKIM		
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
600.0μA	0.1μA	±0.2%+4	600.0μA	0.1μA	±1.0%+2
6000μA	1μA	±0.2%+2	6000μA	0.1μA	±1.0%+2
60.00mA	0.01mA	±0.2%+4	60.00mA	0.01mA	±1.0%+2
400.0mA	0.1mA	±0.2%+2	400.0mA	0.1mA	±1.0%+2
6A	0.001A	±0.2%+4	6A	0.001A	±1.0%+2
10A	0.01A	±0.2%+2	10A	0.01A	±1.0%+2
REZİSTANS			KAPASİTE		
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
600.0Ω	0.1Ω	±0.2%+2	10.00nF	0.01nF	±1.0%+2
6.000kΩ	0.001kΩ	±0.2%+1	100.0nF	0.1nF	±1.0%+2
60.00kΩ	0.01kΩ	±0.2%+1	1.000μF	0.001μF	±1.0%+2
600.0kΩ	0.1kΩ	±0.6%+1	10.00μF	0.01μF	±1.0%+2
6.000MΩ	0.001MΩ	±0.6%+1	100.0μF	0.1μF	±1.0%+2
50.00MΩ	0.01MΩ	±1.0%+3	9999μF	1μF	±1.0%+2
60.00nS	0.01nS	±1.0%+10			
BUZZER			FREKANS		
	<20Ω		Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
SICAKLIK			199.99Hz	0.01Hz	±0.005%+1
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	~+1090°C 0.1 °C	0.1Hz	±0.005%+1
-200°C	~+1090°C 0.1 °C	±1%+10	1999.9Hz	0.001kHz	±0.005%+1
-328°F	~+1994°F 0.1 °F	±1%+18	19.999Hz	0.01kHz	±0.005%+1
DIOD			199.99kHz	0.01kHz	±0.005%+1
Full Skala Gerilimi	3V 0.001V	±2%+1, Nominal Test Gerilimi	0.6V 0.8mA	Duty Cycle	0.0% den 99.9%
					0.05 / Hz+0.1%

6000 COUNT TRUE RMS MULTİMETRE 83-V



Teknik Özellikler

DC VOLT			AC VOLT		
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
600.0mV	0.1mV	±0.3%+1	600.0mV	0.1mV	±0.5%+4
6.000V	0.001V	±0.1%+1	6.000V	0.001V	±0.5%+2
60.00V	0.01V	±0.1%+1	60.00V	0.01V	±0.5%+2
600.0V	0.1V	±0.1%+1	600.0V	0.1V	±0.5%+2
1000V	1V	±0.1%+1	1000V	1V	±0.5%+2
Koruma	1000V		Koruma	1000V	
Giriş Empedansı	10MΩ, <100pF		Kublaç	AC True RMS	
DC AKIM			AC AKIM		
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
600.0µA	0.1µA	±0.4%+4	600.0µA	0.1µA	±1.2%+2
6000µA	1µA	±0.4%+2	6000µA	0.1µA	±1.2%+2
60.00mA	0.01mA	±0.4%+4	60.00mA	0.01mA	±1.2%+2
400.0mA	0.1mA	±0.4%+2	400.0mA	0.1mA	±1.2%+2
6A	0.001A	±0.4%+4	6A	0.001A	±1.2%+2
10A	0.01A	±0.4%+2	10A	0.01A	±1.2%+2
REZİSTANS			KAPASİTE		
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
600.0Ω	0.1Ω	±0.4%+2	10.00nF	0.01nF	±1.0%+2
6.000kΩ	0.001kΩ	±0.4%+1	100.0nF	0.1nF	±1.0%+2
60.00kΩ	0.01kΩ	±0.4%+1	1.000µF	0.001µF	±1.0%+2
600.0kΩ	0.1kΩ	±0.7%+1	10.00µF	0.01µF	±1.0%+2
6.000MΩ	0.001MΩ	±0.7%+1	100.0µF	0.1µF	±1.0%+2
50.00MΩ	0.01MΩ	±1.0%+3	9999µF	1µF	±1.0%+2
60.00nS	0.01nS	±1.0%+10	FREKANS		
BUZZER			Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
	<20Ω		199.99Hz	0.01Hz	±0.005%+1
Full Skala Gerilimi	3V	0.001V ±2%+1	1999.9Hz	0.1Hz	±0.005%+1
Nominal Test Gerilimi	0.6V	0.8mA	19.999Hz	0.001kHz	±0.005%+1
			199.99kHz	0.01kHz	±0.005%+1
			Duty Cycle	0.0% - 99.9%	0.05 / Hz+0.1%

6000 Count
Analog bargraph
Frekans
Kapasite
Duty Cycle
Min/Max Alarm
Min/Max Average kayıt
Aşırı yük alarmı
Yanlış prob konum uyarısı
1000V Rms koruma
400 saatlik pil ömrü

Standart Donanım

TL75 Test Probu,
AC72 aligatör klips,
80BK sıcaklık probu,
H80M koruma kılıfı (TPAK Hariç) ,
9V Pil,
Cd ortamında kullanım kılavuzu,
Teknik notlar ve operatör kılavuzu

Boyutlar & Ağırlık :

201mm x 98mm x 52 mm / 624 g
(Holster ile)

3200 COUNT TRUE RMS MULTİMETRE 77-IV



Standart Donanım

TL75 Test Probu,
Kullanım Kılavuzu,
9V Pil (Takılı)

Boyutlar & Ağırlık : 185 x 90 x 43 mm / 420 g

3200 Count
Geniş ekran
Arka aydınlatma
Analog Bargrafik
Otomatik touch hold
Ergonomik kasa

Birleşik kılıf
Uyku modu
Frekans
Kapasite
Min/max kayıt
2000 Saatlik Pil Ömrü

Teknik Özellikler

DC AKIM			AC AKIM (45Hz~1kHz)			FREKANS		
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
60.00mA	0.01 mA	1.5%+2	60.00mA	0.01 mA	2.5%+2	99.99Hz	0.01Hz	0.1%+1
400.00mA	0.1 mA	1.5%+2	400.0mA	0.1 mA	2.5%+2	999.9Hz	0.1Hz	0.1%+1
6.000A	0.001 A	1.5%+2	6.000A	0.001A	2.5%+2	9.999kHz	0.001kHz	0.1%+1
10.00A	0.01 A	1.5%+2	10.00A	0.01A	2.5%+2	99.99kHz	0.01kHz	0.1%+1
KAPASİTE			DC VOLT			DİRENÇ		
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
1000nf	1nf	1.2%+2	600.0mV	0.1 mV	0.3%+1	600.0Ω	0.1Ω	0.5%+2
10.00µF	0.01µF	1.2%+2	6.00V	0.001V	0.3%+1	6.000kΩ	0.001 kΩ	0.5%+1
100.0µF	0.1µF	1.2%+2	60.00V	0.01V	0.3%+1	60.00kΩ	0.01 kΩ	0.5%+1
9999µF	1µF	10%	600.0V	0.1V	0.3%+1	600.0kΩ	0.1 kΩ	0.5%+1
			1000V	1V	0.3%+1	6.000MΩ	0.001 MΩ	0.5%+1
						50.00MΩ	0.01 MΩ	2.0%+1
AC Voltaj (45Hz ile 1kHz arası)			DİOD TESTİ					
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk			
6.000V	0.001V	2.0%+2	2.400V	0.001V	1.0%+2			
60.00V	0.01V	2.0%+2						
600.0V	0.1V	2.0%+2						
1000V	1V	2.0%+2						

Artık IIC (gaz) Zone 1 ve 2 ve IIC (toz) Zone 21 ve 22 alanlarında kullanabileceğiniz kendinden emniyetli dijital bir multimetre (DMM) var. İster petrol, ister kimya ya da ilaç ortamlarında çalışın, ihtiyacınız olan tüm test ve sorun giderme gücü, şimdiye kadar üretilmiş en dayanıklı kendinden emniyetli (IS) DMM Fluke'da mevcuttur. Ayrıca, Fluke 28 II Ex, su ve toz geçirmez olup düşmelere karşı dayanıklıdır. Uyumluluk ya da ölçüm performansından taviz vermeden, riskli bölgelerin içinde ve dışında her türlü durumda başa çıkmak için donanımlı olacaksınız.

Emniyet yönetmeliğine uygun

28 II Ex, dünyanın önde gelen sertifikasyon kurumlarının Ex sertifikasyonlarına sahiptir.
28 II Ex I.S. Sertifikasyonları
IECEx Ex ia IIC T4 Gb, Ex ia IIIC T130 °C Db, I M1 Ex ia I Ma
28 II Ex güvenlik ve mevzuata uygunluk
ISA-82.02.01
CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-04 /UL61010-1:2004, ve TUV 61010-1:2001
CE

Son derece dayanıklı

Fluke 28 II Ex, satın alabileceğiniz en dayanıklı IS DMM'dir. Tamamen sızdırmaz, IP67 sınıfı kutu 10 ft. veya 3 metreye kadar düşüşlere dayanıklıdır (muhafaza ile)
IEC60529 IP6x gereğince toz geçirmez
IEC60529 IPx7 gereğince su geçirmez
IEC Aşırı Gerilim Elektrik Güvenlik Standardı No. 61010-1:2001'e uyur
Ölçüm Kategorisi III, 1000V, Kirlilik Derecesi 2
Ölçüm Kategorisi IV, 600V, Kirlilik Derecesi 2
Kullanılmadığında ekranın daha iyi korunması için ters çevrilebilir muhafaza

En popüler endüstriyel DMM'lerimizin tüm ölçüm fonksiyonları.

Bir araç sizi, gittiğiniz her yerde, 1,2,21 ya da 22 ATEX alanlarının içinde ya da dışında, ihtiyacınız olan tüm test ve sorun giderme gücüyle donatır. Farklı bölgeler için farklı sayaçlar taşımanıza ya da Ex sınıfı olmayan bir cihazla Ex sınıfı gerektiren bir alandan geçmek konusunda kaygılanmanıza gerek yoktur.
Kesin ölçümler için 4-1/2 rakam modu (20.000 sayım)
Doğrusal olmayan sinyaller üzerinde hassas ölçümler için true-RMS ac gerilimi ve akım
1000V ve 10A ac ve dc'ye kadar ölçüm yapar

(Ex alanlarının indirgenmiş ölçümler gerektirdiğini unutmayın)
Düşük geçirimli filtre, değişken hızlı motor sürücülerinde (VSD'ler) hassas gerilim ve frekans ölçümü sağlar
VSD'leri ve güç kaynaklarını anahtarlama belirlemenize yardımcı olması için 200 kHz'ye kadar frekans ve % görev dögüsü
Direnc, devamlılık ve diyet testi
Bileşenler ve motor başlıkları için 10.000 µF kapasitans aralığı
Yüksek direnç veya sızıntı testleri için iletkenlik ölçümleri
Geçici akımları ve değişimleri otomatik olarak kaydetmek için Min/Maks- Ortalama ve Tepe değer kaydı
Direnc ölçümlerinde test ucu parazitini ortadan kaldırın bağıl mod
Otomatik ve manuel ölçüm aralığı belirleme ile maksimum esneklik
Giriş Uyarısı, uçlar yanlış girişlere takıldığında, ses çıkaran ve yanıp sönen uç ışığıyla sizi korur

Kolay kullanım

Önemli ekstra özellikler, ideal olmayan koşullarda gün boyunca verimli olmanızı sağlar.
Arkadan aydınlatmalı tuş takımı, kişisel koruyucu ekipmanların (PPE) tamamını giymiş olsanız dahi, iyi aydınlatılmamış alanlarda bile ekstra görüş sağlar
Geniş ekran basamakları ve 2 seviyeli parlak beyaz arkadan aydınlatma da görüş olanağını artırır
Uzun pil ömrü - arkadan aydınlatma olmadan tipik 400 saat (Alkalin)
Ellerinizi serbest bırakan opsiyonel manyetik askı ile daha kolay ayarlama ve görüntüleme
Alanda kullanımı kolay
Ayrı pil bölmesine erişim, kalibrasyon cihazını tehlikeye atmadan pillerin veya sigortaların değiştirilmesini kolaylaştırır.

EX-PROOF TRUE-RMS DİJİTAL MULTİMETRE

28 II EX



ATEX Sertifikasına sahiptir.

Sıcaklık

- 80AK-A:** 80AK-A Termokupl Adaptörü
- 80BK-A:** 80BK-A Birleşik DMM Sıcaklık Probu
- 80PK-1:** 80PK-1 Boncuk Prob (K Tipi)
- 80PK-27:** 80PK-27 Endüstriyel Yüzey Probu
- 80PK-3A:** 80PK-3A Yüzey Probu (K Tipi)
- 80PK-8:** 80PK-8 Boruya Bağlanabilen Sıcaklık Probu (K Tipi)
- 80PK-9:** 80PK-9 Genel Amaçlı Prob (K Tipi)

Teknik Özellikler

Temel Hassaslık Spesifikasyonları (+/- (değerin %'si + rakam sayısı) şekilde gösterilmiştir)

DC gerilimi	Aralık 0,1 mV - 1000 V / Hassaslık ± % 0,05 + 1
AC gerilimi	Aralık: 0,1 mV - 1000 V / Hassaslık: ± % 0,7 + 4
DC akımı	Aralık: 0,1 µA - 10 A / Hassaslık ± % 0,2 + 4
AC akım	Aralık: 0,1 µA - 10 A / Hassaslık ± (% 0,2 + 1)
Direnç	Aralık: Aralık: 0,1 Ω - 50 MΩ / Hassaslık ± (% 0,2 + 1)
İletkenlik	Aralık: 60.00 nS / Hassaslık: ± (% 1,0 + 10)
Diyot Testi	Aralık: 2,0 V / Hassaslık: ± (%2,0 + 1)
Görev Dögüsü	Aralık: % 0,0 - % 99,9 / Hassaslık: <1 µs yükselme süreleri için ± (%0,2 / kHz + % 0,1) içerisinde
Sayımları görüntüleme	Yüksek çözünürlük modunda 6000 sayım/19.999 sayım
Kapasitans	Aralık: 10 nF - 9999 µF / Hassaslık: ± (% 1,0 + 2)
Frekans	Aralık: 0,5 Hz - 199,99 kHz / Accuracy: ± (0.005 % + 1)
Sıcaklık	Aralık: -200 °C - +1090 °C / Hassaslık: ± (%1,0 + 10) °C
Tepe değer kaydı	En fazla 250 us'a kadar olan geçici akımları kaydet
Min/Maks/Ort Kayıt	Yaklaşık 100 ms'ye kadar olan ekran sinyalleri

Güvenlik Spesifikasyonları

ATEX	II 2 G Ex ia IICT4 Gb / II 2 D Ex ia IIIC T130 °C Db I M1 Ex ia I Ma
NEC-500	Sınıf I, Bölüm 1, Grup A-D, 130 °C
IEEx	Ex ia IICT4 Gb / Ex ia IIIC T130 °C Db / Ex ia I Ma
GOST R Ex	Aşırı gerilim koruması: Ölçüm Kategorisi III, 1000V, Kirlilik Derecesi 2 Ölçüm Kategorisi IV, 600V, Kirlilik Derecesi 2 IP değeri: IP67
Genel Spesifikasyonlar	
Güç	Üç AA pil / Pil ömrü: 400 saat
Ekran	Arkadan aydınlatmalı LCD
Dış koruma	Lastik muhafaza
Muhafazayla boyut (YxGxU)	6.35 cm x 10.0 cm x 19.81 cm
Muhafazayla ağırlık	698.5 g

Endüstriyel test iletkenleri, probalar ve klipsler

- AC285:** AC285 SureGrip™ Timsah Tipi Klips
- TL175:** TL175 TwistGuard™ Test Uçları
- TL220:** TL220 SureGrip™ Endüstriyel Test İletkeni Kiti
- TL71:** TL71 Test İletkeni Seti

Modeller , Aksesuarlar, Çantalar ve Kılıflar

- C100:** C100 Sert Metre ve Aksesuar Çantası
- C101:** 101 Sert Çanta
- C125:** C125 Yumuşak Metre Çantası
- C550:** C550 Alet Çantası
- CXT80:** CXT80 Sert Taşıma Kutusu

ENDÜSTRİYEL MULTİMETRELER SU VE TOZ GEÇİRMEZ

28-II

27-II



Yeni-IP 67 su ve toz koruması, sert ortamlarda kullanım için tam sızdırmazlık 3 metreden düşüğe dayanıklı olarak tasarlanmıştır (muhafazasında)
Yüksek çözünürlüklü 20.000 sayımlık ekran modu (28 II)
Doğrusal olmayan sinyaller üzerinde hassas ölçümler için true-rms ac gerilim ve akım (28 II)
Ölçümler için ortalama yanıtlama gerilimi ve akımı (27 II)
Yeni-Arkadan aydınlatmalı tuş takımı düğmeleri ile az ışıklı yerlerde kolay görüş
Geniş ekran basamakları ve 2 seviyeli parlak beyaz arkadan aydınlatma ile daha kolay görüş
Kullanılmadığında daha fazla koruma için ters çevrilebilir muhafaza
Endüstriyel devrelerde yük anahtarlama ve arızalar sırasında söz konusu olan 8.000 volt ani dalgalanmalara dayanır ve IEC ve ANSI elektrik güvenliği standartlarının ikinci sürümüne uygundur
Uzun pil ömrü (800 saat)
Düşük ohm değerlerindeki ölçümlerde test ucu direncini ortadan kaldıran görelî mod
Otomatik ve manuel ölçüm arlığı belirleme ile maksimum esneklik
Ellerinizi serbest bırakan opsiyonel manyetik askı ile daha kolay ayarlama ve görüntüleme



Genel Özellikler

Çubuk grafik/ arkadan aydınlatma	Var
Tepe geçici akım yakalama	250 μ S (28 II)
Min/Maks/Ort	Var
Değer tutma	Var
Görelî değerler (sıfır)	Var
Pil tipi	AAA pil
Güvenlik sınıfı	CAT IV 600 V/CAT III 1000V
Dış koruma	Lastik muhafaza
Düşme testi	10 feet düşme testi
Toz geçirmez / su geçirmez	Var, IP 67 derecesi
Garanti	Sınırlı ömür boyu
Boyutlar	(YxGxU) muhafazasıyla 6.35x10.0x19.81 cm
Muhafazayla ağırlık	698.5 gr

Teknik Özellikler

Doğruluk değerleri	
DC Gerilim	Aralık 0,1mV - 1000V
	Doğruluk 27-II: %0,1+1 28-II: %0,05+1
AC Gerilim	Aralık 0,1mV - 1000V
	Doğruluk 27-II: %0,5+3 28-II: %0,7+4
DC Akım	Aralık 0,1 μ A - 10A
	Doğruluk 27-II: %0,2+4 28-II: %0,2+4
AC Akım	Aralık 0,1 μ A - 10A
	Doğruluk 27-II: %1,5+2 28-II: %1,0+2
Direnç	Aralık 0,1 Ω -50M Ω
Ekran Sayımı	27-II 6000
	28-II 6000/19.999
Kapasitans	1nF-9999 μ F
Frekans	0,5 Hz-199,99 kHz
Sıcaklık	27-II: Yok
	28-II: -200°C-+1090°C
Düşük geçişli filtre (VSD'de ölçüm)	27-II: Yok
	28-II: Var
Uyumluluk	CAT IV 600V, CAT III 1000V
IP Değeri	27-II: IP 67
	28-II: IP 67
Güç	AAA pil
Pil ömrü	800 saat

Ekran: 3-5/6 dijitt 6000 count ve 3 dijitt 999 count çift ekran
Polarite: Otomatik
Örnekleme Hızı: Saniyede 5 kez
Çalışma Sıcaklığı: 0°C ile 40°C arasında
Çalışma Ortamının Nem Bilgisi: Maksimum %80 bağıl nem 31°C ye kadar. Ortam sıcaklığı 40°C ye çıktığında lineer olarak azalarak %50 bağıl nem
Kirillik derecesi: 2
Saklama koşulları: -20°C ile 60°C arasında <%80 bağıl nem (bataryasız)
Çalışma Yüksekliği: 2000m nin altında
Güvenlik: Çift izolasyon IEC61010-1 2. Ed., EN61010-1 2. Ed., UL61010-1 2nd Ed. & CAN/CSA C22.2 No.61010.1-0.92 den Katagori II 1000V, CAT III 600V ve CAT IV 300V AC&DC
Transiyent Koruma: 6kV (1.2/50µs dalgalanmalar)
Aşırı Yük Koruma:
 µA & mA: 0.63A/500Vac, IR 50kA F sigorta
 A: 10A/600Vac, IR 100kA F sigorta
 V: 1050 Vrms, 1450 Vpeak
Ölçüm terminaleri Katogoris:
 V: Kategori II 1000V, CAT III 600V ve CAT IV 300V AC&DC
 µA & mA: Kategori III 500Vac ve 300Vdc
 A: Kategori III 600Vac ve 300Vdc
E.M.C.: EN61326-1:2006 (EN55022,EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN61000-4-5, EN61000-4-6, EN61000-4-8, EN61000-4-11)
Pil: 1.5V AAA Size X 2 adet
Batarya Kullanımı: 5.4mA genel kullanımda
Düşük Pil Uyarısı: 2.4V un altına düştüğünde
Boyutları: L186mm x W87mm x H35.5mm, L198mm x W97mm x H55mm koruyucu kılıf ile.
Ağırlık: 340gr; koruyucu kılıfı 430gr
Aksesuarlar: Test iletkenleri, koruyucu kılıf, batarya ve kullanım kılavuzu, BKP60 sıcaklık probu

6000 COUNT DİJİTAL MULTİMETRE BM-907S



Teknik Özellikler

KAPASİTE

Kademe	Doğruluk
60.00nF, 600.0nF, 6.000µF	2.0%+5d
60.00µF, 600.0µF	3,5%+5d
3000µF	4.0%+5d

DC AKIM

Kademe	Doğruluk	Yük Taşıma Gerilimi
600.0µA	1.1%+5d	0.25mV/µA
6000µA	1.0%+3d	0.25mV/µA
60.00mA	2.0%+5d	4.0mV/mA
600.0mA	1.5%+3d	4.0mV/mA
6.000A	1.5%+5d	0.045V/A
9.00A	1.2%+3d	0.045V/A
9A sürekli, 5 dakika içinde 30saniye boyunca 15A		

AC AKIM

Kademe	Doğruluk	Yük Taşıma Gerilimi
600.0µA	2.0%+6d	0.25mV/µA
6000µA	1.5%+5d	0.25mV/µA
60.00mA	2.5%+6d	4.0mV/mA
600.0mA	2.1%+5d	4.0mV/mA
6.000A	2.0%+5d	0.045V/A
9.00A	1.8%+5d	0.045V/A
9A sürekli, 5 dakika içinde 30saniye boyunca 15A		

DC VOLT

Kademe	Doğruluk
60.00mV	0.6%+3d
600.0mV	0.3%+3d
6.000V	1.2%+3d
60.00V	0.6%+3d
600.0V, 1000V	1.0%+3d
Giriş empedansı: 10MΩ, 50pF nominal	

AC VOLT

Kademe	Doğruluk
50Hz ~ 500Hz	
60.00mV	1.3%+5d
600.0mV	1.0%+5d
6.000V	2.0%+5d
60.00V	1.3%+5d
600.0V, 1000V	2.0%+5d
Giriş empedansı: 10MΩ, 50pF nominal	

OHM

Kademe	Doğruluk
600.0Ω	0.8%+8d
6.000KΩ, 60.00KΩ, 600.0KΩ	0.6%+4d
6.000MΩ	1.5%+5d
60.00MΩ	2.5%+5d
Açık devre gerilimi: 0.45VDC	

TRUE RMS MULTİMETRELER

BM-869S ve BM-867S



BM-867S



BM-869S

Ekran: 4-4/5 basamak 50,000 sayım ekranı. Seçilebilir 5-4/5 basamak 500,000 sayım ekranı DC Gerilim & 5 basamak 99,999 sayım ekranı Hz (frekans için)

Polarizasyon: Otomatik

Örnekleme zamanı:

4-4/5 basamak, Hızlı modda saniyede 5 tarama;

5-4/5 basamak, Sabit modda saniyede 1,25 tarama;

41 skalalı Bar grafik: Saniyede maximum 60 tarama

Çalışma sıcaklığı: 0°C ile 45°C arasında

Ortam Nemi: Çalışma ortam sıcaklığı 31°C iken maksimum %80 nem yada 45°C için %50 nem

Kirlilik derecesi: 2

Saklama sıcaklığı: -20°C ile 60°C arasında nem %80'den küçük olmalı (bataryasız)

Ölçüm: AC, AC+DC True RMS

Güvenlik: Çift izolasyon IEC61010-1 2nd Ed., EN61010-1 2nd Ed., UL61010-1 2nd Ed. & CAN/CSA C22.2 No. 61010.1-0.92 to Kategori IV 1000V AC & DC

Teknik Özellikler

DC Voltage

Aralık	BM869	BM867
Doğruluk		
500.00mV,		
5.0000V,	0.02% + 2d	0.03% + 2d
50.000V,	0.03% + 2d	0.04% + 2d
500.00V,	0.04% + 2d	0.05% + 2d
1000.0V	0.15% + 2d	0.15% + 2d

Giriş empedansı: 10MΩ, 60pF

Ohms

Aralık	BM869	BM867
Doğruluk		
500.00Ω	0.07%+10d	0.1%+10d
5.0000kΩ	0.07%+2d	0.1%+6d
50.000kΩ	0.1%+2d	0.1%+6d
500.00kΩ	0.1%+2d	0.1%+6d
5.0000MΩ	0.3%+6d	0.4%+6d
50.000MΩ	2.0%+6d	2.0%+6d
99.99nS*	2.0%+10d	2.0%+10d

Süreklilik Testi- Sesli uyarı: 20Ω arasında 200Ω

AC Voltage

Aralık	BM869	BM867
Doğruluk		
20Hz ~ 45Hz		
500.00mV,		
5.0000V,	1.2% + 40d	
50.000V,		Tanımsız
500.00V,	Tanımsız	
1000.0V		
45Hz ~ 300Hz		
500.00mV	0.3% + 20d	
5.0000V,		
50.000V	0.4% + 30d	
500.00V,		0.8%+60d
1000.0V	0.5% + 40d	
300Hz ~ 5kHz		
500.00mV	0.3% + 20d	0.8%+40d
5.0000V,		
50.000V,	0.4% + 40d	2.0%+60d
500.00V	0.8% + 40d	1.0%+40d
1000.0V	5kHz ~ 20kHz	1kHz ~ 20kHz
500.00mV		
5.0000V,		
50.000V,	0.5%+30d	1dB

5.0000V,	0.7%+40d	2dB
50.000V		
500.00V	0.5%+40d	3dB
1000.0V	Tanımsız	Tanımsız
20kHz ~ 100kHz		
500.00mV	2.5%+40d	
5.0000V,		
50.000V	4.0%+40d***	
500.00V		Tanımsız
1000.0V	Tanımsız	

DC AC & AC+DC AC Voltage

Aralık	BM869	BM867
Doğruluk *		
20Hz ~ 45Hz		
500.00mV,		
5.0000V,	1.5% + 40d	
50.000V		Tanımsız
500.00V, 1000.0V	Tanımsız	
DC, 45Hz ~ 300Hz		
500.00mV	0.45% + 40d	
5.0000V,		
50.000V	0.7% + 80d	
500.00V,		0.8%+60d
1000.0V	0.7% + 40d	
300Hz ~ 5kHz		
500.00mV	300Hz ~ 5kHz	300Hz ~ 1kHz
5.0000V,	0.8% + 40d	0.8%+40d
50.000V,		
500.00V	0.8% + 40d	2.0%+60d
1000.0V	1.0% + 40d**	1.0%+40d
5kHz ~ 20kHz		
500.00mV	5kHz ~ 20kHz	1kHz ~ 20kHz
5.0000V,	1.0%+40d	1dB
50.000V	1.5%+40d	2dB
500.00V	1.5%+40d	3dB
1000.0V	Tanımsız	Tanımsız
20kHz ~ 40kHz		
500.00mV	3.5%+40d	
5.0000V,		
50.000V	4.0%+40d***	
500.00V		Tanımsız
1000.0V	Tanımsız	



Opsiyonel: BU - 86X bilgisayar programı

TRUE RMS MULTİMETRELER

BM-869S ve BM-867S

Teknik Özellikler

VFD AC Voltage (BM869 only)

Aralık	Doğruluk
5Hz ~ 20Hz	3% + 80d
5.0000V,	
50.000V,	
500.00V,	
1000.0V	2% + 50d
20Hz ~ 200Hz	
5.0000V,	
50.000V,	
500.00V,	6% + 80d**
1000.0V	
200Hz ~ 440Hz	
5.0000V,	
50.000V,	
500.00V,	
1000.0V	

Diyot testi

Aralık	Accuracy	Test Akımı	Açık devre gerilimi
2.0000V	1%+1d	0.4mA	< 3.5 VDC

Kapasite

Aralık	Doğruluk
50.00nF	0.8% + 3d
500.0nF	0.8% + 3d
5.000µF	1.5% + 3d
50.00µF	2.5% + 3d
500.0µF	3.5% + 5d
5.000mF	5.0% + 5d
25.00m	6.5% + 5d

DC Loop Akımı %4~20mA

4mA = 0% (zero); 20mA = 100% (span)

Çözünürlük: 0.01% Doğruluk: ± 25d

DC Current

Aralık	Doğruluk	Yük Gerilimi
500.00µA	0.15%+20d	0.15mV/µA
5000.0µA	0.1%+20d	0.15mV/µA
50.000mA	0.15%+20d	3.3mV/mA
500.00mA	0.15%+30d	3.3mV/mA
5.0000A	0.5%+20d	45mV/A
10.000A*	0.5%+20d	45mV/A
25.00m	6.5% + 5d	

%Duty Cycle

Aralık	Doğruluk
0.1% ~ 99.99%	3d/kHz+2d

Input Frequency: 5Hz -- 500 kHz, 5V Logic Family

T1-T2 Type-K Temperature (BM869 only)

Aralık	Doğruluk
-50.0°C ile 1000.0°F	0.3%+1.5°C
-58.0°F ile 1832.0°F	0.3%+3.0°F

AC, DC AC & AC+DC AC Current

Aralık	BM869 Doğruluk	BM867 Doğruluk	Yük Gerilimi
DC, 50Hz ~ 60Hz			
500.00µA	0.5% + 50d	1.0% + 40d	0.15mV/µA
5000.0µA			0.15mV/µA
50.000mA			3.3mV/mA
500.00mA			3.3mV/mA
5.0000A			45mV/A
10.000A*			45mV/A
40Hz ~ 1kHz			
500.00µA	0.7% + 50d	1.0% + 40d	0.15mV/µA
5000.0µA			0.15mV/µA
50.000mA			3.3mV/mA
500.00mA			3.3mV/mA
5.0000A			45mV/A
10.000A*			45mV/A
1kHz ~ 20kHz			
500.00µA	2.0% + 50d	Tanımsız	0.15mV/µA
5000.0µA			0.15mV/µA
50.000mA			3.3mV/mA
500.00mA			3.3mV/mA
5.0000A			45mV/A
10.000A*			45mV/A
20kHz ~ 100kHz			
500.00µA	5.0% + 50d	Tanımsız	0.15mV/µA
5000.0µA			0.15mV/µA
50.000mA			3.3mV/mA
500.00mA			3.3mV/mA
5.0000A			45mV/A
10.000A*			45mV/A

~ Hz Line Level Frequency

AC Aralık	Hassasiyet (RMS)	Aralık
500mV	100mV	10Hz ~ 200kHz
5V	0.6V	10Hz ~ 100kHz
50V	6V	10Hz ~ 100kHz
500V	50V	10Hz ~ 100kHz
1000V	500V	10Hz ~ 10kHz
VFD 5V	0.5V ~ 2V*	10Hz ~ 440Hz
VFD 50V	5V ~ 20V*	10Hz ~ 440Hz
VFD 500V	50V ~ 200V*	10Hz ~ 440Hz
500µA	50µA	10Hz ~ 10kHz
5000µA	500µA	10Hz ~ 10kHz
50mA	5mA	10Hz ~ 10kHz
500mA	50mA	10Hz ~ 10kHz
5A	1A	10Hz ~ 3kHz
10A	10A	10Hz ~ 3kHz

Sensitivity: 2.5Vp square wave

Hz Logic Level Frequency

Aralık	Doğruluk
5.000Hz ~ 1.0000MHz	0.002%+4d
25.00m	6.5% + 5d

10.000 COUNT 4 DIGIT AC+DC True RMS MULTİMETRE BM-829S



Çift Display
Dc+Ac True Rms
12 Kv'luk Anlık Yüksek Gerilimlere Karşı Koruma
Dbm(4-1200 Ohm)
Duty Cycle
Min/Max/Avg Kayıt
Çift Girişli Isı
Akım
Gerilim
Kapasite
Rezistans
Frekans
Ns İletkenlik Ölçümü
Autocheck+Loz
Ef Detection
Manyetik Taşiyici
Koruyucu Kılıf
Ekran Aydınlatması
Relative
Analog Bar

Teknik Özellikler

DC VOLT		AC&AC+DC VOLT (50~60Hz)		AC&AC+DC VOLT (40~500Hz)		AC&AC+DC VOLT (1kHz~3kHz)	
Kademe	Doğruluk	Kademe	Doğruluk	Kademe	Doğruluk	Kademe	Doğruluk
60.00mV	%0.12+2d	60.00mV	%0.5+5d	60.00mV	%0.8+4d	60.00mV	%2+3d
600.0mV	%0.06+2d	600.0mV	%0.5+5d	600.0mV	%0.8+4d	600.0mV	%2+3d
999.9mV	%0.08+2d	999.9mV	%0.5+5d	999.9mV	%5+4d	999.9mV	%3+4d
9.999V	%0.08+2d	9.999V	%0.5+5d	9.999V	%1+4d	9.999V	%3+4d
99.99V	%0.08+2d	99.99V	%0.5+5d	99.99V	%1+4d	99.99V	%3+4d
999.9V	%0.08+2d	999.9V	%0.5+5d	999.9V	%2+5d	999.9V	%3+4d
DC AKIM		AC&AC+DC VOLT(3kHz~20kHz)		AC&AC+DC VOLT (500~1kHz)		AC&AC+DC AKIM (50~60Hz)	
Kademe	Doğruluk	Kademe	Doğruluk	Kademe	Doğruluk	Kademe	Doğruluk
600.0µA	%0.2+4d	60.00mV	%2+3d	60.00mV	%2+3d	600.0µA	%0.6+3d
6000µA	%0.2+4d	600.0mV	%2+3d	600.0mV	%2+3d	6000µA	%0.6+3d
60.00mA	%0.2+4d	999.9mV	3dB	999.9mV	3dB	60.00mA	%0.6+3d
600.0mA	%0.2+4d	9.999V	3dB	9.999V	%1+4d	600.0mA	%0.1+3d
6.000mA	%0.2+4d	99.99V	3dB	99.99V	%1+4d	6.000mA	%0.8+6d
10.00A	%0.2+4d	999.9V		999.9V	%2+4d	10.00A	%0.8+6d
KAPASİTE		AC&AC+DC AKIM (40~1kHz)		FREKANS		FREKANS	
Kademe	Doğruluk	Kademe	Doğruluk	Kademe	Frekans	Kademe	Frekans
60.00nF	%0.8+3d	600.0µA	%0.8+4d	AC 60.00mv	15.00~50kHz	AC 600.0µA	15.00~3.000kHz
600.0nF	%0.8+3d	6000µA	%0.8+4d	AC 600.0mv	15.00~50kHz	AC 6000µA	15.00~3.000kHz
6.000µF	%1.0+3d	60.00mA	%0.8+4d	AC 999.9mv	15.00~1.000kHz	AC 60.00mA	15.00~3.000kHz
60.00µF	%2.0+3d	600.0mA	%0.1+4d	AC 9.999V	15.00~10.00kHz	AC 600.0mA	15.00~3.000kHz
600.0µF	%3.5+5d	6.000mA	%0.8+6d	AC 99.99V	15.00~10.00kHz	AC 6.000mA	15.00~3.000kHz
6.000mF	%5.0+5d	10.00A	%0.8+6d	AC 999.9V	15.00~10.00kHz	AC 10.00A	15.00~3.000kHz
25.00mF	%6.5+5d						
DİRENÇ		SICAKLIK		ELEKTRİK ALAN BULUCU			
Kademe	Doğruluk	Kademe	Doğruluk	Tipik Voltaj	Tolerans		
600.0Ω	%0.1+3d	-500C~10000C	%0.3+20C	20V	10V~36V		
6.000kΩ	%0.1+3d	-580F~18520F	%0.3+50F	55V	23V~83V		
60.00kΩ	%0.1+3d			110V	59V~165V		
600.0kΩ	%0.1+3d			220V	124V~330V		
6.000MΩ	%0.4+3d			440V	>250V		
60.00MΩ	%1.5+3d						
99.99nS	%0.8+10d						

Genel Özellikler

Özel Fonksiyonlar : dBm, lojik seviye frekans, duty cycle, süreklilik testi, crest modu, yanlış prob uyarısı
Koruma µA&mA : 1A/600Vac, IR 100kA, F Fuse
A : 15A/600Vac, IR 100kA, F Fuse
V : 1050Vrms, 1450Vpeak
Besleme : 9V
 Type-K thermocouple range & accuracy not included

Diğer Özellikler

Ekran : 9999/6000 Count Çift Display
Boyut&Ağırlık : 208mmx103mmx64mm / 635gr
Standart Donanım : Ölçüm Probrları, Kullanım Kılavuzu, BKP60 Sıcaklık Probu, Pil
Opsiyonel Aksesuarlar : USB Arayüzü, BU-86X, BKB32 , Sıcaklık Probu

Dcv
Acv
Rezistans
Frekans
Kapasite
Aca
Dca
Data/max hold
Buzzer
Koruyucu kılıf
Yüksek koruma (6.5Kvpeak)

4000 COUNT DİJİTAL MULTİMETRE BM-8055



Teknik Özellikler

DC VOLT			AC VOLT		
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
400.0mV	0.1mV	±0.3%+4	400.0mV	0.1mV	±4.0%+5
4.000V	0.001V	±0.5%+3	4.000V	0.001V	±1.5%+5
40.00V	0.01V	±0.5%+3	40.00V	0.01V	±1.5%+5
400.0V	0.1V	±0.5%+3	400.0V	0.1V	±1.5%+5
1000V	1V	±1.0%+4	1000V	1V	±4.0%+5
DC AKIM			AC AKIM		
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
400.0µA	0.1µA	±2.0%+5	400.0µA	0.1µA	±2.0%+6
4000µA	1µA	±1.2%+3	4000µA	1µA	±1.5%+4
40.00mA	0.01mA	±2.0%+5	40.00mA	0.01mA	±2.0%+6
400.0mA	1mA	±1.2%+3	400.0mA	1mA	±1.7%+4
4.000A	0.001A	±2.0%+5	4.000A	0.001A	±2.0%+6
10.00A	0.01A	±1.2%+3	10.00A	0.01A	±1.8%+3
REZİSTANS			KAPASİTE		
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
400.0Ω	0.1Ω	±0.8%+6	500.0nF	0.1nF	±3.5%+6
4.000kΩ	0.001kΩ	±0.6%+4	5.000µF	0.001µF	±3.5%+6
40.00kΩ	0.01kΩ	±0.6%+4	50.00µF	0.01µF	±3.5%+6
400.0kΩ	0.1kΩ	±0.6%+4	500.0µF	0.1µF	±3.5%+6
4.000MΩ	0.001MΩ	±1.0%+4	3000µF	1µF	±3.5%+6
40.00MΩ	0.01MΩ	±2.0%+4			
Buzzer	20Ω ~ 120Ω				
FREKANS					
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk			
5.000Hz	0.001Hz	±0.5%+4			
50.00Hz	0.01Hz	±0.5%+4			
500.0Hz	0.1Hz	±0.5%+4			
5.000kHz	0.001kHz	±0.5%+4			
50.00kHz	0.01kHz	±0.5%+4			
500.0kHz	0.1kHz	±0.5%+4			
1.000MHz	0.001MHz	±0.5%+4			

Genel Özellikler

Ekran : 3/4 Digit, 4000 Count LCD, 3 örnek/sn örnekleme hızı
Besleme : 2 Adet 1.5V AAA Pil
Boyutlar & Ağırlık : 198x97x55mm, 396g (koruma kılıfı dahil)
Standart Donanım : Ölçüm Problemleri, Kullanım Kılavuzu
Opsiyonel Aksesuarlar : BKP60 Isı Probu BKB32 Banana K-Tipi Soket Adaptörü

Diğer Özellikler

Özel Fonksiyonlar : 30ms Max. Hold, Data Hold, Relative Zero Mode, Jack Giriş Uyarısı
Koruma : **µA&mA** : 0.5A/250V Sigorta
A : 15A/250V Sigorta
V : 1050Vrms, 1450Vpeak
Ω & Diğer : 600VDC / VACrms
Transient : 6.5kV (1.2/50µs surge)

10.000 COUNT 4 DIGIT AC+DC TRUE RMS DATALOGGER MULTİMETRE

BM-525s



Data Logger
USB Arayüzü
Çift Display
DC+AC True RMS
12 KV'luk Anlık Yüksek Gerilimlere Karşı Koruma
Crest, Min/Max
Çift Girişli Isı
Akım
Gerilim
Kapasite
Rezistans
Frekans
NS İletkenlik Ölçümü
Autocheck+Loz
Manyetik Taşıyıcı

Teknik Özellikler

DC VOLT		AC&AC+DC VOLT (50~60Hz)		AC&AC+DC VOLT (40~500Hz)		AC&AC+DC VOLT (1kHz~3kHz)	
Kademe	Doğruluk	Kademe	Doğruluk	Kademe	Doğruluk	Kademe	Doğruluk
60.00mV	%0.12+2d	60.00mV	%0.5+3d	60.00mV	%0.8+4d	60.00mV	%2+3d
600.0mV	%0.06+2d	600.0mV	%0.5+3d	600.0mV	%0.8+4d	600.0mV	%2+3d
999.9mV	%0.08+2d	999.9mV	%0.5+3d	999.9mV	%5+4d	999.9mV	%3+4d
9.999V	%0.08+2d	9.999V	%0.5+3d	9.999V	%1+4d	9.999V	%3+4d
99.99V	%0.08+2d	99.99V	%0.5+3d	99.99V	%1+4d	99.99V	%3+4d
999.9V	%0.08+2d	999.9V	%0.5+3d	999.9V	%2+5d	999.9V	%3+4d
DC AKIM		AC&AC+DC VOLT(3kHz~20kHz)		AC&AC+DC VOLT (500~1kHz)		AC&AC+DC AKIM (50~60Hz)	
Kademe	Doğruluk	Kademe	Doğruluk	Kademe	Doğruluk	Kademe	Doğruluk
600.0µA	%0.2+4d	60.00mV	%2+3d	60.00mV	%2+3d	600.0µA	%0.6+3d
6000µA	%0.2+4d	600.0mV	%2+3d	600.0mV	%2+3d	6000µA	%0.6+3d
60.00mA	%0.2+4d	999.9mV	%2+3d	999.9mV	3dB	60.00mA	%0.6+3d
600.0mA	%0.2+4d	9.999V	3dB	9.999V	%1+4d	600.0mA	%0.1+3d
6.000mA	%0.2+4d	99.99V	3dB	99.99V	%1+4d	6.000mA	%0.8+6d
10.00A	%0.2+4d	999.9V	%0.5+3d	999.9V	%2+4d	10.00A	%0.8+6d
KAPASİTE		AC&AC+DC AKIM (40~1kHz)		FREKANS		AC&AC+DC AKIM (50~60Hz)	
Kademe	Doğruluk	Kademe	Doğruluk	Kademe	Frekans	Kademe	Frekans
60.00nF	%0.8+3d	600.0µA	%0.8+4d	AC 60.00mv	15.00~50kHz	AC 600.0µA	15.00~3.000kHz
600.0nF	%0.8+3d	6000µA	%0.8+4d	AC 600.0mv	15.00~50kHz	AC 6000µA	15.00~3.000kHz
6.000µF	%1.0+3d	60.00mA	%0.8+4d	AC 999.9mv	15.00~1.000kHz	AC 60.00mA	15.00~3.000kHz
60.00µF	%2.0+3d	600.0mA	%0.1+4d	AC 9.999V	15.00~10.00kHz	AC 600.0mA	15.00~3.000kHz
600.0µF	%3.5+5d	6.000mA	%0.8+6d	AC 99.99V	15.00~10.00kHz	AC 6.000mA	15.00~3.000kHz
6.000mF	%5.0+5d	10.00A	%0.8+6d	AC 999.9V	15.00~10.00kHz	AC 10.00A	15.00~3.000kHz
25.00mF	%6.5+5d	SICAKLIK		AutoCheck (ACV)			
DİRENÇ		Kademe	Doğruluk	Kademe	Doğruluk		
Kademe	Doğruluk	-50°C~1000°C	%0.3+20C	999.9mV,9.999V,99.99V,999.9V	%1,0+4d		
600.0Ω	%0.1+3d	-58F~1852F	%0.3+50F	AutoCheck (DCV)			
6.000kΩ	%0.1+3d	DİYOT TESTİ		Kademe	Doğruluk		
60.00kΩ	%0.1+3d	Kademe	Doğruluk	999.9mV,9.999V,99.99V,999.9V	%0,5+3d		
600.0kΩ	%0.1+3d	2.00V	%1.0+1d	AutoCheck (ACV)			
6.000MΩ	%0.4+3d	Data Logger		Kademe	Doğruluk		
60.00MΩ	%1.5+3d	Ölçüm Adedi	Zaman Aralığı	600.0Ω,6.000kΩ,60.000kΩ,600.0kΩ	%0,5+4d		
99.99nS	%0.8+10d	87000	0.05s, 0.1s, 1s, 2s, 3s, 4s, 5s, 10s, 15s, 30s, 60s, 120s, 180s, 300s, 600s	6.000MΩ	%0,8+3d		
				6.000MΩ	%2,0+5d		

Genel Özellikler

Özel Fonksiyonlar : Lojik seviye frekans, süreklilik, Loz, crest modu, yanlış prob uyarısı
aA : 11A/1000Vac, IR 20kA, F Fuse
V : 1050Vrms, 1450Vpeak
Besleme : 9V
Güvenlik : EMC-EN61326:2013 ; LVD-EN61010-1/-2-030/-2-033; CAT III 1kV & CAT IV 600V

Diğer Özellikler

Ekran : 9999/6000 Count Çift Display
Boyut&Ağırlık : 208mmx103mmx64,5mm / 635gr
Standart Donanım : Ölçüm Probrları, Kullanım Kılavuzu, BKP60 Sıcaklık Probu, Pil
Opsiyonel Aksesuarlar : BMH-01 Manyetik Askı, BKB32 Sıcaklık Probu USB Arayüzü, BU-86X

True Rms
6.5 Kv'luk anlık yüksek gerilimlere karşı koruma
Data hold
Min/max/avg kayıt
Sıcaklık
Akım
Gerilim
Kapasite
Rezistans
Frekans
Autocheck+loz
Ef detection
Manyetik taşıyıcı
Koruyucu kılıf
Ekran aydınlatması
Relative zero modu
Analog bar gösterge
Crest modu



6000 COUNT TRUE RMS MULTİMETRE BM-257

Teknik Özellikler

DC VOLT		DC AKIM		AC TRUE RMS VOLT (50Hz~400Hz)		AC TRU RMS AKIM (50Hz~400Hz)	
Kademe	Doğruluk	Kademe	Doğruluk	Kademe	Doğruluk	Kademe	Doğruluk
60.00mV	%0.2+3d	600.0μA	%0.5+3d	60.00mV	%1+5d	600.0μA	%1+3d
600.0mV	%0.2+3d	6000μA	%0.5+3d	600.0mV	%1+5d	6000μA	%1+3d
6.000mV	%0.2+3d	60.00mA	%0.5+3d	6.000mV	%1+5d	60.00mA	%1+3d
60.00V	%0.2+3d	600.0mA	%0.5+3d	60.00V	%1+5d	600.0mA	%1+3d
600.0V	%0.2+3d	6.000mA	%0.5+3d	600.0V	%1+5d	6.000mA	%1+3d
1000V	%0.2+3d	8.00A	%0.5+3d	1000V	%1+5d	8.00A	%1+3d
KAPASİTE		FREKANS		DİRENÇ			
Kademe	Doğruluk	Kademe	Frekans	Kademe	Frekans	Kademe	Doğruluk
60.00nf	%2+5d	6V	10Hz~10kHz	600.0μA	10Hz~10kHz	600.0Ω	%0.5+4d
600.0nF	%2+5d	60V	10~50kHz	6000μA	10Hz~10kHz	6.000kΩ	%0.5+4d
6.000μF	%1.5+5d	600V	10~50kHz	60.00mA	10Hz~10kHz	60.00kΩ	%0.5+4d
60.00μF	%1.5+5d	1000V	45Hz~1kHz	600.0mA	10Hz~10kHz	600.0kΩ	%0.5+4d
600.0μF	%1.5+5d			6.000mA	10Hz~1Hz	6.000MΩ	%0.7+4d
3000μf	%2+5d			10.00A	10Hz~1kHz	60.00MΩ	%1.2+4d
ELEKTRİK ALAN BULUCU		SICAKLIK					
Tipik Voltaj	Tolerans	Kademe	Doğruluk				
20V	10V~36V	-50°C~1000°C	%0.3+3d				
55V	23V~83V	-58 F~1832 F	%0.3+6d				
110V	59V~165V	DİYOT TESTİ					
220V	124V~330V	Kademe	Doğruluk				
440V	250V~1000V	1.00V	%1.0+3d				

Genel Özellikler

Özel Fonksiyonlar : Lojik seviye frekans,sürekli test, Max/Min kayıt, crest modu, data hold, zerp relative mod, autorange,
Koruma μA&mA : 0.63A/500Vac, IR 150kA @500Vac
A : 10A/600Vac , IR 100kA @600Vac
V : 1050Vrms, 1450Vpeak
Besleme : 1.5V AAA x2

Diğer Özellikler

Ekran : 6000 Count Display
Boyut&Ağırlık : 161mmx80mmx50mm / 340gr
Standart Donanım : Ölçüm Problemleri, Kullanım Kılavuzu, BKP60 Sıcaklık Probu, Pili
Opsiyonel Aksesuarlar : BMH-01 Manyetik Askı, BKB32 Sıcaklık Probu BRUA-20X, USB arayüzü

CEP TİPİ MULTİMETRE BM-27



6000 Count
Dcv
Acv
Açı
Dçı
Rezistans
Elektrik alan tespiti
Buzzer
Diod
Kapasitans
Frekans

Teknik Özellikler

FREKANS			DC VOLT		
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
10Hz-30kHz	0.001Hz	±0.5%+4	6V	1mV	±0.5%+3
ELEKTRİK ALAN DEDEKTÖRÜ			60V	10mV	±1.0%+5
Kademe	Ekranda Gösteriş Şekli		600V	1V	±2.0%+5
15V - 55V	-		AC VOLT		
30V - 85V	--		Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
55V - 145V	---		6V	1mV	±1.5%+5
85V - 190V	----		60V	10mV	±1.5%+5
>120	-----		600V	1V	±1.5%+5
DC µA AKIM			REZİSTANS		
Kademe / Çözünürlük / Doğruluk			Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
400µA 0.1µF ±1.5%+3			600Ω	0.1Ω	±2.0%+6
2000µA 1µF ±1.2%+3			6kΩ	1Ω	±1.2%+6
3mV/µA			60kΩ	10Ω	±1.0%+4
AC µA AKIM			600kΩ	100Ω	±1.0%+4
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	6MΩ	1kΩ	±2.0%+4
400µA	0.1µF	±2.0%+3	Koruma	600V DC&ACrms	
2000µA	1µF	±1.5%+3	Diod	0.48mA	
			Buzzer	50Ω, 150Ω arası	
KAPASİTE					
Kademe	Çözünürlük		Doğruluk		
100nF	0.1nF		±3.5%+6		
1000nF	10nF		±3.5%+6		
10µF	0.1µF		±3.5%+6		
100µF	1µF		±3.5%+6		
2000µF	10µF		±3.5%+6		

Genel Özellikler

Ekran	: 3-3/4 digit, 4000 Counts BM22 3-5/6 digit, 4000 Counts BM27
Pil	: 1x 3V yuvarlak pil
Transient Koruması	: 4kV (1.2/50µs)
Boyutlar	: 113mmx53mmx10.2mm
Ağırlık	: 78g
Standart Donanım	: Kullanım Kılavuzu, CR2032 Pil

- 4000-Count LCD
- Otomatik kademelendirme (Auto ranging)
- Gerilim, Rezistans, Akım, Süreklilik, Diyod ölçüm
- 200.0 Mohm değerine kadar Rezistans / İzolasyon ölçümleyebilir
- 3-Faz güç kaynağı (80~750VAC) geniş kademe aralığını kontrol eder
- Faz Rotasyon göstergesi : LCD'de saat yönünde ve saat yönünün tersine
- LCD, Faz ve Faz Rotasyonu arasındaki AC gerilimini gösterir
- Kapasite testleri için geniş kademe kapsamı: 0~40000µF(40.00mF)
- REL / Auto-Zero fonksiyonu
- MAX /MIN fonksiyonu
- VAHz fonksiyonu
- Frekans : 40.00 MHz
- Veri bekleme fonksiyonu
- Aşırı Yük Kademe Göstergesi
- Düşük Pil Uyarısı
- Otomatik güç kapatma
- Görüntülemeye uygun stand
- Şık ve hafif

DİJİTAL MULTİMETRE VE FAZ ROTASYON TEST CİHAZI

3000 MPR



Genel Özellikler

Boyutlar	188(U) × 90(g) × 54(D)mm
Ağırlık (Pil Dahil)	Ortalama 346g
Güç Kaynağı	1.5V (AAA) × 2
Güvenlik Standartı	EN 61010-1 CAT III 600V EN 61326-1
Aksesuarlar	Kullanım Kılavuzu; Test Kabloları; Bataryalar

ANALOG MULTİMETRE

ST-365TRB

ACV	dB
DCV	Buzzer
Rezistans	DC mA
hFE	Diod Korumalı



Teknik Özellikler

Doğruluk	±3% DC, ±4% AC
Hassasiyet	20K / V DC. 8K / V AC.
DC Volt	0.01 / 0.5 / 2.5 / 10 / 50 / 250 / 1000V
AC Volt	10 / 50 / 250 / 1000V
Rezistans	2K / 20K / 200K / 2M / 20M
Sigala Merkezi	20
Buzzer	Kısa devre sesli uyarısı
DC mA	50µA / 2.5 / 25 / 250mA
hFE	0 - 1000
ICEO	150µA / 1.5mA / 15mA / 150mA
dB	-10'dan +50dB'e
Besleme	2 adet "AA" 1.5V Pil, 1 adet 9V Pil
Koruma	0.4A/250V (5x20mm)
Boyutlar	100 x 150 x 41mm

TAŞINABİLİR AC ve DC AMPERMETRE & VÖLTMETRE, ANALOG MULTİMETRE ST-2000 SERİSİ



ST-2000 Serisi - AC AMPERMETRE



ST-2000 Serisi - DC VÖLTMETRE

Teknik Özellikler

ST-2000 Serisi DC AMPERMETRE

Model	Kademe			
1403	50µA	100µA		
1404	100µA	500µA		
1405	500µA	1000µA		
1406	10mA	50mA		
1407	50mA	100mA		
1409	10mA	30mA	100mA	
1410	0.1A	0.3A	1A	
1411	1A	3A	10A	
1412	3A	10A	30A	
1414	0.1mA	0.3mA	1mA	3mA
1415	1mA	3mA	10mA	30mA
1416	10mA	30mA	100mA	300mA
1417	0.1A	0.3A	1A	3A
1418	1A	3A	10A	30A

ST-2000 Serisi DC VÖLTMETRE

Model	Kademe			
1601	50mV			
1602	5V	10V		
1603	1V	3V		
1604	10V	30V		
1605	30V	100V		
1607	100V	300V		
1608	300V	1000V		
1609	0.3V	1V	3V	
1610	1V	3V	10V	
1611	3V	10V	30V	
1612	30V	100V	300V	
1613	0.3V	1V	3V	10V
1614	3V	10V	30V	100V
1615	1V	3V	10V	30V
1616	10V	30V	100V	300V
1617	30V	100V	300V	1000V



ST-2000 Serisi WATT METRE

Teknik Özellikler

ST-2000 Serisi WATTMETRE

Model	Akım	Voltaj
2101	0.2A 1A	120V 240V
2102	1A 5A	120V 240V
2103	2A 10A	120V 240V
2104	5A 25A	120V 240V

Genel Özellikler

Doğruluk	: ±0.5 tam skala
Skala Uzunluğu	: 135mm
Skala Bölümleri	: 120 adet
Frekans Kademesi	: DC, 25Hz-1000Hz (Cosθ=1.0) DC, 25Hz-500Hz (Cosθ=0.2)
Ağırlık	: 1.7kg
Boyutlar	: 196 x 170 x 87mm
Kasa Materyali	: Cam pencereli bakalit

Teknik Özellikler

ST-2000 Serisi AC AMPERMETRE

Model	Kademe			
1301	20mA	100mA		
1302	50mA	100mA		
1303	100mA	500mA		
1304	0.2A	1A		
1305	0.5A	1A		
1306	1A	5A		
1307	2A	10A		
1308	5A	25A		
1310	20mA 1	00mA	500mA	
1312	0.2A	0.5A	1A	
1314	2A	5A	10A	
1315	5A	10A	20A	
1316	20mA	50mA	100mA	200mA
1317	0.1A	0.2A	0.5A	1A
1318	0.5A	1A	2A	5A
1319	2A	5A	10A	20A

ST-2000 Serisi AC VÖLTMETRE

Model	Kademe			
1504	150V	300V		
1505	300V	750V		
1506	75V	150V	300V	
1507	150V	300V	600V	
1508	150V	300V	750V	

Genel Özellikler

Doğruluk	: ±0.5% (tam skala)
Skala Uzunluğu	: 35mm
Ağırlık	: 1.7kg
Boyutlar	: 196 x 170 x 87mm
Kasa Materyali	: Cam pencereli bakalit



ST-2000 Serisi FREKANS METRE

Teknik Özellikler

ST-2000 Serisi FREKANSMETRE

Model	Frekans	Voltaj
1701	45Hz 65Hz	120V 240V
1702	0Hz 100Hz	120V 240V
1703	0Hz 500Hz	120V 240V

Genel Özellikler

Doğruluk	: ±% 0.2 (Model 1701) ±% 1.0 (Model 1702) ±% 0.5 (Model 1703)
Skala Uzunluğu	: 135mm
Ağırlık	: 1.7kg
Boyutlar	: 196 x 170 x 87mm
Kasa Materyali	: Cam pencereli bakalit



ST-2000 Serisi COSØ METRE

Teknik Özellikler

ST-2000 Serisi PF (1Ø,3Ø) METER

Model	Akım	Voltaj
3801	0.2A 1A	120V
3802	1A 5A	120V
3803	5A 25A	120V

(60-300V)

Genel Özellikler

Doğruluk	: ±3° Faz açısı
Frekans Etkisi	: ±1.5° (45'den 65 Hz'e)
Skala	
Power Faktör	: Lead 0-0.3-1.0-0.3-0 Lag
Power Açısı	: Lead 90°-0°-90° Lag
Skala Uzunluğu	: 135mm
Ağırlık	: 1.7kg
Boyutlar	: 196 x 170 x 87mm
Kasa Materyali	: Cam pencereli bakalit

FAZ KALEMLERİ

Kompakt ve hafif
Kendini test etme fonksiyonu
Gerilim algılama: 80V ~ 11.4kV AC
Otomatik kapanma (5 dakika)
Su geçirmez: IP66
Hat (Faz) ve nötr tanımlama

Frekans	50 Hz ve 60 Hz
İzolasyon Direnci	Temas ucu ve kavrama arasında 100MΩ veya daha fazla
Dielektrik Gücü	Temas ucu ve kavrama arasında 3 dakika 20kV
Kaçak Akım	Dielektrik dayanımda 0.12mA veya daha az
Çalışma Başlangıç Gerilimi	Düşük Gerilim: 65±15V , Yüksek Gerilim:1700±200V
Çalışma Durumu	Ses Emisyonu: 50dB veya daha fazla (2m apart)
Çalışma Sıcaklığı Aralığı	0°C ~ 40°C
Ağırlık (dahili batarya ile)	150±10g
Boyutlar	275(U) x 47(G) x 37(D) mm
Güç Kaynağı	1.5V (AAA) x 2
Güvenlik Standardı	EN 61326-1

YÜKSEK VE DÜŞÜK GERİLİM DEDEKTÖRÜ

279 HD



GERİLİM TEST CİHAZLARI

BT-70EU SERİSİ

BT-75EU

BT-73EU

BT-71EU

Sipariş Bilgileri

Standart Donanım

BT-75EU, Gerilim Test Cihazı
BT-73EU, Gerilim Test Cihazı
BT-71EU, Gerilim Test Cihazı

Piller, Kullanım Kılavuzu,
Vidalı sabit kırmızı prob ve
sökülebilir kablolu siyah prob



Teknik Özellikler

BT-75EU	BT-73EU	BT-71EU	Fonksiyonlar ve Özellikler
√	√	√	Kullanışlı, şık, tek elde taşımaya uygun
√	√	√	Quick European Receptacle testleri için 19mm Prob uçları (Pitch)
√	√	√	IEC61243.3 Ed3 için IP2 X sürgülenebilir 4mm Test Uçları
√	√	√	Kolay değişim için sökülebilir test kabloları (siyah)
√	√	√	Kullanıcı Tarafından Değiştirilebilir Vidalı Sabit (Kırmızı) Prob Gövdesi
√	√	√	Pilsiz ELV Limiti (120VDC/50VAC) LED Göstergesi
√	√	√	LED Polarite Göstergesi ile Pilsiz DCV & ACV Otomatik Seçim Kademeleri
√	√	√	Pilsiz DCV 8-Kademeli LED Göstergesi: 12, 24, ... - 1000V'e kadar
√	√	√	Pilsiz ACV 8-Kademeli LED Göstergesi: 12, 24, ... - 1000V'e kadar
√	√	√	Otomatik Açma & Kapatma
√	√	√	Temassız EF-Tespit (NCV)
√	√	√	Kullanımda daha hassas göstergeler için Prob- EF Teması-Algılama
√	√	√	Süreklilik: Sesli Uyarı & Görünür LED Göstergeleri
√	√	√	Ekran Arka Aydınlatma & Karanlıkta rahat görüntüleme için fener
√	√	√	LCD Nümerik Ekranda True-RMS ACV Okumalar
√	√	√	AC-Detection Shaker ölçümlenen ACV değerini belirtir
√	√	√	230VAC130mA RCD Devre Kesicileri açmak için RCD Kaçakakım Yüğü
√	√	√	RST Faz Sıralama / Rotasyon Göstergesi
√	√	√	2 Kademeli Kapasite Fonksiyonları: 199.9µF & 1999µF
√	√	√	4 Kademeli Direnç Fonksiyonları: 1.999kΩ, 19.99 kΩ, 199.9 kΩ & 1000 kΩ
√	√	√	Pilli Fonksiyon ve Özellikler için düşük pil uyarısı
√	√	√	Pil erişim kapağı
√	√	√	Sağlam ateşe dayanıklı çift enjeksiyonlu koruma kabı
√	√	√	Su ve kire karşı dayanıklılık; IP65 Per EN60529
√	√	√	8kV 1.2150ps Yıldırım düşmesine karşı geçici Koruma
√	√	√	LVD EN61010 & EN61243.3 Ed3 CAT-III 1kV & CAT-IV 600V
√	√	√	EMC EN61326.1:2013

FAZ KALEMLERİ

T6-1000 PRO

FIELDSense VOLT, AKIM, FREKANS
DC VOLT
AC VOLT
AC AKIM
REZİSTANS, BUZZER



Genel Özellikler

- Eşzamanlı gerilim ve akım gösterimi
- Fieldsense™ Özelliği
- Visual Continuity™
- 45 Hz - 66 Hz frekans ölçümü
- 1 ile 1000 V ac veya dc
- 0.1 ile 200 A ac
- Direnç 1 Ω ile 100 kΩ

T6-1000

FIELDSense VOLT, AKIM, FREKANS
DC VOLT
AC VOLT
AC AKIM
REZİSTANS, BUZZER



Genel Özellikler

- FieldSense Özelliği
- AC&DC 600V gerilim ölçümü
- 200A AC akım ölçümü
- 1000Ω rezistans ölçümü
- Sesli kısa devre test fonksiyonu
- Cihaz üzerinde özel prob tutturma yerleri
- Düşmeye, darbeye dayanıklı
- Fluke aksesuarlarına uygun prob yapısı
- Opsiyonel çanta ile belde taşıma imkanı

T6-600

FIELDSense VOLT, AKIM, FREKANS
DC VOLT
AC VOLT
AC AKIM
REZİSTANS, BUZZER



Genel Özellikler

- FieldSense Özelliği
- AC&DC 600V gerilim ölçümü
- 200A AC akım ölçümü
- 1000Ω rezistans ölçümü
- Sesli kısa devre test fonksiyonu
- Cihaz üzerinde özel prob tutturma yerleri
- Düşmeye, darbeye dayanıklı
- Fluke aksesuarlarına uygun prob yapısı
- Opsiyonel çanta ile belde taşıma imkanı

T5-1000

DC VOLT
AC VOLT
AC AKIM
REZİSTANS
BUZZER



Genel Özellikler

- AC&DC 600V gerilim ölçümü
- 100A AC akım ölçümü
- 1000Ω rezistans ölçümü
- Sesli kısa devre test fonksiyonu
- Cihaz üzerinde özel prob tutturma yerleri
- Düşmeye ve darbeye dayanıklı
- Fluke aksesuarlarına uygun prob yapısı
- Opsiyonel çanta ile belde taşıma imkanı

T5-600

DC VOLT
AC VOLT
AC AKIM
REZİSTANS
BUZZER



Genel Özellikler

- AC&DC 600V gerilim ölçümü
- 100A AC akım ölçümü
- 1000Ω rezistans ölçümü
- Sesli kısa devre test fonksiyonu
- Cihaz üzerinde özel prob tutturma yerleri
- Düşmeye ve darbeye dayanıklı
- Fluke aksesuarlarına uygun prob yapısı
- Opsiyonel çanta ile belde taşıma imkanı

VoltAlert 1AC A1 II

90 ~ 1000 VAC
Temassız Işıklı Voltaj
Konrol Kalemi



Genel Özellikler

Temassız ve güvenli bir şekilde enerji hatlarının varlığı ve güzergahları tespit edilebilir. Kullanımı kolay, pratik ve güvenlidir.

Sipariş Bilgileri

IAC.AI-II
IAC.AI-II-5PK (5'li paket)



FAZ KALEMLERİ 2 UÇLU GERİLİM VE SÜREKLİLİK TEST CİHAZLARI T90/T110/T130/T150

Genel Özellikler

Güç	2-AA PİL
Net Ağırlık	180 g (T90) , 280 g (T110, T130, T150)
Boyut (U x G x Y)	23 x 6.5 x 3.8 cm (T90) , 26 x 7 x 3.8 cm (T110, T130, T150)

İhtiyacınız olan, hızlı test sonuçları için sağlam, üstün kaliteli test cihazları

Deneyimli profesyoneller işlerine ve hatta kişisel güvenliklerine Fluke Elektriksel Test Cihazları ile güven duyarlar.

Bizim yeni ürün ailemiz, ölçüm ve güvenlik teknolojisi ile desteklenerek Fluke'dan beklediğinizin de üzerinde verim alabileceğiniz, 2 Uçlu Gerilim ve Süreklilik Test Cihazlarıdır.

Yeni 2 uçlu test cihazları artık eskisinden daha dayanıklı ve daha kullanışlı.

Model Açıklama

Fluke T90	Gerilim/Süreklilik Test Cihazı
Fluke T110	Gerilim/Süreklilik Test Cihazı, Değiştirilebilir Yük ile
Fluke T130	Gerilim/Süreklilik Test Cihazı, Değiştirilebilir Yük ve LCD ile
Fluke T150	Gerilim/Süreklilik Test Cihazı, Değiştirilebilir Yük, LCD ve Ohm ile

Teknik Özellikler

	T90	T110	T130	T150
Gerilim AC/DC	12V - 690V	12V - 690V	6V - 690V	6V - 690V
Süreklilik	0 - 400 kΩ			
Frekans	0 / 40 - 400 Hz			
Faz rotasyonu	-		100 V - 690 V	
Rezistans Ölçümü	-	-	-	1999 Ω'a Kadar
Tepkime Zamanı (LED göstergesi)	< 0.5 s			
200 kΩ empedans girişi	Akım Çekimi 3,5 mA @ 690 V Akım Çekimi 1,15 mA @ 230 V			
7k Ω empedans girişi (yükleme tuşlarına basılarak)	-		Akım Çekimi 30 mA @ 230 V	
Güvenlik Değerlendirmesi	CAT II 690V CAT III 600V		CAT III 690V CAT IV 600V	
IP Derecesi	IP54	IP64	IP64	IP64

ENDÜSTRİYEL MULTİMETRE SERVİS KİTİ

289/IMSK



Fluke 289, yüksek performanslı bir endüstriyel kayıt multimetresidir. Fluke Connect uyumlu DMM, tesis otomasyonu, güç dağıtımı ve elektromekanik ekipmanlardaki karmaşık sorunları çözmek için tasarlanmıştır. 10.000 kaydedilmiş olayı ve yerleşik TrendCapture ile kaydedilen okumaları grafiksel olarak gözden geçirme ve veri kaydı yapma imkanı sağlar. Yakınlaştırma eğilimi, bir bilgisayara ihtiyaç duymadan verileri görüntülemek ve analiz etmek için 14x yakınlaştırma sağlar.

İ400 AC Akım Pensi, elektrik devrelerini kırmadan 400 A AC'ye kadar doğru akım ölçümleri sağlar. Esnek, ısıya dayanıklı test uçları ve timsah klipsleri bu yüksek performanslı kiti tamamlar.

Sipariş Bilgileri

Model: Fluke 289/IMSK Endüstriyel Multimetre Servis Kiti
Fluke Connect iletişimi için **Fluke IR3000 FC Kızılötesi Konnektör** gerektirir.

Sipariş Bilgileri

Fluke 289 True-RMS Multimetre
Fluke i400 400A AC Akım Pensi

TL71 Multimetre Prob Takımı
AC175 Dişli Timsah Klips Seti

ENDÜSTRİYEL MULTİMETRE SERVİS KİTİ

179/IMSK



Fluke 179 True-RMS DMM, elektrikli ve elektronik sistemler için endüstri standardı sorun giderme aracıdır. Sağlam, güvenilir Fluke 179, gürültülü ve yüksek enerjili çalışma sahalarda bile bu işi yapar. Gerçek RMS yeteneklerine sahip Fluke 179, CAT III 1000 V, CAT IV 600 V ortamlarında güvenli kullanım için bağımsız olarak test edilir ve ömür boyu garanti ile desteklenir.

323 Pens Metre, 400 A'ya kadar AC akımını ölçer. Kompakt, kullanımı kolay bir pakette diğer temel ölçüm fonksiyonlarını (Gerilim AC ve DC, Direnç ve Süreklilik) sağlar. Hard Point Test uçları, timsah klipsleri ve bir termokuplu probu kiti tamamlar.

Sipariş Bilgileri

Model: Fluke 179/IMSK Endüstriyel Multimetre Servis Kiti

Sipariş Bilgileri

Fluke 179 True-RMS Dijital Multimetre
Fluke 323 True RMS Pens Metre
80BK-A DMM Sıcaklık Probu

TL75 Hard Point Test Kablo Seti
AC175 Dişli Timsah Klips Seti

ENDÜSTRİYEL MULTİMETRE SERVİS KİTİ

87V/IMSK



Fluke 87V Endüstriyel Multimetre, motor sürücülerini, tesis otomasyonu, güç dağıtımı ve elektromekanik ekipman için, yüksek enerjili ve rakımlı yerlerde bile etkin bir şekilde çözünürlük ve doğruluk sağlar. Düşük geçişli bir filtre VFD'ler üzerinde doğru frekans ölçümlerini destekler ve aralıklı parçaları 250 µs'e kadar yakalar.

i400 AC Akım Pensi, 87V'yi bir pensampermetreye dönüştürür. Elektrik devrelerini kesmeden 400A AC'ye kadar doğru akım ölçümleri sağlar ve endüstri standardı güvenlik derecelendirmeleriyle güvenle ölçüm almanıza yardımcı olur. 80BK-A probu 87V'in gerilim jaklarına takılır ve -40 ° C ile 260 ° C arasındaki sıcaklık ölçümlerine izin verir.

Sipariş Bilgileri

Model: Fluke 87V/IMSK Endüstriyel Multimetre Servis Kiti

Sipariş Bilgileri

Fluke 87V Endüstriyel Multimetre
Fluke i400 400A AC Akım Pensi
80BK-A DMM Sıcaklık Probu

TL75 Hard Point Test Kablo Seti
AC175 Dişli Timsah Klips Seti

MULTİMETRE AKSESUARLARI

TL175



Pek çok ölçüm için gerekli çok yönlülüğü sağlarken çıkartılan ucun uzunluğunu azaltmak için elektrikle ilgili yeni güvenlik gereksinimlerini karşılayan patentli uzatılabilir uç kılıfı Çıkartılan prob ucunun uzunluğu 3/4" (19 mm) den 4/25" (4 mm) 'ye kadar değiştirilebilir. Yeni WearGuard™ uç kablosu aşınma göstergesi. Her test ucu iki katmandan oluşan silikon yalıtımıyla kaplıdır; uçlar yıprandığında, aşındığında ya da başka bir zarar gördüğünde ve değiştirilmesi gerektiğinde iç kısımdaki kontrast renk açığa çıkar Çift yalıtımlı silikon uçlar. TL175 yüksek sıcaklığa karşı dayanıklıdır ve düşük sıcaklıkta esnekliğini korur. Prob ucunda ve fiş ucunda yüksek gerilim azaltma, 30.000'in üzerinde arızasız eğitim testi. Standart 4 mm örtülü muz tipi fişleriyle kullanılan tüm cihazlarla uyumlu evrensel girişli fişler

Değerler: CAT II 1.000 V, CAT III 1.000 V, CAT IV 600 V, 10 A maks., Kirillik Derecesi 2
TL175E çok yönlülük için çıkarılabilir 4 mm lanterncu içerir
Problar kullanılan uçlar için her zaman doğru kategori değerini gösterir
Çevresel değerler: -20 °C-55 °C, Yükseklik: 2.000 m
EN61010-031'e uygundur

Multimetre Prob Takımı

TL28A



Sert yaylı bakır çeneli krokodil prob
1.5m boy (kırmızı-siyah)

Krokodil Test Prob Takımı

TL76



Yaylı uçlar, IC testini kolaylaştıran kapaklar, silikon izolasyon, 90°'lik multimetre giriş fişleri, 1.5m boy
CATIII - 1000V, CATIV - 1000V, 10A

Multimetre Prob Takımı

TL221



Silikon izoleli, düz fişler, 1.5m (kırmızı ve siyah)
2 adet dişi mini adaptör ile birlikte.
CATIII - 1000V, CATIV - 1000V, 10A

Esnek Prob Kabloları

TL71 - 1



Sertleştirilmiş uçlar, silikon izolasyon, 90°'lik multimetre giriş fişleri, 1000V, 10A, Fluke 8060A ve 8062 hariç tüm DMM'lerde kullanılır
1.2m boy (kırmızı ve siyah)

Multimetre Prob Takımı

TL75 - 1



Sertleştirilmiş uzun ömürlü uçlar, PVC izolasyon, 90°'lik multimetre giriş fişleri, 1000V, 10A, Fluke 8060A ve 8062 hariç tüm DMM'lerde kullanılır
1.2m boy (kırmızı ve siyah)

Multimetre Prob Takımı

TL220-1



TL222 Esnek test kabloları (kırmızı ve siyah)
TP238 Endüstriyel test probu (kırmızı ve siyah)
AC220 Endüstriyel krokodil uç (kırmızı ve siyah)

Endüstriyel Test Prob Takımı

TL222



Fişler standart ölçülerdedir, Tüm DMM'lerle kullanılabilir.
Çok esnek bir yapıya sahiptir.
Silikon izoleli 90° fişleri, 1.6m (kırmızı ve siyah)
CATIII - 1000V, CATIV - 1000V, 10A

Esnek Prob Kabloları

TL224



Fişler standart ölçülerdedir, Tüm DMM'lerle kullanılabilir.
Çok esnek bir yapıya sahiptir.
Silikon izoleli, bir tarafı 90° diğer tarafı düz giriş fişleri,
CATIII - 1000V, CATIV - 1000V, 10A, 1.5m boy

Esnek Prob Kabloları

TL223-1



1 çift TL224 silikon test probu,
AC220 krokodil prob
TP1 238
CATIII - 1000V, CATIV - 1000V, 10A

Elektriksel Test Probları Seti

MULTİMETRE AKSESUARLARI

TLK-220

EUR SureGrip
Aksesuar Kiti

Kullanışlı hepsi bir arada kit içeriği:
AC220 SurGrip aligator klips seti, AC285 SurGrip geniş çeneli aligator klips seti,
TP74 slim reach test ucu seti (4mm), TL224 SurGrip silikon test iletken seti, Geniş
feruarlı yumuşak çanta hareketli bölme plakası ile.

TLK-225-1

EUR SureGrip
Master Aksesuar Kiti

Bu kit bütün SureGrip iletkenlerini ve uçlarını kullanışlı ve katlanabilir bölmelerde
saklar. İçeriği:
AC220 aligator klips set, AC280, kancalı klips seti, AC283A kısıkaçlı klips seti, AC 285
geniş çeneli aligator klips seti, TP220 test ucu, TL224 silikon test iletkeni set, 6 cepli
saklama kılıfı.

L-215



SureGrip Kiti,

Test Ucu Işığı ve uzatıcı ile L200 Test ucu ışığı, TP280 20cm test ucu uzatıcıları,
TP220 test uçları, TL224 SurGrip silikon test iletken seti, Altı cep ile kanca ve
ilmik içeren katlanabilir yumuşak kılıf.

TP-74



Lantern Tip Test Ucu Seti,

Bir çift (kırmızı ve siyah) uçlar arasında nikel kaplama pirinç uçlu banana stilde
yay kontakları bulunmaktadır. CATIII 1000V, 10A nominal değer, UL tescilli.

TLK-290



Test Ucu Seti

3 adet "priz tipi" esnek test ucu ve 1 adet geniş aligator klips, 3 fazlı prizlerde
kullanılabilir, 4-8 mm çapındaki priz yuvalarında güvenli kullanım
sağlar, CATIII 1000V ve 8A.seti (4mm), TL224 SurGrip silikon test iletken seti, Geniş
feruarlı yumuşak çanta hareketli bölme plakası ile.

AC-87



Ağır Görev Sınıfı Bus Bar Klip Seti

Bir çift (kırmızı ve siyah) busbar bağlantıları için düz ve ters açılı tasarım,
Ayarlanabilir bilezik 30mm ye kadar 2 kademe çene açısı sağlar, CATIII 600V ve
5A nominal değer, UL tescilli.

TLK-291



Sigorta Korumalı Test İletkeni Seti

Her iki test ucu sigorta korumalı bir çift (siyah ve kırmızı), UK geçerli GS38 stand-
artlarına uyumlu,
CATIII 1000V ve 0.5A, Koruma sigortası:
500mA / 1000V / FF / 50kA.

AC-89



Ağır Görev İzolasyon Delme Test Klipsi

Tekli test ucu 0.25 ile 1.5 mm arasında izolasyonlu kabloyu deler, Küçük pim izo-
lasyonun kendi kendini yenilemesini sağlar, CATIII 600V ve 5A nominal değer,
UL tescilli.

TL81A



Çantalı Test Prob Takımı

TL80 + Banana ara kablolar, Kancalı ve iğneli problar, IC prob uçları
Krokodiller, Pabuç Ölçüm Noktaları

TL80A



C75 Çanta

Kabloların uçlarında banana fişler bulunur. Değişik uçlar kullanılabilir, CAT I, 300V
1.2m boy (kırmızı ve siyah)

TL-40



Uç Uzunluğu Ayarlanabilir Test İletken Seti

0 -70 mm arasında arzu edilen uzunluğa ayarlanabilir keskin iğne uçlu test
iletkeninden oluşan bir çift (kırmızı ve siyah), Uzun servis ömrü için ekstra sert
test ucu, Esnek silikon izolasyonlu test iletkenleri, CATII 150V, 3A
nominal değerli, UL tescilli

TP-84



TP-84 Oksijen Sensörü İzolasyon Delme Klipsi

Banana girişi bütün DMM ve banana
bağlantı iletkenlere (4mm) uyumlu, 60V
DC'ye göre test edilmiştir.

SV-225



SV225 Adatör

Kaçak gerilim problemlerinizi güvenle çözer, Enerji altındaki hatlarda gerçek gerilim
tespiti, Gerilim altında olmayan hatlarda, kaçak gerilim oluşması halinde bile
sıfıra yakın gerilim tespiti, Standart gerilim girişi olan tüm multimetrelere uyum
sağlar. CATIII 1000V, CATIV 600V

MULTİMETRE AKSESUARLARI

TL-225



SureGrip Kaçak Gerilim Adaptörü

SV225 Kaçak gerilim adaptörü, TL224
Silikon test iletkeni, TP220 Test ucu seti,
C75 Taşıma çantası.

TL-910



Elektronik Testler İçin Test Uçları

Son derece küçük 1mm uçlar erişilmesi zor test noktalarına ulaşmak için kul-
lanılır, 100mm ye kadar test ucu uzunluğu, 1mm test iletkenliği uzunluğu, 3 set
yay yüklü altın uçlar ve 2 set paslanmaz çelik uç dahildir, CATIV 600V, CATIII
1000V, 3A nominal değer

TP-81

TP-82



İzolasyon Delme Klipsi Seti

Banana girişi bütün DMM ve banana bağlantı
iletkenlere uyumlu, 4mm girişli TP81 ile modüler
bağlantı, 2mm girişli TP82 ile test ucuna geçiş,
60V DC'ye göre test edilmiştir.

TP-40



Otomotiv Test Ucu Pimleri

Banana girişi bütün DMM ve banana bağlantı iletkenlere (4mm)
uyumlu, 60V DC'ye göre test edilmiştir.

YALITIMLI TAŞINABİLİR EL ALETLERİ

INLP8



Yalıtımlı Uzun Burunlu Pense

Eşsiz ögütülmüş dalga deseni kavrama bölgeleri
Yuvarlak nesnelere çekmek için 4 kavrama noktası, kaymayan üstün kavrama
Düz, yarı yuvarlak, uzun ve ince tırtıklı çeneler, özel olarak profilendirilmiş
Tel kesme için yan kesme kenarı
Alman CMV çeliği

INCP8



Yalıtımlı Ağır Hizmet Tipi Kombinasyon Pensesi

Agresif tırtıklı çeneler ve 4 noktalı kavrama deliği ile sağlam tutuş
Dar alanlarda tellere daha iyi erişim için ince şekil
Güçlü kavrama çenesi, diğer tasarımlara göre %20 daha hafiftir.
Alman CMV çeliği

INDC8



Yalıtımlı Ağır Hizmet Tipi Diyagonal Pense

Çelik ve piyano teli dahil sert malzemeleri keser.
Güç derzi ve hassas kesim kenarları
Alman CMV çeliği

ISLS3



Yalıtımlı Düz Tornavida

Kullanıcının eline uyum sağlayan ve maksimum tork sağlayan ergonomik kulp
Tam uzunlukta, darbelere dayanıklı kulp göbeği yumuşak kavramalı dış malzeme,
ekstra güvenlik için askı deliği ve viraj önleyici kulp tasarımı ile kaplanmıştır.
İnce yalıtımlı mil ulaşılması zor alanlarda erişim sağlar.
Üstün dayanıklılık için CMV çelikten üretilmiştir.

INPP10



Yalıtımlı Hızlı Ayarlı Pompa Pensesi

Daha fazla kavrama gücü ve konfor
27 çene ayarlama adımı
Dar alanlarda iş parçasına daha iyi erişim
Borular ve somunlarda kendiliğinden kilitleme
HRC61'e sertleştirilmiş dişlerle kavrama yüzeyleri
Alman CMV çeliği, dövme, çok aşamalı yağda sertleştirilmiş

ISLS5



Yalıtımlı Düz Tornavida

Kullanıcının eline uyum sağlayan ve maksimum tork sağlayan ergonomik kulp
Tam uzunlukta, darbelere dayanıklı kulp göbeği yumuşak kavramalı dış malzeme,
ekstra güvenlik için askı deliği ve viraj önleyici kulp tasarımı ile kaplanmıştır.
İnce yalıtımlı mil ulaşılması zor alanlarda erişim sağlar.
Üstün dayanıklılık için CMV çelikten üretilmiştir.

YALITIMLI TAŞINABİLİR EL ALETLERİ

ISLS8



Yalıtımlı Düz Tornavida

Kullanıcının eline uyum sağlayan ve maksimum tork sağlayan ergonomik kulp
Tam uzunlukta, darbelere dayanıklı kulp göbeği yumuşak kavramalı dış malzeme,
ekstra güvenlik için askı deliği ve viraj önleyici kulp tasarımı ile kaplanmıştır.
İnce yalıtımlı mil ulaşılması zor alanlarda erişim sağlar.
Üstün dayanıklılık için CMV çelikten üretilmiştir.

ISQS1



Yalıtımlı Kare Tornavida

Kullanıcının eline uyum sağlayan ve maksimum tork sağlayan ergonomik kulp
Tam uzunlukta, darbelere dayanıklı kulp göbeği yumuşak kavramalı dış malzeme,
ekstra güvenlik için askı deliği ve viraj önleyici kulp tasarımı ile kaplanmıştır.
İnce yalıtımlı mil ulaşılması zor alanlarda erişim sağlar.
Üstün dayanıklılık için CMV çelikten üretilmiştir.

IPHS1



Yalıtımlı Yıldız Tornavida

Kullanıcının eline uyum sağlayan ve maksimum tork sağlayan ergonomik kulp
Tam uzunlukta, darbelere dayanıklı kulp göbeği yumuşak kavramalı dış malzeme,
ekstra güvenlik için askı deliği ve viraj önleyici kulp tasarımı ile kaplanmıştır.
İnce yalıtımlı mil ulaşılması zor alanlarda erişim sağlar.
Üstün dayanıklılık için CMV çelikten üretilmiştir.

ISQS2



Yalıtımlı Kare Tornavida

Kullanıcının eline uyum sağlayan ve maksimum tork sağlayan ergonomik kulp
Tam uzunlukta, darbelere dayanıklı kulp göbeği yumuşak kavramalı dış malzeme,
ekstra güvenlik için askı deliği ve viraj önleyici kulp tasarımı ile kaplanmıştır.
İnce yalıtımlı mil ulaşılması zor alanlarda erişim sağlar.
Üstün dayanıklılık için CMV çelikten üretilmiştir.

IPHS2



Yalıtımlı Yıldız Tornavida

Kullanıcının eline uyum ve maks. tork sağlayan ergonomik kulp
Tam uzunlukta, darbelere dayanıklı kulp göbeği yumuşak kavramalı dış malzeme,
ekstra güvenlik için askı deliği ve viraj önleyici kulp tasarımı ile kaplanmıştır.
Üstün dayanıklılık için CMV çelikten üretilmiştir.

CPAK8



Manyetik Askılı Çanta

Çok cepli
İçten korumalı
Manyetik askılı kayış
3 pense ve 7 tornavidaya kadar saklar.

RUP8



Toplama Kılıfı

3 pense ve 5 tornavidaya kadar saklar.
Kapalı rulolar
Kanca ve halka bağlantıları ile kapanır.
Araçlar dahil değildir.

MULTİMETRE AKSESUARLARI



TP1



TP2



TP80

İnce Yapılı Test Probları

İnce Yapılı Test Probları

Dar alanlarda çalışmaya imkan veren ince yapı.
Sert paslanmaz çelik uçlar.

1000V, 10A. (kırmızı ve siyah)

TP1 probun uçlarının iki kenarı düzdür.

Özellikle elektrik soketlerinde kullanım için idealdir.

TP2 problemin uçları yuvarlak ve 2 mm çapa sahiptir.
AC70A ile uyumludur.

TP4 problemin uçları yuvarlak ve 4 mm çapa sahiptir.
Özellikle elektrik prizleri için dizayn edilmiştir.

Elektronik Test Probları

4 milimetrelük çelik ucu ve ince yapısı ile yoğun elektronik devrelerde ölçüm yapmaya müsaittir. Uca takılan plastik izalatör ile entegre devrelerde yapılan ölçümler sırasında ayaklar arası kısa devreyi önler. 1000V, 10A. (kırmızı ve siyah)

AC288



İleri/Geri Çekilebilir Terminal Blok Probu

11.5 cm izole, 1 mm çaplı prob ucu 8.4 mm kadar uzayabilen, ileri/geri çekilebilir prob ucu paslanmaz metal.

IEC 61010-031 Ed.1.2008, CAT III 1000 V, CAT IV 600 V

(TL224, TL222 veya TL221 ile kullanılması tavsiye edilir)

AC220



Endüstriyel Timsah Ağızlı Prob
9.5mm'ye kadar açılabilen nikel kaplı çene
CATIII - 1000V, CATIV - 1000V, 10A
(TL222 ile kullanılması tavsiye edilir.)

AC175



Timsah Ağızlı Prob
TL71-1, TL-175 ve TL75 test problemleri ile kullanılır.
8 mm'ye kadar açılabilir nikel kaplı çene
CATIII - 1000V, CATIV - 1000V, 10A

AC280



Kıncalı 6.4mm'ye kadar açılabilen çene.
CATIII - 1000V, CATIV - 1000V, 3A
(TL222 VE TL224 ile kullanılması tavsiye edilir.)

AC283A



Kısaçıklı Prob
5 mm'ye kadar açılan nikel kaplı kısaçık. 114 mm'lik esnek prob gövdesi. CATIII - 1000V, CATIV - 1000V, 1A
(TL222 ve TL224 ile kullanılması tavsiye edilir.)

AC285



Geniş Timsah Ağızlı Prob
Nikel kaplı sert çelik diş yapısı. 20 mm'ye kadar açılabilir çene. CATIII - 1000V, CATIV - 1000V, 1A
(TL224 ve TL222 ile kullanılması tavsiye edilir.)

TP220-1



Endüstriyel Test Probları
12mm paslanmaz çelik uç. Esnek parmak koruma bariyeri. CATIII - 1000V, CATIV - 1000V, 1A
(TL224 ve TL222 ile kullanılması tavsiye edilir.)

Fluke i400E AC Akım Pensi, geliştirilmiş akım ölçümleri için ideal bir cihazdır. Yeni Fluke 101,106 ve 107 Avuç içi dijital multimetrelerle birlikte çalışması amacıyla tasarlanan akım penslerini aynı zamanda birçok Fluke multimetre veya 19.05 mm banana uç ve mV AC ölçüm fonksiyonlarına sahip birçok cihaz ile de birlikte de kullanabilirsiniz.

Elektriksel Özellikler**Özellikler**

AC Akım Aralığı	1 A - 400 A
Çıkış Sinyali 1	mV/A ac
Doğruluk	%2.0 ± 5 dijit (45 Hz - 65 Hz) %2.5 ± 5 dijit (65 Hz - 400 Hz)
Bantgenişliği	5 Hz - 20 kHz
Çalışma Gerilimi	600 V AC rms, IEC 61010-1 ve IEC 61010-2-030 ile uyumlu
Yük Empedansı	1 A - 400 A
Maksimum non-destructive Akım	600 A
Çene çapı	30 mm
Maksimum kablo uzunluğu	600 MCM
Standart kablo uçları	19.04 mm dual banana kablo ucu

- Birçok Fluke multimetre ile uyumluluk veya mV AC ölçüm özellikleri:
 - 400 mV AC
 - 19.05 mm banana jak girişleri
 - %2 Giriş doğruluğu veya fazlası
 - >1 MΩ Giriş Empedansı
- 1mA/Amp çıkış sayesinde metrenizde kolay okuma yapabilirsiniz
- CAT III 600 V güvenlik sınıfına uygun
- Çok kompakt bir yapıda maksimum kullanım sağlamak için özel olarak tasarlanmıştır
- Doğruluğu kesin akım değerleri elde etme

Güvenlik Özellikleri

Kategori Değeri	IEC 61010-1 ve IEC 61010-2-030/IEC 61010-2-031 ve IEC 61010-2-032: 600 V CAT III Kirlilik Derecesi 2
Elektromanyetik Çevre Koşulları	IEC 61326-1: Taşınabilir

**AC AKIM PENSI
i400E****Genel Özellikler****Model****Açıklama**

Kablo Çıkış Uzunluğu	1 m	Fluke i400E	Fluke i400E AC Akım Pensi
Çalışma Sıcaklığı	-10 °C - +50 °C		
Saklama Sıcaklığı	-30 °C - +60 °C		
Bağıl Nem	10°C - 530°C arasında ≤%90; 30°C - 540°C arasında ≤%75; 40°C - 50°C arasında ≤%45		
IP Hızı	IEC 60529: IP30 Kapak kapalı konumdayken		
Sıcaklık Katsayısı	28°C üzerinde veya 18°C altındaki her °C için 0.1 x tanımlanan doğruluk değeri eklenir.		
Çalışma Yüksekliği	2,000 metre		
Saklama Yüksekliği	12,000 metre		
Titreşim Gereksinimleri	MIL-PRF-28800F, Sınıf 2		
Düşme Testi	-10°C, 1m, 6 yönlü, meşe		
Çene Darbe Testi	EN/IEC 61010-2-032:2012 Uyumlu		
EMI, RFI, EMC	IEC/EN 61326-1		
Boyutlar (yxxgxd)	146 mm x 62 mm x 34 mm		
Ağırlık	150 g		

Çıkış Kablosu Uzunluğu: 1m
Maksimum İletken Boyutu: 30m
Çalışma Sıcaklığı: -10°C - 50°C
Depolama Sıcaklığı: -30°C - 60°C
Bağıl Nemi: -10°C - 30°C'de ≤ %90; 30°C - 40°C'de ≤ %75; 40°-50°C'de ≤ %45

YÜKSEK GERİLİM PROBU

80K-40
80K-6

**Teknik Özellikler**

80K-40*	80K-6*
Yüksek Gerilim Probu	Yüksek Gerilim Probu
40kV DC	6kV DC
28KV ACrms	4.3 kV ACrms
1/1000 Dönüştürme Oranı	1/1000 Dönüştürme Oranı
1000MΩ Giriş Empedansı	75MΩ Giriş Empedansı

*Kullanılacak DMM 10MΩ giriş empedansına sahip olmalıdır.

Teknik Özellikler

Maksimum Çalışma Gerilimi	DCV	DC 40 kV
	ACV	Tepe AC 40 kV veya 28 kV rms
Doğruluk	DCV	1 kV-20 kV- ±1%.20 kV to 40 kV- ±1.5%.
	ACV	1-28 kV rms, 50/60 Hz- ±5%.
Kullanım Şekli	Multimetre	
Dönüştürme Oranı	1:1000	
Giriş Empedansı	1000MΩ	
Çıkış Empedansı	1.1 MΩ Ürünün kullanılacağı multimetrenin giriş empedansı 10MΩ Olmak zorundadır.	
Isı Katsayısı	≤200ppm/°C	
Çalışma Sıcaklığı	0~+50°C	
Kablo Uzunluğu	1 Metre	

YÜKSEK GERİLİM PROBU

Lutron HV-40



MULTİMETRE AKSESUARLARI

SEW AL-50 İzolasyon Direnci Ölçerler için Prob Takımı



Özellikler

- 1 adet AL-50 Yüksek Gerilim Probu (kırmızı)
 - 1kV Giriş (max.)
 - DC 10kV, 3W Çıkış
 - Yaylı koruma
 - Extra koruma ucu (banana)
- 1 adet AL-30B Büyük Prob (Siyah)
 - 1000V CAT III
 - Yaylı Koruma
- 2 adet AL-30CR/B Krokodil Prob (kırmızı / siyah)
 - 1000V CAT III
 - AL-50 & AL30B ile uyumlu soket
 - 35mm ağız - Prob üzerinde parmak koruması
- 1 adet AL-30AG Sabit Kablolu Krokodil Prob (yeşil)
 - 1000V CATIII
 - 1 metre kablo boyu
 - 35mm ağız
 - Prob üzerinde parmak koruması

AL-53 prob takımı yüksek gerilim altında gerçekleştirilen test ve ölçümler için ideal araçlardan oluşmaktadır. 1kV giriş ve 10kV çıkış güvenli aktarma değerleri ile genel uygulamalarda en büyük yardımcılarınız olacaktır. Yüksek kaliteli metal ve plastik ile üretilen prob takımının tüm kabloları silikon izolasyonludur. Takım şeffaf pencereci çantası ile oldukça kullanışlıdır.



AL-24-1

AL-24-3 Kapaklı, CAT II 1000V / CAT IV 600V

AL-24-5

AL-24-1

Kapaksız, CAT II 1000V
(krokodil klipsleri ile birlikte kullanılabilir)

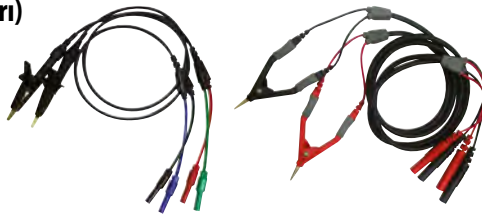
AL-24-3

AL-24-5

Özellikler

- **Kablo :**
 - PVC UL 1803/18AWG Uzunluğu : 1100±30mm
 - Çapı : 3.50mm
 - Sıcaklık Tolerans Aralığı : -40°~105°
 - Örgü Bakır Teller : 64/0.12mm
- **Uç :**
 - Kafesli ve piriç oksidasyonu engellemek için kaplama yalıtımlı, dik açılı 4mm piriç (nikel kaplama) banana uç
- **Kategori :**
 - EN 61010-031 :2002+A1:2008
 - CAT III 1000V 10A/CAT IV 600V 10A

TEL-4136C (Kelvin clip Test Probu)



Özellikler

- **Kablo :**
 - Uzunluk : 700±30mm
 - PVC İzole Kablolu (60mm)
 - Düz Giriş Uçları ile (10mm silikon kablo)
 - Çapı : 4mm
- **Giriş Fişi Renkleri :**
 - Kırmızı-Yeşil-Siyah-Mavi



LD-2 DMM Prob Takımı



Özellikler

- 2 adet banana uçlu prob kablosu (kırmızı & siyah), 1000V CATIII
- 2 adet özel vida uçlu çok amaçlı prob (kırmızı & siyah), 1000V CATIII
- 2 adet sivri prob ucu (kırmızı & siyah)
- 2 adet kanallı prob ucu (kırmızı & siyah)
- 2 adet krokodil prob (kırmızı & siyah), 1000V CATIII
- 2 adet kanca uçlu, yaylı hassas prob (kırmızı & siyah)
- 1 adet taşıma çantası

MULTİMETRE AKSESUARLARI

<p>12A</p> 	<p>C90</p> 	<p>C50</p> 	<p>C150</p> 
<p>Fermuarlı ve askılı multimetre çantası.</p>	<p>Üstten fermuarlı, cepli ve bel askılı multimetre çantası.</p>	<p>Yandan fermuarlı, cepli, bel askılı ve şerit tutuculu multimetre çantası.</p>	<p>Yumuşak taşıma çantası.</p>
<p>CXT1000</p> 	<p>C125/C781</p> 	<p>C195</p> 	<p>C75</p> 
<p>Aşırı sert taşıma çantası.</p>	<p>Üstten fermuarlı ve ayrılabilir harici cepli multimetre çantası.</p>	<p>Fermuarlı ve bölmeli taşıma çantası. El ve omuzda taşımaya uygun tasarım.</p>	<p>Fermuarlı ve cepli aksesuar çantası.</p>
<p>C789</p> 	<p>C120/C190</p> 	<p>C116</p> 	<p>C10</p> 
<p>3 bölmeli, ayrılabilir kulplu multimetre ve aksesuar çantası.</p>	<p>Ağır şartlar için tasarlanmış, aksesuar bölmeli sert çantalar.</p>	<p>Yumuşak taşıma çantası. Fluke 287 ve 289 ile uyumlu.</p>	<p>Darbelerle karşı koruyucu sarı kılıf.</p>

MULTİMETRE AKSESUARLARI

 <p>C25</p>	 <p>H5</p>	 <p>C20</p>	 <p>C1600</p>
<p>Fermuarlı, dolgu ve askılı multimetre çantası</p>	<p>T2 ve T5 için dayanıklı kumaştan üretilmiş koruyucu kılıf.</p>	<p>Ağır şartlar için tasarlanmış, aksesuar bölmeli sert multimetre çantası.</p>	<p>Metre ve aksesuarlar için taşıma çantası.</p>
 <p>C33</p>	 <p>C23</p>	 <p>C35</p>	 <p>C101</p>
<p>Fermuarlı yumuşak yapılı çanta. Fluke T100 serisi, Fluke 330 serisi ve Fluke T5 için.</p>	<p>Fermuarlı yumuşak yapılı çanta. Fluke 65 Infrared termometreler ve Fluke 320 için.</p>	<p>Yumuşak taşınabilir çanta 220x140x65</p>	<p>Tüm Fluke Endüstriyel Test Cihazlarına uyan sert çanta.</p>
 <p>C43</p>	 <p>C510</p>	 <p>C550</p>	 <p>H6</p>
<p>Fermuarlı sert yapılı çanta. Fluke 1520 için tasarlanmıştır. Fluke 40 serisi ile i1000 ve i3000 içinde idealdir.</p>	<p>Deri metre çanta. Basınç kalibratörleri, IR ve Temaslı termometreler, Fluke 60 serisi ve Fluke 789 ile uyumlu.</p>	<p>25 cepli ve fermuarlı geniş saklama bölümü, hava koşullarına dayanıklı, tüm aletlerinizi taşımaya uygun.</p>	<p>Dayanıklı naylon kılıf. Fluke 65 ve 68 Infrared termometreler için.</p>

MULTİMETRE AKSESUARLARI

<p>C700</p> 	<p>C345</p> 	<p>C800</p> 	<p>CXT170</p> 
<p>Özel kesimli köpük astarlı sert taşıma çantası.</p>	<p>Yumuşak taşıma çantası.</p>	<p>Sert metre ve aksesuar çantası.</p>	<p>Kırılmaz, suya, havaya, toza ve kimyasal maddelere, korozyona karşı dayanıklı sert taşıma çantası.</p>
<p>CXT280</p> 	<p>H80M</p> 	<p>H3</p> 	<p>PACK30</p> 
<p>Kırılmaz, suya, havaya, toza ve kimyasal maddelere, korozyona karşı dayanıklı sert taşıma çantası.</p>	<p>Tüm 80 serisi DMM'ler (eski ve yeni) için sarı koruyucu kılıf.</p>	<p>Pens ölçer kılıf.</p>	<p>Profesyonel aletler için sırt çantası.</p>
<p>C100</p> 	<p>C115</p> 	<p>C195</p> 	<p>C290</p> 
<p>Sert metre ve aksesuar çantası.</p>	<p>Yumuşak taşıma çantası.</p>	<p>Fermuarlı ve bölmeli, el veya omuzda taşımaya uygun tasarımlı taşıma çantası.</p>	<p>Fluke 190 serisi için sert koruyucu taşıma çantası.</p>

AKÜ TEST CİHAZI 500 SERİSİ

BT521 GELİŞMİŞ AKÜ TEST CİHAZI

BT520 AKÜ TEST CİHAZI

BT510 AKÜ TEST CİHAZI

BT508 AKÜ TEST CİHAZI



Azaltılmış test karmaşıklığı, basitleştirilmiş iş akışı ve sezgisel kullanıcı arabirimi, pil testinde yeni bir kullanım kolaylığı düzeyi sağlar.

Fluke 500 Serisi Akü Test Cihazı, farklı sabit pillerin ve önemli yedek pil uygulamalarında kullanılan pil şarj ünitelerine yönelik bakım, sorun giderme ve performans testi için ideal bir test aracıdır. Sezgisel kullanıcı arabirimi, kompakt tasarımı ve dayanıklı yapısı, optimum performans, test sonuçları ve güvenilirlik sağlar. Fluke 500 Serisi Akü Test Cihazı, otomatik dizi işlev testi ve test probu entegre kızılötesi sıcaklık ölçüm sistemi kullanarak, DC gerilimi ve direnç testlerinden tam kondisyonlu teste kadar geniş pil test işlevlerini kapsar. 500 Serisi Akü Test Cihazları, her tipten sabit pilde ölçümler yapmak üzere tasarlanmıştır.

Teknik Özellikler

İşlevler	Aralık	Çözünürlük	Hassaslık	BT508	BT510	BT520	BT521
Akü direnci ¹	3 mΩ	0,001 mΩ	%1 + 8	•	•	•	•
	30 mΩ	0,01 mΩ	%0,8 + 6	•	•	•	•
	300 mΩ	0,1 mΩ	%0,8 + 6	•	•	•	•
	3000 mΩ	1 mΩ	%0,8 + 6	•	•	•	•
Vdc	6 V	0,001 v	% 0,09 + 5	•	•	•	•
	60 V	0,01 v	% 0,09 + 5	•	•	•	•
	600 V	0,1 v	% 0,09 + 5	•	•	•	•
	1000 v	1V	% 0,09 + 5				•
Vac (800 Hz filtrelili 45 Hz ile 500 Hz)	600 v	0,1 v	%2 – 10		•	•	•
Frekans (Vac ve Aac ile gösterilir) ²	500 Hz	0,1 Hz	%0,5 + 8		•	•	•
AC gerilim dalgalanması (20KHz Maks)	600 mV	0,1 mV	%3 + 20		•	•	•
	6000 mV	1 mV	%3 + 10		•	•	•
Adc/Aac (Fluke i410 aksesuarı ile birlikte)	400 A	1:00 AM	% 3,5 + 2				•
Sıcaklık	0°C - 60°C	1°C	2°C				•
Ölçü modu	Zaman damgalı her bir ölçüm konumu için 999 kayıt						
Sıra modu	Zaman damgalı 100 profil ve 100 profil şablonuna kadar (Her bir profil en çok 450 pil depolar)						

¹ Ölçüm, ac enjeksiyon yöntemine dayalıdır. Enjekte kaynak sinyali < 100 mA, 1 kHz'dir.

² Tetikleyici seviyesi VAC: 10 mV, Aac: 10 A

Ortam özellikleri

Çalışma sıcaklığı	0°C ile 40°C
Depolama sıcaklığı	-20°C ile 50°C
Lityum-iyon pil şarj sıcaklığı	0°C ile 40°C
Çalışma nemi	Yoğuşmasız (10°C)
	<= % 80 RH (10°C ile 30°C'de) <= % 75 RH (30°C ile 40°C'de)
Çalışma yüksekliği	Deniz seviyesi ile 2000 metreye kadar
Depolama yüksekliği	Deniz seviyesi ile 12.000 metreye kadar
IP değeri	IP40
Radyo	FCC Sınıf A
Titreşim gereksinimleri	MIL-PRF-28800F: Sınıf 2
Düşme dayanıklılığı	1 metre
Sıcaklık katsayıları	28°C derecenin üzerindeki veya 18°C derecenin altındaki her bir °C derece için 0,1 x oranında belirtilen hassasiyet ekleyin
Güvenlik uyumluluğu	600 V CAT III
EMC	IEC 61326
ROHS	Çin, Avrupa
Koruma sınıfı 2	Kirlilik Derecesi II
Pil uyumluluğu	UN38.3
	UL2054
	IEC62133
	IEC68-2-26, 25G ve 29 için 2G



500 Serisi Akü Test Cihazı Sigortaları



BT521 Akü Test Cihazı ve Test Probları

- Anahtar ölçümleri: Akü direnci, dc ve ac gerilimi, dc ve ac akım, dalgali gerilim, frekans ve akü sıcaklığı.
- Sıralı ölçüm modu: Gerilim, direnç ve sıcaklığı içeren otomatik ölçüm saklama ile pil dizilerinin otomatik veya manuel sıralı ölçümü (BTL21 akıllı test probu ile).
- Kapsamlı kayıt: Tüm ölçülen değerler, test sırasında otomatik olarak yakalanır ve sürekli analiz için indirmeden önce cihazda görüntülenebilir.
- Gelişmiş kullanıcı arabirimi Hızlı, kılavuzlu kurulum her seferinde doğru verileri yakalamanızı sağlar ve birleşik görsel ve sesli geri bildirim işaretleri ölçüm karmaşasını riskini azaltır.
- Eşik karşılaştırması: Direnç ve gerilim için birden fazla referans değer ve eşik yapılandırılır. Görsel ve sözlü ipuçları aracılığıyla her bir ölçümden sonra karşılaştırma sonuçları bildirir.
- Ergonomik test uçları: Uzaktan KAYDET tuşlu dayanıklı eşeksiz iki kutuplu kelvin test pimleri, test süresini uzatır ve verimliliği artırır.
- Test probu çoğaltıcılar: İkili yoğun hücreler için uzun erişimli probalar.
- Akıllı test probu seti (BT520 ve BT521): Entegre LCD ekran, kızılötesi sıcaklık ölçümü (yalnız BT521), fener, sözlü sesli geri bildirim ve gerilim değerlerini ve sıcaklık kaydını otomatik olarak veya entegre kaydet tuşuyla yakalar.
- Gelişmiş veri analizi: Dahili pil yönetim yazılımıyla eğilimleri hızlıca karşılaştırır, sonuçları analiz eder ve raporlar oluşturur.
- Kolay raporlama: Analiz grafikleri ve veri tablosuyla PC yazılımında PDF rapor veya csv dosyasıyla mobil uygulamada hızlı e-posta formatlı rapor oluşturur.
- Kablosuz iletişim: Ölçüm sırasında veri indirmek ve uzaktan görüntülemek için. iOS uygulaması aracılığıyla ölçüm verisine göz atar ver e-posta olarak gönderir.
- Pil ömrü: Sekiz saatten fazla sürekli çalışma için 7,4V 3000 mAh lityum-iyon pil.
- USB bağlantı noktası: Birlikte verilen veri analizi ve rapor yönetim uygulama yazılımına hızlı veri indirmek için.
- Endüstrideki en yüksek güvenlik oranı: CAT III 600 V, 1000 V dc maks. pil güç kaynağı ekipmanının her yerinde güvenli ölçümler için sınıflandırılmış.

Ölçüm Modları	BT508	BT510	BT520	BT521
Direnç (mΩ)	•	•	•	•
Akü gerilimi	•	•	•	•
Gerilim dc	•	•	•	•
Gerilim ac ve frekans (Hz)		•	•	•
Dalgalanma voltu		•	•	•
Artı kutup başının sıcaklığı				•
DC ve ac akım (ve frekans)				•
DMM modu		•	•	•
Sıra modu		•	•	•
Boşalma ölçüm modu		•	•	•
Otomatik ölçüm kaydetme		•	•	•
Kablosuz iletişim				•
Bellek görünümü		•	•	•

Aksesuarlar

Test Problemleri	
BTL20	Etkileşimli Batarya Analizörü Test Probu
BTL21	Sıcaklık Sensörlü Etkileşimli Batarya Analizörü Test Probu
Akım Pensleri	
i410	i410 AC/DC Akım Pensi
Çantalar ve Kılıflar	
C500L	Yumuşak Taşıma Çantası (Büyük)
C500S	Yumuşak Taşıma Çantası (Küçük)
Piller, Şarj Cihazları ve Adaptörler	
BTL-A	Voltaj/Akım Probu Adaptörü
Test Kabloları	
BTL10	Temel Batarya Analizörü Test Uçları

AKÜ TEST CİHAZI 500 SERİSİ

BT521 GELİŞMİŞ AKÜ TEST CİHAZI
BT520 AKÜ TEST CİHAZI
BT510 AKÜ TEST CİHAZI
BT508 AKÜ TEST CİHAZI



BT521 Akü Test Cihazı ve i-410 AC/DC Akım Pensi



BT521 Pil Analizör Seti

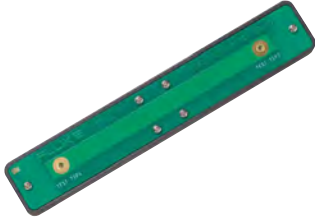
AKÜ TEST CİHAZI 500 SERİSİ

BT521 GELİŞMİŞ AKÜ TEST CİHAZI

BT520 AKÜ TEST CİHAZI

BT510 AKÜ TEST CİHAZI

BT508 AKÜ TEST CİHAZI



500 Serisi Zero Calibration Board



BT521 Arkadan Görünüm



BT521 Pil Analizörü ve BTL21 Test Probu

Sipariş Bilgileri

Model	Açıklama
Fluke BT508	<p>Fluke BT508 Akü Test Cihazı -Dahil Olanlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Akü Test Cihazı 4 kablolu test pimi (set) BTL10 Temel Test Ucu (set) TL175 TwistGuard™ Adaptörlü Test Uçları BP500 lityum-iyon pil BC500 AC şarj cihazı Mini-USB kablosu Omuz askısı Kemer askısı Manyetik asma bandı FlukeView® Pil Yönetim Yazılımı Yumuşak taşıma kutusu Yedek sigortalar (2)

Model	Açıklama
Fluke BT510	<p>Fluke BT510 Akü Test Cihazı- Dahil Olanlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Akü Test Cihazı 4 kablolu test pimi (set) BTL10 Temel Test Ucu (set) TL175 TwistGuard™ Adaptörlü Test Uçları BP500 lityum-iyon pil BC500 AC şarj cihazı Mini-USB kablosu Omuz askısı Kemer askısı Manyetik asma bandı FlukeView® Pil Yönetim Yazılımı Yumuşak taşıma kutusu Yedek sigortalar (2)

Model	Açıklama
Fluke BT520	<p>Fluke BT520 Akü Test Cihazı -Dahil Olanlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Akü Test Cihazı 4 kablolu test pimi (set) BTL10 Temel Test Ucu (set) TL175 TwistGuard™ Adaptörlü Test Uçları BTL20 Akıllı Test Probu Seti, genişleticili (sıcaklık sensörsüz) BP500 lityum-iyon pil BC500 AC şarj cihazı Mini-USB kablosu Omuz askısı Kemer askısı Manyetik asma bandı FlukeView® Pil Yönetim Yazılımı Yumuşak taşıma kutusu Yedek sigortalar (2) Pil etiketleri

Model	Açıklama
Fluke BT521	<p>Fluke BT521 Akü Test Cihazı- Dahil Olanlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Akü Test Cihazı 4 kablolu test pimi (set) BTL10 Temel Test Ucu (set) TL175 TwistGuard™ Adaptörlü Test Uçları BTL21 Akıllı Test Probu Seti, çoğaltıcı ve sıcaklık sensörü ile i410 AC/DC Akım Pensi BP500 lityum-iyon pil BC500 AC şarj cihazı Mini-USB kablosu Omuz askısı Kemer askısı Manyetik asma bandı FlukeView® Pil Yönetim Yazılımı Yumuşak taşıma kutusu Yedek sigortalar (2) Pil etiketleri

Güvenle çalışın.

Kendinden emniyetli ölçüm araçlarında en iyi elde etme konusunda bugüne kadar hep Fluke'a güvündünüz. Şimdi Fluke bu seriyeye, nerede olursanız olun yaptığınız işi görmenize yardımcı olacak güvenli, kullanışlı ve sağlam flaşları ekliyor. FL-45 EX, kullanışlı ve kompakt. Bu cep boyutundaki fener; küçük, kalabalık alanlarda veya ihtiyaç duyacağınız her yerde mükemmeldir.

Teknik Özellikler

Aydınlatma modları	Açık/Kapalı	Işık Kaynağı	Cree XP-G2 LED
Işık Çıkışı	45 lümen	IP Sınıfı	IP67
Hüzme Mesafesi	40 m	Ağırlık	41 g
Çalışma Süresi	20 saat	Boyutlar	142 x 30 x 26 mm
Pil Boyutu	2 x AAA	Garanti	12 Ay

Güvenle çalışın.

Kendinden emniyetli ölçüm araçlarında en iyi elde etme konusunda bugüne kadar hep Fluke'a güvündünüz. Şimdi Fluke bu seriyeye, nerede olursanız olun yaptığınız işi görmenize yardımcı olacak güvenli, kullanışlı ve sağlam flaşları ekliyor. FL-120 EX günlük işler için yeterince kullanışlıdır. Ergonomik bir tasarıma sahip bu fener alet kemerinize kolayca sığar ve çok bileşenli olarak kaplanmış lastik tutma yeri ve yüksek/düşük aydınlatma modları için basmalı düğmesi vardır.

Teknik Özellikler

Aydınlatma modları	Yüksek/Düşük/Kapalı	Pil Boyutu	4 x AA
Işık Çıkışı	Yüksek: 120 lümen	Işık Kaynağı	Cree XP-E LED
	Düşük: 30 lümen	IP Sınıfı	IP6X
Hüzme Mesafesi	Yüksek: 200 metre	Ağırlık	115 g
	Düşük: 100 metre	Boyutlar	174 x 47 x 47 mm
Çalışma Süresi	Yüksek: 6 saat	Garanti	12 Ay
	Düşük: 69 saat		

FL-150 EX, tüm çalışma ortamlarına uygun fener. Bu fener, alet kemerinize kolayca sığar, yüksek/düşük ışık ve çakarlı ışık moduyla her yerde ve her zaman ihtiyacınız olan aydınlatma biçimini sağlar.

Teknik Özellikler

Aydınlatma modları	Yüksek/Düşük/Çakarlı/Kapalı	Pil Boyutu	4 x AA
Işık Çıkışı	Yüksek: 150 lümen	Işık Kaynağı	Cree XP-G2 LED
	Düşük: 60 lümen	IP Sınıfı	IP67
Hüzme Mesafesi	Yüksek: 110 metre	Ağırlık	140 g
	Düşük: 80 metre	Boyutlar	172 x 47 x 47 mm
Çalışma Süresi	Yüksek: 8 saat	Garanti	12 Ay
	Düşük: 30 saat		

FL-150 EX, tüm çalışma ortamlarına uygun fener. Bu fener, alet kemerinize kolayca sığar, yüksek/düşük ışık ve çakarlı ışık moduyla her yerde ve her zaman ihtiyacınız olan aydınlatma biçimini sağlar.

Teknik Özellikler

Aydınlatma modları	Yüksek/Düşük/Kapalı	Pil Boyutu	3 x AAA
Işık Çıkışı	Yüksek: 200 lümen	Işık Kaynağı	Cree XP-G2 LED
	Düşük: 100 lümen	IP Sınıfı	IP67
Hüzme Mesafesi	Yüksek: 100 metre	Ağırlık	130 g
	Düşük: 75 metre	Boyutlar	80 x 50 x 45 mm
Çalışma Süresi	Yüksek: 5 saat	Garanti	12 Ay
	Düşük: 12 saat		

KENDİNDEN EMNİYETLİ FLAŞ FL-45-EX



KENDİNDEN EMNİYETLİ FLAŞ FL-120-EX



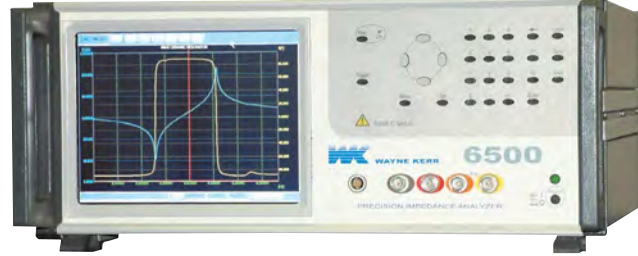
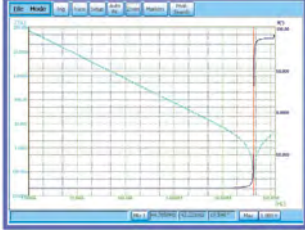
KENDİNDEN EMNİYETLİ FLAŞ FL-150-EX



KENDİNDEN EMNİYETLİ BAŞ LAMBASI HL-200-EX



HASSAS EMPEDANS ANALİZÖRÜ 6500B SERİSİ



20Hz - 120 MHz Frekans sahası
0.05% temel ölçüm doğruluk
Kapsamlı ölçüm fonksiyonları
Kolay kullanım
Dokunmatik TFT grafik ekran
GPIB ile tam programlanabilme

Eş zamanlı olarak frekansa karşı empedans ve faz eğrisi çizimi

Teknik Özellikler

Ölçüm Parametreleri:	Empedans(Z), Faz açısı (θ), Kapasitans (C), Dissipation Faktör (D), İndüktans (L), Quality Faktör (Q), Direnç(R), Reaktans (X), Kondüktans (G), Suseptans (B), Admitans (Y)	
Frekans Sahası :	6505B 20Hz - 5MHz 6510B 20Hz - 10MHz 6515B 20Hz - 15MHz 6520B 20Hz - 20MHz 6530B 20Hz - 30MHz 6550B 20Hz - 50MHz 65120B 20Hz - 120MHz	
Frekans adım aralığı :	<1mHz	
Frekans ayar doğruluğu :	$\pm 0.005\%$	
AC Sürme Seviyesi:	10mV - 1Vrms* 200 μ A - 20mArms*	
Sinyal kaynak empedansı:	50D nominal *Frekans ile değişir	
DC Bias (Opsiyonel):		
Opsiyon /D1 :	0 ile +100mA dc bias akımı	0 ile +40V dc bias gerilimi
Opsiyon /D2 :	-40V ile +40V dc bias gerilimi Opsiyon D1 veya D2 seçilebilir	DC bias 65120B modelinde standarttır.
Ölçüm Doğruluğu:	Dissipation faktör :	$\pm 0.0005 (1+D2)^{**}$
	Quality faktör :	$\pm 0.05 \% (Q+1/Q)^{**}$
	Kapasite/Endükt./Empedans :	$\pm 0.05\%^{**}$
	**Frekans, sürme seviyesi, ölçülen empedans ile değişir	
Bağlantı Arayüzleri:	GPIB uzak kontrol arayüzü, uzaktan tetikleme için arka panel BNC konnektörü, iki USB1.1 port, VGA arayüz, LAN arayüzü, tuş takımı için PS/2, Bin Handler (opsiyon)	

Genel Özellikler

Besleme : 90VAC - 264VAC, 47Hz - 63Hz
Ekran : Dokunmatik 8.4 inch
VGA 640 X 480 renkli TFT ekran
Ölçüm Bağlantısı : 8 adet ön panel BNC konnektörü
2 veya 4 telli Kelvin probu
Güvenlik : EN61010-1 uyumlu
Boyutlar : 190 X 440 X 525mm
Ağırlık : 14.5 kg.

Sipariş Bilgileri

1J6505B : 6505B 5MHz Hassas Emp. Analizörü
1J6510B : 6510B 10MHz Hassas Emp. Analizörü
1J6515B : 6515B 15MHz Hassas Emp. Analizörü
1J6520B : 6520B 20MHz Hassas Emp. Analizörü
1J6530B : 6530B 30MHz Hassas Emp. Analizörü
1J6550B : 6550B 50MHz Hassas Emp. Analizörü
1J65120B : 65120B 120MHz Hassas Emp. Analizörü
65120B modelinde /D1 veya /D2 opsiyonundan birisi standart olarak verilmektedir.
Tüm modeller kullanım kılavuzu, 2mt. AC besleme kablosu, genel amaçlı komponent fişkürü (1J1011) ve USB bellek içerir.

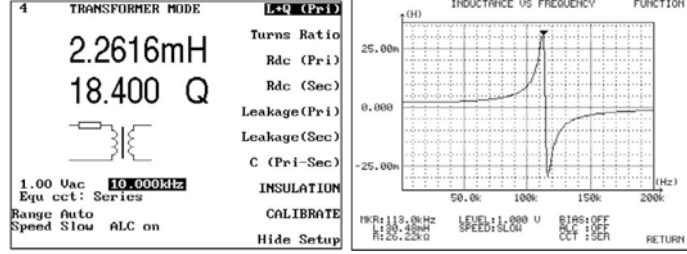
Opsiyonlar

/B1 : Bin handler (izolesiz)
/B2 : Bin handler (24V izoleli)
/D1 : DC Bias (0... +40V, 0... +100mA)
/D2 : DC Bias (-40V... +40V)

* Diğer özellik ve opsiyonlar için lütfen bilgi isteyiniz

HASSAS BOBİN MAGNET ANALİZÖRÜ 3260B SERİSİ

20Hz - 3 MHz Frekans sahası
Saniyede 20 ölçüme kadar hızlı ölçüm
0.1% temel doğruluk
125 A'a kadar DC bias akımı
Telekom ölçüm fonksiyonları
Kapsamlı ölçüm fonksiyonları
Grafik ekranlı analiz modu
Kolay kullanım
Test sonuçlarını yazdırabilme
LabVIEW™ sürücüsü ile GPIB kontrolü



Teknik Özellikler

Ölçüm Fonksiyonları	
Empedans Modu ölçümleri	Z, Ø, L, C, Rac, Rdc, Q, D, Seri veya paralel eşdeğer devre analizi
Transformatör Modu Ölçümleri (opsiyon)	Her bir sarımlar Rdc, Sarımlar Oranı, Primer veya sekonder kaçak endüktans ve Q, Sarımlar arası kapasitans, sarımlar oranı
Telekom Modu Ölçümleri	Araya girme kaybı (Insertion Loss, IL), Geri dönüş kaybı (Return Loss, RL), Hat empedansı (Zo), sonlandırma empedansı (Rt)
Analiz Modu	Başlangıç, bitiş, adım büyüklüğü, birim ve lineer/ logaritmik seçimler ile frekans, AC sürme seviyesi, DC bias akımına karşı grafik tarama
Frekans Sahası	20Hz - 3 MHz
Ölçüm Sahası	R : 0.01 mΩ ile >2 GΩ* L : 0.1 nH ile >1000 H* C : 5 fF ile >1 F*
* Ölçüm hızı ile değişebilir.	
Doğruluk :	
Endüktans/Rac/Z/Cp	±0.1 %**
Q	±0.1% (Q+1/Q)**
D	±0.001 (1+D2)**
Sarımlar Oranı	±0.1 %**
Rdc	±0.5 %
İzolasyon	±5 % (500 V test)
Araya girme kaybı	±0.1 dB
Gerilim dönüş kaybı	±1 dB
	Temel doğruluk frekans, Zo, Rt, saha ve seviye ile değişebilir. **Frekans ve seçilen opsiyon ile değişebilir
Uzak Kontrol Arayüzü	GPIB
	* Diğer Özellik ve Opsiyonlar için Lütfen Bilgi İsteyiniz

Genel Özellikler

Besleme : 230 V AC ±10% veya 115 V AC
±10% (seçilebilir) 50 - 400 Hz
Ekran : Arka aydınlatmalı, 320 x 240
mono LCD ekran
Ölçüm Bağlantısı: 8 adet ön panel BNC konnektörü
2 veya 4 telli Kelvin probu
Yazıcı Bağlantısı : Paralel yazıcı portu
Güvenlik : EN61010-1 uyumlu
Boyutlar : 150 X 440 X 520mm
Ağırlık : 11 kg.

Sipariş Bilgileri

1J3260B : 3260B Hassas Bobin Magnet Analizörü
(Kullanım kılavuzu, besleme kablosu,
yedek sigorta, iki standart transfer
kapasitesi, güvenlik kilitleti soket)
1J3265B : 25A DC bias ünitesi 3265B (1MHz)
1J3265BQ : 25A DC bias ünitesi 3265BQ (3MHz)

Aksesuarlar

1J1009 : 1009 DC Bias fişüstü
1EXA20230 : Rack montaj kit 3U x tam genişlik
1EVA40100 : Kelvin klips (ince ağızlı).
1EVA40180 : Kelvin clips (geniş ağızlı)
1EV1006 : BNC - 4-terminal komponent fişüstü
1EV1505 : 4- uçlu iletken set
1EVA40120 : SMD cımbız

Opsiyonlar

/N : İzolasyon direnci testi (500V)
/G : Analiz fonksiyonu
/T : LF Telekom fonksiyonu
/D : Bin Handler

ENDÜKTANS ANALİZÖRÜ 3255 SERİSİ



3255BL (20 Hz - 200kHz)
3255B (20 Hz - 500 kHz)
3255BQ (20 Hz - 1 MHz)
20Hz - 1 MHz Frekans sahası
Saniyede 20 adete kadar hızlı ölçüm
0.1% temel doğruluk
125 Ampere kadar DC bias akımı
Kapsamlı ölçüm fonksiyonları
Kolay kullanım
Test sonuçlarını yazdırabilme
LabVIEW™ sürücüsü ile GPIB kontrolü



3265B DC Bias Ünitesi
(0.0025A'lık adımlar ile 25A'e kadar DC bias akımı sağlar)



1009 DC Bias Fikstürü
(SMD bobine 50A'e kadar akım uygulamada kullanılabilir)

Teknik Özellikler

Ölçüm Fonksiyonları

Z, \emptyset , L, C, Rac, Rdc, Q, D, Sargı oranı

Frekans Sahası

20 Hz - 200kHz (3255BL)

20 Hz - 500 kHz (3255B)

20 Hz - 1 MHz (3255BQ)

Ölçüm Sahası*

R 0.05 m Ω - >2 M Ω

L 1 nH - >1000 H

C 0.01 pF - > 250 mF

Rdc 0.5 m Ω - 50 k Ω

Sarım Oranı 100:1 - 1:100

Temel Doğruluk 0.1%

Çalışma Modları:

Empedans

Z, \emptyset , L, C, Rac, Rdc, Q, D, Seri veya paralel esdeğer devre analizi, %fark, relatif fark.

Çoklu-frekans

8 farklı frekansa kadar mutlak veya yüzde geçti-kaldı testi.

Bin handler modu (opsiyonel)

DC Bias Akımı

1 mA - 1 A, dahili (opsiyonel)

Doğruluk*

L/C/Z/Sarım Oranı

$\pm 0.1\%$

Q

$\pm 0.1\%$ (Q+1/Q)

D

± 0.001 (1+D2)

Rdc

$\pm 0.5\% \pm 1m\Omega$

* Ölçüm sahası ve doğruluğu ölçüm hızı, frekansı ve opsiyonlar ile değişebilir

Uzak Kontrol

GPIB (opsiyonel)

Genel Özellikler

Besleme

: 230 V AC $\pm 10\%$ veya 115 V $\pm 10\%$ (seçilebilir) 50 to 400 Hz

Ekran

: Arka aydınlatmalı, 320 x 240 mono LCD ekran

Ölçüm Bağlantısı

: 4 adet ön panel BNC
4 telli Kelvin bağlantı

Yazıcı Bağlantısı

: Paralel yazıcı arabirimi

Güvenlik

: EN61010-1 uyumlu

Boyutlar

: 150 X 440 X 520mm

Ağırlık

: 11 kg.

Aksesuar

1J1009

: 1009 DC Bias fikstürü

5-328-2005

: 1009 için yüksek akım iletken seti

1EVA40100

: Kelvin clips (inceağızlı)

1EVA40180

: Kelvin clips (geniş ağızlı)

1EV1505

: 4-terminal iletken seti

1EVA40120

: SMD cımbız

4-324-6009

: Bus bar

1EXA20230

: Rack montaj kiti

Sipariş Bilgileri

1J3255BL

: 3255BL Inductance Analyzer, 200 kHz

1J3255B

: 3255B Inductance Analyzer, 500 kHz

1J3255BQ

: 3255BQ Inductance Analyzer, 1 MHz

* Diğer Özellik ve Opsiyonlar için Lütfen Bilgi İsteyiniz

Good Will LCR-8200, 4 modele sahip ve maksimum test frekansı 30MHz'e kadar olan yeni bir yüksek frekans LCR metre serisidir. Tüm modeller 7 inç renkli ekrana sahip ve yüksek bir ölçüm doğruluğu (% 0,08) sunmaktadır. Ölçüm sonuçları, seçilen ölçüm moduna göre sayısal veya grafiksel olarak sunulabilir; bu sayede kullanıcılar, DUT'un özelliklerini en iyi şekilde yorumlayabilecektir.

Uygulamalar

- R&D
- Kalite Güvence Doğrulama
- Eğitim Laboratuvarı ve Eğitim Kurumu

Sipariş Bilgileri

LCR-8230 - DC, 10Hz ~ 30MHz Yüksek Frekanslı LCR Metre
LCR-8220 - DC, 10Hz ~ 20MHz Yüksek Frekanslı LCR Metre
LCR-8210 - DC, 10Hz ~ 10MHz Yüksek Frekanslı LCR Metre
LCR-8205 - DC, 10Hz ~ 5MHz Yüksek Frekanslı LCR Metre

YÜKSEK FREKANSLI LCR METRE

LCR-8230
LCR-8220
LCR-8210
LCR-8205



Genel Özellikler

- Geniş Test frekansı 10Hz ~ 30MHz / 20MHz/10MHz/5MHz
- 7" LCD renkli ekran
- %0.08 temel doğruluk
- 17 seçilebilir ölçüm parametresinden aynı anda dört ölçüm sonucunu serbestçe görüntüleme
- 15 adım liste ölçümü
- İki eğri tarama modu
- Dahili DC eğilim gerilimi $\pm 12V$
- USB depolama kullanılabilir.
- ALC fonksiyonu
- Arayüzler: RS-232C, USB host / cihaz, LAN, GPIB ve işlemci
- Evrensel güç girişi

Doğrulama	Open/Short/HF Load/Load
V/I Ekranı	Vac, Iac, Vdc, Idc
Karşılaştırıcı	Değer, Δ , Δ %
Buzzer	OFF, Pass, Fail
Ortalama	1-64
Ekran	7" LCD renkli ekran (800x480)
Arayüz	USB/GPIB/LAN/RS-232/Handler/USB Host/TRIGGER Input
Güç Kaynağı	AC 100V~240V, 50/60Hz; Tüketim: 65VA (maks.)
Boyutlar & Ağırlık	346 (G) X 145 (Y) X 335 (D) mm; Yaklaşık 3.3kg

Teknik Özellikler

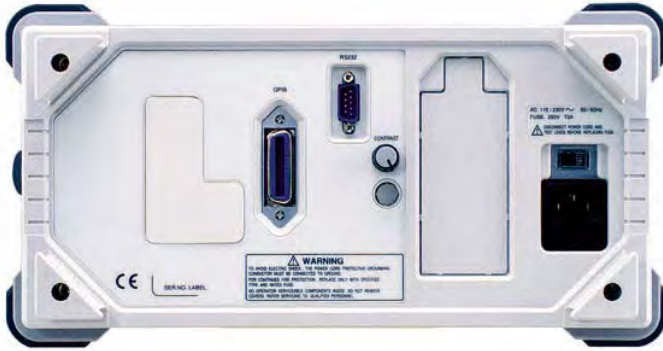
Model	LCR-8230	LCR-8220	LCR-8210	LCR-8205
Test Frekansı	DC, 10Hz ~ 30MHz; 6 Digits, ± 0.0007	DC, 10Hz ~ 20MHz; 6 Digits, ± 0.0007	DC, 10Hz ~ 10MHz; 6 Digits, ± 0.0007	DC, 10Hz ~ 5MHz; 6 Digits, ± 0.0007
Çıkış Empedansı	25 Ω / 100 Ω seçilebilir			
Temel Doğruluk	± 0.08			
Test Hızı	Maks: 2.5ms(>10kHz), Hızlı: 50ms(>20Hz), Orta: 100ms Yavaş: 300ms, Yavaş2: 600ms			
Test Sinyal Seviyesi				
AC Gerilimi	10mV ~ 2Vrms (frekans ≤ 1 MHz), 10mV ~ 1Vrms (frekans > 1MHz veya frekans ≤ 1 MHz and RO=25 Ω)			
AC Akımı	100 μ A ~ 20mA (RO=100 Ω), 200 μ A ~ 40mA (RO=25 Ω)			
DCR Gerilimi	1Vdc (40mA maks.)			
Ölçüm Parametreleri	Maksimum dört parametre aynı anda ölçülebilir ve görüntülenebilir. Empedans (Z), Endüktans (Ls / Lp), Kapasitans (Cs / Cp), AC Direnç (Rs / Rp), Kalite Faktörü (Q), Dağılım Faktörü (D), Kabul (Y), İletkenlik (G), Reaktans (X), Faz Açısı (θ_d / θ_r), Susuzluk (B), DC Direnci (Rdc)			
Liste Ölçümü				
Listelenen Adımlar	15			
Listelenen Parametreler	Freq/Vac/Iac/DC Bias/Comp/BIN			
Tetikleyici	AUTO, REPEAT, SINGLE			
Tarama Ölçümü				
Grafiksel Tarama	İki ölçüm parametresi			
Tarama Parametreleri	Freq/Vac/Iac, Keep Trace			
Diğer Fonksiyonlar				
Otomatik Seviye Kontrolü(ALC)	Standard			
DC Bias	0 ~ $\pm 12V$			
Handler	PASS, FAIL ve OK, NG veya BIN 1-9			

PROFESYONEL LCR METRELER

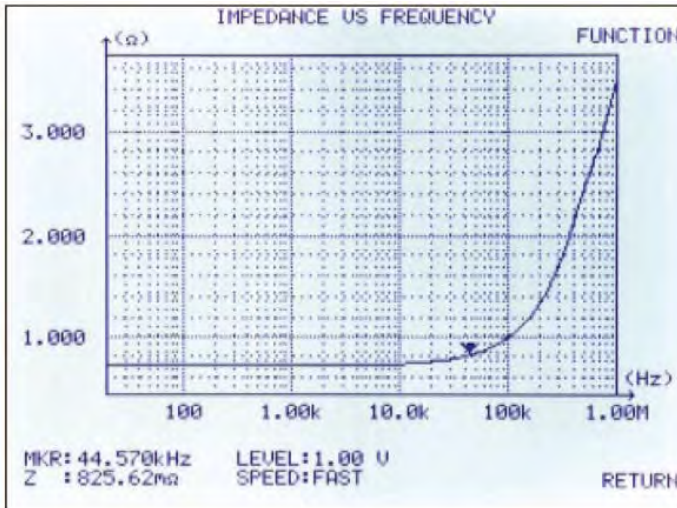
LCR-8110G (10 MHz)

LCR-8105G (5 MHz)

LCR-8101G (1 MHz)



LCR-8100 Serisi Arka Panel Görünüşü



OPTION 01*

Komponent karakteristiklerini geniş frekans bandında grafik olarak gösterir

20Hz ~ 1/5/10 MHz Test Frekansı
6 dijital Ölçüm Hassasiyeti
0.1% Temel Doğruluk
DC Rezistans Ölçümü
DUT Gerilim ve Akım İzleme,
Kapsamlı Ölçüm Fonksiyonları
Geniş LCD Ekran
Kullanışlı Kullanıcı Arabirimi
Çoklu Adım Modu
Geçti/Kaldı Testi
GPIB Arabirim
Grafik Modu (opsiyonel)

Teknik Özellikler

Test Frekansı	20Hz ~ 1/5/10 MHz
Giriş Empedansı	100Ω
Temel Doğruluk	±0.1% (R, Z, X, G, Y, B, L, C)
Test Hızı	
AC	DC
Max.:75mS	Max: 30mS
Fast: 150mS	Fast: 60mS
Medium: 450mS	Medium: 120mS
Slow : 600mS	Slow : 500mS
Test Sinyal Seviyesi	Test frekansı < 3 MHz, 10 mV ~ 2V rms, 1 mMV/ Step, ±2.5% Test frekansı < 3 MHz, 10 mV ~ 1V rms, 1 mMV/ Step, ±2.5%
Kısa Devre Akımı 1	0mA ~ 100mA
Ölçüm Aralığı	
R, Z, X	0.1mΩ ~ 1MΩ
G, Y, B	10nS ~ 1kS
L	0.1nH ~ 100kH
C	0.001pF ~ 1F
D	0.0001 ~ 9.9999
Q	0.1 ~ 9999.9
Rdc	0.1mΩ ~ 100MΩ
Ölçüm Parametreleri	
	Empedans (Z), Faz Açısı, Endüktans (L)
	Kapasitans (C), AC Rezistans (Rac),
	Kalite Faktörü (Q), Dissipation Faktör (D),
	Admittance (Y), Kondüktans (G),
	Reaktans (X), Susceptance (B),
	DC Rezistans (Rdc)
Seri veya Paralel Eşdeğer Devre	C+R, C+D, C+Q, I+R, L+Q
Seri Eşdeğer Devre	X+R, X+D, X+Q
Paralel Eşdeğer Devre	C+G, B+G, B+D, B+Q
Polar Form	Z+ Faz Açısı, Y+Faz Açısı
Ekran	320 x 240 dot-matrix LCD
Arabirim	RS-232, GPIB
Besleme	115/230V AC (Seçilebilir)
Aksesuarlar	Kullanma Kılavuzu, Güç Kablosu, Test iletkeni LCR-12
Boyutlar ve Ağırlık	330 x 170 x 340mm, Yaklaşık 5kg

LCR- 12 Kelvin Clips
(4-Telli Ölçüm Probu)



Yepyeni yüksek hassasiyetli LCR meter LCR-6000 Serisinde 5 model yer almaktadır. Seri, 2kHz / 20kHz / 100kHz / 200kHz / 300kHz (Maksimum) ve % 0,05 temel doğrulukta uzanan bir test frekans aralığına sahiptir. Kompakt boyut tasarımı, 2U yükseklik ve 1/2 raf, serinin pratik özelliklerinden biri olup, hem masa üstü hem de sistem rafi için en uygun alan koruyucudur. Kompakt özelliklere sahip sıkıştırılmış LCR-6000 serisi, pasif bileşenler için her bir test kademesinin uygulanması konusunda kesinlikle Ar-Ge, üretim testi, IQC, vb. için mükemmel bir araçtır.

- 3.5" Renkli LCD
- 5 Model (10Hz~2kHz/20kHz/100kHz/200kHz/300kHz)
- Ardışık Test Frekansı
- Temel Doğruluk : % 0.05
- 25ms'e (maks.) kadar ölçüm hızı
- Tam frekans aralığı veya AÇIK/ KISA noktası
- 16 ana / ikincil parametre ölçüm kombinasyonu ve iki ek izleme parametresi (eşzamanlı olarak maksimum 4 farklı parametre gösterilebilir)
- DCR ölçümü ve dahili D.C. bias voltajı ($\pm 2,5V$)
- Başarılı/Başarısız sonuç
- Otomatik Düzey Kontrol (ALC) Fonksiyonu
- BIN fonksiyonu 9BIN ve 1AUX, totalde 10 BIN sağlar.
- Farklı frekans, voltaj ve akım kriterlerini seçmek için 10 adımda listelenen testler
- Standart arayüz: RS-232C, İşlemci ve USB depolama
- Kompakt boyut, otomatik ekipman için idealdir (2U,1/2 Raf boyu)

PROFESYONEL LCR METRELER

LCR-6300 (300 kHz)

LCR-6200 (200 kHz)

LCR-6100 (100 kHz)

LCR-6020 (20 kHz)

LCR-6002 (2 kHz)



LCR-6200 - Hassas LCR Ölçer

Genel Özellikler

Ekran Görüntüsü: USB kaydı (Bmp formu)
Ekran: 3.5"LCD, RGB renkli (320x240)
Arayüz: RS-232(SCPI), İşlemci, USB Host
Güç Kaynağı: AC 100V-240V, 50-60Hz, Max. 30W
Boyut: 265(G)x107(Y)x312(D) mm,
Ağırlık: Yaklaşık 3kg

Sipariş Bilgileri

LCR-6300 10Hz ~ 300kHz Hasas LCR Ölçer
LCR-6200 10Hz ~ 200kHz Hasas LCR Ölçer
LCR-6100 10Hz ~ 100kHz Hasas LCR Ölçer
LCR-6020 10Hz ~ 20kHz Hasas LCR Ölçer
LCR-6002 10Hz ~ 2kHz Hasas LCR Ölçer

Dahil olanlar:

Güvenlik Belgesi x 1, Güç Kablosu x 1, Test Fikstürü LCR-06Ax 1, CD x1(Kullanım Kılavuzu / PC yazılımı)

Opsiyonlar

LCR-05, Eksen & Radyal Bileşenleri için Test Fikstürü
 LCR-06B, Kelvin Klips Testi
 LCR-07, Test Fikstürü, Timsah klipsi ile 2 Kablo
 LCR-08, SMD/Çip Bileşenleri için Test Fikstürü
 LCR-15, SMD/Çip Bileşenleri için Test Fikstürü (0201 to 1812)
 LCR-16, Test Fikstürü – $\pm 45V$ DC Ön Gerilim Kutusu

PROFESYONEL LCR METRELER

LCR-6000 SERİSİ

Teknik Özellikler

Test Aralığı	LCR-6300: 10Hz ~ 300kHz(\pm %0.01) (4 dijital çözünürlük)
	LCR-6200: 10Hz ~ 200kHz(\pm %0.01) (4 dijital çözünürlük)
	LCR-6100: 10Hz ~ 100kHz(\pm %0.01) (4 dijital çözünürlük)
	LCR-6020: 10Hz ~ 20kHz(\pm %0.01) (4 dijital çözünürlük)
	LCR-6002: 10Hz ~ 2kHz(\pm %0.01) (4 dijital çözünürlük)
Çıkış Empedansı	30 Ω / 50 Ω / 100 Ω seçilebilir
Temel Doğruluk	
Yavaş / Orta	%0.05
Hızlı	%0.1
Test Hızı	Hızlı:25ms / Orta:100ms / Yavaş:333ms
Test Sinyal Düzeyleri	
AC Voltaj	10.00mV- 2.00V (\pm %10) CV : 10.00mV- 2.00V(\pm %6)
Akım	100.0uA- 20.00mA (\pm %10) CC : 100.0uA- 20.00mA(\pm %6) (@2VMax)
DCR	\pm 1V(2Vpp), Kare dalgası, 3Hz -0.033A(Maks.)
DC Sapma	
Dahili	\pm 2.5V (%0.5+0.005V)
Görüntüleme Aralığı	
R, X, Z	0.00001 Ω ~ 99.9999M Ω
G, B, Y	0.01nS ~ 999.999S
L	0.00001uH ~ 9999.99H
C	0.00001pF ~ 9999.99mF
D	0.00001 ~ 9.99999
Q	0.00001 ~ 99999.9
θ_d	-179.999° ~ 179.999°
θ_r	-3.14159 ~ 3.14159
DCR	0.00001 Ω ~ 99.9999M Ω
Δ %	-%99999 ~ %99999
Test Modu	
16 Kombinasyon	Cs-Rs, Cs-D, Cp-Rp, Cp-D, Lp-Rp, Lp-Q, Ls-Rs, Ls-Q, Rs-Q, Rp-Q, R-X, Z- θ_r , Z- θ_d , Z-D, Z-Q, DCR
İzleme Parametresi (2 seçenekli)	Z, D, Q, Vac, Iac, Δ , Δ %, θ_r , θ_d , R, X, G, B, Y
Listelenen Mod	10 Kademe
Çöp Kutusu Fonksiyonu	Karşılaştırmacı (9BIN,AUX:1BIN)
Hafıza	
INT – panel ayarı	10* Dosya adı
INT – ölçülen veri	10000 Data (.csv)
USB depolama	Ayar için 10 dosya adı, data için 9999 dosya adı, LCD ekran için 999 Log dosyası
Diğer Fonksiyonlar	
Otomatik Seviye Kontrolü (ALC)	Açık/ Kapalı
Ortalama	1~256 kere
Tetikleme	INT / MAN / EXT / BUS
Gecikme	0ms~60s
Sonuç	Başarılı / Başarısız
Otomatik LCZ	Açık / Kapalı

Limitli karşılaştırıcılarla hassas LCR köprüsü

- % 0.1 ölçüm doğruluğu
- 10kHz'a kadar test frekansları
- Otomatik komponent algılama
- Dahili 4 uç komponent fişstürü
- Çift, 5 dijit yüksek parlaklıklı ekranlar
- Sınır karşılaştırıcısı, çoklu pass&fail (geçti-kaldı) kutuları
- PC bağlantısı için RS-232 arayüz
- Opsiyonel SMD (cımbız) tweezers, Kelvin Klips test kabloları, Windows kayıt yazılımı

HASSAS LCR KÖPRÜSÜ
LCR400



Genel Özellikler

Klavye: Tam nümerik klavye.

Hafıza: 9 tam ayar kapasitesine kadar.

Giriş Gerilimi: 230V veya 115V \pm %14, 50/60Hz, dahili ayarlanabilir, 25VA maks. Kurulum Kategorisi II.

Sıcaklık Kademesi: +5°C - 40°C çalışma, %20 - 80 yoğuşmaz, -40°C - 70°C saklama.

Güvenlik: EN61010-1 ile uyumlu.

EMC: EN61326 ile uyumlu.

Boyutlar: 360 x 240 x 95 mm ayak dahil.

Ağırlık: 2.9kg.

Teknik Özellikler

Doğruluk Limitleri:		100Hz	1kHz	10kHz
R	%0.1 \pm 1 dijit	2 Ω -1M Ω	2 Ω -500k Ω	2 Ω -50k Ω
	%0.5 \pm 1 dijit	0.4 Ω -5M Ω	0.4 Ω -2M Ω	0.4 Ω -200k Ω
	%2 \pm 1 dijit		0.1 Ω -10M Ω	0.1 Ω -500k Ω
L	%0.1 \pm 1 dijit	4mH-500H	0.4mH-50H	40 μ H-5H
	%0.5 \pm 1 dijit	0.8mH-2500H	80 μ H-250H	8 μ H-25H
	%2 \pm 1 dijit	0.2mH-9900H	20 μ H-1000H	2 μ H-100H
C	%0.1 \pm 1 dijit	10nF-1000 μ F	1nF-100 μ F	100pF-10 μ F
	%0.5 \pm 1 dijit	2nF-5000 μ F	200pF-500 μ F	20pF-50 μ F
	%2 \pm 1 dijit	500pF-20000 μ F	50pF-2000 μ F	5pF-200 μ F

Teknik Özellikler

ÖLÇÜM FONKSİYONLARI

Ölçüm Parametreleri: R, L, C, D, & Q.

Seçilen Parametreler: Manuel veya R, L veya C otomatik seçilebilir.

Ölçüm Modları: Seri veya paralele eşit devre.

Bekleme Kademesi: Komponentlerin değişimi esnasında otomatik kademelendirmeyi engeller.

Zero Fonksiyonu: Test fişstüründe 100pF'ye kadar düşer.

Ölçüm Frekansı: 100Hz/120Hz, 1kHz, 10kHz olarak seçilebilir.

Görüntülenen Fonksiyonlar: R+Q, L+Q, C+D, C+R.

ÖLÇÜM KADEMELERİ

Rezistans: 0.1m Ω - 990M Ω

İndüktans: 0.001 μ H - 9900H

Kapasite: 0.001pF - 99000 μ F

D: 0.001 - 999

Q: 0.001 - 999

OPSİYONEL AKSESUARLAR:

SMD Cımbızları (Tweezers): Yüze monte komponentlerin ölçümü için dört adet tweezer (cımbız). Doğrudan standart test fişstürüne bağlanır.

BNC Adaptör: 4 BNC konnektör setine dönüştürmek için standart bileşen fişstürü içine takın. 4 BNC-BNC kablolarına bağlantı ile birlikte tedarik edilir.

Kelvin Klips Test Kabloları: Yüksek kalitede Kelvin Clip test kablosu BNC fişinde sonlandırılır (BNC adaptörü gereklidir).

LCR PC-Link: Sonuçların günlüğe kaydedilmesi ve cihaz kurulumlarının saklanması / geri yüklenmesi için RS232 arayüzünü kullanan Windows tabanlı bir yazılım. (R doğrulukları Q<0.1 için geçerlidir. L doğruluğu Q>10 için geçerlidir. C doğrulukları Null'dan sonra ve D<0.1 için geçerlidir).

LİMİT KARŞILAŞTIRICI

Limit Ayarları: Klavyeden veya RS-232 arabiriminden birden fazla üst ve alt sınır ayarlanabilir.

Binning: Azami parametre sayısı 8'e (pass bin) kadar ve genel arıza olarak tanımlanabilir.

KOMPONENT BAĞLANTISI:

Komponent Bağlantısı: Hem radyal hem de eksele komponentleri için dahili fişstüre aracılığıyla 4-uç bağlantısı. Harici adaptör vasıtasıyla harici 4-uçlu bağlantı.

Dahili Fişstür: Dikey lead girişi için yaylı çeneler. Yatay kablo takılabilmesi için sürgülü sütunlar.

Bias Gerilimi: Değiştirilebilir 2V polarizasyon(kutuplaştırma) voltajı. 50V'a kadar harici bias gerilimi uygulanabilir.

Koruma: 50V'a kadar yüklü kondansatörlere ve 1 Joule'a kadar toplam enerjiye dayanabilir.

EKRAN:

Ekran Tipi: Çift 5-dijit 0.56" LED'ler

Sinyal Tabloları: Tüm fonksiyonlar ve ölçüm birimleri için LED sinyal uyarıcılar

Görüntülenen Fonksiyonlar: R+Q, L+Q, C+D, C+R, PASS/FAIL, Bin No.

HASSAS MICROOHM METRE BS407



Teknik Özellikler

Kademe	Çözünürlük	Test Akımı	F.S. Gerilimi	Doğruluk
1999 $\mu\Omega$	1 $\mu\Omega$	250 mA	500 μV	± 0.1 okuma ± 0.4 kadran
19.99 m Ω	10 $\mu\Omega$	50 mA	1 mV	± 0.1 okuma ± 0.2 kadran
199.9 m Ω	100 $\mu\Omega$	10 mA	2 mV	± 0.1 okuma ± 0.1 kadran
1999 m Ω	1 m Ω	5 mA	10 mV	± 0.1 okuma ± 0.1 kadran
19.99 Ω	10 m Ω	500 μA	10 mV	± 0.1 okuma ± 0.1 kadran
199.9 Ω	100 m Ω	50 μA	10 mV	± 0.1 okuma ± 0.1 kadran
1999 Ω	1 Ω	50 μA	100 mV	± 0.1 okuma ± 0.1 kadran
19.99 k Ω	10 Ω	10 μA	200 mV	± 0.1 okuma ± 0.2 kadran

Geniş kademe aralıklı hassas microohm metre

- %0.1 yüksek temel doğruluk oranı
- 1 $\mu\Omega$ - 20k Ω arası yüksek ölçüm kapasitesi
- Termal emf etkilerini tespit etmek için ters akım anahtarı
- Kolay sıfırlama için akım değiştirme anahtarı
- Kelvin kılıps kabloları ile 4 uçlu ölçüm
- Dahili şarj ünitesi ile pille çalışabilirlik
- 'Dry Circuit' testleri için değiştirilebilir 20mV klomp

Genel Özellikler

Ekran : 12.5mm karakter ile 3.5 dijital LCD

Taşıma: Metal eğim standlı ABS taşıma çantası yaklaşık 15° derece eğim açısı verir.

Güç: 220 - 240V, 110 - 120V veya 100V $\pm 10\%$, 50/60Hz, dahili ayarlanabilir; 20VA maks. Tesisat Kategorisi II.

Çalışma Kademesi: +5°C - + 40°C, %20 - %80 Yoğuşmasız

Saklama Kademesi: -10°C - +50°C

Çevre Koşulları: 2000m yükseklikte iç mekan kullanımına uygun, Kirlilik Derecesi 2.

Elektriksel Güvenlik: EN61010-1 ile uyumlu

EMC: EN61326 ile uyumlu

Boyutlar: 220(G) x 88(Y) x 230(D) mm, ayak ve eğim standı hariç

Ağırlık: 1.3 kg

Sipariş Bilgisi

BS407	Micro Ohm Meter, %0.1, 1 $\mu\Omega$ - 20k Ω
Dahili Aksesuarlar	Kelvin Klips Test Kabloları, Kullanım Kılavuzu, IEC Şebeke Kablosu
Opsiyonel Aksesuarlar	Taşıma Çantası

Teknik Özellikler

KORUMA

Cihaz, herhangi bir endüktansın kendi test akımının geri empedansına ve 50V'a kadar voltaj kaynaklarına harici kısa süreli bağlantılara karşı korumalıdır. Kötü kullanımlara karşı koruma yanıcı olmayan eriyebilir rezistörler tarafından sağlanmaktadır.

ÖZELLİKLER

20mV Clamp(Klomp)

Ön panel düğmesinden çalıştırılabilir. Anahtar ve röle kontaklarının "dry circuit" testleri için belirsiz değerden 20mV (+ 0mV, -4mV) değerine kadar açık devre voltajını sınırlar. 2000 Ω ve 20k Ω kademelerinde mevcut değildir.

Reverse Polarity(Ters Kutup)

Ön panel düğmesinden çalıştırılabilir. Test akımının polaritesini (kutuplarını) tersine çevirerek, termal emf etkilerinin algılanmasını ve ölçümlemesini sağlar.

Set Zero

Kolla çevrilebilir kontrol imkanı. Ön panel anahtarı, belirsiz bir yerden test akımını aktarmak için kullanılabilir; test kabloları yerindeyken sıfır ayarlamalarının (zero adjustment) yapılmasına izin verir.

ÖLÇÜM KAYNAĞI

EMF Kaynağı:

20mV Klomp Aktifken 18 mV ± 2 mV ; 20mV Klomp İnaktifken < 6V

Uyumluluk:

> 1V (1999 $\mu\Omega$ kademesinde > 0.5V). Uyumluluk, kuvvet bağlantıları ile seri olarak ek dirençten tolere edilebilen maksimum gerilimdir.

GÜÇ KAYNAĞI

Batarya

4 dahili Ni-MH hücre (sökülemez). Çalışma süresi test akımına bağlı olarak değişir - > 150 saat test akımı olmaksızın, > 8 saat maksimum test akımı (1999 $\mu\Omega$ kademesinde). Ekranda düşük pil seviyesi göstergesi.

AC Şebeke

Dahili batarya şarj cihazı, şarj esnasında cihazın çalışmasını sağlar. Normal koşullarda şarj etme süresi 12 saattir.

- 50,000 okuma
- 3.5" (320 x 240) TFT LCD ekran
- %0.05 hassasiyetli yüksek doğruluk
- 1Amp test akımı, 1μΩ çözünürlük
- Hızlı ölçüm - saniyede 60 okuma
- 4 uçlu direnç ölçüm yöntemi
- Sıcaklık kompensasyon ölçüm fonksiyonu
- Gecikme ölçümleri
- 20 set ayar hafızası
- Kuru devre (sadece GOM-805 modelinde)
- Sürücü Modlar: DC+/DC-, Pulsed, PWM, Zero (sadece GOM-805 modelinde)
- Arayüzler: USB device, RS-232C, Handler/Scan/EXT I/O ve GPIB (Opsiyonel)



MILIOHM METRELER

GOM-805
GOM-804



Teknik Özellikler

MODEL	GOM-804		GOM-805	
EKRAN	50,000 okuma			
ÖRNEKLEME HIZI	10 okuma / saniye			
Yavaş	60 okuma / saniye			
Hızlı				
DİRENÇ ÖLÇÜMÜ				
Kademe / Test Akımı (sabit)	50mΩ / 1A	500mΩ / 100mA	5Ω / 10mA	
	50Ω / 1mA	500Ω / 1mA	5kΩ / 1mA	
	50kΩ / 100μA	500kΩ / 10μA	5MΩ / 1μA	
Doğruluk	50mΩ : ± (%0.1 okuma+ %0.02 kademe)			
	500mΩ ~ 50Ω : ± (%0.05 okuma+ %0.02 kademe)			
	500Ω ~ 500kΩ : ± (%0.05 okuma+ %0.008 kademe)			
	5MΩ : ± (%0.2 okuma+ %0.008 kademe)			
Çözünürlük	1μΩ, 10μΩ, 100μΩ, 1mΩ, 10mΩ, 100mΩ, 1Ω, 10Ω, 100Ω			
SICAKLIK				
Kademe	-50°C ~ 399.9°C			
Doğruluk	-10°C ~ 40°C : %0.3 ± 0.5°C ; Diğer : %0.3 ± 1.0°C			
Çözünürlük	0.1°C			
KURU DEVRE	20mV'den düşük olduğunda açık devre; Sadece 500mΩ, 5Ω, 50Ω kademeleri için			
SÜRÜCÜ MODU				
DC+/DC-	----		Evet	
Darbeli	----		Evet	
PWM	----		Evet	
Zero	----		Evet	
DIĞER FONKSİYONLAR	Trigger – Internal, Manual, External Math – ABS, REL, %, TChi / Lo, Average 2 ~ 10 times, Measured delay, Go / No-Go, TC for Transformer, Diode Continuity beeper Sorting (Sadece GOM-805 modeli için)			

Sipariş Bilgileri

Model	Açıklama
GOM-805	D.C. Milli-Ohm meter with Handler / RS-232C / USB Device / GPIB
GOM-804 with GPIB	D.C. Milli-Ohm meter with Handler / RS-232C / USB Device / opt.01 GPIB)
GOM-804	D.C. Milli-ohm meter with Handler / RS-232C / USB Device

Aksesuarlar

Hızlı Başlangıç Kılavuzu x 1, Besleme Kablosu x 1, Test Kablosu GTL-308 x 1, CD x1 (Kullanım Kılavuzu)
Opsiyel
Opt. 1 GPIB kart (sadece GOM-804 içindir ve fabrika üretimi sırasında yerleştirilir)

Opsiyonel Aksesuarlar

PT-100	Platinum Sıcaklık Probu	GTL-251	USB-GPIB Adaptör, GPIB-USB-HS, USB 2.0, Hi-Speed USB uyumlu, yaklaşık 2 m.
GTL-232	RS-232 Kablo 9-pin, F-F tipi, yaklaşık 2 m.	GTL-309	Test Kablosu yaklaşık 3 m.
GTL-248	GPIB Kablo yaklaşık 2 m.		
GTL-246	USB Kablo yaklaşık 1.2 m.		

Genel Özellikler

Besleme	AC 100 - 240 V, 50/60Hz
Güç Tüketimi	25VA (maks.)
Boyutlar	223(G) x 102(Y) x 283(D) mm
Ağırlık	Ortalama.3kg(maks.)

- Ölçüm: 4 terminal Kelvin/Thomson prensipleriyle, kablo rezistansına bağlı olarak oluşan hataları eleme
- Görüntü: 30,000 sayımlı arka aydınlatmalı LCD grafik panel
- Aralıkları: 8 otomatik veya manuel seçim
- Terminaller: 4mm güvenlik soketi
- Çalışma Sıcaklığı: 0°C - +45°C, maks. %80 nem oranı
- Saklama Sıcaklığı: -20°C - +60°C
- Güç Beslemesi: 115/230V +%10 -%10 47Hz - 163Hz 20VA
- Güvenlik: EN 61010-1 EMC-EN 61236
- Boyutlar: 339mm(G) x 324mm(Y) x 131mm(D)
- Ağırlık: Ortalama 12kg., 12kg karton paketleme
- Otomatik Sıfır: Sıfır değerli ölçümlere izin verir
- Ortalama: Otomatik ortalama ve düz/ters akım ölçümlerini görüntüleme
- Otomatik Sıcaklık Dengelemesi: 20°C sıcaklığında veya kullanıcı tanımlı referans otomatik ölçümler. Kullanıcı katsayıları kullanılabilir. Harici Pt100, sıcaklığı manuel olarak kullanabilme hassasiyetindedir.
- Düşük / Yüksek Limitler: Ölçüm aralığının üzerindeki değerleri sınırlama
- Kalibrasyon: Sayısal geçiş kod korumalı
- Koruma: Dahili Koruma Sigortası ile terminallerde 415 Vrms maksimum ölçümlerin üzerini engelleme

MICRO-OHMMETRELER CROPICO SERİSİ

DO5002

DO5001

DO5000



- 4-Kablolu mΩ ölçümü
- 1100.0mΩ aralığında 100mA
- 11000mΩ aralığında 10mA
- 100μΩ (0.1mΩ) 'ye kadar ölçüm yapar
- Maksimum çözünürlük 100μΩ
- Geniş LCD (68x34mm)
- Bağlı mod
- Veri tutma fonksiyonu
- Maksimum/Minimum fonksiyon
- Güç kaynağı: 1.5V "C" batarya x 8
- Uzun batarya ömrü ve sabit güç
- Düşük pil göstergesi

Genel Özellikler

- mΩ Ölçüm Yöntemi** : 4 Kablolu
Direnç Ölçüm Yöntemi : Otomatik değişen- 2 Kablolu
Boyutlar : 230 x 190 x 126mm.
Ağırlık : 1,848 kg
Standart Donanım : Kullanım kılavuzu, Test Kabloları, Omuz Askısı, Bataryalar

Sipariş Bilgileri ve Aksesuarlar

- 4338 m0** Dijital Miliohm Metre ve Direnç Ölçer
AL-34B Test Kabloları
AL-33B Özel direnç test kablolu
BET-2800 Omuz Askısı
TEL-4136CB Test Kabloları (opsiyonel)

DİJİTAL MİLIOHM METRE VE DİRENÇ TEST CİHAZI

4338 m0



DO7Plus, 10A'lık Mikroohmetreler olup, Havaçılık, Kamu Hizmet Kuruluşları, Kablo veya Makine İmalatı gibi Sektörler ya da rezistans soğuma eğrisi çözümü gerektiğinde kullanılacak uygulamalar için uygundur. IP67 Çantasında (kapalı / IP53 konumunda ve kapak açıkken) korumalı, sağlam, dayanıklılığı sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. DO7Plus arka aydınlatmalı LCD grafik görüntülü, QWERTY klavyeli, opsiyonel PT100 Prob ile sıcaklık dengelemeli, kullanıcı tarafından ayarlanabilir bakır ve alüminyum katsayılı bir cihazdır. LCD üzerinde grafiksel gerçek zaman etiketli, soğutmalı eğrisel yeteneklerin tümü dahildir. t=0 konumunda, data log hafızasını belirler ve eğriyi en üst nokta rezistans değerlerine denk getirerek hesaplar. 60.000 sayım ve termal emf farklarını ortadan kaldıran ileri ve geri değerleri otomatik ortalamaya ölçümler. Veri indirme için kullanılan USB ve RS232 bağlantıları güçlendirilmiştir. Dahili hafıza 1000 zaman ve tarih etiketli okuma saklar, bedelsiz yazılım ile ilerde daha detaylı analizler yapabilmemiz için PC'ye CSV dosyası oluşturabilir veya LCD ekrandan kontrol edebilirsiniz. En son FRAM teknolojisi kullanan data log hafızası ile dahili piller dayanmasa da sınırsız okuma/yazma yapabilir, 10 yıl üzerinde veri saklayabilirsiniz. Cihaz bünyesinde yer alan şarj edilebilir piller ile cihazı 10 A -20 A arasında herhangi bir konumda kesintisiz olarak 1 saat kullanabilir

Önemli Özellikler

- Üst nokta rezistans değer hesaplama ile ekranda gerçek zamanlı soğuma eğrisi grafiği görüntüleme
- Hızlı, saniyede 2 okuma oranı
- 6 mohm - 6 Kohm arası ölçüm aralığı
- 100 nohm - 6 mohm çözünürlük aralığı
- Pil Koruması için programlanabilir zamanlama ile geri aydınlatmalı LCD panel
- Hızlı rezistans testleri için tek seferde ölçüm
- Endüktif testler için kesintisiz akım ölçümü
- Tüm Kablo süreklilik testleri ve diagnostik görüntüleme
- Çoklu dil seçeneği- İngilizce, Fransızca, Almanca, İspanyolca ve İtalyanca mevcuttur.

Ölçüm: 4 terminal Kelvin/Thomson prensipleriyle, kablo rezistansına bağlı olarak oluşan hataları eleme

Görüntüleme: 60,000 sayımlı + arka aydınlatmalı LCD ve grafik göstergeli panel (©C veya ©F seçilebilir)

Aralıklar: 7 rezistans aralığı

Terminaller: 4mm güvenlik soketleri

Çalışma Sıcaklığı: 0°C - 40°C

Saklama Sıcaklığı: -20°C - +50°C

Güvenlik: EN 61010-1:2001 50V Cat 3 Uyumlu

Boyutlar: 358mm X 269mm X 155mm

Ağırlık: <5Kg (sadece cihaz)

Kalibrasyon: Sayısal, Şifre korumalı, manuel veya uzak bağlantı arayüzü ile

Pil: Dahili, NiMH pil paketi, Gaz Ölçer devrelerle pil kapasitesini izleme, Dahili Otomatik FAST / TRICKLE pil şarj ünitesi. 9V – 36V arası DC giriş

Güç: 90V – 253V, 47Hz – 63Hz (değiştirilebilir kablo uçu)

Opsiyonel Aksesuarlar

Pt100 prob

UKAS kalibrasyon sertifikası (sipariş esnasında talep edilir)

İlave test kabloları ve kısaçlar (Detaylar tabloda mevcuttur)

RS232 yazıcı

12 / 24V DC araç tipi şarj kablosu

Suya karşı korumalı RS232 kablo

Suya karşı korumalı USB kablo

MTS standart kalibrasyon

Uzağı ölçümleyen /Durdurma amaçlı pedal

Dahili Aksesuarlar:

Ölçüm Kablosu

Data logger, USB driver'ları ve pdf manuelleri içerir CD-ROM

Universal, Harici Şarj Ünitesi

Standart USB Kablo

Kullanım Kılavuzları

Kablolar için Taşıma Torbası

MICROOHM METRE DO7PLUS



Rezistans Ölçümleri

Aralık	Akım	Çözünürlük	FSV	Belirsizlik
6.0000 mΩ	10 A	100 nΩ	60 mV	0.05% Rdg +0.01%FS
60.000 mΩ	1 A	1 µΩ	60 mV	0.05% Rdg +0.01%FS
600.00 mΩ	100 mA	10 µΩ	60 mV	0.05% Rdg +0.01%FS
6.0000 Ω	10 mA	100 µΩ	60 mV	0.05% Rdg +0.01%FS
60.000 Ω	1 mA	1 mΩ	60 mV	0.05% Rdg +0.01%FS
600.00 Ω	100 µA	10 mΩ	60 mV	0.05% Rdg +0.01%FS
6.0000 kΩ	100 µA	100 mΩ	600 mV	0.05% Rdg +0.01%FS

DO7Plus Serisi Opsiyonları

LS05	4 x 1 metre banana uçlu kablo seti (4 x Krokodil Klips, 4 x Test Kablosu ve 2 x Kelvin Klips (tip KC1)
LS03-P	Büyük Kelvin Klipsli (tip KC3) 3 metre kablo
LS04-P	Büyük Kelvin Klipsli (tip KC3) 3 ve 15 metre kablolar
HS01-P	3 metre kablo uzunluğunda Duplex kaldıraçlar
HS02-P	3 ve 15 metre kablo uzunluklarında Duplex kaldıraçlar
CH01	3M kablo uzunluğunda ortak merkezli kaldıraç
MTS 5	Kalibrasyon Standartları Not: Kablolar farklı uzunluklarda sipariş edilebilir
C02	1 metre kablo ölçümleri için ,1 metre hassas metal tabanlı kablo kelepçesi 0.1-100mm2
C02A	1 metre kablo ölçümleri için ,1 metre hassas metal tabanlı kablo kelepçesi 1-1000mm2
C03	1 metre kablo ölçümleri için ,1 metre su banyosu ile kablo kelepçesi 1-1000mm2

Desteklenen İşletim Sistemi: Windows®

DİJİTAL LCR METRE 24CS



1999 COUNT
FREKANS
KAPASİTE
BOBİN
ISI
REZİSTANS(2000MΩ)
DIOD
BUZZER
SIGNAL OUT

Genel Özellikler

Boyutlar : 200x90x40mm,
Ağırlık : 400g
Standart Donanım : Test Probu, 9V Pil, Kullanım Kılavuzu

Teknik Özellikler

REZİSTANS

Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
200.0Ω	0.01Ω	±0.3%+3
2.000KΩ	1Ω	±0.3%+1
20.00KΩ	10Ω	±0.3%+1
200.0KΩ	0.1KΩ	±0.3%+1
2000KΩ	1KΩ	±0.3%+1
20.00MΩ	10KΩ	±2.0%+2
200.0MΩ	0.1MΩ	±5.0%+10
2000MΩ	1MΩ	±5.0%+10
Koruma	25VDC veya AC rms	
Açık Devre Gerilimi	20Ω, 200Ω, 200MΩ, 2000MΩ'da 3.0VDC	
Diğer kademelerde	0.3VDC	

KAPASİTE

Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
200pF	0.1pF	±2.0%+30
2nF	1pF	±2.0%+10
20nF	10pF	±2.0%+10
200nF	0.1nF	±2.0%+10
2µF	1nF	±2.0%+10
20µF	10nF	±2.0%+10
200µF	0.1µF	±3.0%+10
2000µF	1µF	±3.0%+10
20mF	10µF	±3.0%+10

Test Frekansı:

200pF - 20nF kademelerinde 1000 Hz

200nF - 2µF kademelerinde 80 Hz

20µF kademelerinde 26 Hz

200µF - 20mF kademelerinde 10.5 Hz

FREKANS

Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
2KHz	1Hz	±0.1%+1
20KHz	10Hz	±0.1%+1
200KHz	100Hz	±0.1%+1
2000KHz	1KHz	±0.1%+1
15MHz	1KHz	±0.1%+1
Hassasiyet	1.0V rms min. (TTL sinyali)	
Koruma	25VDC veya AC rms	

ENDÜKTANS

Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
200µH	0.1µH	±5%+3
2mH	1µH	±5%+3
20mH	10µH	±5%+3
200mH	0.1mH	±5%+3
2H	1mH	±5%+3
20H	10mH	±5%+3

Test Frekansı:

200µH - 20mH kademelerinde 1000 Hz

200mH - 2H kademelerinde 80 Hz

20H kademelerinde 26 Hz

DIOD

Full skala gerilimi	3.0V
Test Akımı	1mA 0.6mA
İkaz	< 30dpts

DC VOLT

Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
20.00V	10mV	±2.0%+1

SICAKLIK

Kademe	-20°C - 750°C
Çözünürlük	10°C
Doğruluk	±(2%+3) -20°C - 500°C

4000 Count
 Frekans
 Kapasite
 Bobin
 Isı(CHY21c)
 Rezistans(4000mΩ)
 Logic
 Hfe(CHY-21)
 Diod
 Buzzer
 500V RMS koruma

Genel Özellikler

4000 Count, Kapasite, Frekans, Endüktans, hFE, Logic, Diod test ölçümleri, Ohm-diod-buzzer-lojik ve frekans kademelerinde 500V DC/AC rms koruma, Boyutlar: 200x90x40mm, Ağırlık: 400g
NOT: hFE Test özelliği sadece **CHY-21** Modelinde, Sıcaklık Ölçüm Özelliği ise sadece **CHY-21C** modelinde mevcuttur.



LCR MULTİMETRELER

21 C
21

Teknik Özellikler

DC VOLT			AC VOLT		
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
400.0mV	0.1mV	±0.5%+1	400.0mV	0.1mV	±1.0%+4
4.000V	1mV	±0.5%+1	4.000V	1mV	±1.0%+4
40.00V	10mV	±0.5%+1	40.00V	10mV	±1.0%+4
400.0V	100mV	±0.5%+1	400.0V	100mV	±1.0%+4
1000V	1V	±0.5%+1	750V	1V	±2%+4
DC AKIM			AC AKIM		
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
400.0μA (21C)	10μA	±1.0%+1	400.0μA (21C)	10μA	±2.0%+4
40.00mA	10μA	±1.0%+1	40.00mA	10μA	±2.0%+4
400.0mA	0.1mA	±1.0%+1	400.0mA	0.1mA	±2.0%+4
10 A	10mA	±3%+1	10 A	10mA	±3.5%+1
REZİSTANS			FREKANS		
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
400.0Ω	0.1Ω	±0.8%+4	4KHz	1Hz	±0.1%+1
4.000KΩ	1Ω	±0.8%+2	40KHz	10Hz	±0.1%+1
40.00KΩ	10Ω	±0.8%+2	400KHz	100Hz	±0.1%+1
400.0KΩ	0.1KΩ	±0.8%+2	4000KHz	1KHz	±0.1%+1
4.000MΩ	1KΩ	±0.8%+2	ENDÜKTANS		
40.00MΩ	10KΩ	±3%+4	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
400.0MΩ (21C)	10KΩ	±5%+20	4mH	1μH	±5%+20
4000MΩ (21)	1MΩ	±5%+20	40mH	10μH	±5%+10
Koruma	500Vrms		400mH	0.1mH	±5%+10
KAPASİTE			4H	1mH	±5%+10
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	40H	10mH	±5%+10
4000pF	1pF	±5%+10	hFE TEST (sadece CHY-21)		
40nF	0.01nF	±5%+10	Kademe	0 ~ 1000	
400nF	0.1nF	±5%+10	Vce: < 3.3V _{Ib}	10μA	
4μF	1nF	±5%+10	BUZZER		
400μF	100nF	±5%+10	İkaz	< 100Ω	
SICAKLIK (sadece CHY-21C)			Yanıtlama zamanı	< 100ms	
Kademe	:-20oC - 750oC		DIOD		
Çözünürlük	:1oC		Full skala gerilimi : 3.5V Test Akımı 1mA +/-0.6mA		
Doğruluk	:±(2%+3) -20oC - 500oC		LOGIC		
	±(3%+2) 500oC - 750oC		Logic type	TTL seviye	
			Frekans Bandı	20MHz	

LCR METRELER

LCR-9184

LCR-9183



SMD TEST CLIP, opsiyonel
Model: SMDC-21



SMD TESTER, opsiyonel
Model: SMDA-22



LCR-9183 ile LCR-9184 hemen hemen aynı özelliklerdedir. LCR-9183'te, sadece arka aydınlatma, sıralama fonksiyonu mevcut değildir. Doğruluk değerleri ise LCR-9184'te daha hassastır.

Teknik Özellikler

19,999/1,999 counts LCD çift ekran
AutoLCR akıllı kontrol ve ölçüm
Seçilebilir Seri/Paralel Modlar
D/Q/θ /ESR parametreleri ile Ls/Lp/Cs/Cp
1.00 Ω ~ 200.0 MΩ arası DCR modu destekleme
5 farklı test frekansı mevcuttur : 100 Hz/120 Hz/1 KHz/10 KHz/100 KHz.
Test AC sinyal seviyesi : Standart 0.6 mV rms
Test Aralığı : (ex. F = 1 KHz)
L : 200.00 uH ~ 2000.0 H
C : 2000.0 pF ~ 2.000 mF
R : 20.000Ω ~ 200.0 MΩ
Multi-level batarya dedektörü
RS232/USB PC Arayüzü
Otomatik Kapama
LCD yeşil ışıklı arka aydınlatması ile kolay okuma (Sadece LCR-9184'te)

Genel Özellikler

Ekran: LCD Boyutları	56.4 X 52.9 mm
Test frekansı	100 Hz/120 Hz/1 KHz/10 KHz/100 KHz
Fonksiyonlar	L/C/R Fonksiyon Seçici Frekans Seçici D/Q/θ /ESR Seçici Sorting Mod Seçici (sadece LCR-9184) Arka Aydınlatma (sadece LCR-9184)
Yayıma	0.000 ~ 999
Kalite	0.000 ~ 999
θ Ölçümü	± 90°
Kalibrasyon	Açık / Kısa Kalibrasyon
Data Hold	Ekranda dondurulabilir
Data Çıkış	RS232/USB PC Bağlantı Arayüzü
Güç Kapatma	Pil ömrünü uzatmak için otomatik kapatma veya düğmeye basarak manuel kapatma
Çalışma Sıcaklığı	0 °C ~ 50 °C
Çalışma Nem Oranı	< 85% R.H.
Güç Kaynağı	006P DC 9V pil
	* Alkaline veya Heavy duty type DC 9V adaptör girişi. * AC/DC güç adaptörü opsiyonel.
Güç Tüketimi	Ortalama DC 35 mA
Boyutlar	193 x 88 x 41mm
Ağırlık	420 g
Standart Aksesuarlar	1 * Kullanım Kılavuzu, 1 Çift Krokodil Klips (siyah+kırmızı) SMD test cihazı, SMDA-22 SMD test klipsi, SMDC-21 AC ~ DC 9V adaptör
Opsiyonel Aksesuarlar	Sert Taşıma Çantası, CA-06 Yumuşak Taşıma Çantası, CA-05A USB Kablo, USB-01 Excel data acquisition yazılımı, SW-E803

Sipariş Bilgileri

LCR Metre	: LCR-9184, LCR-9183
SMD Test Cihazı	: SMDA-22
SMD Test Klipsi	: SMDC-21
Tutucu	: HS-03
Sert Taşıma Çantası	: CA-06
Yumuşak Taşıma Çantası	: CA-05A
USB-Kablo	: USB-01
Excel Data Acquisition Yazılımı	: SW-E803

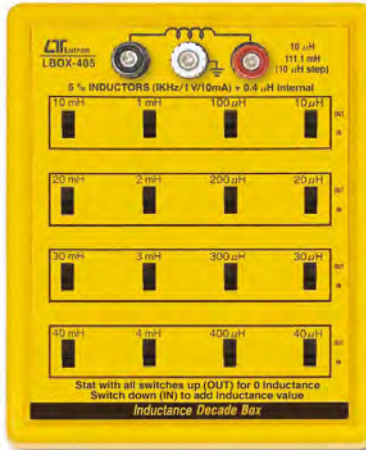
REZİSTANS KUTUSU RBOX-408



Teknik Özellikler

Rezistans Sahası	1 ~ 1MΩ 2 ~ 2MΩ 3 ~ 3MΩ 4 ~ 4MΩ
Çözünürlük	1Ω ~ 11,111,110Ω
Tolerans	±1%+0.3Ω
Çalışma Ortamı	0°~50°C (32°~122°F) <80%RH
Kademe Sayısı	7 kademe
Boyutlar	147 x 117 x 51 mm
Ağırlık	320g
Materyal	ABS plastik kaplama
Kullanım Alanları	Eğitim, Bakım Onarım Araştırma-Geliştirme Laboratuvar Uygulamaları

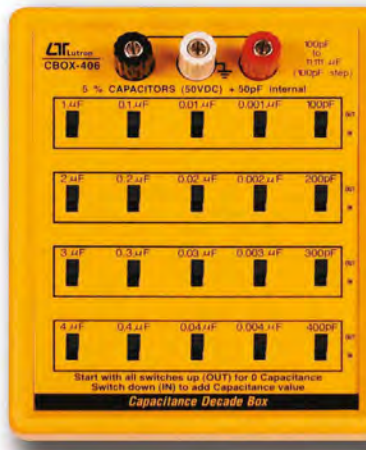
ENDÜKTANS KUTUSU LBOX-405



Teknik Özellikler

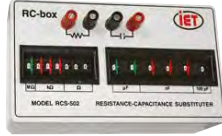
Rezistans Sahası	10mH ~ 10μH 20mH ~ 20μH 30mH ~ 30μH 40mH ~ 40μH
Çözünürlük	10μH/111.1μH
Tolerans	±5%+0.4μH
Kademe Sayısı	4 kademe
Voltaj/Akım Limiti	1V/10mA
Çalışma Ortamı	0°~50°C (32°~122°F) <80%RH
Boyutlar	147 x 117 x 33 mm
Ağırlık	304g
Materyal	ABS plastik kaplama
Kullanım Alanları	Eğitim, Bakım Onarım Araştırma-Geliştirme Laboratuvar Uygulamaları

KAPASİTE KUTUSU CBOX-406



Kapasitans Sahası	100pF~1μF 200pF~2μF 300pF~3μF 400pF~4μF
Çözünürlük	100pF~11.111μF
Tolerans	±5%+50pF
Gerilim Limiti	50V DC
Çalışma Ortamı	0°~50°C (32°~122°F) <80%RH
Kademe Sayısı	5 kademe
Boyutlar	147 x 117 x 51 mm
Ağırlık	304g
Materyal	ABS plastik kaplama
Kullanım Alanları	Eğitim, Bakım Onarım Araştırma-Geliştirme Laboratuvar Uygulamaları

REZİSTANS, KAPASİTE, ENDÜKTANS KUTULARI RS-CS-LS SERİSİ



Mühendislik, tasarım, sorun tespiti ve servis işlerinin kaçınılmaz ve ekonomik cihazı. Küçük ve dayanıklı olan bu cihaz birçok ihtiyacınızı kolaylıkla karşılayacak, ihtiyaçlarınızı çok rahat karşılamanızı sağlayacaktır.

Özellikler:

Direk Okuma— Düşme çevirmeye gerek yok! IET ailesinin Dijital substituterlarında rahatlıkla yan yana kullanılabilir seçme anahtarları mevcuttur. İstlenen değerleri tuşlayarak aramak, bulmak çok basit. 1%, 0.1% ve 0.05% oranlarında Standart Doğruluklar.

Standart ve opsiyonel modellerde genişlik seçilebilir. Standart substituterler birçok ihtiyacınızı rahatlıkla karşılar.

Direk okuma düğmelerden yada slide-switch kutularından kaynaklanabilecek olası hataların önüne geçer.

Kolay okunabilir değerler ve aralıkları, renk kodu düğmeleri ve numaları ile ayrılabilir.

Üniteler küçük, dayanıklı ve taşınabilir.

Üniteler birleştirilebilir. Örnek olarak Resistans ve Direnç Substituter (RCS-500) verilebilir.

Opsiyonlar

- Topraklama Korumalı Kılıf
- Montaj Paneli
- Koruma sigortası

Şalterler

10-pozisyon seçme anahtarı ile öncesine dönüş veya aralık belirleme

Maksimum gerilim

750 Vdc peak veya 550 Vrms ayarı

RS Serisi -- Standart Modeller

Model	RS-200	RS-201	RS-200W	RS-201W	RS-200-2W	RS-201W-2W	RS-RTD	RCS-500	RCS-502
Tip	Rezistans	Hassas Rezistans	Geniş Aralık Rezistans	Geniş Aralık Hassas Rezistans	Yüksek-Güç Rezistans	Yüksek-Güç Geniş Aralık Rezistans	RTD Simülasyon	Resistans / Kapasite	Hassas Resistans/ Direnç
Doğruluk*	±(1% + 25 mΩ)	±(0.1% + 25 mΩ)	±(1% + 36 mΩ)	±(0.1% + 36 mΩ)**	±(1% + 25 mΩ)	±(0.1% + 36 mΩ)**	±(0.1% + 25 mΩ)		
Onlu Grup	7		9		7	9	6		
Kademe	0 - 9,999,999 Ω		0 - 99,999,999.9 Ω		0 - 9,999,999 Ω	0 - 99,999,999.9 Ω	0 - 9,999.99 Ω	RS-200 ve CS-300 Birleştirir	RS-201 ve CS-301 Birleştirir
Çözünürlük	1 Ω		0.1 Ω		1 Ω	0.1 Ω	0.01 Ω		
Ratings***	0.5 W (rising to 2.5 W at step 9)		2 W (rising to 10 W at step 9)		0.5 W				
Artan	≤0.39 Ω (≤0.056 Ω/decade)		≤0.5 Ω (≤0.056 Ω/decade)		≤0.39 Ω	≤0.5 Ω	≤0.34 Ω		
Elemanlar	Metal-film resistörler; Manganin wire ≤0.9 Ω								
Mekanik	A		B		A	B	A	C	

CS Serisi -- Standart Modeller

Model	CS-300	CS-301	CS-301L	CS-300H
Tip	Kapasite	Hassas Kapasite	Düşük Hassas Kapasite	Yüksek Kapasite
Doğruluk*	±(4% + 3 pF)	±(1% + 3 pF)	±(1% + 3 pF)	±(4% + 3 pF)
Onlu Grup	6		7	
Kademe	0 to 99,999.9 pF		0 - 9,999.999 pF	0 - 999,999.9 pF
Çözünürlük	100 pF		1 pF	100 pF
Ratings***	100 V (25 V for 10 - 100 pF)		100 V	100 V (25 V for 10 - 1000 pF)
Artan	≤42 pF (≤7 pF/decade)		≤49 pF (≤7 pF/decade)	
Elemanlar	1-900 pF: mica 0.001 - 0.9 pF: Polypropylene 1-9 pF: Polyester 10-900 pF: Tantalum			
Test Koşulları	1 kHz; 1 Vrms; for ≥10 pF: 120 Hz serisi modeller; 23°C			
Mekanik	B			

LS Serisi -- Standart Modeller

Model	LS-400A	LS-400	LS-400L
Tip	Endüktans	Yüksek Endüktans	Düşük Endüktans
Doğruluk*	±(2% + 0.5 pH)		
Onlu Grup	3	4	6
Kademe	0 to 999 mH	0 - 9,999 H	0-999,999 mH
Çözünürlük	1 mH	1 mH	1 pH
Frekans Tepkisi	http://www.ietlabs.com/ls-series-Endüktans-decade-box.html		
Artan	≤0.17 Ω; ≤1 pH (≤0.056 Ω/decade)	≤0.23 Ω; ≤1 pH (≤0.056 Ω/decade)	≤0.34 Ω; ≤1.5 pH (≤0.056 Ω/decade)
Elemanlar	Toroidal Endüktanslar		
Test Koşulları	1 kHz; 0.1 Vrms; serisi modeller; 23°C		
Mekanik	B		C

*Doğruluk

Artan empedansın kesintisi sonrası
İzlenebilir SI

**RS-201W & RS-201W-2W için doğruluk:

<10 MΩ: Tabloda gösterildiği gibi
≥10 MΩ: 0.2%

***Rating:

Maksimum dielektrik şalteri ile 750 Vdc peak veya 550 Vrms değişimi

Boyutlar(Mekanik Sütun Bilgisi)

- A: 8.1 x 7.9 x 5.6 cm; 184 g
B: 12.1 x 7.9 x 5.6 cm; 235 g
C: 18.8 x 11.6 x 6 cm; 410 g

KAPASİTE KUTULARI

GR 1413 ve HACS-Z Serisi



Hassas Kapasite Kutuları

- 1 pF - 11,000 μ F arasında (54 üzeri standart model mevcuttur)
- Yüksek Doğruluk - 0.05% veya 0.1%
- Düşük-sıfır kapasite - <0.1 pF
- Mükemmel İstikrarlı - 100 ppm/yr
- Mükemmel TC -20 ppm/°C kadar düşük

GR 1412



İstikrarlı Kapasite Kutusu

- 1 pF kademelerinde 50 pF - 1.11115 μ F
- Çözünürlük: 1 pF'den daha iyi
- \pm (0.5% + 5 pF) doğruluk
- LCR Metre ve DMM'lerde dahil birçok cihazın kalibrasyon doğrulaması

GR 1417



4 Terminal, Yüksek Performans, Yüksek Kapasite Standartı

- 1 μ F - 1 F (1,000,000 μ F) arasında Decade kademeleri
- Laboratuvar koşulları / çalışma koşulları
- Dağılıma Faktörü koşulları

ENDÜKTANS KUTULARI

GR 1491 Serisi



Hassas Endüktans Kutuları

- 100 μ H - 10 H arasında
- Küçük, iki taraflı endüktans ve dış alanlardaki minimal etkiler için Korunmalı Toroidal Çekirdek
- Uzun vadeli istikrar için neme karşı sızdırma olmaz
- Standart olarak kullanım için uygun
- Yüksek Q, 200 ve daha da üzeri

GR 1482 Serisi



Temel Endüktans Standartları

- Tüm metroloji standartlarında ve ulusal laboratuvarlar için standart
- 0.01%/yr değerinden de iyi istikrarlılık
- 50 μ H - 10 H arası değerler
- Q için standart
- Düşük, bilinen sıcaklık katsayısı
- Toroidal tasarım için kendinden korunmalı

PZS Serisi

REZİSTANS, KAPASİTE, ENDÜKTANS KUTULARI



Programlanabilir Rezistans, Kapasite, Endüktans ve RTD Kutuları

- Çok geniş aralıklarda rezistans, kapasite ve endüktans değerleri elde edebilme
- Çoklu Kontrol: IEEE-488.2, RS232 veya manuel ayarlama düğmeleri
- SCPI komut dili
- 0.01% - 4% arası doğruluk
- Özel RTD ve değiştirilebilir konfigürasyonlar
- Yüksek güç ve değiştirilebilir kombinasyonlar

REZİSTANS KUTULARI

GR 1433



Hassas Rezistans Kutuları

- 1 mΩ - 111 MΩ arasında
- 0.01% doğruluk
- 3 ppm/°C kadar düşük TC
- 5 ppm/yr kadar düşük kararlılık
- Mükemmel frekans özellikleri

HRRS- 5KV



Yüksek Rezistans, Rezistans Kutuları

- 10 Ω - 10 TΩ arasında
- 0.01% -1% arasında doğruluklar
- 5 ppm/°C kadar düşük TC
- 10 ppm/yr kadar düşük kararlılık
- 1 kV veya 5 kV oranları; 10 kV ve üzeri mevcut

HARS



HARS Rezistans Kutusu

- 1 mΩ ile 111 MΩ arası rezistans değerleri, 1 ile 11 arası Decade Unite Seçenekleri
- Yüksek Doğruluk – Modele göre değişen 0.01% (100 ppm) veya 0.1% değerleri
- HARS-X2 : Double-Power Versiyonunda Mevcuttur
- Sıfıra yakın rezistans değeri: Her bir decade için <1 mΩ

HARS-LX



Laboratuar-Standart Rezistans Kutusu

- 1 mΩ - 121 MΩ ve üzeri aralıkta
- 20 ppm doğruluk
- 5 ppm/yr kararlılık
- 3ppm/°C kadar düşük, düşük TC
- Yüksek Performans, katı gümüş kontak anahtarları

HPRS



Yüksek Güçlü Rezistans Kutuları

- 1 mΩ - 100 MΩ arasında
- 225 W/decade, 250 W maks. veya üzeri
- 0.5% veya 1% doğruluklar
- 1000 V veya üzeri değerler
- Special and custom configurations available

RTD-Z, RTD-X, RTD-250



RTD Simulatörler

- 10 Ω- 1 kΩ ve üzeri aralıkta, 1 mΩ çözünürlükle
- 50 ppm'e kadar mutlak doğrulukta
- Sıfır rezistans değerine düşürmeden direk ayarlama
- Bağımsız Temas Direnç Değişimi
- DIN PT-100, PT-100, ANSI PT-50 ve NI-120 sistemleri için ideal

MICRO VE MEGA OHMMETRELER

1865 Plus



Dijital Megaohmmeter I-R Test Cihazı

- 1kΩ'den 100TΩ'a Kadar Ölçüm, Otomatik Sınır Belirleme
- %0.5 doğruluk ölçümü
- Yüksek Görünürlüklü Mavi LCD Grafik ekranı
- 1'den 1000VDC'a Kadar Programlanabilir Test Gerilimi
- Ölçüm Zaman Dilimlerini Tümüyle Programlama
- Bağlantı hatalarını ortadan kaldırmak için Otomatik Test Kablosu Sıfırlama
- Resistans ve Akım Ölçümlerini Direk Okuma
- RS-232, Flash Drive, PLC Arayüzleri Standart, (opsiyonel IEEE-488)
- CE Opsiyonu
- Pass/Fail Testleri için Limit Girişleri
- Güvenlik Kilidi ve Kullanıcı Güvenliği için Yüksek Voltaj Göstergesi

LOM-510A



Micro-Ohmmetre

- 1 μΩ çözünürlük, 4½ haneli Gösterge
- 1 μΩ - 200 Ω Aralığında Akım Ölçümü
- 0.02% Temel Doğruluk Oranı
- Piyasadaki Benzer Cihazlardan % 50 Daha Düşük Maliyetli
- 4 Uçlu Kablo Dizaynı ile Kurşun Direncini Eleme
- Dijital Çıktı İmkani
- Otomatik Sıfırlama veya Sabit DC için Pulsed Modu
- Uygun Fiyatlı ve İzlemesi Kolay Prob'lar
- Tüm Uygulamalara Uygun Prob Seçenekleri

EMPEDANS ÖLÇERLER ve KÖPRÜLER

GR 1620



Hassas Kapasite Ölçüm Sistemleri

- 10-5pF'den 11.1 μF'e Kadar Ölçüm, 2 veya 3-terminal
- Frekans Aralığı ,20 Hz - 20 kHz (yada daha üzeri)
- 0.01% Doğruluk, 1-ppm Çözünürlük
- Denge Kolu, Aynı Seviyede Okuma
- Kayıp Faktörü veya İletkenlik Okuma
- GenRad 1615 Direnç Köprüsü, 1232-A Null Dedektör ve 1311-A Osilatör Birleştirir

GR 1621



Hassas Kapasite Ölçüm Sistemleri

- 58510-7 pF'den 10 μF'e Kadar Ölçüm, 12-hane okuma
- 10-ppm temel doğruluk
- Frekans Aralığı, 10 Hz - 100 kHz
- 2- veya 3-Terminal Bağlantısı ile 3-Terminal Ölçümü
- Ölçümleri Mukayese Etme
- Aynı Seviyede Okuma ile Basit Denge Kolu
- GenRad 1616 Direnç Köprüsü, 1238-A Null Dedektör ve 1316 Osilatör Birleştirir

Genrad 1693



Hassas Empedans Köprüsü

- Dünya Standartlarında AC Rezistans, Düşük Frekanslı Endüktans ve Direnç Ölçümleri için
- 12 Hz - 200 kHz arasında Programlanabilir Frekans
- 0.02% Hassasiyetli Ölçümler ve +/- 0.0001 Df
- 30 yılın üzerinde güvenilirlik
- 11 adet Empedans Parametresi
- RLC için tam 5 haneli LED ekran; D ve Q için 4 haneli okuma
- Amerikan Ordusunun vazgeçilmez empedans köprüsüdür

QuadTech 7600 Plus



Hassas LCR Metre

- 14 farklı parametre ölçümü
- 0,05% Temel Ölçüm Doğruluğu
- 10 Hz ten 2 MHz e Programlanabilir Frekans Aralığı
- 20 mV tan 5 V a Programlanabilir AC Test Gerilimi
- Dahili DC Bias 2V, Harici DC Bias 0 ~ 200V
- 120 Ölçüm/Saniye ile Yüksek Ölçüm Hızı
- Otomatik Açık/Kısa Devre Sıfırlama ile Bağlantı Kayıplarını Giderme
- RS-232, USB, Yazıcı, PLC Arabirimi Standart (IEEE-488 Opsiyonel)

Isıtma, havalandırma ve klima (HVAC) teknisyenleri talepleriyle sürekli olarak başa çıkabilecek bir servis cihazı isterler.

Fluke 902 FC cihazına Fluke pens ampermetrelerin mevcut kalitesi geliştirilerek, HVAC sistemlerinde arıza tespiti ve onarımı için gereken özellikler de eklenmiştir. True RMS teknolojisinin yanı sıra CAT III 600 V /CAT IV 300V sınıflarına da sahip olan **Fluke 902 FC** kablosuz **Fluke Connect®** yazılımı ile teknisyenlerin görevlerini güvenli, doğru bir şekilde ve birden fazla cihaza ihtiyaç duymadan yapmalarına yardımcı olur.

Küçük gövdesi sayesinde tutmak kolaydır ve dar çenesi sayesinde sıkışık alanlarda çalışmaya da uygundur.

Teknik Özellikler

A ac (via Jaw)	Kademe	60.00/600.0 A
	Çözünürlük	0.01/ 0.1A
	Doğruluk	%2.0 ±5 digit (45-65 Hz)
		%2.5% ±5 digit (65-400 Hz)
	Crest Factor (50Hz veya 60Hz)	2.5 MIN@220 A 3.0 MIN@180 A > 1.4 MIN@600 A CF>400A için %2
V ac	Çözünürlük	0.1 V
	Doğruluk (45-400Hz)	%1.5 ±5 digit
V dc	Kademe	600.0 V
	Çözünürlük	0.1 V
	Doğruluk	%1 ±5 digit
Ohm	Kademe	600.0 V
	Çözünürlük	0.1/1/10
	Doğruluk	%1 ± 5 digit
Kapasitans	Kademe	600/6000/60.00kΩ
	Çözünürlük	0.1/1 µF
	Doğruluk	%1 ± 4 digit
µA	Kademe	100.0/1000 µF
	Çözünürlük	0.1 µA
	Doğruluk	%1 ±5 digit
Temas Sıcaklığı	Kademe	200 µA
	Çözünürlük	0.1 C/F
	Doğruluk	%1 ± 8 digit
Sürekli alarmlar	Kademe	-10 - 400 C
	Bip alarmı seviyesi	Ön taraftan 75 dBA nom. 15 cm.
	Threshold sırasında	<=30 Ω

Ölçüm Kapasitesi

- 600 A ac akım ölçümü
- 600 V ac ve dc gerilim ölçümü
- Sıcaklık ölçümü from -10 °C - 400 °C
- 1000 µF kapasitans ölçümü
- 200 µA'a kadar DC akım ölçümü
- Lineer olmayan sinyallerde doğru ölçümler için True-rms gerilim ve akım değerleri
- 60 kΩ'a kadar direnç ölçümü
- Değişimleri otomatik yakalamak için Min ve maks kayıt



Diğer Özellikler

- CAT III 600V, CAT IV 300V güvenli sürat
- TPAK manyetik omuz askısı (opsiyonel) probe'ları kullanırken cihazı kolaylıkla asmanıza imkan verir
- Ergonomik dizaynı elinize sığar ve kişisel koruma cihazları giyildiğinde de kullanılabilir
- Büyük, aydınlatması ile kolay okunabilir ekran
- Yumuşak taşıma çantası
- 3 yıl garanti

TRUE RMS HVAC PENS AMPERMETRE 902 FC



Çok daha fazlasını yapmak için Fluke 902 FC ile HVAC uygulamalarını kullanın:

- 200 µA DC akım değerine kadar alev çubuğunu testleri yapın
- Geliştirilmiş direnç kademesi ile 60kΩ'e kadar ısı direnç ölçün
- Baca gazı sıcaklıklarını yakalayın
- Motor kalkış ve çalışma kapasitörlerini ölçün
- Değişken frekanslı sürücülerin performansını ölçün

Fluke Connect

- Fluke Connect ile cihazdan telefonunuza Bluetooth vasıtasıyla bağlanabilir, daha hızlı ve güvenli test yapabilirsiniz.
- Cihazınızla kişisel koruyucu ekipmanları (PPE) giyip riskinizi azaltırken, telefonunuz ile güvenli mesafede ölçümleri okuyabilirsiniz.
- Telefon ekranınızda ölçümleri tespit edip izlerken, sorunları anında daha iyi şekilde çözümler.
- Sahada raporlarınızı hazırlayın ve e-posta ile iletin. Raporlarınız yetersiz mi kaldı? Fluke Connect'in ShareLive video özelliği sayesinde ekranınızdaki video ya da ölçümleri anında paylaşabilirsiniz.
- Sonuçları yazmak için zaman kaybetmeyin, sadece tek bir tuşa basarak cihazdan cep telefonunuza indirip, saklayabilirsiniz.

Genel Özellikler

Herhangi bir uç ve toprak ucu arasındaki maksimum gerilim	1000 V
Pil tipi	2 AA Alkalın Pil, NEDA 15A, IEC LR6
Sıcaklık	Çalışma: -10 °C - +50 °C Saklama: -40 °C - +60 °C
Çalışma Nemi	Yoğuşmasız (< 10 °C), ≤%90 RH (10 °C - 30 °C), ≤%75 RH (30 °C - 40 °C), ≤%45 RH (40 °C - 50 °C)
Yükseklik	Çalışma: 3,000 m Saklama: 12,000 m
Boyutlar	230mm*83.7mm*45.4mm
Ağırlık (sadece pens ampermetre)	419 g
Güvenlik	IEC 61010-1, Kirlilik Derecesi 2 IEC 61010-2-032: CAT III 1000 V / CAT IV 600 V IEC 61010-2-033: CAT III 1000 V / CAT IV 600 V
IP Hız Oranı	IEC 60529: IP30, çalışmadığı durumda
Radyo Frekans Sertifikası	FCC ID:T68-FBLE IC:6627A-FBLE
Elektromanyetik Uyumluluk (EMC)	Enternasyonal: IEC 61326-1: Taşınabilir, Elektromanyetik Çevre Koşulları, IEC 61326-2-2 CISPR 11: Grup 1, A Sınıfı Kore (KCC): A Sınıfı Cihaz (Endüstriyel Yayın & Kömünikasyon Cihazı) USA (FCC): 47 CFR 15 subpart B. Bu ürün 15.103. numaralı fıkrasına göre muafiyet cihazı olarak kabul edilir.
Sıcaklık Katsayısı	28 °C üzerindeki veya 18 °C altındaki her bir derece için 0.1 × tanımlanan doğruluk derecesini ilave edin.

Sipariş Bilgileri

902 FC HVAC Pens Ampermetre

Dahil olanlar:

- 902 FC HVAC Pens Ampermetre
- (1 çift) TL75 Test kabloları
- (1) 80BK Entegre DMM Sıcaklık Probu
- (2) AA Alkalın Pil
- Yumuşak taşıma çantası
- Kullanım Kılavuzu
- Kalibrasyon Çizelgesi

Opsiyonel Aksesuarlar

TPAK Manyetik Omuz Askısı



Fluke 365, bobinin dört ayağı yardımıyla, sıkışık ya da ulaşılması zor alanlarda akım ölçümleri alabilmenize olanak veren, küçük ve **çıkarılabilir bir çene** sunmaktadır.

Genel Özellikler

Çıkarılabilir başa sahip küçük çene
200 A ac ve dc akım ölçümü
600 V ac ve dc gerilim ölçümü
True-rms ac gerilimi ve akımı
6000 Ω direnç ölçümü
CAT III 600 V güvenlik onayı
Üç yıl garanti

PENS AMPERMETRE 365



PENS AMPERMETRE 373



Fluke 373, günlük bir pens ampermetrede aradığınız herşeyi sunuyor. Rakiplerini zorlayacak fiyatının yanı sıra dayanıklı da olan bu Fluke modeli, temel pens metreyi tamamen yeni bir seviyeye ulaştırıyor.

Genel Özellikler

600 A ac akım ölçümü
600 V ac ve dc gerilim ölçümü
True-rms ac gerilimi ve akımı
6000 Ω direnç ölçümü
1000 μ F kapasitans ölçümü
CAT IV 300 V, CAT III 600 V güvenlik değeri
Üç yıl garanti

Fluke 381, Pens Ampermetre, iFlex esnekliğini uzaktan okuma özelliğiyle birleştiriyor. iFlex akım probu, geniş iletkenleri ölçüyor ve dar alanlarda erişim sağlıyor. Çıkarılabilir dijital ekran, ölçüm cihazını tek bir parçaya bağlayabilmenizi sağlıyor değeri ölçün ve 10 metreye kadar başka bir alana taşıyın. Bu tıpkı aynı anda iki yerde birden olmak gibi. CAT IV 600 V, CAT III 1000 V sınıfında yer alan Fluke 381, yenilikle güvenliği birleştiriyor.

Genel Özellikler

Çıkarılabilir dijital ekran, 10 metreye kadar ölçümleri okuyabilme
iFlex esnek akım probu dahil, 18 inçlik çevre
iFlex ile 2500 A ac akım ölçümü
Sabit çeneyle 1000 A ac ve dc akım ölçümü
1000 V ac ve dc gerilim ölçümü
True-rms ac gerilimi ve akımı
500 Hz frekans ölçümü
60-k Ω direnç ölçümü
Min/Max/Ort ve kalkış akımı kaydı
CAT IV 600 V, CAT III 1000 V güvenlik sınıfı
Üç yıl garanti

PENS AMPERMETRE iFlex™ ve çıkarılabilir ekrana sahip 381



TRUE RMS WIRELESS AC/DC PENS AMPERMETRELER 370 FC SERİSİ

376 FC
375 FC
374 FC



Fluke 376 FC

Yeni Fluke 370 FC Serisi (376 FC, 375 FC ve 374 FC) ile gelişmiş sorun tespit, çözüm performansı.

iFlex® esnek akım probu dar alanlardaki kablolarla kolay erişim sağlar. Buna ilave olarak, 3 Pens Ampermetrede Fluke Connect® kablosuz test araçları ailesinin bir parçasıdır. Bu cihazlarla aşağıdakileri yapabilirsiniz:

- Kesinti hatalarını tespit için ölçümleri kayıt edin ve değerlendirin.
- Fluke Connect® Ölçüm uygulaması aracılığıyla sonuçları kablosuz olarak iletin.
- Sahada raporlarınızı hazırlayın ve sahadan gönderin.
- Bluetooth bağlantısı vasıtasıyla Apple veya Android cihazlarınıza bağlantınız sayesinde ark flaş zon dışındaki ölçümleri yakalayın.

Önemli Özellikler

- Klemptenizin sorun giderme gücünü artırmak için cihazı Fluke Connect Ölçümler uygulamasını kullanarak akıllı telefonunuza bağlayabilirsiniz.
- Ölçüm cihazınız tüm riskleri alırken ve daha az korumalı olacağınız durumlarda, güvenli bir mesafede bulunup, telefonunuz üzerinden ölçümlerinizi okuyabilirsiniz.
- Sonuçları direk olarak telefon ve Fluke Cloud™ uygulamasına kayıt edebilirsiniz.
- Fluke 376 FC ve 375 FC cihazlarında diğer işlemlerinizi için kayıt yeteneklerini kullanırken, kesinti arızalarını da buna paralel olarak yakalayabilirsiniz.
- Sahada raporlar hazırlayıp, e-posta ile paylaşabilir veya ShareLive™ uygulaması aracılığı ile video görüşmeleri yapıp, gerçek zamanlı olarak sohbet edebilirsiniz.
- iFlex esnek akım probu ölçüm kademesini 2500 A ac değerine kadar genişletir; dar alanlarda büyük iletkenlere erişimi sağlar (376 FC cihazına dahildir; 375 FC ve 374 FC modelleri uyumludur).

Genel Özellikler

ÖLÇÜMLERİ KAYIT EDİN VE DEĞERLENDİRİN

Fluke Connect® Ölçüm uygulaması aracılığı ile test sonuçlarınızı kablosuz iletin.

GÜVENLİ ÇALIŞIN

Bluetooth bağlantısı vasıtasıyla Apple veya Android cihazlarınıza bağlantınız sayesinde ark flaş zon dışındaki ölçümleri yakalayın

LO-PASS FİLTRE

Doğru motor sürücü ölçümleri için entegre VFD low-pass filtre (Fluke 376 FC ve 375 FC)

TRUE-RMS

Lineer olmayan sinyallerde doğru ölçümler için True-rms gerilim ve akım

- TPAK manyetik omuz askısı (376 FC dahildir; 375 FC ve 374 FC ile uyumludur) prob ile birlikte kullanım esnasında cihazı kolaylıkla taşımanıza imkân sunar.
- Doğru motor sürücü ölçümleri için entegre VFD low-pass filtre (Fluke 376 FC ve 375 FC)
- Gürültüyü filtrelemek ve motor başlatma akımını koruma devresinin gördüğü haliyle yakalamak için tescilli in-rush (hızlı) ölçüm teknolojisi
- CAT IV 600 V, CAT III 1000 V güvenlik derecelendirme
- Yumuşak taşıma çantası

Ölçüm Kapasiteleri

- 1000 A ac ve dc akım ölçümleri (376 FC); 600 A ac ve dc (375 FC ve 374 FC)
- iFlex® esnek akım probu ile 2500 A ac akım ölçümü
- 1000 V ac ve dc gerilim ölçümleri
- Lineer olmayan sinyallerde doğru ölçümler için True-rms gerilim ve akım
- Gövde çene ve iFlex (376 FC ve 375 FC) ile 500 Hz değerine kadar frekans ölçümü
- 60 kΩ (376 FC and 375 FC) veya 6000 Ω (374 FC) değerine kadar rezistans ölçümü, süreklilik tespiti ile
- Değişimleri otomatik olarak yakalamak için min, max, ortalama ve in-rush kayıtları
- Arayüzlere diğer aksesuarlarla 500 mV dc ölçüm kademesi (376 FC ve 375 FC)
- 1000 µF kapasite ölçümleri

Sipariş Bilgileri

374 FC 600A AC/DC True-RMS Wireless Clamp Meter

375 FC 600A AC/DC True-RMS Wireless Clamp Meter

376 FC 1000A AC/DC iFlex® ile True-RMS Wireless Clamp Meter

Fluke 376 FC



Standart Donanım

18-inç iFlex Esnek Akım Probu (Sadece 376 FC)

TPAK Manyetik Omuz Askısı (Sadece 376 FC)

Yumuşak Taşıma Çantası

TL75 Test Kabloları

2 * AA Alkalin Batarya

Eğitim Kartı

Güvenlik Bilgilendirme Kılavuzu

Opsiyonel Aksesuarlar

TPAK Manyetik Omuz Askısı (376 FC cihazına dahildir)

18-inç iFlex Esnek Akım Probu (376 FC cihazına dahildir)

Fluke 374 FC
Fluke 375 FC



Genel Özellikler

Herhangi bir uç ile toprak arasındaki maksimum gerilim	1000 V
Pil Tipi	2 AA alkalin piller, NEDA 15A, IEC LR6
Sıcaklık	Çalışma : -10 °C - +50 °C
	Saklama : -40 °C - +60 °C
Çalışma Nemi	Yoğuşmasız (< 10 °C ≤ % 90 RH (10 °C - 30 °C arasında ≤ % 75 RH (30 °C - 40 °C arasında ≤ % 45 RH (40 °C - 50 °C arasında)
Yükseklik	Çalışma : 3,000 m
	Saklama : 12,000 m
Boyutlar	24.9 cm x 8.5 cm x 4.5 cm
Ağırlık	395 g
Çene açılma	34 mm
Esnek akım probu çapı	7.5 mm
Esnek akım prob kablo uzunluğu	1.8 m (başından elektronik konnektöre kadar)
Güvenlik	IEC 61010-1, Kirillik Derecesi 2 IEC 61010-2-032: CAT III 1000 V / CAT IV 600 V IEC 61010-2-033: CAT III 1000 V / CAT IV 600 V
IP Hızı	IEC 60529: IP30, çalışmadığında
Radyo frekans sertifikalandırma	FCC ID:T68-FBLE IC:6627A-FBLE
Elektromanyetik Uyumluluk (EMC)	Enternasyonel: IEC 61326-1: Taşınabilir, Elektromanyetik Çevre Koşulları, IEC 61326-2-2 CISPR 11: 1. Grup, A Sınıfı
Sıcaklık Katsayıları	28°C üzerinde veya 18 °C aşağısındaki her bir derece için 0.1 × tanımlanan doğruluk değerini ilave edin

TRUE RMS WIRELESS
AC/DC PENS AMPERMETRELER
370 FC SERİSİ376 FC
375 FC
374 FC

Fluke 376 FC

Teknik Özellikler

Fonksiyon	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Crest faktörü	Tetikleme Seviyesi
Çeneden AC akım	374 FC ve 375 FC: 600.0 A 376 FC: 999.9 A	0.1 A	%2 ±5 dijit (10 Hz - 100 Hz)	500A değerinde 3 (Sadece 375 FC ve 376 FC) 600A değerinde 2.5 1000A değerinde 1.42 (Sadece 376 FC) Her C.F. >2 olduğu durumda % 2 ekleyin	
Esnek akım probu aracılığıyla AC akım	2500 A	374 FC and 375 FC: 0.1 A (≤ 600.0 A), 1 A (≤ 2500 A) 376 FC: 0.1 A (≤ 999.9 A), 1 A (≤ 2500 A)	%3 ±5 dijit (5 Hz - 500 Hz)	1100A değerinde 3 (Sadece 375 FC ve 376 FC) 1400A değerinde 2.5 2500A değerinde 1.42, Her bir C.F. >2 olduğu durumda %2 ekleyin	
DC akım	374 FC ve 375 FC: 600.0 A 376 FC: 999.9 A	0.1 A	%2 ±5 dijit		
AC gerilim	1000 V	0.1 V (≤600.0 V) 1 V (≤1000 V)	%1.5 ±5 dijit (20 Hz - 500 Hz)		
DC gerilim	1000 V	0.1 V (≤600.0 V) 1 V (≤1000 V)	%1 ±5 dijit		
mV dc	500.0 mV	0.1 mV	%1 ±5 dijit		
Çeneden Frekans	375 FC ve 376 FC: 5.0 Hz - 500.0 Hz	0.1 Hz	% 0.5 ±5 dijit		5 Hz-10 Hz, ≥10 A 10 Hz-100 Hz, ≥5A 100Hz-500 Hz, ≥10 A
Esnek akım probundan frekans	375 FC ve 376 FC: 5.0 Hz - 500.0 Hz	0.1 Hz	% 0.5 ±5 dijit		5 Hz-20 Hz, ≥25 A 20 Hz-100Hz, ≥20 A 100 Hz-500 Hz, ≥25 A
Rezistans	374 FC: 6,000 Ω 375 FC ve 376 FC: 60 kΩ	374 FC: 0.1 Ω (≤600 Ω), 1 Ω (≤6000 Ω) 375 FC ve 376 FC: 0.1 Ω (≤600 Ω), 1 Ω (≤6000 Ω), 10 Ω (≤60kΩ)	% 1 ±5 dijit		
Kapasite	1000 µF	0.1 µF (≤100 µF), 1 µF (≤1000 µF)	% 1 ±4 dijit		

TRUE RMS WIRELESS AC/DC PENS AMPERMETRELER 370 FC SERİSİ

376 FC

375 FC

374 FC



Teknik Özellikler-Karşılaştırmalı

MODEL	376 FC	375 FC	374 FC
CAT	CAT III 1000 V, CAT IV 600 V	CAT III 1000 V, CATT IV 600 V	CAT III 1000 V, CAT IV 600 V
A AC Kademesi	Çene klempleri ile 999.9 iFlex® Esnek akım klemplere ile 2500 A	Çene klempleri ile 600A Opsiyonel iFlex® Esnek akım klemplere ile 2500A	Çene klempleri ile 600A Opsiyonel iFlex® Esnek akım klemplere ile 2500A
A DC Kademesi	999.9 A	600 A	600A
Çözünürlük	0.1 A	0.1 A	0.1 A
V AC Kademesi	1000 V	1000 V	1000 V
V DC Kademesi	1000 V	1000 V	1000 V
mV DC Kademesi	500 mV	500 mV	
Ohms Kademesi	60.00 kΩ	60.00 kΩ	6,000 Ω
Frekans	5-500.0 Hz	5-500.0 Hz	
Kapasite	1 µF-1,000 µF	1 µF-1,000 µF	1 µ-1,000 µF
Otomatik Kapatma	•	•	•
True RMS	•	•	•
Ekranda Bekletme	•	•	•
Inrush Ölçümler	•	•	•
Arka Aydınlatma	•	•	•
DC Zero	•	•	•
Min/maks	•	•	•
VFD low pass filter	•	•	
Kayıt etme (Logging)	•	•	
iFlex® Esnek Akım Klipsi	Dahil	Opsiyonel	Opsiyonel
Fluke Connect® Uyumlu	•	•	•

Kaçak akım ölçümleri ile küçük problemleri izleyerek, büyük problemlere engel olun...

Fluke 360 Serisi True RMS kaçak akım pens ampermetreleri, cihazı kapatmadan kullanıcıların sorunu tespit etmesine, dokümanete etmesine, kayıt etmesine, defalarca okuma alınarak kaçak akım karşılaştırmaları yapılmasına engel olarak plansız kesintilerin önlenmesine, GFCI ve RCD yollarının tespit edilmesine yardımcı olurlar.

Fluke 368 FC ve 369 FC geniş çene çapı (368 FC için 40 mm, 369 FC için 61 mm) sayesinde büyük iletkenlerle çalışmaya elverişlidir. Pens ampermetrenin çenesi, çok küçük kaçak sinyallerini yakalama ve harici elektromanyetik parazitleri minimize etme amacıyla tamamen muhafazalıdır.

368 FC ve 369 FC aynı zamanda Fluke Connect kullanımıyla kablosuz veri bağlantısı imkanı da sunmaktadır. Sektörün en kapsamlı yazılımı olan Fluke Connect bağlantısı ile 40'in üzerinde kablosuz test aracıyla bağlantı sağlayabilirsiniz. 368 FC ve 369 FC bu sayede size, zamanla kaçak akımlarda olası değişimleri izleme imkanı sağlayarak, potansiyel problemlerin büyük probleme dönüşmeden tespit edilebilmesine yardımcı olur.

KAÇAK AKIM PENS AMPERMETRELERİ 360 SERİSİ



Fluke 368 FC

Teknik Özellikler

Modeller	369 & 369 FC	368 & 368 FC	
Çene çapı	61 mm	40 mm	
AAC Kademesi	3 mA / 30 mA / 300 mA / 3 A / 30 A / 60 A		
Çözünürlük	0.001 mA / 0.01 mA / 0.1 mA / 1mA / 10 mA / 100 mA		
Frekans	40 Hz - 1 kHz		
Doğruluk	3 mA - 30 A	%1.5 + 5 dijital	%1 + 5 dijital
Filtre aktif (40-70 Hz)	60 A	% 2 + 5 dijital	% 2 + 5 dijital
Filtresiz (40-1 kHz)			
50/60Hz filtre açma/kapatma (on/off)	Evet		
MIN/MAX	Evet		
True RMS	Evet		
Güç Kaynağı	2 x AA		
CAT III	600 V		
Hold	Evet		
Arka Aydınlatma	Evet		
Otomatik Arka Aydınlatma Kapatma	Evet		
Otomatik Cihaz Kapatma	Evet		
Düşük Pil Uyarısı	Evet		
LED Flaş Işık	Evet		
Fluke Connect	Sadece FC modellerinde		
Boyutlar ve Ağırlık	116 mm(G)x 257 mm(Y) x 46 mm(D); 600 gr(369 & 369 FC)		
	101 mm(G)x 234 mm(Y) x 46 mm(D); 500 gr(368 & 368 FC)		

Genel Özellikler

- Sinüs olmayan ve ölçümü karmaşık dalgaformlarını tam değerinde ölçmek için True-RMS ölçümler
- 61 mm (369/369 FC), 40 mm jaw (368/368 FC) geniş çene tasarımı
- 1 µA değerine kadar yüksek çözünürlük, 60 A değerine kadar ölçüm
- Seçilebilir filter fonksiyonu istenmeyen gürültüleri filtreler
- Maks/Min/Ortalama okumalar ve bekleme fonksiyonu
- Karanlık kablo kabinlerinde kullanım için ileri seviye LED ile aydınlatmalı
- Arka aydınlatmalı ekran; Pil ömrünü uzatmak için otomatik arka aydınlatma kapatma ve otomatik güç kapatma
- CAT III 600 V güvenli çalışma



Fluke 368 FC

Sipariş Bilgileri

FLUKE-368:	Kaçak Akım Pens Ampermetre, 40 mm
FLUKE-369:	Kaçak Akım Pens Ampermetre, 61 mm
FLUKE-368 FC:	Kaçak Akım Pens Ampermetre, 40 mm
FLUKE-369 FC:	Kaçak Akım Pens Ampermetre, 61 mm

Standart Donanım

Fluke Kaçak Akım Pens Ampermetre (368, 369)
Yumuşak Taşıma Çantası
Kullanım Kılavuzu
2*AA Batarya



Fluke 369 FC

AC/DC 2000A TRUE-RMS PENS AMPERMETRELER

355
353



355

353

Yüksek akım ölçümlerinde güvenilir uygulamalar (AC + DC True-RMS 1400A AC ve 2000A DC)
58mm Geniş çene açıklığı ile çoklu iletkenlerde ölçme imkanı
Kullanıcı koruması ile birlikte CAT IV 600V, CAT III 1000V emniyet seviyesi
In-Rush akım ölçümü ani akımları doğru ve tekrarlanabilir olarak yakalamaktadır.
1000V AC + DC True-RMS, 600V AC ve 1000V DC gerilim ölçümü kullanıcıya bir cihaz ile çoklu test olanağı sağlar. (355)
400kΩ direnç ve süreklilik testi (355)
1kHz e kadar frekans ölçümü ile arıza bulmada kolaylık
MIN, MAX ve AVG fonksiyonları ile çabuk analiz olanağı
Karanlık ortamlarda kolay okumayı sağlayan ışıklı geniş ekran
"Display Hold" ile ekranı görmesiniz de okunan değerleri ekranda dondurma imkanı
Gürültülü yüklerde "Low-Pass filter" ile sorunsuz değer okuma

Genel Özellikler

Pil	: 6 adet 1,5V AA
Ağırlık	: 814 g
Çene açıklığı	: 58 mm
Boyutlar	: 300 x 98 x 52 mm
Emniyet Seviyesi	: IEC-61010-2-032, 600 V CAT IV, 1000 V CAT III

Diğer Özellikler

Süreklilik (Sadece 355)	: Devrede ≤ 30 Ω / Devredışı ≥ 100 Ω
Frekans Ölçümü	: 5 Hz—1 kHz
Frekans Çözünürlük	: 0,1 Hz (15 Hz—399,9 Hz)+1Hz (400 Hz - 1kHz)
Frekans Doğruluk	: ± (% 0,2 + 2)-5,0Hz-100Hz (±%0,5+5)-100,1Hz-1KHz

Teknik Özellikler

Akım Ölçümü (10 Hz— 100 Hz)

Ölçüm Sahası (A)	Çözünürlük	Doğruluk	Inrush için Tetikleme Seviyesi	Frekans için Tetikleme Seviyesi Filtre Kapalı	Frekans için Tetikleme Seviyesi Filtre Açık
40A	10mA	±(% 1,5 + 15)	0,50A	2,50A	0,50A
400A	100mA	±(% 1,5 + 5)	5,0A	2,5A	2,5A
2000A, 1400A AC RMS	1A	±(% 1,5 + 5)	5A	8A	8A

Akım Ölçümü (100,1 Hz— 1 kHz)

Ölçüm Sahası (A)	Çözünürlük	Doğruluk
40A	10mA	±(% 3,5 + 15)
400A	100mA	±(% 3,5 + 5)
2000A, 1400A AC RMS	1A	±(% 3,5 + 5)

Gerilim Ölçümü (10 Hz—100 Hz) (sadece 355)

600V ve 1000V alanlarında % 10 geniş saha (660V ve 1100V)

Ölçüm Sahası (V)	Çözünürlük	Doğruluk	Frekans için Tetikleme Seviyesi Filtre Kapalı	Frekans için Tetikleme Seviyesi Filtre Açık
4V	±(% 1 + 10) (1mV)	±(% 1 + 10)	0,050V	0,050V
40V	10mV	±(% 1 + 5)	0,25V	0,25V
400V	100mV	±(% 1 + 5)	6V	6V
600V AC RMS	1V	±(% 1 + 5)	6V	6V
1000V DC	1V	±(% 1 + 5)	N/A	N/A

Gerilim Ölçümü (100,1 Hz— 1 kHz) (sadece 355)

600 V ve 1000 V alanlarında % 10 geniş saha (660 V ve 1100 V)

Ölçüm Sahası (V)	Çözünürlük	Doğruluk
4V	1mV	±(% 3 + 10)
40V	10mV	±(% 3 + 5)
400V	100mV	±(% 3 + 5)
600V RMS	1V	±(% 3 + 5)

Direnç Ölçümü (sadece 355)

Ölçüm Sahası	Çözünürlük (Ω)	Doğruluk
400Ω	0,1	±(% 1,5 + 5)
4kΩ	1	±(% 1,5 + 5)
40kΩ	10	±(% 1,5 + 5)
400kΩ	100	±(% 1,5 + 5)

Ölçüm Kapasitesi

400 A ac akım ölçüm
600 V ac ve dc gerilim ölçüm
Non-linear sinyaller üzerinde hassas ölçümler yapabilmek için
True-rms gerilim ve akım
Süreklilik algılaması ile 40 kΩ'a kadar rezistans ölçüm

Özellikler

İnce, ergonomik dizayn
CAT IV 300V/CAT III 600 V güvenlik oranları
Bekletme Tuşu
Yumuşak Taşıma Çantası

**400A AC PENS AMPERMETRELER
320 SERİSİ****325****324****323****Özellikler**

Model		323	324	325
AC Akım	Aralık	400.0 A	40.00 A/400.0 A	40.00 A/400.0 A
	Doğruluk	2 % ± 5 hane (45 Hz - 65 Hz) 2.5 % ± 5 hane (65 Hz - 400 Hz)	1.5 % ± 5 hane (45 Hz - 400 Hz) Not: Pozisyon Hassasiyeti için 2 % ekleyin	2 % ± 5 hane (45 Hz - 65 Hz) 2.5 % ± 5 hane (65 Hz - 400 Hz)
DC Akım	Aralık	-	-	40.00 A/400.0 A
	Doğruluk	-	-	2 % ± 5 hane
AC Gerilim	Aralık	600.0V	600.0V	600.0V
	Doğruluk	1.5 % ± 5 hane	1.5 % ± 5 hane	1.5 % ± 5 hane
DC Gerilim	Aralık	600.0V	600.0V	600.0V
	Doğruluk	1.0 % ± 5 hane	1.0 % ± 5 hane	1.0 % ± 5 hane
Rezistans	Aralık	400.0 Ω/ 4000 Ω	400.0 Ω/ 4000 Ω	400.0 Ω/ 4000 Ω/ 40.00 kΩ
	Doğruluk	1.0 % ± 5 hane	1.0 % ± 5 hane	1.0 % ± 5 hane
Süreklilik		≤ 70 Ω	≤ 30 Ω	≤ 30 Ω
Kapasitans		-	100.0 μF - 1000 μF	100.0 μF - 1000 μF
Frekans		-	-	5.0 Hz - 500.0 Hz
AC Tepki		True-rms	True-rms	True-rms
Arka Aydınlatma		-	Evet	Evet
Veri Bekletme		Evet	Evet	Evet
Temas Sıcaklığı		-	-10.0 °C - 400.0 °C	-10.0 °C - 400.0 °C
Min/Maks		-	-	Evet
Boyut	Y x G x D (mm)	207 x 75 x 34	207 x 75 x 34	207 x 75 x 34
	Maks kablo çapı	30 mm (600 MCM)	30 mm (600 MCM)	30 mm (600 MCM)
	Ağırlık	265 g	208 g	283 g
Kategori Tipi		CAT III 600 V CAT IV 300 V	CAT III 600 V CAT IV 300 V	CAT III 600 V CAT IV 300 V

2000A DC+AC TRUE RMS PENS AMPERMETRE+MULTIMETRE BM-197



Genel Özellikler

Çene Çapı : 55 mm maks.
Ekran : 3-5/6 dijital, 6000 count & 3-1/2 dijital 1,999 count, Arka aydınlatmalı LCD
Boyutları : 264mm(B) x 97 mm(G) x 43mm(Y)
Ağırlık : 608 gr.
Aksesuarları : Test Kablosu(çift), Kullanım Kılavuzu, K-Tipi Termokupl Bkp60 banana plugx1

Sipariş Bilgileri

BM-197 : Brymen Digital Clamp Meter 2000A, AC+DC True RMS

Opsiyonel Aksesuarlar

BRUA-19X : USB Arayüz Kiti
BKB-32 : Banana- K-Tipi soket girişli adaptör

Özel Fonksiyonlar

Autocheck™ V&Ω;VFD-V & VFD-Hz; 5 ms CREST-MAX Capture Mode(Peak Hold);
 Auto-ranging Relative-Zero Mod, Bekletme Ekranı; EF-Detection(NCV); Opsiyonel PC Arayüzü

Teknik Özellikler

- VFD-V & Hz – En değişken frekans sürücülerinde V/Hz
- Tamamen auto-ranging ile kolay kullanım; 5/sec Hızlı ölçüm güncelleme
- Büyük ACA/DCA Hall-effect 55mm çapında çene
- 3-5/6 dijital, 6,000 count+ 1,999 count çift ekran
- 2000A DC & AC Pens + Multimetre Kademeleri
- Tüm fonksiyonlarda 1000VAC/DC giriş koruma
- CAT IV 1000VAC/DC güvenlik
- Çift Gösterge ACA+Hz ve ACV+Hz
- Yüksek Doğruluk %0.5 DCV
- Otomatik Güç Kapatma
- Data HOLD
- Relative Zero modu
- Non-Contact EF-Detection (NCV)
- Hızlı 5ms Crest-MAX modu ile kalkış akımları yakalama
- Daha hassas göstergeler için Prob-Bağlantılı EF-Detection
- AutoCheck™ Özelliği (Otomatik DCV, ACV & Ohms seçimleri)
- LO-Z Volt hayali gerilimleri LO-Z Volt hayali gerilimleri boşaltma (AutoCheck™ özelliği)
- AC, AC+DC True RMS gerilim ve akım fonksiyonları
- Arka Aydınlatmalı kolay okunabilir LCD Ekran
- K Tipi Sıcaklık -50°C - 1000°C seçilebilir
- DCV, 4 kademe 6.000V - 1000V
- ACV, 4 kademe 6.000V - 1000V
- DCA, 2 kademe 200.0A - 2000A
- ACA, 2 kademe 200.0A - 2000A
- Ohm, 6 kademe 600.0Ω - 40.00MΩ
- Diyod testi; hızlı sesli ikazlı süreklilik
- Hat-Seviye ACV Frekansı 10Hz- 1999Hz
- 20Hz - 400Hz arası çene kelepçesiyle Non-invasive ACA Frekans
- Cx 6 kademe 60.00nF - 2000µF başlangıç ve çalıştırma motor kapasiteleri için
- 12kV 1.2/50µs yıldırım veya dalgalanmaya karşı geçici koruma
- LVD EN61010-2-032 & EN61010-1 CAT IV 1000V
- EMC EN61326-1:2006 (EN55022, EN61000-3-2/-3 & EN61000-4-2/-3/-4/-5/-6/-8/-11)

2000A DC+AC TRUE RMS PENS AMPERMETRE+MULTIMETRE

BM-197



BM197



Opsiyonel Kit

Teknik Özellikler - Detay

DC VOLTAJ		DCA AKIM (Clamp On)		DC+ACA AKIM (Clamp On)	
Kademe	Doğruluk	Kademe	Doğruluk	Kademe	Doğruluk
6.000V,60.00V,600.0V & 1000V	%0.5 +5d	200.0A	%2.0 +5d	DC,50Hz ~60Hz	
AutoCheck™ DC VOLTAJ		0-500A	%2.0 +5d	200.0A,2000A	%3.0+8d
Kademe	Doğruluk	500-2000A	%3.0 +5d	40Hz ~50Hz & 60Hz ~400Hz	
50Hz~60Hz		ACA AKIM (Clamp On)		200.0A	%3.5+8d
		Kademe	Doğruluk	0 ~ 1000A	%3.5+8d
AC VOLTAJ		50Hz ~ 60Hz		1000 ~ 2000A	Belirsiz
Kademe	Doğruluk	200.0A	%2.0+5d	SICAKLIK	
		0~500A	%2.5+8d	Kademe	Doğruluk
50Hz~400Hz		500~200A	%3.0+5d	-50 °C~ 1000 °C	%0.3 +4d
6.000V,60.00V,600.0V & 1000V	%1.2 +5d	40Hz ~ 50Hz & 60 ~ 400Hz		-58 °F~ 1832 °F	%0.3 +6d
AC+DC VOLTAJ		200.0A	%2.5+5d	KAPASİTE	
Kademe	Doğruluk	0~500A	%3.0+5d	Kademe	Doğruluk
DC,50Hz ~400Hz		500~200A	%3.5+5d	60.00nF,600.0nF,6.000µF	%2.0+5d
6.000V,60.00V,600.0V & 1000V	%1.4 +7d	1000~2000A	Belirsiz	60.00µF, 600.0µF	%3.5+5d
AutoCheck™ AC VOLTAJ		DİYOD TESTİ		2000µF	%4.0+5d
Kademe	Doğruluk	Kademe	Doğruluk		
50Hz ~60Hz		1.000V	%1.0 + 3d		
6.000V,60.00V,600.0V & 1000V	%1.5 +5sd				
CREST-MAX CAPTURE MODU		SESLİ SÜREKLİLİK TESTİ			
Doğruluk	>5 ms beklemelelerde Tanımlı doğruluk değerine ek olarak 250 dijital değişimler	Sesli İkaz Eşiği	10Ω-200 Ω	Tepki Zamanı	Ortalama 32ms.
VFD ACV (Alçak geçiren filtre ile)					
Kademe	Doğruluk	Kademe	Doğruluk	Kademe	Doğruluk
10 Hz ~ 20 Hz		20 Hz ~ 200 Hz		200 Hz ~ 400 Hz	
6.000V,60.00V,600.0V & 1000V	%4.0+80d	6.000V,60.00V,600.0V & 1000V	%2.0+60d	6.000V,60.00V,600.0V & 1000V	%7.0+80d
OHM&AUTOCHECK™ OHM'					
Kademe	Doğruluk	Kademe	Doğruluk	Kademe	Doğruluk
600.0Ω,6.000KΩ,60.000KΩ	%0.5 +5d	6.000MΩ	%1.2 +5d		
600.0KΩ	%0.8 +5d	40.00MΩ	%2.3 +5d		

DC 1000A - AC 800A (True rms) PENS AMPERMETRE BM-162s



TRUE RMS
DCV
ACV
AC - DC Akım
RELATIVE
PEAK HOLD
DATA HOLD
BUZZER
DİOD
KAPASİTE
REZİSTANS
EKRAN AYDINLATMASI

Genel Özellikler

Ekran	: 3 -3/4 digit 4000 count
Örnekleme	: 0.33 saniye
Max. İletken Çapı	: 50 mm
Pil	: 2 adet 1,5V AAA tip
Std.Aksesuarları	: Test Propları, Yumuşak Taşıma Çantası, 2 Adet Pil, Kullanım Kılavuzu.
Boyutlar	: 227 x 78 x 40 mm
Ağırlık	: 290g

Teknik Özellikler

AC AKIM			DC AKIM		
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
400A	0.1A	±1.5%+5	400A	0.1A	±1.5%+4
800A	1A	±1.5%+5	1000A	1A	±2.0%+4
AC GERİLİM			DC GERİLİM		
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
400mV	0.1mV	±4.0%+4	400mV	0.1mV	±0.3%+3
4V	0.001V	±1.0%+4	4V	0.001V	±0.5%+3
40V	0.01V	±1.0%+4	40V	0.01V	±0.5%+3
400V	0.1V	±1.0%+4	400V	0.1V	±0.5%+3
600V	1V	±1.0%+4	600V	1V	±1.0%+4
REZİSTANS			KAPASİTE		
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
400Ω	0.1Ω	±0.8%+6	500nF	0.1nF	±3.5%+6
4kΩ	0,001kΩ	±0,6%+4	5μF	0,001μF	±3.5%+6
40kΩ	0,01kΩ	±0,6%+4	50μF	0,01μF	±3.5%+6
400kΩ	0,1kΩ	±0,6%+4	500μF	0,1μF	±3.5%+6
4MΩ	0,001MΩ	±1,0%+4	3000μF	1μF	±3.5%+6
40MΩ	0,01MΩ	±2,0%+4			
SÜREKLİLİK TESTİ			DİOD		
10Ω – 120Ω arasında (Açık devre gerilimi: 0,4V DC ,400Ω kademesinde)			0,4 mA test akımı, 1,6V DC ye kadar açık devre gerilimi		

TRUE RMS

DCV

ACV

AC AKIM

DİRENÇ

GÜÇ FAKTÖRÜ

GÜÇ

CREST FAKTÖRÜ

FREKANS

Hafif yapı, 45 mm çene çapı

1000A AC Ölçüm

Tüm kademelerde 600 V koruma

AC True RMS Ölçüm

1 ve 3 Faz Dengeli Yük W, VA ve VAR Ölçümü

Voltaj ve PF için çift göstergeli ekran

Dengesiz yükler için 3 fazlı 3 ve 4 telli güç ölçümü

Ekran aydınlatması

Otomatik DC volt AC volt, AC akım seçimi

Kalkınma akımları için hızlı Peak-rms Hold

Optik RS232 port

Windows 95/98/ME/2000/XP uyumlu PC yazılımı

Veri tutma

5Hz-500Hz frekans ölçümü

AC volt DC volt 0,1 V ile 600 volt arası ölçüm

Sesli uyarı destekli hızlı süreklilik testi

Prob yuvalı batarya kapağı

6 kV a kadar tranzient koruması

LVD EN61010-2-032 CAT III 600 V

EMC EN61236 / EN61000-4-2 / EN61000-4-3

1000A AC TRUE RMS, 3 FAZ DENGESİZ YÜK POWER PENS+MULTIMETRE

BM-157s



Genel Özellikler:

Çene Çapı	: Max 45mm çaplı iletken
Ekran	: LCD,6000 count, Voltaj ölçümü 9999 count, Güç,Ohm,HZ ölçümü 4000 count, ACA ölçümü
Örnekleme zamanı	: 0,3 saniye
Aksesuarları	: 1 çift test probu. 1 Ad. Kullanım Kılavuzu 1 Ad. Yumuşak Taşıma Çantası
Pil	: 2 Adet 1.5V AAA
Enerji Tüketimi	: V,ACA,HZ,P, 10mA Ohm,Sıcaklık, 4mA
Boyutlar	: 224 x 78 x 40mm
Ağırlık	: 224g

Opsiyonel Aksesuarlar

BRUA13X (USB Bilgisayar Programı)

Teknik Özellikler

AC AKIM			POWER FACTOR (Cosθ)		
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
40,00A (50Hz - 60Hz)	0,001A	1%+5	0,10 ile 0,99 arası	File 21. Arası	3.
400,0A (50Hz - 60Hz)	0,1A	1%+5	0,10 ile 0,99 arası	22. ile 51. Arası	5.
1000A (50Hz - 60Hz)	1A	1%+5	ACTIVE POWER (VxAxCosθ)		
40,00A (45Hz - 500Hz)	0,001A	2,0%+5	Kademe	Güç Faktörü	Doğruluk
400,0A (45Hz - 500Hz)	0,1A	2,0%+5	0-600kW	0,98-0,70	2,0%+6
1000A (45Hz - 500Hz)	1A	2,5%+5		0,70-0,50	3,0%+6
40,00A (500Hz - 3,1kHz)	0,001A	2,5%+5	APPARENT POWER (VxA)		
400,0A (500Hz - 3,1kHz)	0,1A	2,5%+5	Kademe	Güç Faktörü	Doğruluk
1000A (500Hz - 3,1kHz)	1A	3%+5	0-600kVA	0,99~0,1	2,0%+6
AC GERİLİM					3,5%+6 1
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	REACTIVE POWER (VxAxSinθ)		
600,0V(50Hz - 60Hz)	0,1V	0,5%+5	Kademe	Güç Faktörü	Doğruluk
600,0V(45Hz - 500Hz)	0,1V	1,5%+5	0-600kVAR	0,98-0,70	2,0%+6
600,0V(500Hz - 3,1kHz)	0,1V	2,5%+5		0,70-0,50	3,0%+6
(CMRR :DC ile 60Hz arası 60dB)			THD%-F		
DC GERİLİM			Kademe	Harmonik	Aralığı Doğruluk
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	0,0 - 50	2. - 3.	1,5%+6
600,0V	0,1V	0,5%+5	0,0 - 50	4. - 21	7%+6
FREKANS			0,0 - 50	22. - 51.	2,5%+6
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	50,0 - 100	2. - 3.	Belirsiz
5Hz-500Hz	0,1Hz	0,5%+4	50,0 - 100	4. - 21	2,5%+6
DİRENÇ			50,0 - 100	22. - 51.	10%+10
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	100 - 450	2. - 3.	Belirsiz
0-999,9Ω	1Ω	±1,0%+6	100 - 450	4. - 21	7%+6
CREST FACTOR			100 - 450	22. - 51.	Belirsiz
< 2.5 :1 fullscale & < 5.0 :1 fullscale 40A & 400A					
< 1.4 :1 fullscale & < 2.8 :1 fullscale 1000A					

1000A AC POWER PENS+MULTIMETRE BM-151s



TRUE RMS
DCV
ACV
AC AKIM
DİRENÇ
GÜÇ, FAKTÖRÜ

GÜÇ
CREST
FAKTÖRÜ
FREKANS

45mm Geniş Çene
3-Faz/1-Faz Güç Ölçümleri İçin Dengelenmiş Yük (W, VA, VAR)
Çift Display
Optik İzole Bilgisayar Bağlantısı
LVD EN61010-2-032 CAT III 600V
EMC EN61326, EN61000-4-2, EN61000-4-3 (Opsiyonel aksesuarlar ile)

Genel Özellikler

Çene Çapı : Max 45mm çaplı iletken
Ekran : LCD,6000 count, Voltaj ölçümü 9999 count, Güç,Ohm,Hız ölçümü 4000 count, ACA ölçümü
Örnekleme zamanı : 0.3 saniye
Aksesuarları : 1 çift test probu,1 Ad. Kullanım Kılavuzu,1 Ad. Yumuşak Taşıma Çantası

Opsiyonel Aksesuarlar

BR1XX Bilgisayar Bağlantı Kiti
(Optik adaptör ve Bilgisayar yazılımı)
BRUA13X (USB Bilgisayar Programı)

Teknik Özellikler

AC AKIM				ACTIVE POWER (VxAxCosθ)			
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk		Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	
40A	0.01A	±1.0%+5		0-600kW	100W	±2.0%+6	0-10th
400A	0.1A	±1.0%+5				±3.5%+6	11th-50th
1000A	1A	±1.0%+5				±5.5%+6	51th
AC VOLTAJ (50Hz - 3.1kHz)				APPARENT POWER (VxA)			
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk		Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	
600V	1V	±0.5%+5		0-600kVA	100VA	±2.0%+6	0-10th
						±3.5%+6	11th-50th
						±4.5%+6	51th
DC VOLTAJ				REACTIVE POWER(VxAxSinθ)			
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk		Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	
600V	1V	±0.5%+5		0-600kVAR	100VAR	±2.0%+6	0-10th
						±3.5%+6	11th-50th
						±4.5%+6	51th
FREKANS				CREST FACTOR			
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk		< 2.5 :1 fullscale & < 5 :1	fullscale 40,400A		
5Hz-500Hz	0.1Hz	±0.5%+4		< 1.4 :1 fullscale & < 2.8 :1	fullscale 1000A		
				< 2.3 :1 fullscale & < 4.6 :1	ACV		
REZİSTANS				Pil	2 Adet 1.5V AAA		
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk		Enerji Tüketimi	V,ACA,Hız,P : 10mA Ohm,Sıcaklık : 4mA		
0-999,9Ω	1Ω	±1.0%+6		Boyutlar Ve Ağırlık	224 x 78 x 40mm, 224g		
Buzzer	50Ω -250Ω						
POWER FACTOR (Cosθ)							
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk					
0.01-0.99	0.001	3 digit, 0-21st					
		5 digit 22nd-51st					

600 A AC PENS AMPERMETRE BM-127s



Teknik Özellikler

AC AKIM (50 Hz / 60 Hz)			
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	
40,00 A	0,01 A	± (%1,5 + 8)	
400,0 A	0,1 A	± (%1,5 + 8)	
600 A	1 A	± (%1,5 + 8)	
DC µA			
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	
400,0 µA	0,1 µA	± (%2 + 4)	
2000 µA	1 µA	± (%1,2 + 3)	
DC GERİLİM			
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	
400,0 mV	0,1 mV	± (%0,3 + 4)	
4,000 V	0,001 V	± (%0,5 + 3)	
40,00 V	0,01 V	± (%0,5 + 3)	
400,0 V	0,1 V	± (%0,5 + 3)	
600 V	1 V	± (%1,0 + 4)	
KAPASİTE			
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	
500,0 nF	0,1 nF	± (%3,5 + 6)	
5,000 µF	0,001 µF	± (%3,5 + 6)	
50,00 µF	0,001 µF	± (%3,5 + 6)	
500,0 µF	0,1 µF	± (%3,5 + 6)	
3000 µF	1 µF	± (%3,5 + 6)	
FREKANS			
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	
10 Hz—100 kHz	0,001 Hz	± (%0,5 + 4)	
DİYOT			
Açık Devre Gerilimi	Test Akımı		
< 1,6 VDC	0,25 mA		
AC µA AKIM (50 Hz—500 Hz)			
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	
400,0 µA	0,1 µA	± (%2 + 5)	
2000 µA	1 µA	± (%1,5 + 5)	

Genel Özellikler

Max. İletken çapı : 26 mm
Boyutlar : 190 x 63 x 32 mm
Ağırlık : 139 g
Standart Donanım : Test problemleri, Kılıf, BKP 80 Sıcaklık probu, Kullanım kılavuzu
Opsiyonel Donanım : BKP 32 sıcaklık probu

AC GERİLİM (50 Hz—500 Hz)

Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
4,000 V	0,001 V	± (%1,5 + 5)
40,00 V	0,01 V	± (%1,5 + 5)
400,0 V	0,1 V	± (%1,5 + 5)
600 V	1 V	± (%2,0 + 5)

RESİSTANS

Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
400,0 ; Ω	0,1 ; Ω	± (%0,8 + 8)
4,000 k; Ω	0,001 k; Ω	± (%0,6 + 4)
40,00 k; Ω	0,01 k; Ω	± (%0,6 + 4)
400,0 k; Ω	0,1 k; Ω	± (%0,6 + 4)
4,000 M; Ω	0,001 M; Ω	± (%1,0 + 4)
40,00 M; Ω	0,01 M; Ω	± (%2,0 + 4)

SICAKLIK

Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
-20 °C—300 °C	1 °C	± (%2 + 3)
301 °C—537 °C	1 °C	± (%3 + 3)

4000 Count çift ekran
ACA
DCV
ACV
DC µA
AC µA

Frekans
Resistans
Kapasite
Diyot test
Buzzer sıcaklık max hold

4000 Count & 3-3/4 Digit Display
DCV
ACV
ACA
Rezistans
Buzzer
Diyot

1000A AC PENS AMPERMETRE BM-115

Genel Özellikler

Ekran : 3-3/4 digit, 4000 Counts
Çalışma Sıcaklığı : 0°C- 40°C
Transiet Koruması : 6kV (1.2/50µs)
Pil : 2x 1.5V AAA piller
Max. Çene Açıklığı : Max. 45mm çaplı iletken
Standart Donanım : Test Probları
Kullanım Kılavuzu
Taşıma Çantası
Boyutlar : 224x78x40mm
Ağırlık : 220g



Teknik Özellikler

AC AKIM			AC VOLTAJ		
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
400A	0.1A	±1.5%+5	4V	1mV	±2.0%+5
1000A	1A	±1.5%+5	40V	10mV	±2.0%+5
DC VOLTAJ			400V	100mV	±2.0%+5
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	600V	1V	±3.0%+5
400mV	0.1mV	±1.0%+3	REZİSTANS		
4V	1mV	±1.7%+3	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
40V	10mV	±1.7%+3	400Ω	0.1Ω	±1.5%+6
400V	100mV	±1.7%+3	4kΩ	1Ω	±1.0%+4
600V	1V	±2.0%+4	40kΩ	10Ω	±1.0%+4
			400kΩ	100Ω	±1.0%+4
			4MΩ	1kΩ	±1.5%+4
			40MΩ	10kΩ	±2.5%+4
			Koruma	600V DC ACrms	
			Diod	<1.6VDC ; 0.3mA	
			Buzzer	10Ω , 120Ω arası	

1000A DC+AC TRUE RMS PENS AMPERMETRE

BM-089

BM-079



BM-089

BM-079

Fonksiyonlar ve Özellikler BM-079

- VFD-V & Hz – En değişken frekans sürücülerinde V/Hz
- 3/sn Hızlı Ölçüm güncelleme
- 3-5/6 dijital, 6,000 count büyük LCD ekran
- Büyük AC/DC Hall-effect 51mm çapında çene
- AmpTip™ Düşük Akım Kademesinde Kalibre edilmiş ince iletkenler için çene ucu
- AC+DC, AC True RMS gerilim ve akım fonksiyonları
- Tüm fonksiyonlarda 1000VAC/DC giriş koruma
- Otomatik Güç Kapatma
- Data HOLD
- MAX/MIN/AVG Kayıt Modları(Auto Ranging)
- DCA, DC+ACA Kademelerinde DC-Zero Modu ile Relative mod(Auto-ranging)
- Hızlı 80ms PEAK-RMS modu ile hızlı akımları yakalama
- Anlık +Peak & -Peak yakalamak için 5ms CREST Modu
- Arka Aydınlatmalı kolay okunabilir LCD Ekran
- Karanlık Mekanlarda kolay kullanım için Flash Aydınlatma
- Non-Contact EF-Detection (NCV)
- Daha hassas göstergeler için Prob-Bağlantılı EF-Detection
- Şebeke Girişi için 3Φ-Rotasyon-R(Prob-temaslı)
- Motorlar için 3Φ-Rotasyon-m(Yüksek Hassasiyet Modu) (Prob-temaslı)
- K Tipi Sıcaklık -10°C -400°C seçilebilir
- DCµA 200.0µA - 2000µA kademeleri arasında (kablo aracılığıyla) HVAC alev sensörleri
- DC+ACA Kademeleri 60.00A – 1000.0A + AmpTip™ DC+ACA 20.00 Kademesi
- DCA Kademeleri 60.00A – 1000.0A + AmpTip™ DCA 20.00A Kademesi
- ACA Kademeleri 60.00A – 1000.0A + AmpTip™ ACA 20.00A Kademesi
- DC+ACV 600.0V- 1000 V Kademesi
- DCV 600V-1000V Kademesi
- ACV 600V-1000V Kademesi
- Ohm 600.0Ω - 60.00kΩ Kademeleri
- Cx kademeleri 200.0µF - 2500µF başlangıç ve çalıştırma motor kapasiteleri için
- Diyod testi; Hızlı Akustik ,Süreklilik
- Hat-Seviye ACV Frekansı 10.00Hz- 999.9Hz
- Yumuşak Taşıma Çantası
- Pil erişim kapaklı yangına karşı korumalı kap
- 8kV 1.2/50µS yıldırımına karşı geçici koruma
- LVD EN61010-2-032 & EN61010-1 CAT III 600V & CAT IV 300V
- EMC EN61326-1:2006 (EN55022, EN61000-3-2/-3 & EN61000-4-2/-3/-4/-5/-6/-8/-11)

Genel Özellikler BM-089

Çene Çapı : 51 mm maks.
Ekran : 3-5/6 dijital, 6000 count Geniş LCD

Sipariş Bilgileri BM-089

BM089 : Brymen Digital Clamp Meter 1000A, AC+DC True RMS

Fonksiyonlar ve Özellikler BM-089

- VFD-V & Hz – En değişken frekans sürücülerinde V/Hz
- 3/sn Hızlı ölçüm güncelleme
- 3-5/6 dijital, 6,000 count büyük ekran
- Büyük AC/DC Hall-effect 51mm çapında çene
- AmpTip™ Düşük Akım Kademesinde Kalibre edilmiş ince iletkenler için çene ucu
- AC+DC, AC True RMS gerilim ve akım fonksiyonları
- Tüm fonksiyonlarda 1000VAC/DC giriş koruma
- Otomatik Güç Kapatma
- Data HOLD
- MAX/MIN/AVG Kayıt Modları(Auto Ranging)
- DCA, DC+ACA Kademelerinde DC-Zero Modu ile Relative mod(Auto-ranging)
- Hızlı 80ms PEAK-RMS modu ile hızlı akımları yakalama
- Anlık +Peak & -Peak yakalamak için 5ms CREST Modu
- Arka Aydınlatmalı kolay okunabilir LCD Ekran
- Karanlık Mekanlarda kolay kullanım için Flash Aydınlatma
- Non-Contact EF-Detection (NCV)
- Daha hassas göstergeler için Prob-Bağlantılı EF-Detection
- Şebeke Girişi için 3Φ-Rotasyon-R(Prob-temaslı)
- Motorlar için 3Φ-Rotasyon-m(Yüksek Hassasiyet Modu) (Prob-temaslı)
- K Tipi Sıcaklık -10°C -400°C seçilebilir
- DCµA 200.0µA - 2000µA kademeleri arasında (kablo aracılığıyla) HVAC alev sensörleri
- DC+ACA Kademeleri 60.00A – 1000.0A + AmpTip™ DC+ACA 20.00 Kademesi
- DCA Kademeleri 60.00A – 1000.0A + AmpTip™ DCA 20.00A Kademesi
- ACA Kademeleri 60.00A – 1000.0A + AmpTip™ ACA 20.00A Kademesi
- DC+ACV 600.0V- 1000 V Kademesi
- DCV 600V-1000V Kademesi
- ACV 600V-1000V Kademesi
- Ohm 600.0Ω - 60.00kΩ Kademeleri
- Cx kademeleri 200.0µF - 2500µF başlangıç ve çalıştırma motor kapasiteleri için
- Diyod testi; Hızlı Akustik ,Süreklilik
- Hat-Seviye ACV Frekansı 10.00Hz- 999.9Hz
- Yumuşak Taşıma Çantası
- Pil erişim kapaklı yangına karşı korumalı kap
- 8kV 1.2/50µS yıldırımına karşı geçici koruma
- LVD EN61010-2-032 & EN61010-1 CAT III 600V & CAT IV 300V
- EMC EN61326-1:2006 (EN55022, EN61000-3-2/-3 & EN61000-4-2/-3/-4/-5/-6/-8/-11)

600A DC+AC TRUE RMS PENS AMPERMETRE

BM-079

Genel Özellikler BM-079

Çene Çapı : 35 mm maks.
Ekran : 3-5/6 dijital, 6000 count Geniş LCD

Sipariş Bilgileri BM-079

BM079 : Brymen Digital Clamp Meter 600A, AC+DC True RMS

AC / DC TRUE RMS (CAT 600V)
 Kolay okunabilir arka aydınlatmalı LCD ekran
 Yüksek hızlı otomatik kademe
 AC / DC 400A akım ölçümü
 Gövde üzerinde prob tutucu yuvalar
 Diyot testi
 Süreklilik testi
 6.5 kV transient koruma
 Çok fonksiyonlu & El Tipi
 400A DC/AC Akım ölçümü
 30mm çene açıklığı
 Tüm kademelerde otomatik kademe
 4000 sayım yüksek çözünürlüklü hızlı ölçüm
 Tüm kademeler için 600VAC/DC giriş gerilim koruması
 in-rush (Kalkınma akımları) için 30ms Max HOLD fonksiyonu
 Data HOLD
 Relative Zero fonksiyonu
 Test problemleri ile şebeke seviyesi, AC Voltaj ve frekans ölçümü
 0.1mV ile 600V arası DC Voltaj ölçümü
 0.1mV ile 600V arası AC Voltaj ölçümü
 0.1 A ile 400A arası AC ve DC Akım ölçümü
 0.1ohm ile 40.00 Megaohm arası direnç ölçümü
 50nF ile 3000uF arası kapasite ölçümü
 -20°C ile 537°C arası K tipi termokupul ile sıcaklık ölçümü(-4°F ~ 999°F)
 Yangına dayanıklı kasa ve yumuşak taşıma çantası
 LVD EN61010-1 & EN61010-2-032 CAT III 600V
 EMC EN61326-1:2006
 (EN55011, EN61000-3-2/-3 & EN61000-4-2/-3/-4/-5/-6/-8/-11)

AC/DC TRUE RMS PENS AMPERMETRE BM-065S



Teknik Özellikler

DC Voltaj		DC Akım (Clamp ile)		
Kademe	Doğruluk	Kademe	Doğruluk	
400.0mV	0.3% + 3d	400.0 A		
4.000V,4000V,400.0V	0.5%+3d	0 ~ 50.0A	1.0% + 4d	
600.0V	1.0%+4d	50.0A ~ 200.0A	1.5% + 5d	
AC Voltaj		200.0A ~ 300.0A	2.0% + 5d	
Kademe	Doğruluk	300.0A ~ 400.0A	2.5% + 5d	
50Hz-60Hz		Rezistans		
4.000V, 40.00V, 400.0V	1.0%+4d	Kademe	Doğruluk	
60Hz-500Hz		400.0Ω	0.8% + 6d	
4.000V, 40.00V, 400.0V	1.5%+4d	4.000kΩ,40.00kΩ,400.0kΩ	0.6% + 4d	
50Hz-500Hz		4.000MΩ	1.0%+ 4d	
600.0V	2.0%+4d	40.00MΩ	2.0% + 4d	
AC Akım (Clamp ile)		Hz Frekans		
Kademe	Doğruluk	Fonksiyon	Hassasiyet (Sinüs)	Kademe
400.0 A		400 0mV	350mV	10Hz ~ 1kHz
40Hz ~ 60Hz @ 0 ~ 50A	1.0%+ 6d	4.000V	3.2V	5Hz ~ 20kHz
60Hz ~ 400Hz @ 0 ~ 50A	1.5%+5d	40.00V	25V	5Hz ~ 100kHz
40Hz ~ 60Hz Q 50A ~ 200A	1.5%+ 5d	400.0V	100V	5Hz ~ 100kHz
60Hz ~ 200Hz @ 50A ~ 200A	2.0% + 5d	600 V	410V	5Hz ~ 5kHz
40Hz ~ 60Hz @ 200A ~ 300A	2.0% + 5d	DCA/ACA	Belirlenmemiş	
40Hz ~ 60Hz@300A ~ 400A	2.5%+ 5d	K-tipi Sıcaklık Ölçümü		
Diyot Test		Kademe	Doğruluk	
Test Akımı: 0.4mA standard		-20°C ~ 300°C	2% + 3d	
Açık Devre Gerilimi: < 1.6VDC standart		300°C ~ 537 °C	3% + 3d	
Kapasitans		-4°F ~ 572°F	2% + 6d	
Kademe	Doğruluk	572°F ~ 1000°F	3% + 6d	
500.0nF, 5.000MF, 50.00fF, 500.0uF, 3000MF,	3.5%+6d			

PATENTLİ AMPTİP™ JAWS KELEPÇELİ PENS AMPERMETRE + DİJİTAL MULTİMETRE BM-030 SERİSİ

BM-037

BM-035

BM-033

BM-031



BM-037

AC KAÇAK AKIM KONTROL CİHAZI DL-9954



True RMS
AC / DC Voltaj
Direnç
Diod
Süreklilik Testi
Hold Fonksiyonu
LCD ekran
2 Adet AA tip 1.5V Pil

Teknik Özellikler

AC Akım	
Kademe	Çözünürlük
40mA	0.01mA
400mA	0.1mA
40A	1A
120A	1A

AC/DC 2000A PENS AMPERMETRE CM-9930



DC / AC Voltaj
Rezistans
Kapasite
Frekans
Diod
Duty Cycle
Data Hold
Buzzer
AC AKIM (True RMS)

Genel Özellikler

Ekran: 4 digit 15mm (0.6") LCD
Örnekleme: 0.35 saniye
Sensör: Hall Effect Sensor
Max. İletken Çapı: 60 mm
Pil: 9V Alkalin Pil
Boyutlar: 255 x 73 x 38 mm
Ağırlık: 380g (pil dahil)

AC/DC AKIM ÖLÇER FT-9950




True RMS
AC Akım (200A- 0,1
çözünürlük)
DC Akım (200A- 0,1
çözünürlük)
AC / DC Gerilim Ölçümü
Direnç Ölçümü
Süreklilik Testi

Peak Hold
Data Hold
DC Akım sınırlama fonksiyonu
AC ve DC akım için çatal tip
prob ile ölçüm imkanı
Temazsız akım ölçümünde
Hall Effect sensör
DC 9V Pil

Teknik Özellikler - BM-037

Çift Hassasiyetler Ef-Algılama	Temassız (NCV) ve canlı çizgileri tanımlamak için tek prob gerilim algılama; kullanıcı tarafından seçilebilir Hi/Lo hassasiyeti eklendi
Maksimum Yazıcı Boyutu 26mm, 600 Amps	600A Ekstra İnce Jaws ACA Modeli
Crest Maksimum İnrush Akımları	5ms kadar kısa sürelerde hızlı-in -rush + / - tepe sinyalleri yakalar; otomatik devre dışı bırakma özelliği
REC Maksimum Minimum Ekran Okumaları	Zaman içinde max & Min okumaları kaydeder; otomatik devre dışı bırakma özelliği
Göreceli Sıfır Noktası	Uygun okumalar için REL karşılaştırma
Veri Saklama	Daha sonraki görüntüleme için okumayı dondurma
Yenilikçi BeepLit™ Diyot Testi	İleri gerilimlerde kısa bip uyarısı <0.85V; kısa diyotlar için bip ve arka ışık efektleri
DCuA	Test problemleri ile HVAC Alev sensörleri testi
K Tipi Sıcaklık	Seçilebilir °C ve °F Okumalar; Bkp60 Bead Probe ile birlikte gelir
Kapasitans	2 Motor Kapasitörlerini Ölçmek İçin 2500µF'ye Kadar Otomatik Aralıklar
Yenilikçi BeepLit™ Süreklilik	Anahtarlar ve teller üzerinde hızlı açık-kısa testler; gürültülü ortamlar için bip ve arka ışık efektleri
Direnç	600Ω aralığında En İyi Çözünürlük 0.1 Ω; 60kΩ'a kadar 5 otomatik aralık
Geçici Koruma	6kV'a Kadar 1.2 / 50µs Yıldırım Dalgalanması; Bağımsız Test Laboratuvarı Tarafından Tamamen Sertifikalı; Ciddi Kullanıcılar İçin Güvenilirlik Yılı
Patentli AmpTip™ Kelepçesi	İnce alanlarda ince iletkenlerin ölçülmesi için kolay erişim ve mükemmel tekrarlanabilirlik
LVD CAT III 600V & CAT IV 300V	CAT III 600V & CAT IV 300V'da sertifikalı EN61010-2-032, EN61010-2-033, EN61010-1 ve ilgili standartlar
Düzenli Akım	600 ampere kadar düzenli iletkenler için çene merkezindeki önlemler
AmpTip™ Düşük Akımlar	60 ampere kadar küçük boyutlu ince iletkenler için çene ucunda ergonomik önlemler
%1.0 DCV Temel Doğruluk	600V DC'ye kadar ölçer
VFD için doğrudan LPF ACV	600v AC'YE kadar en değişken frekanslı sürücülerin ve gürültülü elektrik sinyallerinin gerilimini ölçer
Arkadan Aydınlatmalı LCD Ekran	Karanlıkta kolay görüntüleme sağlar
Tam Otomatik Yayılma	Ölçme süresini kısaltır ve kullanım kolaylığını artırır
Otomatik Devre Dışı Bırakma (APO)	Ölçümler sırasında açık kalır; pil ömrünü uzatmak için akıllıca kapanır
Ergonomik & Aerodinamik Gövde	Gövde genişliği < 50mm, kolay taşıma için elde toplam uzunluk < 190mm
True RMS Ölçümleri	Gerilim ve akımların sinüzoidal olmayan ve kompleks dalga formları için
Sağlam & Dayanıklı	Sağlam koruma; hassas ve güvenilir döner anahtar; Premium kaplama ve düşük sızıntı PCB
EMC	Parazite karşı üstün bağışıklık; güvenilir operasyonlar ve okumalar; en son EN61326-1'i karşılar

Teknik Özellikler

AC AKIM			DC AKIM		
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
240A	0.1A	±2%+5	240A	0.1A	±2%+5
600A	1A	±2%+8	600A	1A	±2%+8
AC GERİLİM			DC GERİLİM		
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
2.4V	0.001V	±1.2%+5	240mV	0.1V	±0.5%+2
24V	0.01V	±1.2%+5	2.4V	0.001V	±1.2%+2
240V	0.1V	±1.2%+5	24V	0.01V	±1.2%+2
1000V	1V	±1.2%+5	240V	0.1V	±1.2%+2
Giriş Empedansı	10MΩ		1000V	1V	±1.2%+2
REZİSTANS			FREKANS		
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
240Ω	0.1Ω	±1%+5	50Hz	0.01Hz	±1%+5
2.4kΩ	1Ω	±1%+5	500Hz	0.1Hz	±1%+5
24kΩ	10Ω	±1%+5	5kHz	1Hz	±1%+5
240kΩ	100Ω	±1%+5	50kHz	0.01kHz	±1%+5
2.4MΩ	1kΩ	±2%+2	100kHz	0.1kHz	±1%+5
24MΩ	10kΩ	±3.5%+5			
Koruma	CAT III 600V				

Buzzer : <25 Ω

Genel Özellikler

Ekran : 4 digit 5000 count
Max. İletken Çapı : 30 mm
Örnekleme : 0.35 saniye
Sensör : Hall Effect Sensor
Çalışma Sıcaklığı : 0° ~ 50°C (32° ~ 122°F)

Çalışma Nemi : <80% RH
Pil : 2 x 1,5V Alkalin Pil
Std.Aksesuarları : Test Probrları
 Kullanım Kılavuzu
 Pil

5000 Count
 DC volt
 AC volt
 Rezistans
 Kapasite

Frekans
 Diod
 Buzzer
 Otomatik kapanma
 Data hold

Boyutlar : 178 x 64 x 33 mm
Ağırlık : 230g

0.1mA Yüksek Çözünürlük
 1.2% lik Yüksek Doğruluk
 Küçük Hacim

Genel Özellikler

Ekran : 0.5" LCD
Pil : 9V, 1.2mA
Max.Kablo Çapı : 19 mm
Std.Aksesuarları : Kullanım Kılavuzu, Taşıma Çantası
Boyutlar : 180x47x35mm
Ağırlık : 200g

Teknik Özellikler

AC AKIM		
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
200mA	0.1mA	±1.2%+5d
20A	10mA	±1.2%+5d
200A	100mA	±1.2%+5d
Koruma	300A max. 1 dakika	

600A AC/DC PENSAMPERMETRE CM-9940



AC 200A LEAKAGE TESTER DL-6054



2000A DC / 1500A AC TRUE RMS PENS AMPERMETRE (Inrush) 2609C



6600 Count & Analog Bargraph
Çift Display
Lcd Aydınlatma
Sıcaklık
Inrush
Frekans
Kapasite
Direnç
Duty Cycle
Otomatik Zero
Min-Max
Data Hold
Otomatik Kapanma
Taşıma çantası

Teknik Özellikler

DC AKIM			AC VOLTAJ True Rms		
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
660A	0,1A	±2%+5	6,6V	0,1mV	±1,5%+8
2000A	1A	±3%+5	66V	1mV	±1,5%+8
DC VOLTAJ			660V	10mV	±1,5%+8
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	750V	100mV	±1,5%+8
6,6V	0,1mV	±0,5%+2	REZİSTANS		
66V	1mV	±0,5%+2	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
660V	10mV	±0,5%+2	660Ω	0,1Ω	±1%+5
1000V	100mV	±0,5%+2	6,6kΩ	1Ω	±1%+5
KAPASİTE			66kΩ	10Ω	±1%+5
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	660kΩ	100Ω	±1%+5
6.6nF	1pF	±3,0%+30	6,6MΩ	1000Ω	±2%+5
66nF	10pF	±3,0%+10	66MΩ	10KΩ	±3,5%+5
660nF	0,1nF	±3,0%+30	Koruma	600V DC veya ACrms	
6,6μF	1nF	±3,0%+10	FREKANS		
66μF	10nF	±3,0%+10	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
660μF	100nF	±3,0%+10	50Hz~1kHz	0,01Hz	±0,1%+5
6.6mF	1μF	±5,0%+10	DUTY CYCLE		
SICAKLIK			Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	5%~%95	1%	±2%+10
-20°C~1000°C	1°C	±1,0%+2°C			
DIYOT					
Test akımı:	0,8mA				
Test gerilimi	3,2VDC				
CONTINUTY					
Kademe	400Ω				
Çözünürlük	1Ω				
Sesli İkaz	25Ω'a kadar				

6600 Count & Analog Bargraph
Çift Display
Analog
Frekans
Direnç
Kapasite
Duty Cycle
Otomatik Zero
Min-Max
Data Hold
Otomatik Kapanma

Genel Özellikler

Ekran	: 3.5 digit
Örnekleme	: saniyede 2.8 örnekleme
Otomatik Kapanma	: 30 dakika
Pil	: 9V
Max. Çene Açıklığı	: 57mm
Aksesuarları	: Test Problemi
Kullanım Kılavuzu	
Boyutlar	: 281x108x53mm
Ağırlık	: 570g
Opsiyonel çanta	: 7120-1055CIE



DC 2000A/ AC 1500A PENS AMPERMETRE 2605C

Teknik Özellikler

DC AKIM			AC AKIM True Rms		
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
660A	0,1A	±2%+5	660A	0,1A	±2%+8
2000A	1A	±3%+5	1500A	1A	±2,5%+8
DC VOLTAJ			AC VOLTAJ True Rms		
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
660mV	0,1mV		660mV	0,1mV	
6,6V	1mV	±0,5%+2	6,6V	1mV	±1,5%+8
66V	10mV	±0,5%+2	66V	10mV	±1,5%+8
660V	100mV	±0,5%+2	660V	100mV	±1,5%+8
1000V	1V	±0,5%+2	750V	1V	±1,5%+8
KAPASİTE			REZİSTANS		
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
6.6nF	1pF	±3,0%+30	660Ω	0,1Ω	±1%+5
66nF	10pF	±3,0%+10	6,6kΩ	1Ω	±1%+5
660nF	0,1nF	±3,0%+30	66kΩ	10Ω	±1%+5
6,6μF	1nF	±3,0%+10	660kΩ	100Ω	±1%+5
66μF	10nF	±3,0%+10	6,6MΩ	1000Ω	±2%+5
660μF	100nF	±3,0%+10	66MΩ	10KΩ	±3,5%+5
6.6mF	1μF	±5,0%+10	Koruma		
DİYOT			FREKANS	600V DC veya ACrms	
Test akımı:	0,8mA		Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
Test gerilimi	3,2VDC		66Hz	0,01Hz	±0,1%+5
CONTINUTY			660Hz	0,1Hz	±0,1%+5
Kademe	660Ω		6,6kHz	1Hz	±0,1%+5
Çözünürlük	0,1Ω		66kHz	10Hz	±0,1%+5
Sesli İkaz	30Ω'a kadar		660kHz	100Hz	±0,1%+5
Çözünürlük	1Ω		1MHz	1kHz	±0,1%+5
Sesli İkaz	25Ω'a kadar				

DC / AC 1000A PENS AMPERMETRE 2605B



4000 Count
Frekans
Direnç
Duty Cycle
Otomatik Zero
Min-Max
Data Hold
Otomatik Kapanma

Genel Özellikler

Ekran	: 3,5 digit
Örnekleme	: saniyede 2 örnekleme
Otomatik Kapanma	: 10 dakika
Pil	: 9V
Max. Çene Açıklığı	: 57mm
Aksesuarları	: Test Probları
Kullanım Kılavuzu	: 281.4x108x53mm
Boyutlar	: 281.4x108x53mm
Ağırlık	: 570g
Opsiyonel çanta	: 7120-1055CIE

Teknik Özellikler

DC AKIM			AC AKIM True Rms		
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
400A	0.1A	±2%+5	400A	0.1A	±2%+6
1000A	1A	±3%+5	1000A	1A	±2,5%+6
DC VOLTAJ			AC VOLTAJ True Rms		
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
400mV	0.1mV	±0.5%+2	400mV	0.1mV	±1.5%+6
4V	1mV	±0.5%+2	4V	1mV	±1.5%+6
40V	10mV	±0.5%+2	40V	10mV	±1.5%+6
400V	100mV	±0.5%+2	400V	100mV	±1.5%+6
1000V	1V	±0.5%+2	750V	1V	±1.5%+6
DIYOT			REZİSTANS		
Test akımı:	0,8mA		Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
Test gerilimi	3,2VDC		400Ω	0.1Ω	±1%+5
CONTINUTY			4kΩ	1Ω	±1%+5
Kademe	400Ω		40kΩ	10Ω	±1%+5
Çözünürlük	1Ω		400kΩ	100Ω	±1%+5
Sesti İkaz	25Ω'a kadar		4MΩ	1000Ω	±2%+5
FREKANS			40MΩ	10KΩ	±3,5%+5
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Koruma	600V DC veya ACrms	
4kHz	1Hz	±0,1%+3			
40kHz	10Hz	±0,1%+3			
400kHz	100Hz	±0,1%+3			
1MHz	1kHz	±0,1%+3			

4000 Count
Frekans
Kapasite
Direnç
Otomatik Zero
Min-Max
Data Hold
Otomatik Kapanma

Genel Özellikler

Ekran : 3.5 digit
Örnekleme : saniyede 2 örnekleme
Otomatik Kapanma : 10 dakika
Pil : 9V
Max. Çene Açıklığı : 51mm

Aksesuarları : Test Probları,
Kullanım Kılavuzu

Boyutlar : 281.4x108x53mm
Ağırlık : 510g



AC 1000A PENS AMPERMETRE 2601C

Teknik Özellikler

DC VOLTAGE			AC AKIM True Rms		
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
400mV	0.1mV	±0,5%+2	40A	0,01A	±2%+6
4V	1mV	±0,5%+2	400A	0,1A	±2%+6
40V	10mV	±0,5%+2	1000A	1A	±2,5%+6
400V	100mV	±0,5%+2	AC VOLTAJ True Rms		
1000V	1V	±0,5%+2	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
DİYOT			4V	1mV	±1,5%+5
Test akımı:	0,8mA		40V	10mV	±1,5%+5
Test gerilimi	3,2VDC		400V	100mV	±1,5%+5
CONTINUTY			750V	1V	±1,5%+5
Kademe	400Ω		REZİSTANS		
Çözünürlük	1Ω		Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
Sesli İkaz	25Ω'a kadar		400Ω	0.1Ω	±1%+5
FREKANS			4kΩ	1Ω	±1%+5
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	40kΩ	10Ω	±1%+5
4kHz	1Hz	±0,1%+3	400kΩ	100Ω	±1%+5
40kHz	10Hz	±0,1%+3	4MΩ	1000Ω	±2%+5
400kHz	100Hz	±0,1%+3	40MΩ	10KΩ	±3,5%+5
1MHz	1kHz	±0,1%+3	Koruma	600V DC veya ACrms	
KAPASİTE					
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk			
4μF	1nF	±3,0%+15			
40μF	10nF	±3,0%+10			
400μF	100nF	±3,0%+10			
4mF	1μF	±5,0%+10			

PENS AKIM PROBLARI

3000A AC AKIM PROBU
i3000S PQ4
(4'LÜ PAKET)5A AC AKIM PROBU
i5s (Tekli Paket)
i5sPQ3 (3'lü Paket)3000 A AC
AC AKIM PROBU
i3000S6000A AC
FLEX AKIM PROBU
i6000S FLEX2000A AC
AKIM PROBU
i2000 FLEX

Teknik Özellikler

Akım Sahası	1A~30A, 2~300A, 30A~3000A
Çıkış Voltajı	1mV/A, 10mV/A, 100mV/A
Doğruluk	±1%
Frekans Bandı	10Hz ~50kHz(-3dB)
Çalışma Voltajı	Cat III 600V
Flex Boyu	Flex-24 için 178mm Flex-36 için 275 mm
Kablo Boyu	2m

Teknik Özellikler

Akım Sahası	10mA~5A 10mA-6A
Maximum Akım	70A
Çıkış Voltajı	400mV/A
Doğruluk (45 - 65Hz)	10mA - 1A 1% ±5mA 1A - 5A 1%
Frekans Bandı	40Hz ~5kHz
Çalışma Voltajı	Cat III 600V
Flex Boyu	15 mm
Kablo Boyu :	2.5m

Teknik Özellikler

Kademeler ve Doğruluklar	30A, için ±(2%+0.1A)
48-56Hz	300A için
±(2%+0.5A)	3000A için
Çıkış Voltajı	10 - 1 - 0.1 mV / A
Max İletken Çapı	64mm
Maximum Akım	4000A
Ölçülebilir Minimum Akım	1A
Çalışma Voltajı	CAT III 600V
Kablo Boyu :	2m

Teknik Özellikler

Akım Sahası	6A 600A 6000A
Çıkış Voltajı	50 mV/A 5mV/A 0.5mV/A
Doğruluk (45 - 65 Hz)	Kademenin ±1%'i
Max İletken Çapı	610mm (24") I6000s Flex-24 915mm (36") I6000s Flex-36
Çalışma Frekansı	10 Hz ~ 50 kHz (- 3 dB)
Kablo Boyu	2m

Teknik Özellikler

Akım Sahası	1A den 2000A AC
Doğruluk	1%
Çıkış Seviyesi	1mV / A@20A kademesi 10mV / A @200A kademesi 100mV / A@2000A kademesi
Frekans Bandı	10 Hz ile 20kHz (-3dB)
Max. İletken Çapı	178 mm.
Emniyet Sınıfı	CATIII 600V

Teknik Özellikler

Akım Sahası	0.5A den 600A AC RMS 0.5A den 1000A DC
Doğruluk	±2%+1A ±2%+0.05
Çıkış	1mV / Amper
Frekans Bandı	10 kHz.
Çalışma Voltajı	600V RMS çene ile toprak arası
Ortak Mod Voltajı	42V DC veya 30V AC
Max. İletken Çapı	33mm.
Pil Ömrü	200 saat

Teknik Özellikler

Akım Sahası	0.5A den 400A AC 0.5A den 400A DC
Doğruluk	±5%+2.5A
Çıkış	1mV / Amper
Frekans Bandı	6 kHz.
Çalışma Voltajı	600V çene ile toprak arası
Ortak Mod Voltajı	42V DC veya 30V AC
Max. İletken Çapı	33mm.
Pil Ömrü	600 saat.

Teknik Özellikler

Akım Sahası	01.A den 30A AC RMS, DC
Doğruluk	±(1%+2mA)
Çıkış	100mV / Amper
Frekans Bandı	DC ~ 20kHz (-0.5 dB)
Çalışma Voltajı	CATIII 300V
Max. İletken Çapı	19mm
Kablo Boyu	1.5m banana fişli

Teknik Özellikler

Akım Sahası	1A den 200A AC 0.5-200A
Doğruluk ±%1 ±0.5	±(3%+0.5A)
Çıkış	1mA / Amper
Frekans Bandı	40Hz ~ 40kHz.
Çalışma Voltajı	CATIII 600V
Max. İletken Çapı	20mm
Kablo Boyu	2m banana fişli

Teknik Özellikler

Akım Sahası	5A den 400A AC 1-400
Doğruluk	2%+0.15A %2+0.06A
Çıkış Seviyesi	1mA / Amper
Frekans Bandı	45 Hz ile 3kHz 5Hz-20kHz
Çalışma Voltajı	1000V
Ortak Mod Voltajı	42V DC veya 30V AC
Max. İletken Çapı	32 mm.
Emniyet Sınıfı	CATIII 1000V, CATIV 600V

Teknik Özellikler

Model	CA-600 AC/DC	CA-60 AC/DC
Akım Sahası	600Amper AC/DC Sürekli	60Amper AC/DC Sürekli
Doğruluk	~2%+2A 0-600A DC ~2%+2A 0-400A AC ~3%+2A 400-500 AC ~6%+2A 500-600 AC	±1.5%±5mA, 10mV/mA DC ±1.5%±5mA, 10mV/mA DC ±1.5%±5mA, 10mV/mA DC ±1.5%±5mA, 10mV/mA DC
Çıkış	1mV/A 1	0mV/A, 100mV/A
Frekans Bandı	50 Hz ~ 400 Hz	40Hz ~ 5kHz
Max. İletken Çapı	30mm	9mm
Pil Ömrü	100 Saat	100 Saat
Boyutlar Ağırlık	178 x 70 x 33mm	190 x 67 x 34mm

PENS AKIM PROBLARI

1000A AC/DC
AKIM PROBU
i1010



400A AC/DC
AKIM PROBU
i410



200A AC
AKIM PROBU
i30



200A AC
AKIM PROBU
i200



400A AC
AKIM PROBU
i400



CA-60 AC/DC
CA-600 AC/DC
AKIM PROBU

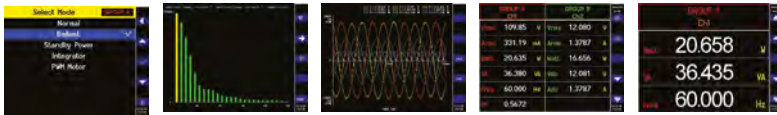


GÜÇ ANALİZÖRÜ

PA3000

4 KANALLI, ÇOK FAZLI, AC/DC

PA3000 Front



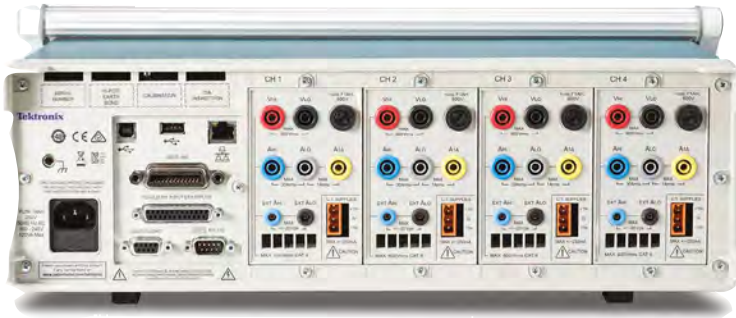
Modes

Harmonic Bar Chart

Waveform 3 Phase

Power Supply AC/DC

Wattmeter



PA3000 Back

Sipariş Bilgisi

PA3000 aşağıdaki opsiyonlardan biri seçilerek sipariş edilmez:

- Opt. 1CH Tek giriş modüllü
- Opt. 2CH Çift giriş modüllü
- Opt. 3CH Üç giriş modüllü
- Opt. 4CH Dört giriş modüllü

Standart Aksesuarlar

- Kablo Seti (Her giriş modülü için 1 adet)
- Besleme kablosu
- Harici akım gücü çeviricisi için güç çıkışı
- USB Host - Device arayüz kablosu
- Ulusal Metroloji Enstitüleri ve ISO9001 Kalite Sistem Kayıtları ile uyumlu kalibrasyon dokümantasyon izlenebilirlik sertifikası

4 Kanallı, Çok Fazlı AC/DC Güç Analizörü

PA3000 günümüzün tek ve çok fazlı, yüksek verimlilikteki güç çevrim cihaz ve tasarımlarının testleri için optimize edilmiş 1-4 kanallı güç analizörüdür. Level VI, EnergyStar, CEC, IEC 62301, CQC-3146 ve daha fazlası dahil tüm en son bölgesel ve uluslararası standartlarda güç verimliliği, enerji tüketimi ve elektriksel performansları kolaylıkla görüntüleme, analiz ve doküman edilebilir...

Önemli Özellikler:

- 1 -4 arası kanallar ile tek ve 3 faz uygulamaların desteği
- 10 mW standby güç ölçümü
- 1 MHz bantgenişliği
- 1 MS/s örnekleme hızı 16 bit A/D
- 100.cü sıraya kadar harmonik analizler
- ± 0.04 temel gerilim ve akım doğruluğu
- 30 Arms ve 600 Vrms Cat II (2000 Vpk) değerine kadar ölçümler
- Standart USB ve LAN arayüzleri (GPIB opsiyon)
- Ücretsiz PWRVIEW yazılımı
- Ölçülen değerleri, dalgaformlarını, harmonikleri ve enerji entegrasyon çizim değerlerini hassas olarak görüntüleyen renkli grafik ekran

Uygulamalar

- AC/DC güç kaynakları ve LED sürücü aletleri ve tüketici elektroniği
- UPS sistemleri, çeviriciler ve DC/AC çevirim sistemleri
- Kablosuz batarya şarjı
- 3 faz motorlar ve sürücüler

Araştırma & Geliştirme ve onaylama için gereken güç ölçümü

- Yüksek doğruluklu harici AC/DC güç kaynakları Level VI verimlilik standart testlerini destekler
- Enerji star ve CEC gibi standartlara uygun entegrasyon modunda özel enerji tüketim testleri
- IEC 62301 standby güç gereksinim testlerine tamamen uyumlu kapsamlı çözüm
- Yüksek 1 MHz bantgenişliği yüksek temel frekanslarla harmonik analiz tasarımlarının yanı sıra, CQC-3146'nun LED modül enerji sertifikasyonu gereksinimlerini destekler
- Harmonik, frekans ve star-delta hesaplama dahil 50 üzeri standart ölçüm
- Sensör verileri için termokupl'lar, hız sensörleri ve tork sensörleri gibi çoklu analog ve dijital girişler
- Dahili ± 15 V harici güç çeviricilerin yüksek akım uygulamalarını destekler



Aksesuarlar- Breakout Box



Aksesuarlar- Kablo Seti

Opsiyonel Aksesuarlar

- **BB1000-UN** :Universal breakout box (120 V/240 V)
- **CT-60-S** :Sabit akım dönüştürücü, AC/DC, yüksek doğruluklu, 60 A'e kadar
- **CT-1000-S** :Sabit akım dönüştürücü, AC/DC, yüksek doğruluklu, 1000 A'e kadar
- **CT-200-M** :Sabit akım dönüştürücü, AC/DC, Hall effect, 200 A'e kadar
- **CT-1000-M** :Sabit akım dönüştürücü, AC/DC, Hall effect, 1000 A'e kadar
- **CL200** : Tektronix Güç Analizörleri için Akım Clamp, 1 A - 200 A, sadece AC
- **CL1200** : Tektronix Güç Analizörleri için Akım Clamp, 0.1 A - 1200 A
- **PA-LEADSET** : Tektronix Güç Analizörleri için kablo değişim seti (tek kanal kablo seti)
- **Opt.GPIB** : GPIB Arayüz

Tektronix PA1000, tek faz güç kaynaklarında hassas güç ölçümleri yapabilmek ve AC hattına bağlanan tüm cihaz tipleri için en ideal çözümdür. Energy Star™ gibi enerji kullanım regülasyonları ile uyumlu testler veya basitçe cihazınızın güç çevrimi performansını ve verimliliğini karakterize edebilmek için gereken her şeyde PA1000, performansı ve tek faz analizörler kıyaslanmayacak üstünlükte özellikleri ile size en modern ve en geniş test çözümünü sunar

Önemli Performans Özellikleri

- %0.05 oranında yüksek doğruluk ölçüm (gerilim/akım doğruluğu)
- Test gereksinimleri için 1 MHz bant genişliği / 1 MS/s örnekleme hızı
- 600 VRMS gerilim girişine kadar
- 20 ARMS akım girişine kadar

Önemli Özellikler

- Parlak renkli grafik ekranı cihaz ayarlarının ve veri okumanın daha kolay yapılabilmesini sağlama
- Yüksek ve düşük akım ölçümlerinin doğruluğunu artırabilmek için dahili çift akım şöntü
- Uygulamaya yönelik test modları ile cihaz ayarlarını basite indirme, kullanıcı kaynaklı hataları azaltma
- Raporlama ve analizler için USB Flash Sürücü veya remote PC yazılımları ile verileri kolaylıkla export edebilme
- PWRVIEW PC yazılımı, IEC 62301 ihtiyaçlarını tamamen otomatik yapılabilen uyumluluk testlerini sağlama
- GPIB, USB, Ethernet gibi birçok standart özellik ve harmonik analizlerle maliyetli upgrade opsiyonlarını eleme

Uygulamalar

- Beklemedeki güç ve Energy Star™ uyumluluk testleri
- Aydınlatma balastları
- Tüketici elektroniği ve cihazlar
- Güç Kaynağı testleri
- Tek faz cihaz enerji verimliliği

Sipariş Bilgisi

PA1000 : Tek-faz güç analizörü

GÜÇ ANALİZÖRÜ PA1000



Opsiyonel Aksesuarlar

- BB1000-UN** : Breakout Box (Universal priz seçeneği) (NA, EU ve UK seçeneklerini içerir)
BB1000-NA : Breakout box (North America priz seçeneği)
BB1000-EU : Breakout box (Europe priz seçeneği)
BB1000-UK : Breakout box (United Kingdom priz seçeneği)
CL200 : Tektronix Güç Analizörleri için Akım Clamp, 1 A - 200 A
CL1200 : Tektronix Güç Analizörleri için Akım Clamp, 0.1 A - 1200 A
PA-LEADSET : Tektronix Güç Analizörleri için kablo değişim seti (tek kanal kablo seti)



Standart Aksesuarlar

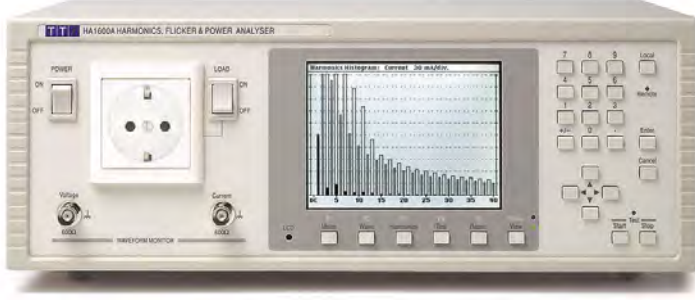
- Gerilim kablosu seti
- Güç Kablosu
- USB host-to-device arayüz kablosu
- Dökümantasyon CD'si : English, French, German, Spanish, Japanese, Portuguese, Simplified Chinese, Traditional Chinese, Korean ve Russian dillerinde kullanım kılavuzu
- Kalibrasyon Sertifikası : National Metrology Institute(s) ve ISO9001 Kalite Kontrol Sistemi izlenebilirlik dökümanları



GÜÇ VE HARMONİK ANALİZÖRLERİ

HA1600A

AC1000A



HA1600A

- Yüksek hız ve yüksek doğruluklu güç ölçümleri
- EN61000-3-2'e uyum kalite harmonikleri analizi
- EN61000-3-3'e titreşim ölçümüne uyum kalitesi
- Opsiyonel düşük-distorsiyonlu 1kW AC güç kaynağı (AC1000A)

HA1600A

- Güç, gerilim, akım, faz açısı ve benzerlerini ölçer
- Harmoniklerin tablo ve histogram görüntüsü
- Gerilim ve akım dalgaformu görüntüleri
- Gerçek zamanlı grafik güncelleme ile sürekli analiz
- EN61000-3-2/-3 ile uyumlu kalite ölçümleri
- Geniş yelpazeli uluslararası besleme konnektör seçenekleri
- Paralel yazıcı ve RS232 & USB arayüzleri
- PC Kontrol ve dokümantasyon yazılımı desteği

Teknik Özellikler

ŞEBEKE ANALİZÖRÜ

Ölçüm Devresi: Standart şebeke konnektörleri ile tek faz

Akım Hızı: 16A rms kesintisiz veya eğer daha düşükse nasyonel konnektör hızı

Gerilim Kademeleri: 115V ($\pm 200V$ pk) 230V ($\pm 400V$ pk)

Akım Kademeleri: 15 adet 2:1 kademesinde $\pm 24mA$ pk - $\pm 400A$ pk

Frekans Kademeleri: 43 - 67 Hz

Şönt Rezistansı: 3m Ω

Örneklem Hızı: Her devir'da 300 nokta

Temel Doğruluk: %0.2 $\pm 1mA$ den daha iyi, 16A değerine kadar

Ölçümlenen Parametreler: Vrms, Vpk, Arms, Apk, Crest factors, THD, W, VA, Power factor (Güç Faktörü), Frekans, Inrush current (akım)

Ekran Modları: En son ve en yüksek inrush akım değerleri dahil tüm parametreleri tablo olarak görüntüler. Normal, max hold, accumulate, çoklu devir ekranlı gerilim ve akım değerlerini dalgaformu grafik ekranında görüntüleme

Monitör Çıktıları: Yeniden yapılandırılmış gerilim ve akım sinyalleri

GERİLİM DALGALANMALARINI & TİTREŞİM ÖLÇER (FLIKER METRE)

Ölçümler : Gerilim dalgalanmaları dmax, dc, d(t), fliker Pst ve Plt-EN61000-3-3 ve EN61000-4-5

Akım Hızı: 16A rms kesintisiz veya eğer daha düşükse nasyonel konnektör hızı

Gerilim Kademeleri: 115V ($\pm 200V$ pk) 230V ($\pm 400V$ pk).

Dalgalanma Kademesi: %25 maks. (relatif - nominal gerilim)

Titreşim Ölçer Kademesi: %20'ye varan gerilim değişimi (sinüsdalga değişimi) veya %10 (Düşük tekrarlamaya hız dikdörtgen) relatif -AGC seviyesine. 8.8 Hz sinüsdalgada 6400 pu değerine eşit

Titreşim Ölçer AGC: $\pm 5\%$ değerine kadar

Titreşim Ölçer Doğruluk: Pst Kademesi 0-7 - 10-0 için %5'den daha üstün

Frekans Kademeleri: 50 veya 60 Hz (43 - 67 Hz üzerinde çalışır)

Rapor Yazdırma: Gerilim değişimlerinin tablo halinde listelenmesi, her bir Plt aralığı için Pst classifier ve Pst

HARMONİK ANALİZÖR

Ölçümler: 1.ci harmonikten -40.cı harmoniğe kadar. EN61000-3-2 1995 ve 2000 Edisyonlarının her ikisi için ölçüm işlemleri. Filtresiz, filtreli, ortalama, minimum ve maksimum akım harmonik seviyeleri ve limitlerin kesintisiz hesaplamaları, analizleri ve değerlendirmeleri. Dalgaformu ve harmonik kaynaklarının kesintisiz ölçümleri ve değerlendirmeleri

Akım Hızı: 16A rms kesintisiz veya eğer daha düşükse nasyonel konnektör hızı

Gerilim Kademeleri: 115V ($\pm 200V$ pk) 230V ($\pm 400V$ pk).

Akım Kademeleri: 15 adet 2:1 kademesinde $\pm 24mA$ pk - $\pm 400A$ pk

Frekans Kademeleri: 43 - 67 Hz

Şönt Rezistansı: 3m Ω

Window Dönüştürücü: Kesintisiz 4, 10, 12 veya 16 devir Discrete Fourier Dönüştürücüler.

Temel Doğruluk: %5 limitten daha üstün veya %0.2 seçili kademelerden hangisi daha büyükse $\pm 1mA$.

Ekran Modları: Voltaj, harmonik, krest sınırları ve frekanslar için EN61000-3-2 gerekliliklerine karşı yük tedarik değerlendirmesi gösterilir. Besleme gerilim harmoniklerinin histogram veya tablo görüntüsü. Min. hold, Max. hold, limit görüntüleme seçeneklerinin yüzdesi ve Akım harmoniklerinin limitlerle histogram gösterimleri. Mevcut harmonikleri, mevcut değerleri, limitleri, ortalama değerleri, limit yüzde ortalamasını, maksimum değerleri, her bir harmonik için geçiş veya başarısız değerlendirmelerin yüzdesel limitleri gibi gösteren tablo görüntüsü.

Test Kontrol: Süresiz, manuel olarak süreli veya otomatik olarak süreli yapılan testler; kullanıcı tarafından tanımlanabilir test süresi. Uygun sınıf için EN61000-3-2 standartlarından otomatik olarak belirlenen sınırlar; Sınıf C ve Sınıf D limitleri, kullanıcılar tarafından bildirilen güç ölçümleri veya oranlarından otomatik olarak hesaplanabilir. Minimum ve maksimum güç eşiklerinin limitleri kullanıcılar tarafından değiştirilebilir. 230V'un dışındaki besleme gerilimlerini beyan etmek ve uygun limitleri türetme imkanı. Test sınırlarını ekleme imkanı.

Rapor Yazdırma: Kullanıcı tarafından girilen genel anlatımla, besleme gerilimi değerlendirmesi, akım harmonik analizi ve değerlendirmesi ile yazdırılan raporlar için kullanılan direk yazıcı bağlantısı.

HA-PC LINK PLUS YAZILIMI

HA-PC LINK PLUS, HA1600A ile PC(Windows) yazılımı desteklidir. RS232 veya USB bağlantısı ile cihazlarla iletişim kurabilir. Kullanıcıların rutin uyum ölçümleri yapmalarına ve sonuçları arşivlenmesine yardımcı olma amaçlıdır. PC sadece konfigürasyon, ekran ve veri işleme için kullanılır; tüm gerçek zamanlı veri işleme ve ölçüm işlemleri cihazdaki dijital sinyal işlemci tarafından yapılmaya devam eder. PC'nin performansı ölçüm sonuçlarının doğruluğunu etkilemez ve bu nedenle PC veya yazılımının bir kalibrasyon sertifikası kapsamında olması gerekliliği yoktur.

GÜÇ VE HARMONİK ANALİZÖRLERİ

HA1600A
AC1000A

**AC1000A****AC1000A**

- EN61000-3-2 uyumlu kaynak sağlar
- 230V'da 1000W güç kapasitesi
- 4-4A rms değerine kadar akım yükü ve 10A değerine kadar zirve akımlar
- Kapsamlı aşırı yük koruması
- Standart güç konektörü vasıtasıyla bağlantı

Genel Özellikler

Ekran:	320 x 240 piksel arka aydınlatmalı LCD.
Saat:	Rapor verilerine zaman/tarih damgası için gerçek zamanlı saat.
Arayüzler:	Paralel Yazıcı, RS-232, USB.
Cihaz Beslemesi:	230V veya 115V \pm %14, 48 - 65Hz.
Çalışma Kademesi:	+5°C - 40°C, %20-80 Yoğuşmasız.
Saklama Kademesi:	-10°C - +60°C.
Boyutlar:	357 x 132 x 235mm (GxYxD)
Ağırlık:	4,4 kg
Güvenlik:	EN61010-1 ile uyumlu
EMC Uyumu:	EN61326-1 ile uyumlu

Teknik Özellikler**AC1000A LOW DISTORSİYON GÜÇ KAYNAĞI**

Giriş Gerilimi:	Fabrika Çıkışı 220V - 240V, 110V - 115V veya 100V. Fabrika konfigürasyonu 50Hz veya 60Hz. Kurulum Kategorisi II.
Kaynak Toleransları:	Gerilim \pm %10. Frekans \pm %1
Çıkış Gerilimi:	Giriş gerilim temelini genişliğini izler. EN61000-3-2 tarafından tanımlanan limitler arasında değişken voltaj girişi, çıkış voltajını ayarlama kullanılabılır.
Çıkış Distorsiyonu:	Giriş saflık değerine bağlı olmakla birlikte genellikle EN61000-3-2 standartlarının gereksinimlerini karşılar.
Çıkış Akımı:	Maksimum kesintisiz çıkış akımı 4*4A (10A peak).
Çıkış Gücü:	Maksimum çıkış gücü, giriş gerilimi x 4*4 VA değerindedir.
Giriş Bağlantısı:	IEC konektör; ön panel düğmesi.
Çıkış Bağlantısı:	U.K., Schuko veya diğer nasyonel priz yuvaları. Yük güç anahtarlaması 'A-B' karşılaştırmaları için DIRECT veya CORRECTED olarak ayarlanabilir.
Koruma:	Termal aşırı yüklem durumunda, termal yolculuk otomatik olarak yükü DIRECT bağlantısına yönlendirir.
Çalışma Kademesi:	Tam hızda çıkış esnasında +5°C - +35°C; %20 - %80 RH (yoğuşmasız).
Saklama Kademesi:	-40°C - +70°C
Çevre Koşulları:	2000m yükseklikte içerde kullanım, Kirlilik Derecesi 2.
Güvenlik:	EN61010-1 ile uyumlu
EMC:	EN31326 ile uyumlu.
Boyutlar:	357 x 132 x 235mm mm (G x Y x D)
Ağırlık:	5.5 kg.

3 FAZ KAYIT FONKSİYONLU GÜÇ KALİTESİ ANALİZ CİHAZLARI 430 - II SERİSİ

438 - II (+MOTOR ANALİZÖRÜ)

437 - II

435 - II

434 - II

Yeni 430 Serisi II Üç Fazlı Güç Kalitesi ve Enerji Analizörleri, güç kalitesi analizinde en iyiyi ve ilk defa olarak enerji kayıplarını parasal olarak ifade etme yeteneğini sunar.

Yeni Fluke 434, 435, 437 ve 438 Serisi II modelleri üç fazlı ve tek fazlı güç dağıtım sistemlerindeki güç kalitesi sorunlarını bulmaya, tahmin etmeye, önlemeye ve gidermeye yardımcı olur. Ek olarak, bu modeller tesislerin elektrik güç tüketimini azaltmaya ve elektro-mekanik teçhizatın performansını ve kullanım ömrünü iyileştirmeye yardım eden devrim niteliğinde güç kalitesi ve enerji ölçümü sunar.



Enerji kaybını yerel para biriminize göre hesaplayın!

Özellikler

400 Hz ölçümü: Güç frekansı 400 Hz'ye artırılarak transformatörler ve motorlar 50 veya 60 Hz'dekine göre çok daha küçük ve hafif olabilir ve bu imkan uçaklar, denizaltılar, uzay taşıtları ve diğer askeri teçhizat ve el aletlerinde avantajlıdır. 437 II modeli bu tür havacılık elektroniği ve askeri sistemler için güç kalitesi ölçümlerini yakalar.

Güç invertör verimliliği: İsteğe bağlı DC pens kullanılarak güç elektroniği sistemlerinin AC çıkış gücü ve DC giriş gücü eş zamanlı olarak ölçün.

PowerWave veri yakalama: Elektrik sistemi dinamiklerini (jeneratör ilk çalıştırmaları, UPS açma/kapama vs) karakterize etmek için hızlı RMS verilerini yakalayın, yarı dögü ve dalga biçimlerini gösterin.

Enerji kaybı hesaplayıcısı: Klasik aktif ve reaktif güç, dengesiz ve harmonik güç ölçümlerinin miktarını, enerji kayıplarının parasal maliyetini saptayabilmek için ölçün.

Gerçek zamanlı sorun giderme: İmleçleri ve

yakınlaştırma araçlarını kullanarak eğimleri analiz edin.

Endüstrideki en yüksek güvenlik oranı: Servis girişinde kullanım için 600 V CAT IV/1000 V CAT III derecelendirmeli.

Tüm üç fazın ve nötrün ölçümü: Beraber verilen ve en dar yerlere uymak üzere geliştirilmiş ince esnek tasarıma sahip dört esnek akım probu ile.

Otomatik Trend Oluşturma: Tüm ölçümler herhangi bir kurulum olmadan daima otomatik olarak kaydedilir.

Sistem İzleme: EN50160 güç kalitesi standardına göre tek ekranda on güç kalitesi parametresi.

Kaydedici fonksiyonu: Kullanıcı tanımlı aralıklarda 600 parametreye kadar, bellekte her türlü test koşulu yapılandırılabilir.

Grafik görüntüleme ve rapor oluşturma: Sağlanan analiz yazılımı ile.

Pil ömrü: Li-iyon pil paketinde şarj başına yedi saat çalışma süresi.

Uygulamalar

400 Hz ölçümü – Havacılık elektroniği ve askeri güç sistemleri için güç kalitesi ölçümlerini yakalar.

PowerWave veri yakalama – Her bir dalga biçimini görebilmek için hızlı RMS verilerini yakalayın, böylece gerilim, akım ve frekans değerlerinin birbirlerini nasıl etkilediğini belirleyebilirsiniz

Güç invertör verimliliği – Güç invertör verimliliği

Enerjinin parasal değerini hesaplama – Düşük güç kalitesinden dolayı oluşan enerji kaybının parasal maliyetini hesaplayın

Enerji değerlendirmesi – Enerji tasarruf cihazlarının doğrulanması için yüklemeye öncesi ve sonrasında enerji tüketimindeki iyileşmelerin miktarını belirleyin

Hızlı arıza tespiti – Ekran üzerinden problemlerinizi hızlıca görüntüleyin

Öngörücü bakım – Arıza süresine yol açmadan önce güç kalitesi sorunlarını saptayın ve önleyin

Uzun vadeli analiz – Bulunması güç veya aralıklı sorunları açığa çıkarm

Yük çalışmaları – Yük eklemeye önce elektrik sistem kapasitesini doğrulayın

3 FAZ KAYIT FONKSİYONLU GÜÇ KALİTESİ ANALİZ CİHAZLARI

Teknik Özellikler

	Model	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Hassaslık
VOLT				
Vrms (ac+dc)	434-II	1 V ile 1000 V fazdan nötre	0,1 V	nominal gerilimin**** ±%0,5'i
	435-II, 437-II ve 438-II	1 V ile 1000 V fazdan nötre	0,01 V	nominal gerilimin**** ±%0,1'i
Vpk		1 Vpk ile 1400 Vpk	1 V	nominal gerilimin %5'i
Gerilim Crest Faktörü (CF)		1,0 > 2,8	0.01	±%5
Vrms^{1/2}	434-II	1 V ile 1000 V fazdan nötre	0,1 V	nominal gerilimin ±%1'i
	435-II, 437-II ve 438-II		0,1 V	nominal gerilimin ±%0,2'si
Vfund	434-II	1 V ile 1000 V fazdan nötre	0,1 V	nominal gerilimin ±%0,5'i
	435-II, 437-II ve 438-II		0,1 V	nominal gerilimin ±%0,1'i
Amp (pens doğruluğu hariç doğruluk)				
Amp (ac + dc)	i430-Flex 1x	5 A ile 6000 A	1:00 AM	± %0,5 ± 5 sayım
	i430-Flex 10x	0,5 A ile 600 A	0,1 A	± %0,5 ± 5 sayım
	1mV/A 1x	5 A ile 2000 A	1A	± %0,5 ± 5 sayım
	1mV/A 10x	0,5 A A ile 200 A (yalnız ac)	0,1 A	± %0,5 ± 5 sayım
Apk	i430-Flex	8400 Apk	1 Arms	±%5
	1mV/A	5500 Apk	1 Arms	±%5
Crest Faktörü (CF)		1 ile 10	0.01	±%5
Amp^{1/2}	i430-Flex 1x	5 A ile 6000 A	1 A	±%1 ± 10 sayım
	i430-Flex 10x	0,5 A ile 600 A	0,1 A	±%1 ± 10 sayım
	1mV/A 1x	5 A ile 2000 A	1A	±%1 ± 10 sayım
	1mV/A 10x	0,5 A A ile 200 A (yalnız ac)	0,1 A	±%1 ± 10 sayım
Afund	i430-Flex 1x	5 A ile 6000 A	1:00 AM	± %0,5 ± 5 sayım
	i430-Flex 10x	0,5 A ile 600 A	0,1 A	± %0,5 ± 5 sayım
	1mV/A 1x	5 A ile 2000 A	1A	± %0,5 ± 5 sayım
	1mV/A 10x	0,5 A A ile 200 A (yalnız ac)	0,1 A	± %0,5 ± 5 sayım
Hz	Fluke 434 @ 50 Hz nominal	42,50 Hz ile 57,50 Hz	0,01 Hz	± 0,01 Hz
	Fluke 434 @ 60 Hz nominal	51,00 Hz ile 69,00 Hz	0,01 Hz	± 0,01 Hz
	FFluke 435/8 @ 50 Hz nominal	42,500 Hz ile 57,500 Hz	0,001 Hz	± 0,01 Hz
	Fluke 435/8 @ 60 Hz nominal	51,000 Hz ile 69,000 Hz	0,001 Hz	± 0,01 Hz
	Fluke 435/8 @ 400 Hz nominal	340,0 Hz ile 460,0 Hz	0,1 Hz	± 0,1 Hz
Güç				
Watt (VA, var)	i430-Flex	maks 6000 MW	0,1 W ile 1 MW	±%1 ± 10 sayım
	1 mV/A	maks 2000 MW	0,1 W ile 1 MW	±%1 ± 10 sayım
Güç faktörü (Cos j/DPF)		0 ile 1	0.001	±%0,1 @ nominal yük koşulları
Enerji				
kWh (kVAh, kvarh)	i430-Flex 10x	Pens ölçeklendirme ve V nominale bağlıdır		±%1 ± 10 sayım
Enerji kaybı	i430-Flex 10x	Pens ölçeklendirme ve V nominale bağlıdır		± %1 ± 10 sayım, Hat direnci hassaslığı hariç
Harmonik				
Harmonik sıra (n)		DC, 1 ile 50 Gruplandırma: IEC 61000-4-7'ye göre harmonik gruplar		
Harmonikler arası sıra (n)		Kapalı, 1 ile 50 Gruplandırma: IEC 61000-4-7'ye göre harmonik ve harmonikler arası alt gruplar		
Volt	%f	%0,0 ile %100	0.10%	±%0,1 ± n x %0,1
	%r	%0,0 ile %100	0.10%	±%0,1 ± n x %0,4
	Mutlak	0,0 ile 1000 V	0,1 V	± %5*
	THD	%0,0 ile %100	0.10%	±%2,5
Amp	%f	%0,0 ile %100	0.10%	±%0,1 ± n x %0,1
	%r	%0,0 ile %100	0.10%	±%0,1 ± n x %0,4
	Mutlak	0,0 ile 600 A	0,1 A	±%5 ± 5 sayım
	THD	%0,0 ile %100	0.10%	±%2,5
Watt	%f ya da %r	%0,0 ile %100	0.10%	± n x %2
	Mutlak	Pens ölçeklendirme ve V nominale bağlıdır	—	±%5 ± n x %2 ± 10 sayım
	THD	%0,0 ile %100	0.10%	±%5

3 FAZ KAYIT FONKSİYONLU GÜÇ KALİTESİ ANALİZ CİHAZLARI 430 - II SERİSİ

438 - II (+MOTOR ANALİZÖRÜ)

437 - II

435 - II

434 - II



Sistem Monitörü genel bakış ekranı, ayarlanan sınırların dışında kalan gerilim, harmonikler, titreşim, frekans ile ani inişler ve yükselmelerin sayısı hakkında anlık bilgi sağlar. Ayarlanan sınırların dışında kalan tüm olayların detaylı bir listesi verilir.

Çantalar ve Kılıflar

C437-II : C437-II Tekerlekli Sert Kutu
C1740 : C1740 Yuşumşak Taşıma Çantası

Endüstriyel Test İletkenleri, Problar ve Klipsler

AC285 : AC285 SureGrip™ Timsah Tipi Klips
TLS430 : Fluke TLS430 – Test Uçları ve Timsah Tipi Klipsler (4 siyah, 1 yeşil)

Akım Pensleri

i30s : Fluke i30s AC/DC Akım Pensi
i1000s : i1000s AC Akım Probu
i2000 flex : i2000 flex AC Akım Pensi
i3000s : i3000s AC Akım Pensi
i400s : i400s AC Current Clamp
i430-flex-4pk : i430 Flex 4'lü Paket
i430-FLEXI-TF-II : Thin Flexi Akım Probu
i430-FLEXI-TF-II-4PK : Thin Flexi Akım Probu-4 Set
i5S : i5S AC Akım Pensi
i5sPQ3 : i5sPQ3, 5 A ac Akım Pensleri, 3'lü paket



Mekanik Özellikler (Sadece 438-II Modeli)

Mekanik ölçümler, 3 kablolu bağlantıya sahip doğrudan bağlantılı motorlar üzerinde gerçekleştirilebilir.

	Aralık	Çözünürlük	Hassaslık	Varsayılan Sınır
Motor ölçümü				
Mekanik motor	0,7 kW - 746 kW	0,1 kW	±%3 ^{=1"}	%100 = nominal güç
Güçü	1 hp - 1000 hp	0,1 hp	±%3 ^{=1"}	%100 = nominal güç
Tork	0 Nm - 10.000 Nm	0,1 Nm	±%5 ^{=1"}	%100 = nominal tork
	0 lb ft - 10.000 lb ft	0,1 lb ft	±%5 ^{=1"}	%100 = nominal tork
rpm	0 rpm - 3600 rpm	1 rpm	±%3 ^{=1"}	%100 = nominal rpm
Verim	%0 ila %100	%0,10	±%3 ^{=1"}	Yok
Dengesizlik (NEMA)	%0 ila %100	%0,10	±%0,15	%5
Harmoniklerin Gerilim Faktörü (NEMA)	0 - 0,20	0,1	±%1,5	0,15
Dengesizlik Azalma Faktörü	0,7 - 1,0	0,1	gösterge	Yok
Harmoniklerin Azalma Faktörü	0,7 - 1,0	0,1	gösterge	Yok
Toplam NEMA Azalma Faktörü	0,5 - 1,0	0,1	gösterge	Yok

Notlar:
NEMA A, B, C, D, E ve IEC tipi H ve N motor tasarım tiplerini destekler.
Nominal tork; nominal güç ve nominal hız üzerinden hesaplanır.
Motor Ölçümleri'nin güncelleme hızı, saniyede 1 kezdir.
Varsayılan Eğilim süresi 1 haftadır.

^{=1"}Motor tasarımı tipi Other (Diğer) olarak seçildiğinde %5 hata ekleyiniz.

Teknik özellik, nominal gücün %30'undan büyük Motor Gücü için geçerlidir.

Teknik özellik, sabit çalışma sıcaklığında geçerlidir. Sabit sıcaklığa ulaşmak için motoru en az 1 saat (motor, 50 HP ya da daha yüksek güçte ise 2-3 saat) çalıştırın



3 FAZ KAYIT FONKSİYONLU GÜÇ KALİTESİ ANALİZ CİHAZLARI 430 - II SERİSİ (+MOTOR ANALİZÖRÜ) 438 - II 437 - II 435 - II 434 - II

Ürün Spesifikasyonları

Faz Açısı		-360° ile +0°	1°	± n x 1°
Titreşim				
Plt, Pst, Pst(1dk) Pinst		0,00 ile 20,00	0.01	±%5
Dengesizlik				
Volt	%	%0,0 ile %20,0	0.10%	±%0,1
Amp	%	%0,0 ile %20,0	0.10%	±%1
Enerji hattı üzerinden işaretleşme				
Eşik seviyeleri		Eşik, sınırlar ve sinyal süresi iki sinyal frekansı için programlanabilir	-	-
Sinyal frekansı		60 Hz ile 3000 Hz	0,1 Hz	
Bağıl %V		%0 ile %100	0.10%	±%0,4
Mutlak V3s (3 saniye ort.)		0,0 V ile 1000 V	0,1 V	nominal gerilimin ±%5'i

Genel Spesifikasyonlar

Kutu	IEC60529'a göre IP51, sağlam tasarımlı, eğimli stand pozisyonunda kullanıldığında, entegre koruyucu muhafaza ile darbeye dayanıklı ve toza dayanıklı Darbe ve titreşimli Darbe 30 g, titreşim: 3 g sinüzoid, rastgele 0,03 g 2/Hz, MIL-PRF-28800F Sınıf 2'ye göre
Ekran	Parlaklık: Güç adaptörü kullanılarak tipik 200 cd/m ² , pil gücü kullanılarak tipik 90 cd/m ² Boyut: 127 mm x 88 mm (153 mm/6,0 çaprazlamasına) LCD Çözünürlük: 320 x 240 piksel Kontrast ve parlaklık: kullanıcı tarafından ayarlanabilir, sıcaklık dengeli
Bellek	8 GB SD kart (SDHC uyumlu, FAT32 formatlı) standart, 32 GB'a kadar, isteğe bağlı olarak Ekran kaydı ve kayıtlar (bellek büyüklüğüne bağlı olarak) dahil olmak üzere verilerin saklanması için çoklu veri bellekleri
Gerçek zamanlı saat	Trend modu, Geçici akım ekranı, Sistem İzleme ve olay yakalama için saat ve tarih damgası

Çevre

Çalışma sıcaklığı	0 °C ~ +40 °C; +40 °C ~ +50 °C pil hariç
Depolama sıcaklığı	-20 °C ~ +60 °C
Nem	+10 °C ~ +30 °C: %95 Bağıl nem yoğunlaşmaz +30 °C ~ +40 °C: %75 Bağıl nem yoğunlaşmaz +40 °C ~ +50 °C: %45 Bağıl nem, yoğunlaşmaz
Maksimum çalışma yüksekliği	CAT IV 600 V, CAT III 1000 V için 2,000 m'ye kadar (6666 ft) CAT III 600 V, CAT II 1000 V için 3,000 m'ye kadar (10,000 ft) Maksimum depolama yüksekliği 12 km (40,000 ft)
Elektro-Manyetik-Uyumluluk (EMC)	Emisyon ve immünite için EN 61326 (2005-12)
Arabirimler	PC bağlantısı için mini-USB-B, izole USB bağlantı noktasına, SD kart yuvasına cihaz pilinin arkasından ulaşılabilir

* ± %5, eğer nominal gerilimin ≥ %1'i ise
Nominal gerilimin ± %0,05'i, eğer nominal gerilimin < %1'i ise
**IEC 61000-4-30'a göre 50Hz/60 Hz nominal frekans
*** 400 Hz ölçümleri, Titreşim, Enerji Hattı Üzerinde İşaretleşme ve İzleme Modu için desteklenmemektedir.
**** 50 V ila 500 V nominal gerilim için

Sipariş Bilgileri

434-II	: 3 Fazlı Enerji Analizörü
435-II	: 3 Fazlı Güç Kalitesi ve Enerji Analizörü
436-II	: 3 Fazlı Güç Kalitesi ve Enerji Analizörü
437-II	: 400 Hz 3 Fazlı Güç Kalitesi ve Enerji Analizörü
438-II	: 3 Fazlı Güç Kalitesi ve Motor Analizörü

Diğer Aksesuarlar

GPS 430-II	: GPS 430-II Zaman Senkronizasyonu Modülü
------------	-------------------------------------------

Piller, Şarj Cihazları ve Adaptörler

BC430	: BC430 Hat Gerilimi Adaptörü/Pil Şarj Cihazı
BP190	: BP190 Şarj Edilebilir NiMH Pil Paketi

Işıklar

L206	: L206 Lüks LED Şapka Lambası
------	-------------------------------



MOTOR SÜRÜCÜ ANALİZ CİHAZLARI MDA-500 SERİSİ

MDA-510

MDA-550



Motor tahriki ile ilgili karmaşık sorun giderme işlemlerini, güvenilir ve tekrarlanabilir sonuçlar veren rehberli test ayarları ve otomatik tahrik ölçümleriyle kolaylaştırır.

Yeni Fluke MDA 510 ve MDA 550 Motor Drive Analyzer (Motor Tahrik Analiz Cihazı) sorun giderme işlemlerini kolaylaştırırken zaman tasarrufu sağlar ve karmaşık ölçümler ayarlama zorluklarını ortadan kaldırır. Bir test seçmeniz yeterlidir; adım adım rehberli ölçümler, gerilim ve akım bağlantılarını nerede yapmanız gerektiğini gösterirken önceden ayarlanmış ölçüm profilleri, DC bara ve motorun kendisi de dahil olmak üzere girişten çıkışa her bir kritik motor tahriki bölümü için ihtiyacınız olan tüm verileri yakalamanızı sağlar. MDA-500 Serisi, hem temel hem de gelişmiş ölçümlerde size destek sağlar. Yerleşik rapor oluşturma ile raporları hızlı ve kolay bir şekilde bulunduğu ve bırakıldığı haliyle güvenle oluşturabilirsiniz.

MDA-510 ve MDA-550, ideal ve taşınabilir motor tahriki analiz test araçlarıdır ve inverter tipi motor tahriki sistemlerinde görülen tipik sorunları güvenli şekilde belirlemeye ve gidermeye yardımcı olabilir.

Sipariş Bilgileri

1x BP 291	Li-iyon pil paketi
Krokodil pensli 3x VPS 100:1	Yüksek gerilim probu
1x VPS410-II-R 10:1	500 MHz gerilim probu
1x i400s	AC akım pensli
1x C1740	Taşıma çantası
1x 2 GB USB sürücü ile kullanıcı kılavuzları ve FlukeView™ 2 yazılımı	

Opsiyonel Aksesuarlar

SVS-500 3 x fırça seti, prob tutucu, iki parçalı uzatma çubuğu ve manyetik taban

SB-500 3 x yedek fırça seti

Genel Özellikler

- Gerilim, akım, DC bara gerilimi düzeyi ile AC dalgalanması, gerilim ile akım dengesizliği ve harmonikler (MDA-550), gerilim modülasyonu ve motor şaftı gerilim deşarjı (MDA-550) gibi temel motor tahriki parametrelerini ölçün.

- Düşük ve yüksek düzey harmoniklerin elektrikli güç sisteminizin üzerindeki etkilerini belirlemek için genişletilmiş harmonik ölçümleri gerçekleştirin.

- Motor tahriki girişi, DC bara, tahrik çıkışı, motor girişi ve şaft ölçümleri (MDA-550) için grafikli, adım adım gerilim ve akım bağlantı şemalarıyla rehberli ölçümler gerçekleştirin.

- Seçilen test prosedürüne bağlı olarak veri toplama işlemini otomatik olarak başlatmak için önceden ayarlanmış ölçüm profilleri olan kolaylaştırılmış ölçüm adımları kullanın.

- Sorun giderme işlemlerini ve başkalarıyla ortak çalışmalarını belgelemek için mükemmel olan raporları, hızlı ve kolay bir şekilde oluşturun.

- Endüstriyel sistemlerde tam aralıkta elektriksel ve elektronik ölçümler için tam 500 MHz osiloskop, ölçüm cihazı ve kayıt imkanından faydalanarak ek elektriksel parametreleri ölçün.

Teknik Özellikler

Ölçüm Fonksiyonu	
DC gerilimi (V dc)	
10:1 veya 100:1 prob ile maksimum gerilim	1000 V
10:1 veya 100:1 prob ile maksimum çözünürlük	1 mV
Tam ölçek okuma değeri	999 sayım
4 s ila 10 us/div'de doğruluk	± (%3 + 6 sayım)
AC gerilimi (V ac)	
10:1 veya 100:1 prob ile maksimum gerilim	1000 V
10:1 veya 100:1 prob ile maksimum çözünürlük	1 mV
Tam ölçek okuma değeri	999 sayım
50 Hz	± (%3 + 10 sayım) - %0,6
60 Hz	± (%3 + 10 sayım) - %0,4
60 Hz ile 20 kHz	± (%4 + 15 sayım)
20 kHz ile 1 MHz	± (%6 + 20 sayım)
1 MHz ile 25 MHz	± (%10 + 20 sayım)
True-rms gerilimi (V ac + dc)	
10:1 veya 100:1 prob ile maksimum gerilim	1000 V
10:1 veya 100:1 prob ile maksimum çözünürlük	1 mV
Tam ölçek okuma değeri	1100 sayım
60 Hz'ye kadar DC	± (%3 + 10 sayım)
60 Hz ile 20 kHz	± (%4 + 15 sayım)
20 kHz ile 1 MHz	± (%6 + 20 sayım)
1 MHz ile 25 MHz	± (%10 + 20 sayım)
PWM gerilimi (V pwm)	
Hassaslık	Sinüs dalgası sinyalleri için Vac+dc
Tepe gerilimi (V tepe değeri)	
Modlar	
10:1 veya 100:1 prob ile maksimum gerilim	Maksimum tepe değeri, minimum tepe değeri veya tepe değerinden tepe değerine
10:1 veya 100:1 prob ile maksimum çözünürlük	1000 V
10:1 veya 100:1 prob ile maksimum çözünürlük	10 mV
Hassaslık	
Maksimum tepe değeri, minimum tepe değeri	± 0,2 bölüm
Tepe değeri-tepe değeri	± 0,4 bölüm
Tam ölçek okuma değeri	800 sayım

GPS zaman senkronizasyonu: Veri ile olaylar yada diğer cihaz veri setleri ile hassas zaman ilişkisi kurar.

Kesintisiz güç kaynağı: (40 dakika) Önemli olayları hiç kaçırmaz, kesinti başlangıcını ve sonunu bile kaydeder.

10 MHz, 6000 V tepe sinyali yakalama: En kısa süreli olayların bile detaylı görüntüsü elde edilir.

2 GB veri hafızası: Birçok güç parametresinin eşzamanlı uzun süreli kaydı sağlanır.

Gelişmiş yazılım programı: Trend diyagramları ile ana sorun analizi istatistiksel özetler; raporlama, online gerçek zamanlı veri izleme olanakları

Sınıf-A uyumlu en çok dikkat gerektiren güç kalitesi testlerini yapmak için Fluke 1760 üç fazlı güç kalitesi kayıt cihazı IEC 61000-4-30 Class-A tam uyumlu olup gelişmiş güç kalitesi analizi ve tutarlı uyumluluk testleri yapmanızı sağlar. Elektrik dağıtım ve endüstriyel kuruluşların orta ve alçak gerilimdeki güç dağıtım şebekelerinin analizi için tasarlanmıştır.

Fluke 1760 ikaz eşik değerlerin kullanıcı ayarlı olması, algoritmalar ve ölçme seçmeleri ile esneklik sağlar. 8 giriş kanallı olup (4 akım /4 voltaj veya 8 voltaj), kullanıcı seçmeli parametreler üzerindeki en ayrıntılı detayları yakalar.



3 FAZ GÜÇ KALİTESİ KAYIT CİHAZLARI 1760 SERİSİ

Teknik Özellikler

Fonksiyonlar	1760 Basic	1760TR Basic	1760	1760TR
Güç Kalitesi İstatistikleri EN50160 uyumlu	*	*	*	*
Voltaj hata listesi (düşme, yükselme ve kesinti)	*	*	*	*
Sürekli kayıtlar				
Voltaj	*	*	*	*
Akım	*	*	*	*
Güç, P,Q,S	*	*	*	*
Güç faktörü	*	*	*	*
kWh	*	*	*	*
Flicker	*	*	*	*
Dengesizlik	*	*	*	*
Frekans	*	*	*	*
Voltaj ve akım harmonikleri (50. Harmoniğe kadar) + Ara harmonikler	*	*	*	*
THD	*	*	*	*
Mains Signaling	*	*	*	*
Tetiklemeli Kayıt	*	*	*	*
Online Mod	*	*	*	*
10 MHz e kadar Transient analizi		*		*
4 Voltaj probu			*	*
4 Akım probu(1000A / 200A AC)			*	*
GPS senkronizasyon ünitesi			*	*
Hafıza	2GB Dahili Hafıza			

Dahili Aksesuarlar

TPS Flex 24	4 Adet Esnek Akım Probu (1760 Basic, 1760TR Basic Hariç)
TPS VoltProbe	4 Adet 6000V VoltProbu
Flash Bellek	2 GB dahili
ST1760	Standart Ethernet kablosu
RS232	Arabirim Kablosu ve RS232-USB Adaptörü
CS1760	Geçişli Ethernet Kablosu

Şebeke Kablosu	1 Adet
PC Yazılımı	CD-ROM'da
WC17xx	Renk Yerleştirme Seti
GPS	Zaman Senkronizasyonu (yalnızca 1760TR)
CS 1750/1760	Taşıma Çantası, Donanım ve Yazılım Kılavuzu

Sipariş Bilgileri

Fluke 1760TR	Basic Güç Kalitesi Kayıt Cihazı
Fluke 1760	Güç Kalitesi Kayıt Cihazı
Fluke 1760TR	Güç Kalitesi Kayıt Cihazı
Fluke 1760	Basic
Fluke 1760	TR Basic

Tavsiye Edilen Aksesuarlar

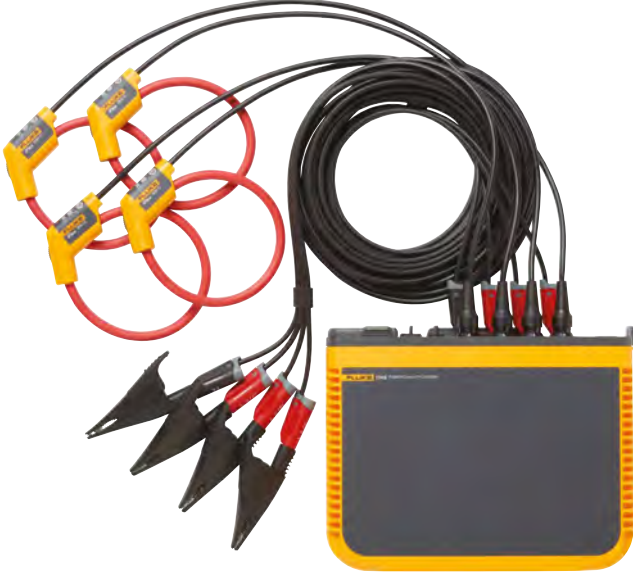
- TPS VOLTPROBE 10 V** 10 V Voltaj Prob (Kademe: 0,1 V ile 17 V)
- TPS VOLTPROBE 100 V** 100 V Voltaj Prob (Kademe: 1 V ile 170 V)
- TPS VOLTPROBE 400 V** 400 V Voltaj Prob (Kademe: 4 V ile 680 V)
- TPS VOLTPROBE 750 V** 400 V / 750 V Tepe voltaj Prob (Kademe: 4 V ile 680 V)
- TPS VOLTPROBE 600 V** 600 V Voltaj Prob (Kademe: 10 V ile 1000 V)
- TPS VOLTPROBE 1 KV** 1.000 V Voltaj Prob (Kademe: 10 V ile 1700 V)
- TPS FLEX 18** Esnek Akım Prob (Kademe: 1 A ile 100 A / 5 A ile 500 A)
- TPS FLEX 24** Esnek Akım Prob (Kademe: 2 A ile 200 A / 10 A ile 1000 A)
- TPS FLEX 36** Esnek Akım Prob (Kademe: 30 A ile 3000 A / 60 A ile 6000 A)
- TPS CLAMP 10 A / 1 A** Akım Transformatörü klipsli (Kademe: 0,01 A ile 1 A / 0,1 A ile 10 A)
- TPS CLAMP 50 A / 5 A** Akım Transformatörü klipsli (Kademe: 0,05 A ile 5 A / 0,5 A ile 50 A)
- TPS CLAMP 200 A / 20 A** Akım Transformatörü klipsli (Kademe: 0,2 A ile 20 A / 2 A ile 200 A)
- TPS SHUNT 20 MA** 20 mA ac/dc şönt (Kademe: 0 ile 55 mA)
- TPS SHUNT 5 A** 5 A ac/dc şönt (Kademe: 0 ile 10 A)

3 FAZ GÜÇ KALİTESİ KAYIT CİHAZLARI 1740 SERİSİ

1748

1746

1742



Tüm Güç Kalitesi ve Güç Parametrelerini Ölçün

1748, her ortalama dönemi için 500'den fazla farklı parametreyi kaydeder.

Tek Tıkla Raporlama

Saniyeler içinde en yaygın güç kalitesi standartlarına göre ayrıntılı raporlar oluşturun.

Kolay Kullanım

Otomatik yapılandırma kontrolü, her ölçüm oturumunun ilk seferde doğru olmasını sağlar. Bağlantı sürecini basitleştirmek için cihazı ölçülen hattan çalıştırın. Hiç olmadığı kadar kolay şekilde sorunlarınızı çözün, enerji kullanımını ölçün ve servis kalitesi anketleri yapın.

Fluke 1742, 1746 ve 1748 Üç Faz Güç Kalitesi Kayıt Cihazları, güç kalitesi ve enerjiyle ilgili önemli kararlar vermek için ihtiyaç duyduğunuz verilere gerçek zamanlı olarak hızlı ve kolay erişim sunar.

Kompakt ve sağlam Fluke 1740 Serisi Üç Faz Güç Kalitesi Kayıt Cihazları; sorun giderme, enerji kullanımını ölçme ve güç dağıtım sistemlerini analiz etme esnekliğine ihtiyaç duyan teknisyen ve mühendisler için özel olarak tasarlanmıştır. IEC 61000-4-30 gibi uluslararası güç kalitesi standartlarıyla tamamen uyumlu ve olayları yakalarken 500 parametreyi eş zamanlı olarak kaydedebilme özelliğine sahip olan Fluke 1740 Serisi, aralıklı ve bulunması zor güç kalitesi sorunlarının her zamankinden daha kolay tespit edilmesine yardımcı olur. Dahili Energy Analyze Plus yazılımı, EN 50160 ve IEEE 519 gibi uluslararası standartlar uyarınca gücün kalitesini servis girişinde, alt istasyonda veya yükte hızlıca değerlendirir.

Optimize edilmiş bir kullanıcı arabirimi, esnek akım problemleri ve bağlantıları dijital olarak doğrulayıp düzeltmenizi sağlayan akıllı bir ölçüm doğrulama işlevi, kurulumu her zamankinden daha kolay hale getirerek ölçüm belirsizliğini azaltır. Verileri doğrudan sahada görüntülemek için bir kablosuz bağlantı (WiFi) kullanarak potansiyel olarak tehlikeli ortamlarda geçirdiğiniz zamanı en aza indirir ve PPE'ye uyum sağlama zorluğunu azaltır.

Genel Özellikler

Çalışma sıcaklığı	-25°C - +50°C
Depolama sıcaklığı	Pilsiz: -25°C - +60°C, pille: -20°C ile +50°C
Çalışma nemi	IEC 60721-3-3: 3K6: -25°C ile +30°C: ≤ %100 40°C %55 50°C : %35
Çalışma yüksekliği	2000 m (4000 m'ye kadar 1000 V CAT II/600 V CAT III/300 V CAT IV değerlerine düşürün)
Depolama yüksekliği	12.000 m
Muhafaza	IEC 60529: IP50 IEC 60529: IP65 sınıfı gerilim konnektörü ile IP65
Titreşim	IEC 60721-3-3 / 3M2
Elektromanyetik Uyumluluk (EMC)	EN 61326-1: Endüstriyel CISPR 11: Grup 1, Sınıf A IEC 61000-6-5 Güç istasyonu ortamı
Garanti	İki yıl (pil dahil değil) Aksesuarlar: Bir yıl Kalibrasyon döngüsü: İki yıl
Boyutlar	23,0 cm x 18,0 cm x 5,4 cm
Ağırlık	Cihaz: 1 kg
Kılıf koruma	Alım emniyet kabloları (maks. φ 6 mm)



Sipariş Bilgileri

Model	WiFi/BLE Adaptörü*	i17XX-flex1500 24 inç Akım Probu (x4)	i17XX-flex3000 24 inç Akım Probu (x4)	Güç Kabloları MA-C8 adaptörlü
FLUKE-1742/15/EUS	•	•		EU/US/UK
FLUKE-1742/30/EUS	•		•	EU/US/UK
FLUKE-1742/B/EUS	•			EU/US/UK
FLUKE-1742/15/INTL		•		EU/US/UK/CN-AUS/BR
FLUKE-1742/30/INTL			•	EU/US/UK/CN-AUS/BR
FLUKE-1742/B/INTL				EU/US/UK/CN-AUS/BR
FLUKE-1746/15/EUS	•	•		EU/US/UK
FLUKE-1746/30/EUS	•		•	EU/US/UK
FLUKE-1746/B/EUS	•			EU/US/UK
FLUKE-1746/15/INTL		•		EU/US/UK/CN-AUS/BR
FLUKE-1746/30/INTL			•	EU/US/UK/CN-AUS/BR
FLUKE-1746/B/INTL				EU/US/UK/CN-AUS/BR
FLUKE-1748/15/EUS	•	•		EU/US/UK
FLUKE-1748/30/EUS	•		•	EU/US/UK
FLUKE-1748/B/EUS	•			EU/US/UK
FLUKE-1748/15/INTL		•		EU/US/UK/CN-AUS/BR
FLUKE-1748/30/INTL			•	EU/US/UK/CN-AUS/BR
FLUKE-1748/B/INTL				EU/US/UK/CN-AUS/BR

- **3 gerilim ve akım fazının yanı sıra nötr akımı ölçün:** Üç Faz ve nötr gerilim uçları ve dört esnek akım probu.
- **Kapsamlı kayıt:** 20'nin üzerinde kayıt oturumu ayrı ayrı cihaza kaydedilebilir. Kapsamlı bir güç ve güç kalitesi değişkenleri aralığı, ölçüm trendlerini asla kaybetmemeniz için otomatik olarak kaydedilir.
- **En yüksek hassasiyetle ölçüm yapın:** Katı IEC 61000-4-30 A Sınıfı 3. Baskı "Test ve ölçüm teknikleri—Güç kalitesi ölçüm yöntemleri" standardını karşılar.
- **Düşüşler, yükselişler ve kesintileri kaydedin:** 1748, güç kalitesi sorunlarının olası temel nedenlerini belirlemek için tarih, zaman damgası ve şiddet bilgilerinin yanı sıra olay dalga biçimi kaydını ve RMS olay profilini içerir.
- **Ana güç kalitesi parametrelerini ölçün:** Gerilim ve akım için harmonikleri ve araharmonikleri ölçer ve dengesizliği, kırpışmayı ve hızlı gerilim değişikliklerini içerir.
- **Optimize kullanıcı arabirimi:** Hızlı, kılavuzlu, grafiksel PC tabanlı uygulama kurulumuyla her defasında doğru verileri kaydedin ve akıllı bir doğrulama özelliği ve güç kalitesi kaydedici için tek otomatik düzeltme işleviyle bağlantılarınızla ilgili belirsizliği azaltın. Bağlantı hataları, ünitenin güç düğmesinde bulunan amber ışıkla otomatik olarak gösterilir. Hata düzeltildiğinde ışık yeşil renge döner.
- **Esnek güç kaynağı:** Otomatik olarak 100 V'tan 500 V'a çıkan bir güç kalitesi kaydedici için mevcut olan en geniş aralıkla ölçülen devreden veya bir duvar hattı kablosundan doğrudan çalıştırılır, böylece her yerde test yapabilirsiniz.
- **Sağlam ve güvenilir:** IP65 gerilim girişi adaptörüyle kullanıldığında IP65 değerli zorlu montaj ortamlarına dayanacak şekilde tasarlanmıştır.
- **İki harici USB bağlantı noktası:** Biri PC bağlantısı, diğeri standart USB flash sürücülere veya diğer USB cihazlarına hızlı ve basit veri indirmeye yönelik bu bağlantı noktaları, kaydı kesintiye uğratmaksızın ölçüm cihazını yerinde bırakmanıza olanak tanır.
- **Ethernet bağlantısı:** Cihaz kurulumu ve yüksek hızlı veri indirme için kablolu ve kablosuz bağlantılar.
- **Kompakt boyut:** 23 cm x 18 cm x 5,4 cm boyutuyla dar alanlara ve panolara sığacak şekilde tasarlanmıştır.
- **Endüstrideki en yüksek güvenlik derecesi:** 600 V CAT IV/1000 V CAT III sınıfı, servis girişi ve aşağı akımda kullanım için.
- **Optimize edilmiş ölçüm aksesuarları:** Benzersiz dolaşmayan düz voltaj kablosu ve ince esnek akım probları, dar alanlarda bile kolay montaj sağlar.
- **Pil ömrü:** Geçici güç kesintilerine dayanmak için lityum iyon pille şarj başına dört saat çalışma süresi (yedek süresi).
- **Güvenlik:** Standart bir zincir veya başka bir güvenlik cihazıyla en iyi varlığınıza hırsızlığa karşı koruyun.
- **Manyetik askı seti:** Cihazı elektrik panolarının içine veya dışına rahatlıkla ve güvenli biçimde yerleştirebilirsiniz. Tüm modellerle uyumludur ve 1748 modelinde standart olarak bulunur.

3 FAZ GÜÇ KALİTESİ KAYIT CİHAZLARI 1740 SERİSİ



1748

1746

1742

Karşılaştırmalı Teknik Özellikler

Fonksiyonlar	1742	1746	1748
Gerilim, akım, güç, güç faktörü, frekans	•	•	•
İleri/geri enerji	•	•	•
Tepe Talebi	•	•	•
THD	•	•	•
Gerilim ve akım harmonikleri (50.'ye kadar) ¹	•	•	•
Kırpışma	•	•	•
Dengesizlik ¹	•	•	•
Hızlı gerilim değişikliği olayları ¹	•	•	•
Araharmonikler (50.'ye kadar) ¹	•	•	•
Düşüş, yükseliş, kesinti ve geçici akım olayı tabloları ¹	•	•	•
Ana şebeke sinyali ¹	•	•	•
Kalkış akımı ¹	•	•	•
Geçici akımlar (düşük frekans)/ Dalga biçimi sapma olayları ²	•	•	•
Kayıt	•	•	•
Trend	•	•	•
Dalga biçimi anlık görüntüleri ²	•	•	•
RMS profili ²	•	•	•
İletişim	•	•	•
Ethernet	•	•	•
USB (mini B)	•	•	•
Cihazdan cihaza WiFi ile indirme	•	•	•
WiFi hub üzerinden WiFi ile indirme (kayıt gerektirir)	İsteğe Bağlı	İsteğe Bağlı	İsteğe Bağlı
Birlikte verilen aksesuarlar			
Esnek akım probu	yok / B sürümü	yok / B sürümü	yok / B sürümü
USB bellek	•	•	•
USB kablosu	•	•	•
3PHVL-1730 3 Faz + nötr gerilim test ucu	•	•	•
Test ucu seti kırmızı/siyah 0,18 m	•	•	•
Test ucu seti kırmızı/siyah 1,5 m	•	•	•
Timsah tipi klips	4	4	4
173x/174x Yumuşak Kutu	•	•	•
Kablo kalemi seti	•	•	•
MP1-3R/1B Manyetik Prob 1 set (3 kırmızı, 1 siyah)	İsteğe Bağlı	1	1
174x-Askı Seti	İsteğe Bağlı	İsteğe Bağlı	•

Not: ¹1742-6/UPGRADE seçeneğine dahildir. ²1742-8/UPGRADE veya 1746-8/UPGRADE seçeneğine dahildir.



3 FAZ GÜÇ KALİTESİ KAYIT CİHAZLARI 1740 SERİSİ

1748

1746

1742



Elektriksel Teknik Özellikler

Güç Kaynağı	
Gerilim aralığı	Ölçüm devresinden güç verilirken emniyet fiş girişi kullanıldığında 100 V ile 500 V Standart güç kablosu kullanarak (IEC 60320 C7) 100 V ile 240 V MA-C8
Güç tüketimi	Maksimum 50 VA (MA-C8 adaptör kullanılarak güç verildiğinde maks. 15 VA)
Verim	≥ %68,2 (enerji verimliliği düzenlemeleri uyarınca)
Maksimum yüksüz güç tüketimi	Sadece IEC 60320 giriş kullanılarak güç verildiğinde < 0,3 W
Şebeke güç frekansı	50/60 Hz ± %15
Pil	Li-ion 3,7 V, 9,2 Wh, kullanıcı tarafından değiştirilebilir
Pille çalışma süresi	Tipik olarak 4 saat
Şarj süresi	< 6 saat
Veri toplama	
Çözünürlük	16 bit eşzamanlı örnekleme
Örnekleme frekansı	50/60 Hz'de 10,24 kHz, şebeke frekansı ile senkronize
Giriş sinyali frekansı	50/60 Hz (42,5 ile 69 Hz)
Devre türleri	1-φ, 1-φ IT, bölmeli faz, 3-φ delta, 3-φ wye, 3-φ wye IT, 3-φ wye dengeli, 3-φ Aron/Blondel (2-element delta), 3-φ delta açık bacak, sadece akımlar (yük çalışmaları)
Veri saklama	Dahili flash bellek (kullanıcı tarafından değiştirilemez)
Bellek boyutu	1 dakikalık aralıklarla ve 500 olay ile tipik olarak 4 haftalık 20 kayıt oturumu
Güç Kalitesi Ölçümleri	
Ölçülen parametre	Gerilim, frekans, dengesizlik, gerilim harmonikleri, THD V, akım, harmonikler, THD A, TDD, gerilim araharmonikleri, TID V, akım araharmonikleri, TID A, Flicker, Ana Şebeke Sinyali, düşük/aşırı sapma
Ortalama aralık	Tüm parametreler için 10 dk 2 sa (uzun süreli Flicker PLT) ; Harmonikler için 150/180 döngü (3 sn) (IEEE519/REPORT yazılım lisansı gerektirir)
Tek başına harmonikler	2. - 50. harmonik- Uygulamaya göre kullanıcı tarafından yapılandırılabilir IEC 61000-4-7 uyarınca gruplandırma: Alt gruplu (harmonikler + araharmonikler), gruplu veya yalnızca harmonik kutuları
İnterharmonikler	1. - 50. araharmonik
Toplam harmonik distorsiyon	50 gerilim harmoniği üzerinde hesaplandı
Olaylar	Gerilim: Düşüşler, yükselişler, kesintiler, Akım: Kalkış akımı 1748: Ana şebeke sinyali, geçici akımlar (düşük frekans)
Tetiklenen kayıtlar	RMS profili: 11 sn'ye kadar her yarım gerilim ve akım döngüsünde güncellenen tam döngü RMS (IEC 61000-4-30 uyarınca URMS1/2) 200 ms'ye kadar gerilim ve akım dalga biçimi, 10/12 döngü Ana şebeke sinyali: 120 sn'ye kadar yapılandırılmış frekansların 10/12 döngü RMS kaydı
Kalkış Akımı	1/2 döngü RMS kararlı hal tetiklemeye göre RMS profili
Kırpışma (Flicker)	IEC 61000-4-15 ve IEEE 1453 uyarınca
Ana şebeke sinyali	3 kHz'e kadar iki kullanıcı tanımlı frekans
PQ Sağlığı	Güç kalitesi ölçümlerini tek tabloda özetler. Her parametre için ayrıntılı veriler mevcuttur
EN 50160	Standartla uyumluluk
Programlanabilir PQ sınırları	Yerel standartlarla uyumluluk için kullanıcı tanımlı sınırlar sağlar
Standartlarla Uyumluluk	
Harmonikler	IEC 61000-4-7: Sınıf 1 ; IEEE 519 (kısa süreli ve çok kısa süreli harmonikler)
Güç kalitesi	IEC 61000-4-30 Sınıf A, IEC 62586-1, IEC 62586-2 (PQI-A-PI cihazı)
Güç / Güç kalitesi uyumluluğu	IEEE 1459 / EN 50160
Güvenlik	Genel: IEC 61010-1: Kirlilik Derecesi 2 ; Ölçüm: IEC 61010-2-033: CAT IV 600 V / CAT III 1000 V ; Güç Kaynağı: Aşırı Gerilim Kategorisi IV, Kirlilik Derecesi 2 Li-ion Pil: IEC 62133
USB-A	USB flash sürücü aracılığıyla dosya aktarımı, bellek güncellemeleri, maks. besleme akımı: 120 mA
WiFi	Doğrudan bağlantı veya WiFi arayüzü üzerinden dosya aktarımı ve uzaktan kumanda
Bluetooth	Fluke Connect® 3000 serisi modüllerden yardımcı ölçüm verilerini okuyun (desteklenen USB - BLE veya WiFi/BLE adaptörü gerektirir, mevcut olup olmadığını kontrol edin)
USB-mini-B	Bilgisayara veri indirme cihazı



3 FAZ GÜÇ KAYIT CİHAZLARI

1738

1736



Daha fazla görünürlük, daha az belirsizlik ve daha iyi güç kalitesi ve enerji tüketimi kararları

Fluke Connect® mobil uygulaması ve masaüstü yazılım uyumluluğu ile birlikte üretilen Fluke 1736 ve 1738 Üç Fazlı Güç Kayıt Cihazları, kritik güç kalitesi ve gerçek zamanlı enerji kararlarını alabilmeniz için size gereken bilgileri sunar. Enerji çalışmaları ve temel güç kalitesi kayıtları için ideal test araçları olan 1736 ve 1738, sistem güvenilirliğini ve tasarrufları optimize etmek için ihtiyaç duyduğunuz verilere daha fazla görünürlük kazanmanız amacıyla 500'den fazla güç kalitesi parametresini otomatik olarak yakalar ve kaydeder.

Optimize edilmiş bir kullanıcı arabirimi, esnek akım problemleri ve yaygın görülen bağlantı hatalarını dijital olarak doğrulayıp düzelterek ölçüm hatalarını azaltmanızı sağlayan akıllı bir ölçüm doğrulama işlevi, kurulumu her zamankinden daha kolay hale getirerek ölçüm belirsizliğini azaltır. Daha güvenli çalışma mesafelerini sürdürmeniz ve koruyucu ekipman, saha ziyaretleri ve kontrollere olan ihtiyacı azaltarak kritik kararları gerçek zamanlı alabilmeniz için Fluke Connect® uygulamasıyla verilere uzaktan erişin ve bu verileri ekibinizle paylaşın. Sorunları belirlemenize ve birlikte verilen Fluke Energy Analyze Plus yazılım paketiyle ayrıntılı raporlar oluşturmanıza yardımcı olmak için, ölçümleri hızlı ve kolay bir şekilde çizebilir ve grafiğini oluşturabilirsiniz.

- 4 dahili akım probu ile üç aşamanın hepsini ve nötrü ölçün.
- Kapsamlı kayıt: 20'nin üzerinde kayıt oturumu cihaza kaydedilebilir. Aslında,

ölçüm eğilimlerini hiçbir zaman kaybetmemeniz için ölçülen tüm değerler otomatik kaydedilir. Bu değerler kayıt oturumları sırasında ve gerçek zamanlı analiz için indirme öncesinde dahi gözden geçirilebilir.

- Düşüşleri, artışları ve ani akımları yakalayın: Güç kalitesi sorunlarının olası temel nedenlerini belirlemek için, tarih, zaman damgası ve şiddetin yanı sıra olay dalga biçimi anlık görüntüsü ve yüksek çözünürlük RMS profilini içerir.
- Parlak, renkli dokunmatik ekran: Tam grafik ekranla, kullanışlı saha analizlerini ve veri kontrollerini gerçekleştirin.
- Optimize kullanıcı arabirimi: Çabuk, yönlendirmeli, grafik kurulumla her zaman doğru veriyi yakalayın ve akıllı doğrulama işleviyle bağlantılarınız hakkındaki belirsizliği azaltın.
- Ön panel veya Fluke Connect Uygulaması vasıtasıyla komple 'yerinde' kurulum: İndirme ve kurulum için iş yerine dönmeye veya elektrik paneline bir bilgisayar getirmeye gerek yok.
- Tam entegre kayıt: Aynı anda iki adede kadar ek parametreyi (Fluke Connect kablosuz dijital multimetre veya modüle bulunan hemen hemen tüm parametreler*) kaydetmek için diğer Fluke Connect cihazlarını Fluke 1738'e bağlayın.
- Energy Analyze Plus uygulama yazılımı: Otomatik raporlama sistemimizle, enerji tüketimi ve güç kalitesi ve sağlık durumunun tüm detaylarını indirin ve analiz edin.

Uygulamalar

Yük çalışmaları: Yük eklemeye önce elektrik sistem kapasitesini doğrulayın.

Enerji değerlendirme: Enerji tasarruf cihazları üzerinde karar vermek için, geliştirme öncesi ve sonrasında enerji tüketimini ölçün

Harmonik ölçümleri: Kritik önem taşıyan ekipmanınıza zarar verecek ya da bozacak harmonik sorunlarını ortaya çıkarın

Voltaj ve akım olayı yakalama: Hatalı sıfırlamalar veya gereksiz devre kesici triplerine neden olan düşüş, artış ve ani akımları izleme

En yaygın parametrelerin kaydı

En kritik 3 faz güç parametrelerini ölçmek için tasarlanmış 1736 ve 1738, aynı anda rms voltajını, rms akımını, voltaj ve akım olaylarını, voltaj ve akım THD'sini, 50. harmoniğe kadar voltaj ve akım harmoniklerini, aktif gücü, reaktif gücü, güç faktörünü, aktif enerjiyi reaktif enerjiyi ve daha fazlasını kaydedebilir. Bir yıldan fazla veri kaydedebilecek bellekle, 1736 ve 1738 başka durumlarda gözden kaçırılacak olan aralıklı veya belirlemesi güç sorunları ortaya çıkarabilmektedir.

Kolay kullanım

Dört akım probu ayrı ayrı bağlanır, cihaz, problemleri otomatik algılar ve ölçer. İnce akım problemleri, dar kondüktör alanlarından kolayca geçecek şekilde tasarlanmıştır ve

hemen hemen tüm uygulamalarda, yüksek hassasiyet için 150 veya 1500 A olarak kolayca ayarlanabilir. Yenilikçi dolaşmaz gerilim ucu bağlantıyı kolay ve güvenli hale getirirken, cihazın akıllı 'Bağlantı Doğrulama' özelliği cihazın doğru bağlanmasını sağlar ve yaygın bağlantı sorunlarını ölçüm uçlarını çıkarmak gereksizdir dijital olarak düzeltilebilmektedir.

Ayrılabilir güç kaynağına, ölçülen devreden kolay ve güvenli bir şekilde güç verilebilir; elektrik prizi aramaya ve kayıt yerine birden fazla bağlantı kablosuyla ulaşmaya gerek kalmaz.

Analiz ve Raporlama

Kayıtlı verileri uygulamalarda, yüksek hassasiyet için sadece bir kısmı. Verileri elde ettikten sonra, kurumunuz veya müşterileriniz tarafından kolayca paylaşılıp anlaşılabilir faydalı bilgi ve raporları oluşturmanız da gerekli. Fluke Energy Analyze Plus yazılımı bu işi olabildiğince kolaylaştırıyor. Güçlü analiz araçları ve dakikalar içinde özel raporlar oluşturma özelliğiyle, bulgularınızı iletebilecek ve sorunları hızla çözecek, böylece sistem güvenilirliğini ve tasarrufları maksimuma çıkarabileceksiniz.

Ölçülen tüm parametreleri hızla ve kolayca karşılaştırın. Çoğu yaygın ölçüm bağlantılarını dijital olarak düzelterek akıllı doğrulama işlevi.

3 FAZ GÜÇ KAYIT CİHAZLARI

1738

1736



Elektriksel Teknik Özellikler

Güç kaynağı		Arabirimler	
Gerilim aralığı	Ölçüm devresinden güç verilirken emniyet fiş girişi kullanıldığında 100 V ile 500 V Standart güç kablosu kullanarak (IEC 60320 C7) 100 V ile 240 V	USB-A	USB flash sürücü aracılığıyla dosya aktarımı, bellek güncellemeleri, maks. besleme akımı: 120 mA
Güç tüketimi	Maksimum 50 VA (IEC 60320 girişi kullanılarak güç verildiğinde maks. 15 VA)	WiFi	Doğrudan bağlantı veya WiFi arayüzü üzerinden dosya aktarımı ve uzaktan kumanda
Verim	≥ %68,2 (enerji verimliliği düzenlemeleri uyarınca)	Bluetooth	Fluke Connect® 3000 serisi modüllerden yardımcı ölçüm verilerini okuma (1738 veya 1736 yükseltme seçeneğini gerektirir)
Maksimum yüksüz güç tüketimi	Sadece IEC 60320 giriş kullanılarak güç verildiğinde < 0,3 W	USB-mini	Bilgisayara veri indirme cihazı
Şebeke güç frekansı	50/60 Hz ± %15	Gerilim girişleri	
Pil	Li-ion 3,7 V, 9,25 Wh, kullanıcı tarafından değiştirilebilir	Giriş sayısı	4 (3 faz ve nötr)
Pille çalışma süresi	Standart çalışma durumunda dört saat, güç tasarrufu durumunda 5,5 saat	Maksimum giriş gerilimi	1000 Vrms, CF 1.7
Şarj süresi	< 6 saat	Giriş empedansı	10 MΩ
Veri toplama		Bant genişliği	42,5 Hz - 3,5 kHz
Çözünürlük	16 bit eşzamanlı örnekleme	Ölçekleme	1:1 ve değişken
Örnekleme frekansı	50/60 Hz'de 10,24 kHz, şebeke frekansı ile senkronize	Ölçüm kategorisi	1000 V CAT III/600 V CAT IV
Giriş sinyali frekansı	50/60 Hz (42,5 ile 69 Hz)	Akım girişleri	
Devre türleri	1-0, 1-0 IT, bölünmüş faz, 3-0 delta, 3-wye, 3-0wye IT, 3-0 wye dengeli, 3-0 0 Aron/Blondel (2-elemanlı delta), 3-0 delta açık ayak, yalnız akım (güç çalışmaları)	Giriş sayısı	4, mod takılan sensöre göre otomatik olarak seçilir
Veri saklama	Dahili flash bellek (kullanıcı tarafından değiştirilemez)	Giriş gerilimi	Kısaçıklı giriş: 500 mVrms/50 mVrms; CF 2.8
Bellek boyutu	1 dakikalık aralıklarla ve 500 olay ile tipik olarak 8 haftalık 10 kayıt oturumu	Rogowski bobini girişi	50 Hz'de 150 mVrms/15 mVrms, 60 Hz'de 180 mVrms/18 mVrms; CF 4; tümü nominal prob aralığında 1 A ile 150 A/10 A ile 1500 A, 12 inçlik i17XX-flex1500 ince esnek akım probu ile 3 A ile 300 A/30 A ile 3000 A, 24 inçlik i17XX-flex3000 ince esnek akım probu ile 6 A ile 600 A/60 A ile 6000 A, 36 inçlik i17XX-flex6000 ince esnek akım probu ile
Temel aralık		Aralık	40 mA ile 4 A/0,4 A ile 40 A, 40 A
Ölçülen parametreler	Gerilim, akım, aux, frekans, THD V, THD A, güc, güç faktörü, esas güc, DPF, enerji	Bant genişliği	42,5 Hz - 3,5 kHz
Ortalama aralık	Seçilebilen kullanıcı: 1 sn., 5 sn., 10 sn., 30 sn., 1 dak., 5 dak., 10 dak., 15 dak., 30 dak.	Ölçekleme	1:1 ve değişken
Ortalama süre min/maks değerler	Voltaj, Akım: Tam döngü RMS, yarım döngüde bir güncellenir (IEC61000-4-30 uyarınca URMS1/2 Aux , Güç: 200ms	Yardımcı girişler	
Talep Aralığı (Enerji Ölçüm Cihazı Modu)		Giriş sayısı	2
Ölçülen parametreler	Enerji (Wh, varh, VAh), PF, Maksimum talep, enerji maliyeti	Giriş aralığı	0 ile ± 10 V dc, 1 okuma/sn
Ara	Seçilebilen kullanıcı: 5 dk, 10 dk, 15 dk, 20 dk, 30 dk, kapalı	Ölçek faktörü	Format: mx + b (kazanç ve offset) kullanıcı tarafından yapılandırılabilir
Standartlarla Uyumluluk		Gösterilen birimler	Kullanıcı tarafından yapılandırılabilir (7 karakter, örneğin, °C, psi veya m/s)
Harmonikler	IEC 61000-4-7: Sınıf 1 IEEE 519 (kısa süreli harmonikler)	Kablosuz bağlantı	
Güç kalitesi	IEC 61000-4-30 Sınıf S, IEC62586-1 (PQI-5 cihazı)	Giriş sayısı	2
Güç	IEEE 1459	Desteklenen modüller	Fluke Connect® 3000 serisi
Güç kalitesi uyumluluğu	EN50160 (ölçülen parametreler için)	Alım	1 okuma/sn
Güç kalitesi ölçümleri			
Ölçülen parametre	Voltaj, frekans, dengesizlik, gerilim harmonikleri, THD V, akım, harmonikler, THD A, TDD		
Ortalama aralık	10 dk		
Tek başına harmonikler	2.ci ...50.ci harmonik		
Toplam harmonik distorsiyon	50 harmonik üzerinde hesaplandı		
Olaylar	Voltaj: düşüş, artış, kesinti, akım: ani akım		
Tetiklenen kayıtlar	Tam döngü RMS, voltaj ve akımın her yarım döngüsünde bir güncellenir (IEC61000-4-30 uyarınca Urms1/2) Gerilim ve akım dalga biçimi		

¹Olası kayıt oturumlarının sayısı ve kayıt süresi kullanıcı gereksinimlerine göre değişir.

Çevreye bağlı özellikleri

Çalışma sıcaklığı	-10°C ile +50°C
Depolama sıcaklığı	-20°C ile +60°C, pille -20°C ile +50°C
Çalışma nemi	10°C ile 30°C maks. % 95 bağıl nem
	30°C ile 40°C maks. % 75 bağıl nem
	40°C ile 50°C maks. % 45 bağıl nem
Çalışma yüksekliği	2000 m (4000 m'ye kadar 1000 V CAT II/600 V CAT III/300 V CAT IV değerlerine düşürün)
Depolama yüksekliği	12.000 m
Muhafaza	EN60529 uyarınca IP50
Titreşim	MIL-T-28800E, Tip 3, Sınıf III, Stil B
Güvenlik	IEC 61010-1
	IEC Şebeke Girişi: Aşırı gerilim kategorisi II, Kirlilik Derecesi 2
	Gerilim Terminalleri: Aşırı gerilim kategorisi IV, Kirlilik Derecesi 2
Elektromanyetik Uyumluluk (EMC)	IEC 61010-2-031: CAT IV 600 V / CAT III 1000 V
	EN 61326-1: Endüstriyel CISPR 11: Grup 1, Sınıf A
Sıcaklık katsayısı	0,1 x hassaslık özelliği/°C

3 FAZ GÜÇ KAYIT CİHAZLARI

1738

1736



Genel Teknik Özellikler

Renkli LCD ekran	4,3 inç aktif matris TFT, 480 piksel x 272 piksel, rezistif dokunmatik ekran
Boyutlar	Cihaz: 19,8 cm x 16,7 cm x 5,5 cm Güç Kaynağı: 13,0 cm x 13,0 cm x 4,5 cm Güç kaynağı takılı halde cihaz: 19,8 cm x 16,7 cm x 9 cm
Ağırlık	Cihaz: 1,1 kg ;Güç Kaynağı: 400 g
Kılıf koruma	Kensington kilidi yuvası

Hassasiyet

Parametre	Aralık	Maks. çözünürlük	Referans koşullarda yapısal hassaslık (değerin %'si + tam aralığın %'si)
Gerilim	1000 V	0,1 V	± (%0,2 + %0,01)
Akım	i17xx-flex 1500 12"	150 A	± (%1 + %0,02)
	i17xx-flex 3000 24"	1500 A	± (%1 + %0,02)
		300 A	± (%1 + %0,03)
	i17xx-flex 6000 36"	3000 A	± (%1 + %0,03)
		600 A	± (%1,5 + %0,03)
	6000 A	± (%1,5 + %0,03)	
Frekans	42,5 Hz - 69 Hz	0,01 Hz	± (%0,1%)
Aux girişi	± 10 V dc	0,1 mV	± (%0,2 + %0,02)
Gerilim min/maks	1000 V	0,1 V	± (%1 + %0,1)
Akım min/maks	Aksesuara göre tanımlanır	Aksesuara göre tanımlanır	± (%5 + %0,2)
Gerilim üzerindeki THD (Toplam Harmonik Distorsiyon)	%1000	%0,1	± 0,5
Akım üzerindeki THD (Toplam Harmonik Distorsiyon)	%1000	%0,1	± 0,5
Gerilim harmonikleri 2.ci... 50.	1000 V	0,1 V	≥ 10 V: okumanın %5'i < 10 V: ± 0,5V
Akım harmonikleri 2.ci... 50.	Aksesuara göre tanımlanır	Aksesuara göre tanımlanır	Akım aralığının ≥ %3'ü: değer ± %5'i Akım aralığının < %3'ü: aralığın ± %0,15'i
Dengesizlik	%100	%0,1	± 0,2

Yapısal belirsizlik ± (değer %'si + aralık %'si)¹

Parametre	Etki miktarı	iFlex1500-12 150 A/1500 A	iFlex3000-24 300 A/3000 A	iFlex6000-36 600/6000 A
Aktif Güç P Aktif Enerji E _s	PF ≥ 0,99	%1,2 + %0,005	%1,2 + %0,0075	%1,7 + %0,0075
Görünür güç S Görünür Enerji E _{sp}	0 ≤ PF ≤ 1	%1,2 + %0,005	%1,2 + %0,0075	%1,7 + %0,0075
Reaktif güç Q Reaktif Enerji E _r	0 ≤ PF ≤ 1	Ölçülen görünür gücün %2,5'i		
Güç Faktörü PF Deplasman Güç Faktörü DPF/Cosθ	-	± 0,025		
Aralık %'sinde ek belirsizlik	VP-N > 250 V	%0,015	%0,0225	%0,0225

¹ Aralık = 1000 V x I aralık

Referans koşullar:

- Çevresel: 23°C ± 5°C, en az 30 dakika süreyle cihaz çalışması, harici elektriksel/manyetik alan yok, RH < %65
- Giriş koşulları: Cosθ/PF=1, Sinüs sinyali f=50 Hz/60 Hz, güç kaynağı 120 V/230 V ± %10.
- Akım ve güç teknik özellikleri: Giriş gerilimi 1 ph: 120 V/230 V veya 3 ph wye/delta: 230 V/400 V Giriş akımı: I > Irange %10'u
- Orta konumda clamp veya Rogowski bobininin birincil iletken
- Sıcaklık katsayısı: 28°C üzerindeki veya 18°C altındaki her bir °C için 0,1 x oranında belirtilen hassasiyet ekleyin.

3 FAZ GÜÇ KAYIT CİHAZLARI

1738

1736



Sipariş Bilgileri

1736/B Güç Kaydedici, Temel sürüm (akım problemleri hariç)
1736/EUS Güç Kaydedici, AB ve ABD sürümü (akım problemleri dahil)
1736/INTL Güç Kaydedici, Uluslararası sürüm (akım problemleri içerir)
1736/WINTL Güç Kaydedici, Uluslararası kablosuz sürüm (akım problemleri içerir)
1738/B Güç Kaydedici, Gelişmiş sürüm (akım problemleri hariç)
1738/EUS Güç Kaydedici, AB ve ABD Gelişmiş sürümü (akım problemleri dahil)
1738/INTL Güç Kaydedici, Uluslararası gelişmiş sürüm (akım problemleri içerir)
1738/WINTL Güç Kaydedici, Uluslararası kablosuz gelişmiş sürüm (akım problemleri içerir)
1736 Cihazına dahil olanlar: Cihaz, güç kaynağı, voltaj test uçları, krokodil pens (4x), 12 inç 1,500A esnek akım probu (4x), yumuşak kutu, Enerji/Analyze Plus yazılımı, WiFi adaptörü**, hat kabloları, renk kodlu set ve USB flash sürücüde belgeler
Fluke 1738 Cihazına dahil olanlar: Cihaz, güç kaynağı, voltaj test uçları, krokodil pens (4x), 12 inç 1,500A esnek akım probu (4x), yumuşak kutu, Enerji/Analyze Plus yazılımı, manyetik asma bandı, manetik voltaj problemleri (4x), WiFi/BLE adaptörü**, hat kabloları, renk kodlu set ve USB flash sürücüde belgeler
 **Tüm modeller tüm bölgelerde sunulmaz. Yerel Fluke temsilcinize sorun.

Teknik Özellikler

Model	1736 Güç Kayıt Cihazı			1738 Güç Kayıt Cihazı		
	1736/B	1736/ EUS	1736/ INTL	1738/B	1738/ EUS	1738/ INTL
Güç kaydedici temel sürümü	Güç kaydedici temel sürümü	Güç kaydedici (AB ve ABD)	Güç kaydedici (Uluslararası)	Güç kaydedici gelişmiş sürümü	Güç kaydedici gelişmiş sürümü (AB ve ABD)	Güç kaydedici gelişmiş sürümü (Uluslararası)
İşlevler						
PQ Sağlığı (EN50160 analizi)	İsteğe Bağlı	İsteğe Bağlı	İsteğe Bağlı	•	•	•
IEEE 519 raporlama	İsteğe Bağlı	İsteğe Bağlı	İsteğe Bağlı	İsteğe Bağlı	İsteğe Bağlı	İsteğe Bağlı
Fluke Connect® modül desteği (2 modüle kadar)**	İsteğe Bağlı	İsteğe Bağlı	İsteğe Bağlı	•	•	•
Kayıt						
Trend	•	•	•	•	•	•
Dalgı biçimi Ekran görüntüleri + RMS profili	İsteğe Bağlı	İsteğe Bağlı	İsteğe Bağlı	•	•	•
İletişim						
USB (mini B)	•	•	•	•	•	•
Cihaz verilerinin WiFi ile indirilmesi	•	•	İsteğe Bağlı	•	•	İsteğe Bağlı
WiFi erişim noktası üzerinden WiFi ile indirme (kayıt gerektirir)**	İsteğe Bağlı	İsteğe Bağlı	İsteğe Bağlı	İsteğe Bağlı	İsteğe Bağlı	İsteğe Bağlı
Birlikte Verilen Aksesuarlar						
Sadece WiFi adaptör**	-	•	-	-	-	-
WiFi ve BLE adaptör**	İsteğe Bağlı	İsteğe Bağlı	İsteğe Bağlı	İsteğe Bağlı	•	İsteğe Bağlı
USB flash sürücü (4GB)	•	•	•	•	•	•
USB Kablosu	•	•	•	•	•	•
3PHVL-173 Düz Kablo	•	•	•	•	•	•
1x kırmızı, 1x siyah 0,1m kablo	•	•	•	•	•	•
1x kırmızı, 1x siyah 1,5m uç	•	•	•	•	•	•
Timsah tipi klips	4	4	4	4	4	4
C173x, Yumuşak Kılıf	•	•	•	•	•	•
Renklendirme seti	•	•	•	•	•	•
173x-Askı kiti	İsteğe Bağlı	İsteğe Bağlı	İsteğe Bağlı	•	•	•
MP1-Mıknatis Probu	İsteğe Bağlı	İsteğe Bağlı	İsteğe Bağlı	4	4	4
i173X-flex1500 12 inç	İsteğe Bağlı	4	4	İsteğe Bağlı	4	4
Hat kablosu	EU, UK, US, AU, BR	EU, US, UK	EU, UK, US, AU, BR	EU, UK, US, AU, BR	EU, US, UK	EU, UK, US, AU, BR
Uyumlu İsteğe Bağlı Aksesuarlar						
173X- AUX analog adaptör	•	•	•	•	•	•
i17XX-flex1500 12 inç Akım Probu	•	•	•	•	•	•
i17XX-flex3000 24 inç Akım Probu	•	•	•	•	•	•
i17XX-flex6000 36 inç Akım Probu	•	•	•	•	•	•
IEEE 519 raporlama seçeneği	•	•	•	•	•	•
1736 ila 1738 yükseltme (1736/YÜKSELTME)	•	•	•	-	-	-

* Modüller dahil değil **Tüm modeller tüm bölgelerde sunulmaz. Yerel Fluke temsilcinize sorun.

Genel Özellikler

Renkli LCD ekran	4,3 inç aktif matris TFT, 480 piksel x 272 piksel, rezistif dokunmatik ekran
Garanti	Cihaz ve güç kaynağı: İki yıl (pil dahil değil) Aksesuarlar: bir yıl Kalibrasyon döngüsü: iki yıl
Boyutlar	Cihaz: 19,8 x 16,7 x 5,5 cm Güç kaynağı: 13,0 x 13,0 x 4,5 cm Güç kaynağı takılı halde cihaz: 19,8 x 16,7 x 9 cm
Ağırlık	Cihaz: 1,1 kg Güç kaynağı: 400 g
Kılıf koruma	Kensington kilidi yuvası
i17xx-flex 1500 12 inç Esnek Akım Probu Özellikleri	
Ölçüm aralığı	1 ile 150 A ac / 10 ile 1500 A ac
Tahribatsız akım	100 kA (50/60 Hz)
Referans koşulda yapısal hata*	Değerin \pm %0,7'si
Doğruluk 173x + iFlex	\pm (değerin %1'i + aralığın %0,02'si)
Çalışma sıcaklık aralığı üzerindeki sıcaklık katsayısı	değerin %0,05'i/°C
Çalışma gerilimi	1000 V CAT III, 600 V CAT IV
Prob kablosu uzunluğu	305 mm
Prob kablosu çapı	7,5 mm
Minimum bükülme yarıçapı	38 mm
Çıkış kablosu uzunluğu	2 m
Ağırlık	115 g
Prob kablo malzemesi	TPR
Kaplin malzemesi	POM + ABS/PC
Çıkış kablosu	TPR/PVC
Çalışma sıcaklığı	-20°C ile +70°C test edilen iletken sıcaklığı 80°C dereceyi aşmamalıdır
Sıcaklık, çalışmazken	-40°C ile +80°C
Bağıl nem, çalışırken	%15 ile %85, yoğuşmasız
IP değeri	IEC 60529:IP50

*Referans koşulu:

- Çevresel: 23°C \pm 5°C, elektiriksel/manyetik alan yok, RH %65
- Birincil iletken merkez konumunda

3 FAZ ELEKTRİK ENERJİSİ KAYIT CİHAZLARI

1734

1732



Önemli Özellikler

- **Temel ölçümler:** Gerilim, akım, güç, güç faktörü, enerji ve ilgili değerlerini otomatik olarak yakalayın ve kaydedin.
- **Fluke Connect® ile uyumluluk:** Fluke Connect mobil uygulaması ve masaüstü yazılımı ya da tesisinizin WiFi altyapısını kullanarak verileri cihaz üzerinde yerel olarak görüntüleyin.
- **Uygun cihaz gücü:** Cihaza doğrudan ölçülen devreden güç verin.
- **Sektördeki en yüksek güvenlik oranı:** 600 V CAT IV/1000 V CAT III sınıfı, servis girişi ve sonrasında kullanım için
- **Üç fazın tamamını ölçün:** Birlikte verilen 3 esnek akım probu ile
- **Kapsamlı kayıt:** 20'nin üzerinde kayıt oturumu ayrı ayrı cihaza kaydedilebilir. Aslında, ölçüm eğilimlerini hiçbir zaman kaybetmemeniz için ölçülen tüm değerler otomatik kaydedilir. Bu değerler kayıt oturumları sırasında ve gerçek zamanlı analiz için indirme öncesinde dahi gözden geçirilebilir.
- **Optimize edilmiş kullanıcı arabirimi:** Hızlı, kılavuzlu, grafik kurulum, her zaman doğru verileri yakalamanızı sağlar; ayrıca akıllı doğrulama işlevi doğru bağlantılar yapıldığını göstererek kullanıcının şüphelerini ortadan kaldırır.
- **Parlak, renkli dokunmatik ekran:** Tam grafik ekranla, kullanışlı saha analizlerini ve veri kontrollerini gerçekleştirin.
- **Optimize edilmiş kullanıcı arabirimi:** Çabuk, kılavuzlu, grafik kurulumla her zaman doğru veriyi yakalayın ve akıllı doğrulama işleviyle bağlantılarınız hakkındaki belirsizliği azaltın.
- **"Sahadaki" kurulumu ön panelden veya Fluke Connect Uygulamasından tamamlayın:** İndirme ve kurulum için atölyeye dönmeye veya elektrik paneline bir bilgisayar getirmeye gerek yok
- **Tam entegre kayıt:** Aynı anda iki adede kadar ek parametreyi (Fluke Connect kablosuz dijital multimetrede veya modüle bulunan hemen hemen tüm parametreler) kaydetmek için diğer Fluke Connect cihazlarını Fluke 1734'e bağlayın.
- **Energy Analyze Plus uygulama yazılımı:** Otomatik raporlama sayesinde enerji tüketiminin her bir detayını indirin ve analiz edin.

3 FAZ ELEKTRİK ENERJİSİ KAYIT CİHAZLARI

1734

1732



ÖNEMLİ ÖLÇÜMLER

Gerilim, akım, güç, güç faktörü, enerji ve ilgili değerlerini otomatik olarak yakalayın ve kaydedin.

FLUKE CONNECT® İLE UYUMLU*

Fluke Connect mobil uygulaması ve masaüstü yazılımı yada tesisinizin WiFi altyapısını kullanarak verileri cihaz üzerinde yerel olarak görüntüleyin.

UYGUN CİHAZ GÜCÜ

Cihaza doğrudan ölçülen devreden güç verin.

ENDÜSTRİDEKİ EN YÜKSEK GÜVENLİK ORANI

600 V CAT IV/1000 V, CAT III sınıfı, servis girişi ve aşağı akımda kullanım için **Fluke 1732 ve 1734 Üç Fazlı Elektrik Enerjisi kayıt cihazları (Energy Logger)**, elektrik enerjisi kayıplarınızın kaynağını bulmak için yeni bir kolaylık sunar. Servis girişinden her bir devreye kadar; tesisinizin neresinde ve ne zaman enerji tüketimi yapıldığını bulun. Daha güvenli çalışma mesafelerini korumanız ve koruyucu ekipman, saha ziyaretleri ve kontrollerine olan ihtiyacı azaltarak kritik kararları gerçek zamanlı olarak alabilmeniz için Fluke Connect® uygulamasıyla verilere uzaktan erişin ve bu verileri ekibinizle paylaşın.

Tesisinizdeki enerji kullanımının profilini çıkarmak, enerji tasarrufu olanaklarını belirlemenize yardımcı olur ve bunları etkilemek için gereken verileri sağlar. Yeni Enerji Analiz (Güç Analizi) yazılım paketi, enerji kullanımına ilişkin resmin bütünü oluşturmak için zaman içinde çoklu veri noktalarını karşılaştırmanızı sağlar, bu da elektrik faturanızı azaltmanız için ilk adımdır.

Teknik Özellikler (Hassasiyet)

Parametre		Aralık	Çözünürlük	Referans Koşullarda Yapısal Hassaslık (Değerin %'si + Tam Ölçeğin %'si)
Gerilim		1000 V	0,1 V	± (%0,2 + %0,01)
Akım: Doğrudan giriş	i17xx-flex 1500 12 inç	150 A	0,1 A	± (%1 + %0,02)
		1500 A	1 A	± (%1 + %0,02)
	i17xx-flex 3000 24 inç	300 A	1 A	± (%1 + %0,03)
		3000 A	10 A	± (%1 + %0,03)
	i17xx-flex 6000 36 inç	600 A	1 A	± (%1,5 + %0,03)
		6000 A	10 A	± (%1,5 + %0,03)
Frekans		42,5 Hz ile 69 Hz	0,01 Hz	± (%0,1)
Yardımcı giriş		±10 V dc	0,1 mV	± (%0,2 + %0,02)
Gerilim min/maks		1000 V	0,1 V	± (%1 + %0,1)
Akım min/maks		Aksesuara göre tanımlanır	Aksesuara göre tanımlanır	± (%5 + %0,2)
Gerilim üzerindeki THD (Toplam Harmonik Distorsiyon)		%1000	%0,1	±0,5
Akım üzerindeki THD (Toplam Harmonik Distorsiyon)		%1000	%0,1	±0,5
Yapısal Belirsizlik ± (değer %'si + aralık %'si) ¹				
Parametre	Etki miktarı	iFlex1500-12	iFlex3000-24	iFlex6000-36
		150 A / 1500 A	300 A / 3000 A	600 A / 6000 A
Aktif Güç P	PF ≥ 0,99	%1,2 + %0,005	%1,2 + %0,0075	%1,7 + %0,0075
Aktif Enerji E _s	PF ≥ 0,99	%1,2 + %0,005	%1,2 + %0,0075	%1,7 + %0,0075
Görünür güç S	0 ≤ PF ≤ 1	%1,2 + %0,005	%1,2 + %0,0075	%1,7 + %0,0075
Görünür Enerji E _{ap}	0 ≤ PF ≤ 1	%1,2 + %0,005	%1,2 + %0,0075	%1,7 + %0,0075
Reaktif güç Q	0 ≤ PF ≤ 1		Ölçülen görünür gücün %2,5'i	
Reaktif Enerji E _r	0 ≤ PF ≤ 1		Ölçülen görünür gücün %2,5'i	
Güç Faktörü PF	-		±0,025	
Değiştirme Güç Faktörü	-		±0,025	
DBF/cosφ	-		±0,025	
Aralık %'sindeki ilave belirsizlik ¹	V _{P-N} > 250 V	%0,015	%0,0225	%0,0225

¹Aralık = 1000 V x I aralık / Referans koşullar:

Çevresel: 23°C ±5°C, en az 30 dakika süreyle cihaz çalışması, harici elektriksel/manyetik alan yok, RH < %65

Giriş koşulları: Cos φ/PF=1, Sinusoidal sinyal f=50 Hz/60 Hz, güç kaynağı 120 V/230 V ±%10.

Akım ve güç teknik özellikleri: Giriş gerilimi 1 f: 120 V/230 V veya 3 fz wye/delta: 230 V/400 V

Giriş akımı: I > aralığın %10'u; Orta konumda pens veya Rogowski bobininin birincil iletkeni

[B] Sıcaklık katsayısı: 28°C derecenin üzerindeki veya 18°C derecenin altındaki her bir C derece için 0,1 x oranında belirtilen hassaslık ekleyin.



3 FAZ ELEKTRİK ENERJİSİ KAYIT CİHAZLARI

1734

1732

Elektriksel Teknik Özellikler

Güç Kaynağı	
Gerilim aralığı	Ölçüm devresinden güç verilirken emniyet fiş girişi kullanıldığında 100 V ile 500 V Standart güç kablosu kullanarak (IEC 60320 C7) 100 V ile 240 V
Güç tüketimi	Maksimum 50 VA (IEC 60320 girişi kullanılarak güç verildiğinde maks. 15 VA)
Verim	≥ %68,2 (enerji verimliliği düzenlemeleri uyarınca)
Maksimum yüksüz güç tüketimi	Sadece IEC 60320 giriş kullanılarak güç verildiğinde < 0,3 W
Şebeke güç frekansı	50/60 Hz ± %15
Pil	Li-ion 3,7 V, 9,25 Wh, kullanıcı tarafından değiştirilebilir
Pille çalışma süresi	Standart çalışma modunda dört saat, güç tasarrufu modunda 5,5 saat
Şarj süresi	< 6 saat
Veri Toplama	
Çözünürlük	16 bit eşzamanlı örnekleme
Örnekleme frekansı	50/60 Hz'de 10,24 kHz, şebeke frekansı ile senkronize
Giriş sinyali frekansı	50/60 Hz (42,5 ile 69 Hz)
Devre türleri	1-φ, 1-φ IT, Bölünmüş faz, 3-φ delta, 3-φ wye, 3-φ wye IT, 3-φ wye dengeli, 3-φ Aron/Blondel (2 elemanlı delta), 3-φ delta açık ayak, Yalnız akımlar (yük incelemeleri)
Veri saklama	Dahili flash bellek (kullanıcı tarafından değiştirilemez)
Bellek boyutu	1 dakikalık aralıklarla ve 500 olay ile tipik olarak 8 haftalık kayıt oturumu ¹
¹ Olası kayıt oturumlarının sayısı ve kayıt süresi kullanıcı gereksinimlerine göre değişir.	
Temel Aralık	
Ölçülen parametreler	Gerilim, akım, aux, frekans, THD V, THD A, güç, güç faktörü, esas güç, DPF, enerji
Ortalama aralık	Kullanıcı tarafından seçilebilen: 1 sn., 5 sn., 10 sn., 30 sn., 1 dak., 5 dak., 10 dak., 15 dak., 30 dak.
Ortalama süre min/maks değerler	Gerilim, Akım: Tam döngü RMS yarım döngüde bir güncellenir, Güç: 200 ms
Talep Aralığı (Enerji Ölçüm Cihazı Modu)	
Ölçülen parametreler	Enerji (Wh, varh, VAh), PF, Maksimum talep, enerji maliyeti
Ara	Kullanıcı tarafından seçilebilen: 5 dk, 10 dk, 15 dk, 20 dk, 30 dk, kapalı
Standartlarla Uyumluluk	
Güç	IEEE 1459
Arabirimler	
USB-A	USB flash bellek ile dosya aktarımı, ürün belleğini güncelleme Maks.: akım: 120 mA
WiFi	Doğrudan bağlantı veya WiFi arayüzü üzerinden dosya aktarımı ve uzaktan kumanda
Bluetooth	Fluke Connect® 3000 serisi modüllerden yardımcı ölçüm verilerini okuma (1734 veya 1732 yükseltme seçeneğini gerektirir)
USB-mini	Bilgisayara veri indirme cihazı
Gerilim Girişleri	
Giriş sayısı	4 (3 faz ve nötr)
Maksimum giriş gerilimi	1000 Vrms, CF 1.7
Giriş empedansı	10 MΩ
Bant genişliği (-3 dB)	42,5 Hz - 3,5 kHz
Ölçekleme	1:1 ve değişken
Ölçüm kategorisi	1000 V CAT III/600 V CAT IV
Akım Girişleri	
Giriş sayısı	3, mod takılan sensöre göre otomatik olarak seçilir
Giriş gerilimi	Pens girişi: 500 mVrms/50 mVrms; CF 2,8
Rogowski bobini girişi	50 Hz'de 150 mVrms/15 mVrms, 60 Hz'de 180 mVrms/18 mVrms; CF 4; tümü nominal prob aralığında
Aralık	1 A ile 150 A/10 A ile 1500 A, 12 inçlik i17XX-flex1500 ince esnek akım probu ile 3 A ile 300 A/30 A ile 3000 A, 24 inçlik i17XX-flex3000 ince esnek akım probu ile 6 A ile 600 A/60 A ile 6000 A, 36 inçlik i17XX-flex6000 ince esnek akım probu ile 40 mA ile 4 A/0,4 A ile 40 A
Bant genişliği (-3 dB)	42,5 Hz - 3,5 kHz
Ölçekleme	1:1 ve değişken

3 FAZ ELEKTRİK ENERJİSİ KAYIT CİHAZLARI

1734

1732



Sipariş Bilgileri

1732/B	Enerji Kaydedici, Temel sürüm (akım problemleri hariç)
1732/EUS	Enerji Kaydedici, AB ve ABD sürümü (akım problemleri dahil)
1732/INTL	Enerji Kaydedici, Uluslararası sürüm (akım problemleri içerir)
1734/B	Fluke Connect® içeren Enerji Kaydedici (akım problemleri hariç)
1734/EUS	Fluke Connect içeren Enerji Kaydedici (akım problemleri dahil)
1734/INTL	Fluke Connect, içeren Uluslararası Enerji Kaydedici (akım problemleri dahil)
1734/WINTL	Enerji Kaydedici, Uluslararası kablosuz sürüm (akım problemleri içerir)

Fluke 1732 Cihazına dahil olanlar:

Cihaz, güç kaynağı, voltaj test uçları, krokodil pens (4x), 12 inç 1,500A esnek akım probu (3x), yumuşak kutu, Enerji Analyze Plus yazılımı, hat kabloları, renk kodlu set ve USB flash sürücüde belgeler

Fluke 1734 Cihazına dahil olanlar:

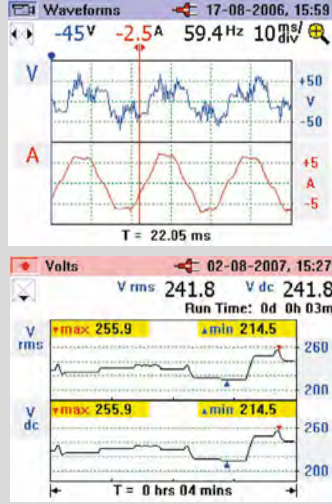
Cihaz, güç kaynağı, voltaj test uçları, krokodil pens (4x), 12 inç 1,500A esnek akım probu (3x), yumuşak kutu, Enerji/Analyze Plus yazılımı, manyetik asma bandı, manyetik voltaj problemleri (4x), WiFi/BLE adaptörü**, hat kabloları, renk kodlu set ve USB flash sürücüde belgeler



Elektriksel Teknik Özellikler (Devam)

Yardımcı Girişler			
Giriş sayısı	= "2"		
Giriş aralığı	0 ile ± 10 V dc, 1 okuma/sn		
Ölçek faktörü	Format: mx + b (kazanç ve offset) kullanıcı tarafından yapılandırılabilir		
Gösterilen birimler	Kullanıcı tarafından yapılandırılabilir (7 karakter, örneğin, °C, psi veya m/s)		
Kablosuz Bağlantı			
Giriş sayısı	= "2"		
Desteklenen modüller	Fluke Connect® 3000 serisi		
Alım	1 okuma değeri/sn		
Ortam Özellikleri			
Çalışma sıcaklığı	-10°C ile +50°C	Depolama sıcaklığı	-20°C ile +60°C pil ile birlikte: -20°C ile +50°C
Çalışma nemi	10°C - 30°C maks. %95 RH / 30°C - 40°C maks. %75 RH / 40°C - 50°C maks. %45 RH		
Çalışma yüksekliği	2000 m (4000 m'ye kadar 1000 V CAT II/600 V CAT III/300 V CAT IV değerlerine düşürün)		
Depolama yüksekliği	12.000 m		
Muhafaza	EN60529 uyarınca IP50		
Titreşim	MIL-T-28800E, Tip 3, Sınıf III, Stil B		
Güvenlik	IEC 61010-1 IEC Şebeke Girişi: Aşırı Gerilim Kategorisi II, Kirlilik Derecesi 2 Gerilim Terminaleri: Aşırı Gerilim Kategorisi IV, Kirlilik Derecesi 2 IEC 61010-2-031: CAT IV 600 V / CAT III 1000 V		
Elektromanyetik uyumluluk	EN 61326-1: Endüstriyel CISPR 11: Grup 1, Sınıf A		
Sıcaklık katsayısı	0,1 x hassaslık özelliği/°C		

Fluke 345 tek ve üç fazlı elektrik yüklerinin problemlerini tespiti sırasında geniş bir parametre listesini ölçer. Renkli ekran üzerinde dalga şekli izlenir. Alçak geçiren filtre ile yüksek frekans ve gürültü girişimleri önlenir. Fluke 345 değişken hızlı sürücüler, elektronik aydınlatma ve KGK' ları gibi anahtarlamalı yüklerin ölçümleri için ideal test aletidir.



GÜÇ KALİTESİ PENS METRE 345

Teknik Özellikler

Akım Ölçümü

DC, DC rms, AC rms	Tüm ölçümler dc ve 15 Hz den 1 kHz'e Maksimum aşırı yük : 10,000A veya RMS X Frekans < 400,000 A rms true rms ölçümdür. (ac+dc)
Ölçüm kademesi	0-2000 A dc veya 1400 ac rms
Harmonikler	Tüm ölçümler 30. Harmoniğe kadardır, Frekans kademesi F° : 15 Hz ile 22 Hz arası ve 45 Hz ile 65 Hz arası 1 Arms >10

Volaj Ölçümü

DC, DC rms, AC rms	Tüm ölçümler dc ve 15 Hz den 1 kHz'e Maksimum aşırı yük : 1,000 V V rms true rms ölçümdür (ac+dc)
Ölçüm kademesi	0-825 V dc veya ac rms
Harmonikler	Tüm ölçümler 30. Harmoniğe kadardır, Frekans kademesi, F°: 15 Hz ile 22 Hz arası ve 45 Hz ile 65 Hz arası 1 V arms >1V

Watt ölçümü (Bir ve üç faz)

Ölçüm kademesi DC, DC rms , AC rms

VA ölçümü (Bir ve üç faz)

Ölçüm kademesi DC, DC rms , AC rms

VAR ölçümü (Bir ve üç faz)

Ölçüm kademesi DC, DC rms , AC rms

Güç faktörü

Ölçüm kademesi 0,3 kapasitif...1,0...0,3 endüktif (72,5° kapasitif...0°...72,5° endüktif)

Güç faktörü değişimi

Ölçüm kademesi 0,3 kapasitif...1,0...0,3 endüktif (72,5° kapasitif...0°...72,5° endüktif)

Kilowatt saat

Ölçüm kademesi 40,000kWhr

Skop özellikleri

Time base	2,5ms, 5 ms, 10ms, 50ms/div
Akım ölçümü / Kademeler	10A / 20A / 40A / 100A / 200A / 400A / 1000A / 2000A
Voltaj ölçümü / Kademeler	4v / 10v / 20v / 40v / 100v / 200v / 400v / 1000v

Kalkınma akım fonksiyonu Tüm ölçümler dc ve 15 hz ile 1 kHz arası

Kademeler 40A, 400A ve 2000A

Hafıza 50 Ekran kaydı ve 150,000 ayrı ölçüm değeri

Genel Özellikler

Güç Kaynağı	: 1.5 V alkalin AA MN 1500 veya IEC LR6 X 6 pil
Pil Ömrü	: >10 saat (Ekran ışığı açık) >12 saat (Ekran ışığı kapalı)
Güvenlik	: IEC 61010-1 600 V CAT IV 1000 V CAT III (maks. giriş faz-faz 852Vrms) iki kat veya güçlendirilmiş izolasyon, Kirlilik derecesi 2
Koruma	: IP40, EN60529
Çalışma Sıcaklığı	: 0°C ile 50°C arası
Ekran	: Renkli LCD 320x240 nokta(70mm köşegen) İki seviyeli ekran ışığı
Dijital çıkış	: Bilgisayara USB çıkış
Boyut	: 300 x 98 x 52 mm Ağırlık(Pil dahil) : 0,82 kg
Çene Kapasitesi	: 58 mm Çap Çene Açımı : 60 mm

Dahili Aksesuarlar

Yumuşak taşıma çantası
Power Log yazılımı
Test probaları, Test uçları
Aligatör klips
Uluslararası AC adaptör
Kullanma klavuzu
Tavsiye Edilen Aksesuarlar
C550 Taşıma Çantası
TP220 Aligatör Klips Seti
AC220 Test Ucu Seti

3 FAZ GÜÇ ANALİZÖRÜ HARMONİK DW-6095 DW-6093



DW-6095



DW-6093



Clamp Prob, CP-1201



SD-Card (Opsiyonel)

3 FAZLI GÜÇ ANALİZÖRÜ (1P/2W, 1P/3W, 3P/3W, 3P/4W)
TRUE RMS GERILIM VE AKIM ÖLÇÜMÜ
APPARENT POWER
REACTIVE POWER
WATT-HOUR
POWER FACTOR
SD CARD
IEC 1010, CAT III 600V GÜVENLİK STANDARTLARINA UYGUN
HARMONİK DISTORSİYON ANALİZLERİ (SADECE DW-6095)

Teknik Özellikler

DW-6093 & DW-6095

	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
ACV	10.0V - 600.0V	0.1V	± (%0.5+0.5V)
ACA	20A	0.001A, < 10A / 0.01A, ≥ 10 A	± (%0.5+0.1A)
	200A	0.01A, < 100A / 0.1A, ≥ 100 A	± (%0.5+0.5A)
	1200A	0.1A, < 1000A / 1A, ≥ 1000 A	± (%0.5+5A)
Power Faktör	0-1	0.01	±0.04
Φ (Phase angle)	-180° - 180°	0.1°	± 1° * ACOS (PF)
Frekans	45-65	0.1Hz	0.1Hz
Active (Real) Power(KW-MW) Apparent Power(KVA/MVA) Reactive Power(KVAR/MVAR)	0 - 9.999	*0.001/0.01/0.1	± (%1+0.008)
	10.00 - 99.99	*0.01/0.1	± (%1+0.08)
	100.0 - 999.9	0.1	± (%1+0.8)
Watt Hour(Active Power Hour)-WH(KWH,MWH) VA Hour(Apparent Power Hour)-SH(KVAH,MVAH) VAR Hour(Reactive Power Hour)-QH(KVARH,MVARH)	1.000 - 9.999	0.001	(KW,KVA,KVAR) ± (%1+0.008)
	0 - 9.999	0.001	(MW,MVA,MVAR) ± (%2+0.008)
	10.00 - 99.99	0.01	± (%2+0.08)
	100.0 - 999.9	0.1	(KWH,KVAH,KVARH) ± (%2+0.8)
	1.000 - 9.999	0.001	(MWH,MVAH,MVARH) ± (%2+0.008)

Sadece DW-6095

Harmonics of AC voltage in Magnitude

Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
1-20 th	0.1V	± (%2 + 0.5 V)
21-30 th		± (%4 + 0.5 V)
31-50 th		referans

Harmonics of AC voltage in Percentage

Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
1-20 th	% 0.1	± (%2 + 10 d)
21-30 th		± (%4 + 20 d)
31-50 th		referans

Harmonics of AC current in Magnitude

Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
1-20 th	0.1A	± (%2 + 0.5 A)
21-30 th		± (%4 + 0.5 A)
31-50 th		referans

Harmonics of AC current in Percentage

Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
1-20 th	% 0.1	± (%2 + 10 d)
21-30 th		± (%4 + 20 d)
31-50 th		referans

Peak value of ACV or ACA

Frekans	Çözünürlük	Doğruluk
50 Hz	19 us	± (%5 + 30 d)
60 Hz	16 us	

Crest Factor of ACV or ACA

Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
1.000 - 99.99	0.001	± (%5 + 30 d)

Total Harmonic Distortion

Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
% 0-20	% 0.1	± (%2 + 5 d)
% 20.1-100		± (%6 + 10 d)

Genel Özellikler

Ekran : 81.4 x 61 mm Arka Aydınlatmalı Dot Matrix LCD
Besleme : * DC 1.5 V Pili (UM3, AAA) veya AC-DC 9V Adaptör
Çalışma Şartları: 0 - 50°C, < %80 RH
Boyutlar (cihaz): 225 X 125 X 64 mm
Boyutlar (Clamp/Clamp Çenesi): 210 X 64 X 33mm / 86 mm (3.4 inch)- dışı
Ağırlık(Cihaz Piller Dahil): 948 gr
Ağırlık(Clamp Kablo Dahil): 467 gr

Standart Donanım

Kullanım Kılavuzu
 Test Kabloları, TL88-4AT (1 Set, 4 Parça)
 Alligator clips, TL88-4AC (1 Set, 4 Parça)
 3* Clamp Prob, CP-1201
 AC-DC 9V Adaptör
 SD Card, 2 GB
 Taşıma Çantası

Opsiyonel Aksesuarlar

2000 Amp Akım Probu, CP-2000
 200 Amp Akım Probu, CP-200
 Esnek 3000 Amp Akım Probu, CP-3000
 USB Kablo, USB-01
 RS232 Kablo, UPCB-02
 PC Yazılımı, SW-U811

Lutron DW-6090A
DİJİTAL POWER ANALİZÖR
TRUE RMS
RS-232
HI/LO ALARM

Genel Özellikler

Besleme : DC 9V, 6 x 1,5V AA PİL
Standart Donanım : Test Propları, Kullanım Kılavuzu.
Opsiyonel Aksesuarlar : Kayıt Yazılımı (SW-U801)
RS-232 Kablosu
Boyutlar : 280 x 210 x 90 mm
Ağırlık : 1.6 kg
Ekran : 93mm x 52 mm Geniş LCD Ekran



AC POWER ANALİZÖR DW-6090A

Teknik Özellikler

AC WATT (True Power, Direkt Giriş)			AC & DC AKIM (Akım Probu ile)		
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
6000W	1W	1.5%+5	1000A	1A	_*
AC WATT (True Power, Akım Probu veya Trafosu ile)			AC(True RMS) AKIM (Akım Trafosu ile)		
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
999,9 Watt	0.1 Watt	1.5%+5	CT 100/5A, 0.1~200A	0.1A	_*
9,999 Watt	0.1 Watt	1.5%+5			
99.99 KW	0.01 KW	1.5%+5	CT 1000/5A, 1~2000A	1A	_*
999.9 KW	0.1 KW	1.5%+5	WATT SAAT (Direkt Giriş)		
AC VA (True Power, Direkt Giriş)			Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	9,999 Whr	0.001 Whr	1.5%+5
99.99VA	0.01VA	2%+2	99.99 Whr	0.01 Whr	1.5%+5
999.9VA	0.1VA	2%+2	999.9 Whr	0.1 Whr	1.5%+5
9999VA	1VA	2%+2	9999 Whr	1 Whr	1.5%+5
POWER FACTOR			99.99 kWhr	0.01 kWhr	1.5%+5
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	999.9 kWhr	0.1 kWhr	1.5%+5
0.01 ~ 1.00	0.01	1.5%+2	9999 kWhr	1 kWhr	1.5%+5
AC(True RMS) & DC GERİLİM			REZİSTANS		
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
300V	0.1V	DCV: 1.0%+1	9,999 Ω	1 Ω	1.0%+1
600V	1V	AC 10V: 1.0%+7	19,99k Ω	10 Ω	1.0%+1
		AC 11~100V: 1.0%+5	FREKANS		
		AC >100V: 1.0%+1	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
AC(True RMS) & DC AKIM (Direkt Giriş)			10 ~ 99.9 Hz	0.1 Hz	1.0%+1
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk	100 ~ 999 Hz	1 Hz	1.0%+1
10A	10mA	ACA: 1%+3			
		DCA: 1%+1			

DİJİTAL WATT METRE DW-6163



Teknik Özellikler

AC WATT	Çözünürlük	Doğruluk
Kademe		
6000 W	1 W	±(%1+5 W)
AC VOLTAGE	Çözünürlük	Doğruluk
Kademe		
600 V	0.1V	±(%0.3+0.3 V)
AC AKIM (TRUE RMS)	Çözünürlük	Doğruluk
Kademe		
10 A	0.01 A	±(%0.3+0.03 A)
PF (POWER FACTOR)	Çözünürlük	Doğruluk
Kademe		
1.00	0.01	±(%1+2d)

Genel Özellikler

Ekran : LCD Geniş Ekran (Maks.9999 Digit)Digit Boyutu(21.8 x 8.5 mm),Arka Aydınlatmalı Çift Okuma
Besleme : DC 9V(006P) PİL veya AC - DC 9V Adaptör
Aksesuarları : 1 Çift, Siyah-Kırmızı Test Propları, Kullanım Kılavuzu
Opsiyonel Aksesuarları : AC-DC 9V Adaptör, USB Kablo(USB - 01), Data Acquisition Software(SW-U801-WIN) Excel Data Acquisition Software(SW-E802), SD Card Data Logger(DL-9602SD)
Boyutlar : 190 x 88 x 40 mm
Ağırlık : 398 Gr

TEK FAZ GERİLİM KALİTESİ KAYIT SİSTEMİ VR1710



Verilerin grafik olarak gösterimi ve güç kalite parametrelerine genel bakış
Min, Max ve Ortalama RMS değerleri ölçüldüğü zamanla beraber gösterim
Tarih ve zaman belirterek transientlerin detaylı gösterimi
Harmoniklerin ve THD'lerin trendlerle karşılaştırmalı analizleri
Harici modemle uzaktan kullanım özelliği

Yeni Fluke VR1710 tek fazlı gerilim kalite kayıt cihazıdır. Bu cihaz kolay ve hızlı olarak gerilim trendini, kesilmelerini, harmonikleri, dip (gerilim düşmesi) ve yükselmeleri de içeren genel güç kalite problemlerini kayıt altına alır. RMS ortalama, transientler, fliker ve 32. harmoniğe kadar gerilim kalite parametrelerini kullanıcı tarafından belirlenen 3 saniye ile 10 dakikalık aralıklarla kayıt eder.

Teknik Özellikler

Çalışma Gerilimi	70 V—300 V
RMS değerinin Min/Max/Avg değerleri	0,125 V çözünürlük
Olay Adedi	175.000
Dip/Kesinti	Evet
Zaman Çözünürlüğü	5 ms
Gerilim Çözünürlüğü	0,125 V
Yüksek Gerilim	Evet
Frekans	Evet
Harmonik Ölçümü	EN 61000-4-7 (32. ye kadar)
Fliker Ölçümü	EN 61000-4-15
Kayıt Kanal Sayısı	2
Kayıt Süresi	1 sn ile 20 dak. arasında ayarlanabilen kayıt aralığına bağlı olarak 1 gün ila 339 günlük
Transientler	Evet (>100 mikro saniye)
Frekans Sahası	50 Hz \pm 1 Hz ve 60 Hz \pm 1 Hz
Emniyet Seviyesi	CAT II 300 V
Teknik Özellikler	
Ekran	LED
Boyutlar	23 x 19,75 x 22,2 cm
Ağırlık	0,8 kg
Standart Donanım	VR1710, USB Kablosu, Power Log Yazılım, Universal güç kablosu adaptörleri

Uygulamalar

- Gerilim Kayıt** : Gerilimi izler ve kayıt eder; RMS değerinin Ortalama, Min. ve Maks. değerlerini ölçer.
- Distorsyon Ölçümü** : Ekipmanlarınızda bozucu etkiler yaratan frekans ve harmonikleri ölçer.
- Fliker Ölçümü** : Aydınlatma sistemindeki anahtarlamaya yüklerinin etkilerini ölçer
- Gerilim Transient** : Cihazlarınızı etkileyen anlık olayları ve kesiklikleri yakalar.
Dalga formunu tarih, zaman ve süre ile birlikte kayıt eder.

Fluke PQ400 Electrical Measurement Window (Elektrik Ölçümü Penceresi), panel kapağını açmaya veya ek kişisel koruyucu ekipman (PPE) taşımaya gerek kalmadan, güç verilmiş panellere üç fazlı ölçüm ekipmanının bağlanmasına imkan tanır.¹ Ödün vermeden uyumluluk garanti eder. Ödün vermeden güvenlik sağlar. Ark parlaması ve elektrik çarpması riskini azaltın ve personelinizin güvenliğini artırın. Panel kapağını açmadan kritik güç kalitesi ve enerji ölçümleri gerçekleştirerek işlemleri kesintiye uğratmadan istediğiniz zaman kaydetme ve izleme yapılmasını sağlayın ve böylece bakım maliyetlerini ve çalışmama süresini azaltın. Açık panellerde ölçüm almaya ilişkin tehlikeleri azaltarak çalışma izni gereksinimlerini ve proseslerini azaltın hem zamandan hem de çalışmadan tasarruf edin. Ölçüm verimini artırarak ve ark parlaması için PPE1 ihtiyacını azaltarak hem zamandan tasarruf edin hem de verimliliği ve operatör konforunu artırın.

1*Yerel ve ulusal güvenlik kurallarına uyun. Tehlikeli elektrik yüklü iletkenlerin açıkta olduğu yerlerde, elektrik çarpmalarını ve kıvılcımlardan kaynaklanabilecek yaralanmaları önlemek için kişisel koruyucu ekipman (onaylı lastik eldiven, yüz koruması ve alev dayanıklı giysiler) kullanın.

ELEKTRİK ÖLÇÜMÜ PENCERESİ

PQ400

PQ400/B



Genel Özellikler

Herhangi bir gerilim terminali ile topraklama arasındaki maksimum gerilim	1000 V
Herhangi bir akım terminali ile topraklama arasındaki maksimum gerilim	30 V
Güvenlik	
Genel	IEC 61010-1: kirlilik derecesi 2
Ölçüm	IEC 61010-2-030: CAT IV 600 V / CAT III 1000 V
Boyutlar	
Dış kısım	148 mm x 187 mm x 23 mm (G x Y x D) (Kapak açıkken 148 mm x 370 mm x 19 mm)
İç kısım	140 mm x 158 mm x Di (G x Y x D) Di = 58 – panel kapağının mm cinsinden kalınlığı
Ortam	
Çalışma/depolama sıcaklığı	-25°C ile 60°C
Nem	IEC 60721-3-3 Sınıf 3K6'ya (değiştirilmiş) göre, sıcaklığa bağlı olarak %10 ile %90: -25°C ile 35°C: %10 ile %90, 50°C: maks. %35, 60°C: maks. %23
Yükseklik	
Çalışma	2000 m (4000 m'ye kadar CAT II 1000 V, CAT III 600 V, CAT IV 300 V değerlerine düşürün)
Depolama	12.000 m
Titreşim	IEC 60068-2-6, MIL-PRF28800F: Rastgele titreşim sınıf 2
Ağırlık	2,1 kg

- Elektrik panelinin içinde bulunan kalıcı olarak bağlanmış gerilim ve akım sensörleri, panel kapağını açmadan harici erişim noktalarını kullanmanızı ve güç kalitesi ile enerji ölçümleri almanızı sağlar ve operatör için riski düşürür.
- Üç fazlı gerilimler için nötr ve topraklı gerilim ve akım bağlantıları çoğu ölçüm senaryosu için yeterlidir.
- Fluke 1740 ile 1730 serisi güç kalitesi ve enerji kaydedicileri için otomatik prob algılayıcı ve uyumlu pensler, pens modelini kontrol etmek için kabini açma gereğini ortadan kaldırır.
- Tam 360 derece rotasyon, PQ400 Window cihazının tüm yönlerde döndürülmesine imkan tanır.
- Kademeli matkap ucu ve elektro hidrolik delgeç (114,3 mm çap) sayesinde kurulumu kolaydır.
- IEC61010-2-30'a göre CAT IV, 600 V ve CATIII 1000 V değeri
- Standart 4 mm örtülü güvenlik soketi gerilim test uçlarıyla uyumluluk, gerilim bağlantıları yapmayı kolaylaştırır, gerilimli elektrik bileşenlerine yanlışlıkla dokunma riskini azaltarak güvenliğini artırır ve özel gerilim uçları satın alma ihtiyacını azaltır.

Teknik Özellikler

Gerilim	
Giriş/Çıkış	
Giriş sayısı	5 (A/L1, B/L2, C/L3, N ve topraklama)
Kablo ölçüğü	Katı/esnek: 0,25 mm2 ile 1,5 mm2 (AWG 24 ile AWG 16)
Gerilim	Maks. 1000 V
Sigorta	2 A 1000 V 1.5 A2s, 10 kA IR (A/L1, B/L2, C/L3, N)
Konektörler	5 adet 4 mm güvenlik terminali, A/L1, B/L2, C/L3 için 3 adet kırmızı, N için 1 adet siyah, topraklama için 1 adet yeşil
Yük akımı	Maks. 1 A rms
Akım	
Giriş/çıkış	
Konektörler	Fluke 354x FC, 173x ve 174x Power and Energy Loggers (Güç ve Enerji Kaydediciler) cihazlarıyla (bu kaydedicilerin tümü ölçülen gerilimden 500 V'ye kadar güç alabilir) uyumlu 5 adet 4 pimli dairesel

Sipariş Bilgileri

- Fluke PQ400** Electrical Measurement Window (Elektrik Ölçümü Penceresi)
- Fluke PQ400/B** Basic Power Quality Window (Temel Güç Kalitesi Penceresi)

Standart Donanım

- PQ400 muhafaza
- Fluke-17xx iFlex® akım problemlerine bağlanmak için 2 m'lik 4 adet erkek-erkek kablo
- Kablo işaretleyici seti 3P+N+PE
- Kablo bağları
- Talimat belgesi

Aksesuarlar

- Fluke i17XX-flex1500 iFlex® Akım Pensi
- Fluke i17XX-flex1500/3pk iFlex® Akım Pensleri
- Fluke i17XX-flex1500/4pk iFlex® Akım Pensi
- Fluke i17XX-flex3000 iFlex® Akım Pensi
- Fluke i17XX-flex3000/3pk iFlex® Akım Pensleri
- Fluke i17XX-flex3000/4pk iFlex® Akım Pensi
- Fluke i17XX-flex6000 iFlex® Akım Pensi
- Fluke i17XX-flex6000/3pk iFlex® Akım Pensleri
- Fluke i17XX-flex6000/4pk iFlex® Akım Pensi
- Fluke i430 Flex Current Clamp
- i400s AC Akım Probu
- i5S AC Akım Pensi
- Fluke i5sPQ3, 5 A AC Current Clamps, 3-pack

DİJİTAL POWER METER

GPM-8213



GW Instek GPM-8213 tek faz (1P/2W) AC güç kaynağının güç ölçümleri için özel olarak tasarlanmış bir power metredir.

4" TFT LCD, 5-hane ölçüm ekranı, 19 güç ölçüm parametresi, integral ölçüm fonksiyonu, yüksek doğruluklu gerilim/akım/güç ölçümleri, ön/arka panel girişleri ve çeşitli iletişim portlarında dahil olduğu güçlü özellikler sayesinde kullanıcılara net, pratik ve doğru güç ölçümler yapma imkanı sağlar. Cihazın test esnasında (DUT) ihtiyaç duyduğu IEC 62301/EN 50564 standby güç tüketim testleri için GPM-8213, DC~6kHz'de test frekans bantgenişliği, 5mA minimum akım seviyesi (çözünürlük: 0.1uA), güç ölçüm çözünürlüğü (minimum akım ve gerilim seviyeleri için 1uW; maksimum akım ve gerilim seviyeleri için 1mW), 3'e erişen crest faktörü (yarım menzil 6'ya kadar) ve toplam harmonik distorsiyon ölçümü (en az 13. seviye güç harmoniği sipariş edin) dahil optimal ölçüm desteği sağlar.

Yüksek gerilim / yüksek akım ölçümlerinin genel güç ölçümleri için GPM-8213, ölçüm gereksinimlerini karşılamak için harici potansiyel transformatör veya akım trafosu ile birlikte PT / CT hız fonksiyonunu toplamıza imkan sağlar. Veri alımı ve depolamayla ilgili olarak, programları düzenlemek ve almak için standart RS-232C / USB arayüzleri (sanal COM) / LAN kullanılabilir veya opsiyonel GPIB arabirimi (üretici tarafından kurulur) seçilerek kullanıcının otomatik test sistemi gereksinimlerini karşılanabilir.

Genel Özellikler

Çift Ekran Modu

GPM-8213 kullanıcıların ölçüm verimliliğini en üst düzeye taşımak için 2 görüntü modu sunar.

Standart mod: Peşpeşe 8 ölçüm parametresini görüntüler (2 ana ölçüm + 6 ikincil kategori ölçüm) ve ilgili ölçüm ayar parametreleri; Arge, tasarım ve mühendislik doğrulamaları için idealdir.

Kolay (Temel) Mod: 4 adet ölçüm parametrelerini görüntüler; üretim testleri için idealdir.

Çok çeşitli ölçüm parametreleri

Aynı kategorideki cihazlarla kıyaslandığında GPM-8213 gerilim, akım, frekans, aktif güç, apparent güç, reactive güç, güç faktörü, crest faktör ve toplam harmonik distorsiyon ölçümleri dahil çok daha fazla çeşitlilikle ölçüm ögesi ve işlevleri sağlar.

GPM-8213 cihaz test sırasındayken (DUT) gereken güç veya şimdi zamanı için integral ölçüm fonksiyonlarını da içerir.

Kullanıcılar geçici güç entegrasyonunu gerçekleştirmek için bir süre ayarlayabilir ve sonuçları cihaz test esnasındayken (DUT) cihazın ortalama gücünü alabilmek için zamana göre bölebilirler. Optimal Ölçüm Kapasitesi

IEC 62301 / EN 50564 stand by güç tüketimi testi gereksinimi için GPM-8213, DC ~ 6kHz'lik ölçüm frekans band genişliği, minimum akım 5mA (çözünürlük: 0.1uA), güç ölçüm çözünürlükleri (minimum akım ve gerilim seviyeleri için 1uW; maksimum akım ve gerilim seviyeleri için 1mW) gibi taleplerin tamamını karşılar. Bunun ötesinde, integral ölçümler için zaman çözünürlüğü sadece 1 saniyedir. Geniş güç ölçümleri ile bağlantılı olarak kullanıcılar 600V / 20A ölçümü yapmak için arka paneldeki girişi kullanabilirler. Kullanıcılar ayrıca ölçüm için harici potansiyel transformatör / akım trafosu kullanabilirler ve PT / CT ile birlikte toparlamak için ek hesaplama sorunları olmaksızın okumaları orijinal giriş voltajına veya akım değerlerine değiştirmek için çarpma faktörünü (1 ~ 9999) olarak ayarlayabilirler.

Önemli Özellikler

- 4" TFT LCD
- 2 veri görüntüleme modu
 - Standart : 2 ana ölçüm kalemi + 6 ikincil ölçüm kalemi
 - Temel : 4 farklı ölçüm kaleminin test verilerini görüntüler
- IEC 62301 güç ölçüm gereksinimlerini karşılar
 - Gerilim / akım test frekans bantgenişliği: DC~6kHz
 - Watt çözünürlüğü : 1mW
 - En düşük akım kademesi : 5mA, çözünürlük : 0.1uA
 - Distorted (bozulmuş) dalga ve yarı menzilde CF=6 değerinde, akım/gerilim ölçümünde ise CF=3 değerindedir.
 - W-h (güç - zaman)/A-h (akım-zaman) entegrasyon fonksiyonu
 - Toplam harmonik distorsiyon ölçümü
- Ön Panel test girişi
- Standart arayüz : RS-232C, USB device, LAN
- Opsiyonel arayüz: GPIB
- Opsiyonel test fiş türü : GPM-001

Standart Donanım

GPM-8213 (GPIB ile) RS-232C / USB device / LAN ve opsiyonel GPIB ile Dijital Güç Ölçer
GPM-8213 RS-232C / USB device / LAN ile Dijital Güç Ölçer

Uygulama Sahaları

Uygulama Sahaları

- Ev/Ofis/IT Elektronikleri (güç tüketimi/Stand by(bekleme))
- Endüstriyel Elektronik (Güç ölçümü)

Hedef Sektörler ve Sektörlerle Bağlantılı Özellikler

Üretim- İmalat Mühendisliği

- Üretim sürecinde ölçüm gözlem ve doğruluğunun gerekliliklerini karşılamak için temel mod (4 ana ölçüm kademesi) ve % 0.1 temel doğruluk (gerilim/akım/güç)
- Sistem entegrasyonu için 1/2 Raf ve 2U yükseklikte tasarım idealdir.
- RS-232C/ USB device / LAN / GPIB (opsiyon) üretim işlemlerinde otomatik kontrol sağlar; ürün analiz ve iyileştirme faaliyetleri için test sonuçlarını toplar ve yönetir.

Kalite Güvencesi Doğrulama

- Kalite doğrulamada hassasiyet ve doğruluğun gereksinimlerini, % 0.1 temel doğruluk (gerilim/akım/güç) ve yüksek çözünürlük (0.1uA/ 1uW) ile karşılama.
- Kalite doğrulama gereksinimlerini yerine getirebilmek için çeşitli ölçüm kalemleri ve integral fonksiyonlar
- Ürün analiz ve geliştirmeleri için test sonuçlarının RS-232C/ USB device / LAN / GPIB (opsiyon) aracılığıyla toplama ve yönetme.

Araştırma ve Geliştirme

- Kalite doğrulamada hassasiyet ve doğruluğun gereksinimlerini, % 0.1 temel doğruluk (gerilim/akım/güç) ve yüksek çözünürlük (0.1uA/ 1uW) ile karşılama.
- Standart mod (2 önemli ölçüm + 6 ikincil öncelikli ölçüm) ve çeşitli ölçüm kalemleri ve ürün gelişiminde çeşitli test gereksinimlerini karşılamak için yardımcı fonksiyonlar.
- Cihaz geliştirme için RS-232C/ USB device / LAN / GPIB (opsiyonel) aracılığıyla analiz sonuçlarını toplama ve yönetme.

Aksesuarlar

Standart Aksesuarlar

- Güvenli Kullanım Kılavuzu x 1
- Besleme Kablosu x 1
- Test Kablosu GTL-209 x 1
- CD x 1 (Kullanım Kılavuzu ve USB driver dahil)

Opsiyonel- Opt.01- GPIB Arayüz

Not : Opsiyonel GPIB arayüzü sadece fabrika çıkışında monte edilmelidir.

Opsiyonel Aksesuarlar

- GPM-001** Test Fikstürü (bağlantı kablosu ile)
- GTL-232** RS-232C Kablo, 9-pin Dişi- 9-pin, null modem for computer, yaklaşık. 2000mm
- GTL-246** USB Kablo, A-B tipi, Yaklaşık. 1200mm
- GTL-248** GPIB Kablo, Yaklaşık. 2000mm

GW Instek GPM-8310, tek fazlı (1P / 2W) AC güç ölçümü için dijital bir güç ölçüm cihazıdır. Özellikleri arasında DC, 0.1Hz ~ 100kHz test bant genişliği, 16 bit A / D ve 300 kHz örnekleme hızı bulunur. Beş basamaklı bir ölçüm ekranına sahip 5" TFT LCD ekranı kullanır ve güç ölçümüyle ilgili 25 parametre sağlar ve yüksek hassasiyetli ölçüm özelliğine sahiptir. Ayrıca kullanıcıların net, kullanışlı ve doğru güç ölçümleri elde etmelerine yardımcı olmak için; dalga formu (gerilim/akım/ow), entegrasyon ölçüm fonksiyonu, her siparişin harmonik ölçümü ve analizi, harici sensör giriş terminaleri ve çeşitli iletişim arayüzleri vb. görüntüleme yeteneğine de sahiptir. GPM-8310, aynı kategorideki ürünler arasında en eksiksiz işlevselliğe sahip en uygun maliyetli güç ölçüm cihazıdır.

DİJİTAL POWER METER GPM-8310



Genel Özellikler

- 5" TFT LCD
- DC, 0.1Hz - 100kHz Gerilim / Akım Testi Bant Genişliği
- İki Sayısal Görüntüleme Modu
 - Genel Mod: 2 ana test ögesi + 8. ikincil test ögesini görüntüler.
 - Basit mod: 4 ana test ögesinin test değerlerini görüntüler.
- Dalga Biçimi Ekranı: V (gerilim), I (akım), P (güç)
- Akım / gerilim, 3'lük CF ile deforme olmuş bir dalgaya kadar ölçülebilir ve yarı aralıklı CF, 6 veya 6A'ya ulaşabilir.
- 50. sıra harmonik ölçüm ve analiz (değer ve çubuk grafik)
- Entegrasyon işlevi, otomatik seviye değiştirmeyi destekler.
- Harici akım sensörü giriş terminaleri (EXT1 / EXT2)
- Standart arayüzler: RS-232C, USB cihazı / ana bilgisayar, LAN, GPIB
- Opsiyonel arayüz: Dijital I / O (DA4) (fabrikadan çıkmadan önce kurulmalıdır)
- Opsiyonel aksesuar: GPM-001

Standart Donanım

- Güvenlik Talimat Sayfası
- Güç kablosu
- Test kablosu GTL-209
- Test kablosu GTL-212
- CD (eksiksiz kullanım kılavuzu ve USB sürücüsü dahil)
- DA4 kablosu GTL-214 (yalnızca DA4 ile GPM-8310 için mevcuttur)
- Opsiyonel : GPM-DA4 DA4 Arayüzü (kablo dahil, GTL-214)
- Not: İsteğe bağlı DA4 arayüzü fabrikada kurulmalıdır.

Opsiyonel Aksesuarlar

- GPM-001 Test Fikstürü (GTL-210 x 2, GTL-213 x 1 dahil)
- GPM-001 (EU) Test Fikstürü (GTL-210 x 2, GTL-213 x 1 dahil)
- GTL-209 Test Ucu, Banana - Bare-wire, Yaklaşık 1000mm
- GTL-210 Test Ucu, Banana - Banana, Yaklaşık 1000mm
- GTL-212 Test Ucu, O-Type - Bare-wire, Yaklaşık 1000mm
- GTL-213 Test Ucu, O-Type - Banana, Yaklaşık 1000mm
- GTL-214 DA4 Kablo, Yaklaşık 1000mm
- GTL-232 RS-232C Kablo, 9-pin dışı 9-pin, bilgisayar için null modem, Yaklaşık 2000mm
- GTL-246 USB Kablo, A-B tipi, Yaklaşık 1200mm
- GTL-248 GPIB Kablo, Yaklaşık 2000mm
- GRA-422 Raf Montaj Kiti, 19" 2U boyutlu

DIJİTAL GÜÇ ANALİZÖRÜ

4016

Fonksiyonlar:

- 0,001W'dan az bekleme gücü ölçümleri IEC62301 Energy Star 0.03W bekleme gücüne uygundur.
- 50. sıraya göre harmonik analiz
- 6 gerilim aralığı ve 18 akım aralığı
- 800Vpeak / 200Apeak kadar giriş
- Renkli grafik ekran
- Vrms, Arms, Watt, PF, VTHD ve ITHD ile veri kaydı
- Dahili Güç anahtarı, gerilim kaynağı faz açısına göre ON / OFF derece açısını (0 ~ 359°) kontrol edilebilir.
- RS-232, GPIB, USB, Ethernet Arayüzü (Opsiyonel)



Teknik Özellikler

ACV & DCV Vrms, Vpk+ /Vpk-, Vmax/Vmin, V Harmonik	Aralık	20Vpeak/0.001V	
		40Vpeak/0.001V / 80Vpeak/0.01V / 200Vpeak/0.01V / 400Vpeak/0.01V / 800Vpeak/0.1V	
	Maks. Giriş	800Vpeak/500Vrms	
	Doğruluk	±%0.1 (okuma + aralık)	
±%0.5 (okuma + aralık, peak için)			
ACA & DCV Arms, Apk+ /Apk-, Amax/Amin, A Harmonik	Paralel Devre 0.05A (10Ω)	Aralık	0.002Apeak/0.1uA / 0.004Apeak/0.1uA / 0.008Apeak/0.001mA / 0.02Apeak/0.001mA / 0.04Apeak/0.001mA / 0.08Apeak/0.01mA
		Maks. Giriş	0.08Apeak/0.05Arms
	Paralel Devre 0.5A (1Ω)	Aralık	0.2Apeak/0.01mA / 0.4Apeak/0.01mA / 0.8Apeak/0.1mA
		Maks. Giriş	0.8Apeak/0.5Arms
	Paralel Devre 5A (0.04Ω)	Aralık	2Apeak/0.1mA / 4Apeak/0.1mA / 8Apeak/0.001A
		Maks. Giriş	8Apeak/5Arms
	Paralel Devre 20A (0.005 Ω)	Aralık	10Apeak/0.001A / 20Apeak/0.001A / 40Apeak/0.001A / 50Apeak/0.001A / 100Apeak/0.01A / 200Apeak/0.01A
		Maks. Giriş	200Apeak/20Arms
	Doğruluk	±%0.1 (okuma + aralık)	
		±%0.5 (okuma + aralık, peak için)	
VCF & ICF	Aralık	0.0000~9.9999	
	Doğruluk	±%0.5 (okuma + aralık)	
AC Power & DC Power Watt, VA, VAR	Aralık	Voranı*Aoranı	
	Doğruluk	±%0.2 (okuma + aralık)	
PF	Aralık	±0.001~1.000/0.001	
	Doğruluk	%1 (okuma + aralık, V ve A ile uyumlu)	
Frequency	Aralık	dc, 20~1000/0.1Hz	
	Doğruluk	± 0.1 Hz	
V/A Harmonic	Sayı	1~50 th/ ACV, ACA metre ile aynı	
	Doğruluk	±%0.5 (okuma + aralık)	
V/A THD	Aralık	%0~%255/%0.001	
	Doğruluk	±%0.5 (okuma + aralık)	
Düşük Geçiş Filtresi(V & A)		50KHz	
Arayüz (Opsiyonel)		RS-232, GPIB, USB, Ethernet	

DIJİTAL GÜÇ ANALİZÖRÜ 4017



4017, özellikle DC güç ölçümü için tasarlanmış yeni nesil bir dijital güç analizörüdür. 3,5" TFT LCD ekran, grafik ekran ve dijital ekran sağlar. Son derece doğru ve kullanışlı güç ölçümü.

4017 dijital güç analizörü akım ölçüm aralığı oldukça geniştir. 0.375 mA'dan 60 Adc'ye kadar 18 seçilebilir akım aralığı sağlayabilir ve 100Vdc'ye kadar 6 seçilebilir voltaj aralığı sağlayabilir. Daha geniş akım ve voltaj ölçüm aralığı için, harici şant (Prodigit 7550A, 1000A hassas akım şant gibi) ile birleştirilebilir ve 4017 ölçek büyütmesini ayarlayabilir. Ve sonra 250a veya 1000A ölçüm talebine kadar en yüksek akımı karşılayabilir.

UUT'UN (test edilen birim) stabilitesini anlamak için, 4017, her biri VDC, ADC, Watt ve ITHD için 256 durum depolayabilen veri kaydedici işlevini sağlar. PC mevcutsa, mağaza sayısında herhangi bir sınırlama olmayacaktır. Uut stabilitesi için uygun ve doğru bir güç ölçümü sağlar.

Genel Özellikler

409,6 kHz'e kadar maksimum örnekleme hızıyla sürekli boşluksuz ölçüm sağlamak için yerleşik yüksek hızlı DSP, 16 bit Analog / Dijital dönüştürücüler

Giriş aralığı için 100 VDC / 12 ADC

0.375mA minimum akım aralığı ve 0.01uA akım çözünürlüğü

3,5 inç renkli LCD dijital sayısal ve grafik (TFT) ekran

Gerilim akım ve 50. harmonik çözünürlüğünü dijital ve grafiklerle görüntüleyin

Data Logger modu	VDC, ADC, Watt ölçümleri için 256 adede kadar kayıt	
	Uzun vadeli kalite izleme için sınırsız kayıtlar için harici PC	

Kontrol etmek için dahili güç anahtarı	9999 defaya kadar test süresi ve tekrarlama süreleri	
	Tekrarlanan test süresi 138 günden fazla olabilir	

Yığılma Akımı ve Gerilim ölçümü

Harici şönt ölçüm fonksiyonunu destekleyin: Daha yüksek ölçüm akımı ve güç entegrasyonu Whr, Ahr ölçüm fonksiyonu talebini genişletmek için Prodigit 7550A ve 1000A ile kullanılabilir

Opsiyonel Arayüz GPIB, RS232, USB, LAN

Teknik Özellikler

DCV VDC, Vpk+/Vpk-, Vmax/Vmin	Giriş direnci	Aralık	2.5VDC / 0.1mV 5VDC / 0.1mV 10VDC / 1mV
	≥400KΩ	Maks. Giriş	10VDC
	Giriş direnci	Aralık	25VDC / 0.001V 50VDC / 0.001V 100VDC / 0.01V
	≥4MΩ	Maks. Giriş	100VDC
Doğruluk			±%0.1 (okuma + aralık)
			±%0.5 (okuma + aralık, Peak için)
DCA DCA, Apk+/Apk-, Amax/Amin	Şant 0.015A (75Ω)	Aralık	0.375mADC / 0.01uA 1.5mADC / 0.1uA 7.5mADC / 0.001mA
		Maks. Giriş	0.75mADC / 0.1uA 3.75mADC / 0.1uA 15mADC / 0.001mA
	Şant 0.15A (1Ω)	Aralık	0.0375ADC / 0.001mA 0.075ADC / 0.01mA 0.15ADC / 0.01mA
		Maks. Giriş	0.15ADC sürekli
	Şant 1.5A (0.08Ω)	Aralık	0.375ADC / 0.01mA 0.75ADC / 0.1mA 1.5ADC / 0.1mA
		Maks. Giriş	1.5ADC sürekli
Şant 12A (0.01Ω)	Aralık	3ADC / 0.1mA 15Apeak / 0.001A <800ms>	
		6ADC / 0.1mA 30Apeak / 0.001A <400ms>	
		12ADC / 0.001A 60Apeak / 0.001A <200ms>	
Dahili Giriş	Giriş empedansı	10KΩ	
	Giriş aralığı	0 ~ +/-2.5Vpeak	
	Ölçeklendirme	1.00 ~ 100000.00	
Doğruluk			±%0.1 (okuma + aralık)
			±%0.5 (okuma + aralık, Peak için)

POWER METRE 8015 PM



Veri İletişim Fonksiyonu

- Kayıtlı verileri bir PC'ye indirme
- Gerçek zamanlı verileri bir PC'ye aktarma ve gösterme
- 2000 ölçüm kaydı hafızaya kaydedilebilir ve ekranda geri çağrılabilir.
- İletim protokolleri hiper terminalden onaylanabilir.

Genel Özellikler

- Cihazlarınızın işletme maliyetini belirleyin.
- Gerilim, akım, frekans, watt, güç faktörü ve sera gazı emisyonlarını ölçün.
- Optik USB'den RS-232'ye veri iletimi
- Veri aktarımı için 2 Optik LED yerleşiktir.
- Gerçek zamanlı verilerin bir PC'ye aktarılması ve gösterilmesi
- Cihaz ve ekipman satın alırken bilinçli kararlar verin.
- Elektrik faturanızı azaltın.
- Elektrik giderlerini gerçek, saat, aya göre hesaplayın.
- B, E, G, I tipi fişler gibi farklı ülkeler / bölgeler için farklı fişler yapabilir.
- Veri iletişim fonksiyonu
- Ölçülen değer sınırın dışında olduğunda V, A, W ve alarm için üst ve alt limiti serbestçe ayarlayın.
- Arka ışık fonksiyonu

Teknik Özellikler

	Aralık	Birim	Doğruluk/Hata
	15A		
AC gerilimi	100-240	V rms	±%1
AC akımı	15	A rms	±%1
Güç	0-3750	W	±%1
Görünür güç	0-3750	VA	±%1
Güç faktörü	0,001 - 1		Watt / (Vrms * Arms)
Frekans	45-65	Hz	±%1
Maliyet	9999	₺	
Enerji	9999	kWh	
Gaz	9999	kg	
Maliyet belirleme	0-9999	kWh	
Gaz ayarı	0-9,999	kg/kWh	
	23	Saat	
Zaman aralığı	30	Gün	
Çalışma zamanı ölçümü	30:23:00	Gün: Saat	
Sigorta değeri	15A/250V		
Boyutlar	221(L) × 110(W) × 56.8(D)mm		
Ağırlık		Yaklaşık 760g	
Güvenlik standartları		EN 61010-1 EN 61326-1	

Fonksiyonlar:

- Cihazların çalışma maliyetlerini belirleme
- Cihaz ve ekipman satın alırken bilinçli yatırım yapabilmenize yardımcı olma
- Elektrik faturalarınızı düşürme avantajı sağlama
- Gerilim, Akım, Güç, Güç Faktörü ve Greenhouse Gaz Emisyonu değerleri ölçümü
- Elektriksel masraflarını gün, hafta, ay ve yıl bazında hesaplama

Genel Özellikler

Boyutlar	135(U) × 80(G) × 35(D)mm
Ağırlık	Ortalama 200g
Güvenlik Standartları	EN 61010-1 ve EN 61326-1

**POWER METRE
PM-15**

Teknik Özellikler

Özellikler	Kademe	Birimler	Doğruluk
Gerilim	100/240V	V Rms	±1%
Akım	15	A Rms	±1%
Güç	0-3750	W	±1%
Gerçek Güç	0-3750	VA	±1%
Güç Faktörü	0.001~1		±1%
Frekans	45~65	Hz	±1%
Maliyet	0-999999	₺	
Enerji	0-999999	kWh	
Gaz	0-999999	kg	
Maliyet Ayarı	0-99.999	kWh,cents/kWh	
Gaz Ayarı	0-9.999	kg/kWh	
Bekleme Zamanı	1,8,12,24	Saat	
	2,5,7,14,28	Gün	
Ölçümlenen Çalışma Süresi	31:23:59:59	Gün:Saat: Dakika:Saniye.	
Sigorta	15A/250V		

SOLAR TESİSAT TEST CİHAZI PV150



PV150 Solar TesiSat Test Cihazı Özellikleri

- MCS ve IEC 62446 kapsamında gereken tüm elektriksel testleri kapsar
- 200 kayıta kadar hafıza
- USB – PC Bağlantı
- Kablosuz olarak ışınım kayıtları yapabilmek (ayrıca SolarSurvey 200R gerekir)
- Tek tuşla test ve ölçüm
- Enerjili PV array'ler ile güvenli test bağlantıları

PV150 Solar TesiSat Test Cihazı Kapsamı

- Toprak/ Toprak sürekliliği
- Açık devre gerilimi
- Kısa devre akımı
- İzolasyon rezistansı
- DC çalışma gücü
- Çalışma akımı
- Polarite Göstergesi
- Boş topraklama test kablosu

PV150, PV sisteminin hızlı, güvenli ve daha öncekilerden daha kolay şekilde elektriksel entegrasyonunu sağlayan tüm özellikleri kendinde barındıran bir PV tesiat test cihazıdır.

PV sistemlerine basitçe direk bağlanıp, PV150 ile açık devre gerilimi, kısa devre akımı ve izolasyon rezistans testlerini tuşa basarak gerçekleştirmek mümkündür.

Hızlı ve kapsamlı testlerin yanı sıra, Solar Survey 200R ile gerçek zamanlı olarak gerçekleştirilen elektriksel testlerle PV150 ile kablosuz olarak, ışınım ve sıcaklık değerlerini ölçmek ve kayıtları tutmak mümkündür.

IEC 62446, BS EN 62446, EN 62446 ve diğer sertifika düzenleri, en iyi uygulama standartları ve tavsiyeleri ile uyumlu PV Sistemlerinin ihtiyacı olan tüm testleri karşılamak üzere tasarlanan PV150, çok kapsamlı test setinin parçasıdır.

PV150 Solar TesiSat Test Seti İçeriği

- 1 x PV150 solar tesiat test cihazı
- 1 x AC/DC akım kelepçesi
- 1 x Sağlam taşıma çantası
- 2 x MC4 test kablo adaptörleri
- 2 x Sunclix test kablo adaptörleri (USA hariç)
- 1 x Kırmızı ve Siyah Test kabloları, sökülebilir timsah klipsli test probu
- 1 x Kullanım Kılavuzu
- 1 x CD-Rom desteği
- 1 x PV150 UKAS Kalibrasyon Sertifikası

PV150 solar tesiat test seti, PV Sistemlerini de test edilebilir hale dönüştürür. Geçmişte 3 farklı cihazı kullanarak yaptığımız; toprak/toprak sürekliliği, izolasyon rezistansı, açık devre gerilimi, kısa devre akımı, çalışma akımı (AC/DC akım kelepçesi kullanarak) ve DC çalışma güç test fonksiyonlarını bir araya getiren tek el tipi cihaz, tesiatlarda kullanım için idealdir. PV modüllerine, dize ve dizilerine hızlıca ve kolayca direk bağlantı, MC4 ve Sunclix PV test kabloları ile basit ve güvenli şekilde sağlanır.

PV150 test solar PV test cihazı ile 200 civarı test kaydını hafızada tutabilir, USB bağlantısı ile PC'ye kolaylıkla ve hızlıca aktarım yapılabilir. Seaward's SolarCert Elements yazılımı ile birleştirildiğinde, profesyonel test sertifikaları ve raporları, test sertifikaları ve dokümantasyonu sonuçlarının direk indirilmesiyle yaratılabilir. Yeni Solarlink™ bağlantısı, PV150'nin becerilerinin artmasını sağlar. Seaward Solarlink™ kullanımı ile PV150 kablosuz olarak gerçek zamanlı ışınım ölçümü, Solar Survey 200R çok fonksiyonlu ışınım ölçerden (ayrıca desteklenir) PV modül derece ölçüm ve ortam sıcaklığını kayıtlar eder ve yakalar. Bu sayede, MCS ve IEC 62446 standartları tarafından talep edildiği şekilde, tüm ölçümleri aynı anda yapabilirsiniz.

Aksesuarlar

Sigorta Test Kablosu:

Tesisat testleri esnasından ekstra koruma için 2 set, 4mm sigortalı test kablosu.

MC3 Kabloları

MC3 konnektörleri kullanan PV array'leri direk Solar PV100'e bağlama

Solar PV Test Sertifikaları & Raporları

3 set kaliteli A4 Solar PV Test Sertifikaları & Raporları.

IEC 62446 standartlarında PV Inspection, test ve sertifikaları için ihtiyacınız olan her şey.

Solar Etiketleri - DC Solar Uyarı Etiketleri

DC Kabloları PVC Sisteminde kullanım için dayanıklı DC uyarı etiketi işaretleri paketi.

Solar Etiketleri - Tesisat PV Etiketleri

Solar PV tesisatlarında kullanım için dayanıklı DC uyarı etiketi işaretleri paketi.

Genel Özellikler

Ekran	Arka Aydınlatmalı Özel LCD
Güç Kaynağı	6 x 1.5V Alkalın LR06
Pil Ömrü	0>1000 test dizisi
Otomatik Kapama	Kullanıcı tarafından programlanabilir

Ek Bilgiler

Kalibrasyon Periyodu	1 yıl (UKAS Kalibrasyon Sertifikası standart olarak verilir.)
-----------------------------	---------------------------------------------------------------

SOLAR TESİSAT TEST CİHAZI
PV150

Teknik Özellikler

Toprak / Toprak Sürekliliği		İzolasyon Rezistansı	
Ekran Kademesi	0.00Ω - 199Ω	Ekran Kademesi	0.05MΩ - 199MΩ
Ölçüm Kademesi	0.05Ω - 199Ω	Ölçüm Kademesi	0.05MΩ - 199MΩ
Çözünürlük	0.01Ω maksimum	Çözünürlük	0.01MΩ maksimum
Açık Devre Test Gerilimi	>4VDC, nominal	Açık Devre Test Gerilimi	250V, 500V, 1000VDC (Her bir IEC 61557-2 için)
Kısa Devre Test Akımı	>200mA (as per IEC 61557-4)	Kısa Devre Test Akımı	>1mA, <2mA s/c her bir IEC 61557-2 için
Test Kablosu Telifisi	100'a kadar sıfır	Görüntülü Uyarı	Girişlerde ≥ 30V AC veya DC
Kullanıcı Koruma	Girişlerde ≥ 30V AC/DC üzeri değer algılamada uyarı ve teste engel olma	Kullanıcı Koruma	Girişlerde ≥ 30V AC/DC üzeri değer algılamada uyarı ve teste engel olma
Açık Devre Gerilimi		Çalışma Akımı (AC/DC Akım Kelepçesi kullanır)	
Ekran Kademesi	0.0VDC - 1000VDC	Ekran Kademesi	0.1A - 40.0A
Ölçüm Kademesi	5.0VDC - 1000VDC	Ölçüm Kademesi	0.1A - 40.0A DC
Çözünürlük	0.1V maksimum	Çözünürlük	0.1A - 40.0A AC 50-60 Hz
Enunciators	DC voltaj polaritesi doğru veya ters çevrilmiş		
Kısa devre akımı		DC Çalışma Gücü	
Ekran Kademesi	0.0ADC - 15.00ADC	Ekran Kademesi	0.0kW - 40.0kW
Ölçüm Kademesi	0.5ADC - 15.00ADC	Ölçüm Kademesi	0.5kW - 40.0kW
Çözünürlük	0.01A	Çözünürlük	0.01kW
Datalogging ve Bağlantı			
Datalogging	200'e kadar test datasetleri. SolarCert Elements software (version 1.1) ile uyumlu yükleme özellikli yazılım dahil		
USB Bağlantısı	PC Wireless 'Solarlink™' - Survey 200R arasında USB Bağlantısı (100m/ 330ft kademesinde)		

SOLAR PV TESİSAT TEST CİHAZI

PV200



Genel Özellikler

- Hafif, elde taşınabilir ve hızlı
- Ekonomik ve verimli PV test cihazı
- Belirlenen tüm testleri ve I-V eğri izleme işlemlerini tek cihazda uluslararası IEC 62446:2016 ve IEC 61829:2015 standartlarıyla uyumlu gerçekleştirir
- Sahada Android PVMobile uygulamasını kullanarak anlık olarak I-V eğrilerinin detaylarını inceleyin
- Android PVMobile uygulaması aracılığıyla sahadan ofise verileri anında aktarın
- Bağımsız veya birbirini ile bağlantılı PV modüllerini test edebilirsiniz
- Direkt güneş ışığında dahi, ekranındaki sonuçları okuyabilirsiniz.

Sipariş Bilgileri

Model	Açıklama	Part No
PV200 Solarlink™ Test Kiti + SolarCert Elements v2 Yazılımı	<p>PV200 Standard Test Kitine dahil olanlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PV200 PV test cihazı ve I-V eğri izleyici • AC/DC akım probu(clamp) • 2 x MC4 test kablosu (kırmızı & siyah) • 2 x 1.5m 4mm test kabloları/problar + timsah klipsleri • A - mini B tipi USB kablo • 6 x alkalın batarya (AA) 1.5V • Hızlı Başlangıç Kılavuzu • Taşıma Çantası • PV200 Kalibrasyon Sertifikası <p>SolarCertElements yazılım demosunu PC'ye indirebilmeniz için gereken USB sürücüyü(driver), giriş seviyesi PC datalogger yazılımını ve kullanma talimatını indireceğiniz link.</p> <p>Survey 200R çok fonksiyonlu , vakumlu duvara monte edilebilir (irradiance) parlaklık ölçer PV modülü sıcaklık sensörü</p> <p>SolarCert Elements v2 Yazılımı (Sadece İngilizce)</p>	389A915

PV Sistemleri için PV200 yüksek verimlilik & etkili testler ve diagnostik çözümler, IEC 62446:2016 standartlarına uygun olarak belirlenen tüm testler ve IEC 61829:2015 standartları ile uyumlu hızlı ve doğru I-V eğri ölçümleri

Birlikte verilen kablo setlerini kullanarak bağımsız veya bağlantılı PV modülleri ile testler sadece tek tuşa basarak birkaç saniye içinde kolaylıkla gerçekleştirilebilir. Yüksek kontrastlı ekranı ile direk güneş ışığında dahi kolaylıkla görülebilir; açık devre gerilimi, kısa devre akımı, maksimum güç noktası gerilimi, akımı ve gücünün yanı sıra test esnasında PV modülün veya sistemin doldurma faktörü ve izolasyon değerleri (otomatik sıralama veya prob uçları arasında ölçümlerin parçası olarak) görüntülenebilir. Eğer ölçümlenen eğri, beklenen değerlerden saparsa, PV200 kullanıcıyı daha fazla analiz ihtiyacı belirleme konusunda uyarır. Kablosuz NFC bağlantısını kullanarak PVMobile Android uygulamasına veriler transfer edildiğinde detaylı ve renkli olarak I-V ve güç eğrileri anında görüntülenebilir. PVMobile aynı zamanda gölge, sorunlu hücreler veya zayıf elektrik bağlantısı gibi ortak sorunların tespit edilmesi adına eğri şeklinin görsel analizleri için ölçümlenen I-V ve güç eğrileri ekranda görüntülenir.

Android PVMobile uygulaması ile sahada anında I-V ve güç eğrilerinin detaylı inceleme

Sadece PVMobile uygulaması çalışırken NFC-özellikli Android'e dokunarak verileri PV200 cihazınıza aktarın. I-V karakteristik ölçümler ile I-V ve güç eğrisi değerleri, renkli ekranda detaylıca incelenmek üzere transfer edilebilir. PVMobile aynı zamanda Survey 200R parlaklık ölçerden elde edilen parlaklık ve sıcaklık verilerini kullanarak standart test koşulları (STC 1000 W/m², 25°C) için I-V eğrilerinin düzeltilmesini yapar. Bu sayede kapsamlı PVMobile veritabanına dahil olan üreticilerin eğri verilerini karşılaştırabilirsiniz.

Part No: 389A915



PV200 Kit Opsiyonları

PV200, Survey 200R parlaklık (irradiance) ölçerinde dahil olduğu Solarlink test kit içerisinde yer almaktadır. Kapsamlı saha cihazı olmasının yanı sıra Survey 200R kablosuz olarak parlaklık ve sıcaklık verilerini PV200 cihazına transfer edebilir, bu sayede test verilerinin geri kalanı ile birlikte PVMobile uygulamasına aktarılabilir. Üreticilerin yayınladıkları veriler ile mukayese için PVMobile verileri STC formatına dönüştürülerek kullanılabilir.



PAT TEST CİHAZI APOLLO 500+



PAT TEST CİHAZI APOLLO 400+



Genel Özellikler

Apollo 500+, uzaktan veri aktarımı, USB yükleme / indirme ve 10,000'e kadar eksiksiz test seti saklamak için basit, profesyonel ve hızlı PAT testini sağlamak üzere tasarlanmıştır. Noktadan noktaya ölçüm, hızlı önyükleme ve önerilen yeniden test sürelerini hızlı bir şekilde belirleyen bir risk tabanlı yeniden test hesap makinesi ile Apollo 500+, yüksek hacimli testler için ideal bir yardımcıdır.

Teknik Özellikler

Toprak Sürekliliği (Rpe)	
Test Akımı	+/- 200mA DC
Ölçü Aralığı	0.05Ω - 19.99Ω
Geçiş Değeri	Kullanıcı Tanımlı
İzolasyon Direnci (IR)	
Test Gerilimi	500V / 250VDC @ 1mA nominal
Ölçü Aralığı	0.10MΩ - 19.99MΩ
Geçiş Değeri	Kullanıcı Tanımlı
IEC Kablo Testi	
Test Gerilimi	5VAC nominal
Test	0 / c, s / c ve çapraz polarite için Canlı / Nötr Kontroller
Koruyucu İletken Akım / Yüğü	
Test Gerilimi	Besleme gerilimi, maksimum yük akımı 16A.
Ölçü Aralığı	0.25mA - 19.99mA
Geçiş Değeri	Kullanıcı Tanımlı
Dokunma Akımı	
Test Gerilimi	Besleme gerilimi, maksimum yük akımı 16A.
Ölçü Aralığı	0.10mA - 3.50mA
Geçiş Değeri	Kullanıcı Tanımlı
Yük Gücü / Akımı	
Test Gerilimi	230V +%10,% -15, maksimum yük akımı 16A.
Test Süresi	Maksimum 240s'ye kadar programlanabilir.
Ölçü Aralığı	0.50A - 16.0A
Görüntü Aralığı	0ms - 2000ms
Test Yöntemi	Dağıtım panosu RCD'yi önlemek için dahili yalıtım
Güç Soketi Testi	
Gerilim Aralığı	207V - 253VAC

Sipariş Bilgileri

Apollo 500+ Cihazı
Timsah Klips ile Test Kablosu 1.2 m Kırmızı
IEC Uzatma Kablosu 0.5m
Siyah Şebeke Kablosu,
USB İndirme Kablosu
UKAS Kalibrasyon Sertifikası
Hızlı Başlangıç Kılavuzu

Pil ve Şebeke Gücü

✓

Büyük Dahili Hafıza

10000'e
kadar kayıt

Bluetooth Tarayıcı ve Yazıcı Uyumlu

✓

Farklı Düzeylerde Ayrıcalıklara Sahip Birden Çok Kullanıcı Hesabı Oluşturma

✓

Birden Fazla Test Cihazı Kurmak İçin Klon Tesisi

✓

Test Muayene Özellikleri

Otomatik Artışlı Varlık Kimliği

✓

Özel Menülere İzin Vermek İçin PAT Setup Seçeneği

✓

Klavye veya Barkod Tarayıcı Kullanarak Test Yaptıktan Sonra Varlık Açıklaması Girişi

✓

Kapsamlı Elektriksel Güvenlik Testi Özellikleri

✓

Noktadan Noktaya Ölçüm (Rpe & IR)

✓

Kullanıcı Yapılandırılabilir Elektriksel Test / Görsel Kontrol Dizileri

100

Kullanıcı Siteleri ve Yerleri Ayarlama

100

Risk Tabanlı Yeniden Test Dönemi Hesaplayıcısı

✓

Herhangi Bir İşyeri Testi veya Denetimi İçin Yapılandırılabilir Kontrol Listeleri (Kullanıcı Testleri)

✓

Yerleşik Kamera

—

Evrensel Risk Değerlendirmeleri

—

Veri Transferi

1D ve 2D Tarayıcı Bağlantısı

✓

2D Tarayıcı ile QR Kodu (2D) Etiketleri Okuyun

✓

RFID Okuyucu Bağlantısı

—

1D barkodlu Pass & Fail etiketleri yazdır

✓

Şirket logonuzu etiketlere ekleyin (sadece 1D etiketlerinde)

✓

Sipariş Bilgileri

Apollo 400+ Cihazı
Timsah Klips ile Test Kablosu 1.2 m Kırmızı
IEC Uzatma Kablosu 0.5m
Siyah Şebeke Kablosu,
USB İndirme Kablosu
UKAS Kalibrasyon Sertifikası
Hızlı Başlangıç Kılavuzu

Teknik Özellikler

Toprak Sürekliliği (Rpe)	
Test Akımı	+/- 200mA DC
Ölçü Aralığı	0.05Ω - 19.99Ω
Geçiş Değeri	Kullanıcı Tanımlı
İzolasyon Direnci (IR)	
Test Gerilimi	500V / 250VDC @ 1mA nominal
Ölçü Aralığı	0.10MΩ - 19.99MΩ
Geçiş Değeri	Kullanıcı Tanımlı
IEC Kablo Testi	
Test Gerilimi	5VAC nominal
Test	0 / c, s / c ve çapraz polarite için Canlı / Nötr Kontroller
Koruyucu İletken Akım / Yüğü	
Test Gerilimi	Besleme gerilimi, maksimum yük akımı 16A.
Ölçü Aralığı	0.25mA - 19.99mA
Geçiş Değeri	Kullanıcı Tanımlı
Dokunma Akımı	
Test Gerilimi	Besleme gerilimi, maksimum yük akımı 16A.
Ölçü Aralığı	0.10mA - 3.50mA
Geçiş Değeri	Kullanıcı Tanımlı
Yük Gücü / Akımı	
Test Gerilimi	230V +%10,% -15, maksimum yük akımı 16A.
Test Süresi	Maksimum 240s'ye kadar programlanabilir.
Ölçü Aralığı	0.50A - 16.0A
Görüntü Aralığı	0ms - 2000ms
Test Yöntemi	Dağıtım panosu RCD'yi önlemek için dahili yalıtım
Güç Soketi Testi	
Gerilim Aralığı	207V - 253VAC

PAT TEST CİHAZI APOLLO 600+



Genel Özellikler

Apollo 600+ ,iş yerinde sağlık ve güvenliğe yönelik risk bazı bir yaklaşımın yönetilmesi, yükün azaltılması ve uyumun sağlanması için hepsi bir arada bir çözüm sunuyor. Görsel denetim kanıtı da dahil olmak üzere sonuçların tam izlenebilirliği için Apollo 600+, fotoğrafların, risk değerlendirmesi ve diğer test ve muayene verileriyle birlikte saklanmasına olanak tanıyan yerleşik bir kameraya sahiptir.

Pil ve Şebeke Gücü	√
Büyük Dahili Hafıza	50000 kayıt ve 2000 foto.
Bluetooth Tarayıcı ve Yazıcı Uyumlu	√
Farklı Düzeylerde Ayrıcalıklara Sahip Birden Çok Kullanıcı Hesabı Oluşturma	√
Birden Fazla Test Cihazı Kurmak İçin Klon Tesisi	√
Test Muayene Özellikleri	
Otomatik Artışlı Varlık Kimliği	√
Özel Menülere İzin Vermek İçin PAT Setup Seçeneği	√
Klavye veya Barkod Tarayıcı Kullanarak Test Yaptıktan Sonra Varlık Açıklaması Girişi	√
Kapsamlı Elektriksel Güvenlik Testi Özellikleri	√
Noktadan Noktaya Ölçüm (Rpe & IR)	√
Kullanıcı Yapılandırılabilir Elektriksel Test / Görsel Kontrol Dizileri	100
Kullanıcı Siteleri ve Yerleri Ayarlama	100
Risk Tabanlı Yeniden Test Dönemi Hesaplayıcısı	√
Herhangi Bir İşyeri Testi veya Denetimi İçin Yapılandırılabilir Kontrol Listeleri (Kullanıcı Testleri)	√
Yerleşik Kamera	√
Evrensel Risk Değerlendirmeleri	√
Veri Transferi	
1D ve 2D Tarayıcı Bağlantısı	√
2D Tarayıcı ile QR Kodu (2D) Etiketleri Okuyun	√
RFID Okuyucu Bağlantısı	√
1D barkodlu Pass & Fail etiketleri yazdır	√
Şirket logonuzu etiketlere ekleyin (sadece 1D etiketlerinde)	√

Sipariş Bilgileri

Apollo 600+ Cihazı
Profesyonel Taşıma Çantası
Timsah Klips ile Test Kablosu 1.2 m Kırmızı
Timsah Klips ile Test Kablosu 1.2 m Siyah
IEC Uzatma Kablosu 0.5m
Siyah Şebeke Kablosu
USB İndirme Kablosu
Apollo + Onay Kutusu
UKAS Kalibrasyon Sertifikası
Hızlı Başlangıç Kılavuzu

Teknik Özellikler

Toprak Sürekliliği (Rpe)

Test Akımı	+/- 200mA DC
Ölçü Aralığı	0.05Ω - 19.99Ω
Geçiş Değeri	Kullanıcı Tanımlı

İzolasyon Direnci (IR)

Test Gerilimi	500V / 250VDC @ 1mA nominal
Ölçü Aralığı	0.10MΩ - 19.99MΩ
Geçiş Değeri	Kullanıcı Tanımlı

IEC Kablo Testi

Test Gerilimi	5VAC nominal
Test	0 / c / s / c ve çapraz polarite için Canlı / Nötr Kontroller

Koruyucu İletken Akım / Yükü

Test Gerilimi	Besleme gerilimi, maksimum yük akımı 16A.
Ölçü Aralığı	0.25mA - 19.99mA
Geçiş Değeri	Kullanıcı Tanımlı

Dokunma Akımı

Test Gerilimi	Besleme gerilimi, maksimum yük akımı 16A.
Ölçü Aralığı	0.10mA - 3.50mA
Geçiş Değeri	Kullanıcı Tanımlı

Yük Gücü / Akımı

Test Gerilimi	230V +%10,% -15, maksimum yük akımı 16A.
Test Süresi	Maksimum 240'se kadar programlanabilir.
Ölçü Aralığı	0.50A - 16.0A

Yedek (Alternatif) Kaçak Akım

Test Gerilimi	>25VAC <50VAC
Ölçü Aralığı	0.20mA - 19.99mA
Geçiş Değeri	Kullanıcı Tanımlı

RCD Testi

Test Gerilimi	230V +%10, % -15
Test Akımı	30mA / 150mA rms sinüzoidal
Görüntü Aralığı	0ms - 2000ms
Test Yöntemi	Dağıtım panosu RCD'yi önlemek için dahili yalıtım

Güç Soketi Testi

Gerilim Aralığı	207V - 253VAC
-----------------	---------------

Clare HAL Serisi aşağıdakileri sağlayarak üretim hattı test sürecine yardımcı olmaktadır:

- Üretkenliği artırır
- Verimi artırır
- Sonuçları otomatik olarak kaydeder
- Özel Başarılı/Başarısız seviyeleri
- Güvenlik koruması çalıştırma
- IEC/EN Uluslar arası Standartlarına uyum

Temel Özellikler

İşlev/Güç/Yük/Kaçak/Dokunma akımı testi
Şok/Yüksek Gerilim/Dielektrik Gücü testi
40A'de Toprak Bağlantısı testi
Hızlı test - üretim veriminde iyileşme
Küçük boyutlu birim
IEC/EN/UL Uluslar arası Standartlarına uygun testler
EN 50191'e yardımcı olmak ve güvenlik için Şok/Yüksek Gerilim/Dielektrik Gücü/Yalıtım testinde yalıtımlı test çıkışları
Akım Atlaması Algılaması
Şok/Yüksek Gerilim/Dielektrik Gücü, Yalıtım testi ve Toprak Bağlantısı testlerinde, besleme dalgalanmalarından bağımsız regüle edilmiş çıkışlar PLC kontrolü. İletişim portu üzerinden harici kontrol için basit komut protokolü
Görsel ve sesli başarılı/başarısız göstergesi
115 -230 V (nom.) arası, 50 ya da 60 Hz şebeke beslemesinde çalışma.
Barkod tarayıcı desteği
Test sonuçlarının saklanması
Büyük grafik ekran
AC testleri için seçilebilir 50 ya da 60 Hz çıkış frekansı.
Yüksek voltaj ve yüksek akım değiştirme için harici tarayıcı değiştirme matrisi (isteğe bağlı)
Güvenlik muhafazası (isteğe bağlı)

Sipariş Bilgileri

- Clare Hal 104**
H104 : Geliştirilmiş Çok Fonksiyonlu ,AC/DC Yüksek Gerilim (şok dielektrik gücü) Yalıtım ve Toprak Bağlantısı Güvenlik Test Cihazı
- Clare Hal 103**
H103 : AC/DC Yüksek Gerilim (şok dielektrik gücü) ve DC Yalıtım ve Toprak Bağlantısı Test Cihazı
- Clare Hal 102**
H102 : Dahili tarayıcı değiştirme matrisli AC/DC Yüksek Gerilim ve DC Yalıtım Test Cihazı
- Clare Hal 101**
H101 : AC/DC Yüksek Gerilim ve DC Yalıtım Test Cihazı
- Clare Hal 100**
H100 : 40A Toprak Bağlantısı Test Cihazı

ELEKTRİKSEL GÜVENLİK TEST CİHAZI CLARE HAL SERİSİ



CLARE HAL SERİSİ KARŞILAŞTIRMA TABLOSU

Özellikler	101	102	103	104	LED
Toprak Bağlantısı			■	■	■
AC Şok/Yüksek Gerilim	■	■	■	■	■
DC Şok/Yüksek Gerilim	■	■	■	■	■
DC Yalıtımı Direnci	■	■	■	■	■
Akım Atlaması Algılaması	■	■	■	■	■
Kaçak				■	■
Yük Gücü				■	
Yük Gücü (200mVA çözünürlük)					■
Güç Faktörü				■	■
Sonuç Hafızası	■	■	■	■	■
Otomasyon Seçeneği	■	■	■	■	■
Barkod tarayıcı/yazıcı Seçeneği	■	■	■	■	■
Dahili tarayıcı		■			

Aksesuarlar:

- 03918/2: Yüksek Gerilim Test Çubuğu ve Kablosu
- H-5003: Yüksek Gerilim Klipsi (Std. Siyah) ve Kablosu
- H-5030: Yazıcı Kablosu
- 01521/1: Toprak Bağlantı Klipsi Kablosu
- 01520/1: Toprak Bağlantı Probu
- DCS317: El Tipi Korumalı Anahtar
- 194A922: CCD Barkod Tarayıcı
- H-5014: Data Kablosu
- H - 5017: Durum Flaşörü (elektrik kablosu 230/110V)
- G2/5001: H103 Class I Çıkış Soket Kutusu
- H-5009: H101 Class I Çıkış Soket Kutusu
- H-5022: H101 Class II Çıkış Soket Kutusu
- H-5008: Ayak Koruma Düğmesi
- 483A910: Power Smart 1 fazlı 50A
- 484A910: Power Smart 3 fazlı 50A

ELEKTRİKSEL GÜVENLİK TEST CİHAZI CLARE HAL SERİSİ

- Çift Kanal, 6 ½ hane çözünürlük
- Çift ± 30 bias kaynak
- 1fA çözünürlük, 20 mA'e kadar akım ölçümleri
- 0-10V yüksek çözünürlüklü ölçümler için analog çıkış beslemesi
- Binning ve sweep test operasyonları için tetikleme bağlantısı
- 3000 okuma/saniye'ye kadar
- IEEE-488 ve RS-232 arayüzleri

Teknik Özellikler

Güç Gereksinimi- (104,103,102,101,LED)	
AC Voltaj Frekans	Seçilebilir 115 ya da 230 VAC RMS
Frekans	50/60 Hz
Fiziksel Özellikler	
Boyut (YxGxU)	300mm-200mm-370mm
Ağırlık	Yaklaşık 15kg
Toprak Bağlantı Testi – (104, 103, LED)	
Test Voltajı	Nominal 6V AC
Frekans	50 ya da 60 Hz (Beslemeden bağımsız)
Görüntüleme Aralığı ve Hassasiyeti	0-1500m Ω \pm %2 \pm 5 Sayı
Gösterim Hassasiyeti	1 m Ω
Uyum Testi Aralıkları	
Akım/Yük Direnci/Süre	5 A-1000m Ω - Sürekli
	10 A-500m Ω - Sürekli
	25 A-200 m Ω - Sürekli
	30 A-150 m Ω - 60 san.
40A-100 m Ω - 60 san.	
Ayarlanabilir Çıkış Akımı Aralığı	0,1A-40,0A
Başarılı/Başarısız Seviyeleri Seçilebilir Aralığı	0-1500m Ω
Yalıtım Direnci Testi – (104, 103, 102, 101)	
DC Çıkış Voltajı	250V, 500V ya da 1000V Seçilebilir
Görüntüleme Aralığı	0,01M Ω -500M Ω
Görüntüleme Aralığı / Hassasiyeti	0,03M Ω -350M Ω \pm %5 \pm 5 Sayı
	350M Ω -500M Ω Yalnızca Gösterim
Gösterim Hassasiyeti	0,01M Ω
Başarılı/Başarısız Seviyesi	0,00M Ω -500,0M Ω
Çıkış Gücü Ölçümü (LED)	
Tek Fazlı Güç Ölçümü	
Görüntüleme Aralığı ve Hassasiyeti	0,02kVA-5,00kVA \pm %2 \pm 0,02kVA
Başarılı/Başarısız Seviyeleri Seçilebilir Aralığı	0,001kVA-5,000kVA

Muhafaza Kapları

ENC 6:	
73B239	: G300mm x Y240mm x D280mm
ENC 7:	
73B240	: G600mm x Y475mm x D280mm

AC Şok / Yüksek Gerilim Testi – (104, 103, 102, 101)	
Programlanabilir Voltaj Aralığı	0,10kV-5,00kV (10V/Adım Hassasiyetinde)
Beslemeden Bağımsız Frekans	50 ya da 60 Hz
Voltaj Görüntüleme Aralığı ve Hassasiyeti	0,10kV-5,00kV \pm %1 \pm 5 Sayı
Voltaj Görüntüleme Hassasiyeti	0,01kV
Akım Görüntüleme Aralığı ve Hassasiyeti	0,01mA-20,00mA \pm %1 \pm 5 Sayı
Akım Görüntüleme Hassasiyeti	0,01mA
Başarılı/Başarısız Seviyeleri Seçilebilir Aralığı	0,01mA-20,00mA
Maksimum Akım Çıkışı	5kV'ta 20,00mA
İsteğe Bağlı Akım Atlama Algılaması	9 Seviye
DC Şok / Yüksek Gerilim Testi – (104, 103, 102, 101)	
Programlanabilir Voltaj Aralığı	0,10kV-6,00kV (10V/Adım Hassasiyetinde)
Voltaj Görüntüleme Aralığı ve Hassasiyeti	0,10 kV-6,00kV \pm %1 \pm 5 Sayı
Voltaj Görüntüleme Hassasiyeti	0,01kV
Akım Görüntüleme Aralığı ve Hassasiyeti	0,01mA-10,00mA \pm %1 \pm 5 Sayı
Akım Görüntüleme Hassasiyeti	0,01mA
Başarılı/Başarısız Seviyeleri Seçilebilir Aralığı	0,01mA-10,00mA
Maksimum Akım Çıkışı	10,00mA
İsteğe Bağlı Akım Atlama Algılaması	9 Seviye
Güç ve Kaçak Testi – (104, LED)	
Güç Çıkış Değeri	
Test Voltajı	Test Voltajı 110V 230V AC 20A nominal (Vgiriş-Vçıkış)
Maksimum Güç Çıkışı	5,0kVA'ya kadar (ana şebeke besleme değerine bağlı)
Çıkış Gücü Ölçümü (104)	
Tek Fazlı Güç Ölçümü	
Görüntüleme Aralığı ve Hassasiyeti	0,02kVA-5,00kVA \pm %2 \pm 0,02kVA
Başarılı/Başarısız Seviyeleri Seçilebilir Aralığı	0,001kVA-5,000kVA
Tek Fazlı Güç Faktörü Ölçümü (LED)	
Görüntüleme Aralığı ve Hassasiyeti	0,000 -1,000
Başarılı/Başarısız Seviyeleri Seçilebilir Aralığı	0,000-1,000
Kaçak Akım Ölçümü	
Görüntüleme Aralığı ve Hassasiyeti	0,10mA-20,00 mA \pm %1 \pm 5 Sayı
Gösterim Hassasiyeti	0,01mA
Başarılı/Başarısız Seviyeleri Seçilebilir Aralığı	0,01mA-20mA
Dokunma Akımı Ölçümü	
Görüntüleme Aralığı ve Hassasiyeti	0,02mA - 5,00 mA \pm %1 \pm 5 Sayı
Gösterim Hassasiyeti	0,01mA
Başarılı/Başarısız Seviyeleri Seçilebilir Aralığı	0,02mA-5,00mA
Ölçüm Aygıtı	IEC/EN 60990

Good Will GPT-12000 serisinin flagship modeli (200VA çıkış kapasitesi), dünyadaki IEC 61010-2-034'e uyan ilk güvenlik analizi cihazıdır. Ölçüm, kontrol ve laboratuvar için elektriksel gereksinim, bunun için de emniyet gerekliliği, izolasyon direnci için ölçüm cihazı ve elektriksel dayanım için test cihazı için özel şartlar kullanır. Bu da, yüksek gerilim ve izolasyon direnci test ve ölçüm aletleri tasarlarken yazılım ve hardware arayüzlerinin gerekliliklerine uyulması gerektiğini ve böylece kullanıcılar cihazları kullanırken gerekli koruma ve uyarı sağlanmasını öngörür.

Güvenlik Testlerinizi Analiz Edin

- IEC 61010-2-034 tasarım gereksinimlerini karşılar.
- Yüksek Hassasiyet ve Yüksek Çözünürlük Test Performansı
- Esnek ek test mekanizması
- İstatistik ve analiz
- Tarama ve otomatik tablo testi
- Tüm test verisini alma arayüzü

Sipariş Bilgileri

- GPT-12004** - AC 200VA AC / DC / IR / GB Elektriksel Güvenlik Analizörü
- GPT-12003** - AC 200VA AC / DC / IR Elektriksel Güvenlik Analiz Cihazı
- GPT-12002** - AC 200VA AC / DC Dayanım Gerilimi Elektriksel Güvenlik Analizörü
- GPT-12001** - AC 200VA AC Dayanım Gerilimi Elektriksel Güvenlik Analiz Cihazı

Teknik Özellikler

AC Dayanımı	
Çıkış - Gerilim Aralığı	0.050kV~5.000kV
Çıkış - Gerilim Direnci	1V
Çıkış - Gerilim Doğruluğu	± (%1 ayar + 5V) [yüksüz]
Maksimum Yük Hızı	200 VA (5kV/40mA)
Maksimum Akım Hızı	40mA (0.5kV < V ≤ 5kV)
	10mA (0.05kV ≤ V ≤ 0.5kV)
Çıkış - Gerilim Dalgaformu	Sinüs Dalga
Çıkış - Gerilim Frekansı	50 Hz / 60 Hz seçilebilir
Gerilim Çözünürlüğü	± (%1 + 5V) [maksimum anma yükü - yüksüz]
Voltmetre Doğruluğu	± (%1 okuma + 5V)
Akım Ölçüm Aralığı	1µA~40.00mA
En İyi Akım Çözünürlüğü	1µA / 10µA
Akım Ölçüm Doğruluğu	±(%1.5 okuma + 30µA)
Pencere Karşılaştırma Yöntemi	Evet
ARC Belirleme	Evet
Ramp Up (Artış Süresi)	0.1s~999.9s
Ramp Down (Düşüş Süresi)	0.0s~999.9s
Zamanlayıcı (Test Süresi)	Kapalı, 0.3s~999.9s
Bekleme Süresi	0.0s~999.9s
GND	Açık/Kapalı

Standart Donanım

- Hızlı başlangıç kılavuzu
- CD (tamamlanan kullanım kılavuzu)
- Güç kablosu, Kilit tuşu
- Uzak terminal kablosu GHT-119
- GPT-12003/12002/12001 için test kablosu GHT-115 x 1
- GPT-12004 için test kablosu GHT-115 x 1, GTL-215 x 1

ELEKTRİKSEL GÜVENLİK TEST CİHAZLARI

GPT-12004
GPT-12003
GPT-12002
GPT-12001



Genel Özellikler

- 200VA AC test kapasitesi
- IEC 61010-2-034 ile uyumludur.
- 7" TFT LCD
- Manuel / otomatik mod
- True RMS akım ölçümü
- Kontrol edilebilir ramp-up & ramp-down süresi
- Zero crossing turn-on işlemi
- 47µF'ye kadar kapasitif yük test etme
- İstatistik fonksiyonu
- DUT karakteristik analizi için tarama fonksiyonu
- Kullanılabilir USB depolama

DC Dayanımı	
Çıkış - Gerilim Aralığı	0.050kV~6.000kV
Çıkış - Gerilim Çözünürlüğü	1V
Çıkış - Gerilim Doğruluğu	± (%1 ayar + 5V) [yüksüz]
Maksimum Yük Hızı	50W (5kV/10mA)
Maksimum Akım Hızı	10mA (0.5kV < V ≤ 6kV)
	2mA (0.05kV ≤ V ≤ 0.5kV)
Çıkış Regülasyonu	± (%1 + 5V) [maksimum anma yükü - yüksüz]
Voltmetre Doğruluğu	± (%1 okuma + 5V)
Akım Ölçüm Aralığı	1µA~10.00mA
En İyi Akım Çözünürlüğü	0.1µA / 1µA / 10µA
Akım Ölçüm Doğruluğu	±(%1.5 okuma + 3µA) okuduğunda < 1mA
	±(%1.5 okuma + 30µA) okuduğunda 1mA
Pencere Karşılaştırma Yöntemi	Evet
ARC Belirleme	Evet
Ramp Up (Artış Süresi)	0.1s~999.9s
Ramp Down (Düşüş Süresi)	0.0s~999.9s
Zamanlayıcı (Test Süresi)	Kapalı, 0.3s~999.9s
Bekleme Süresi	0.0s~999.9s
GND	Açık/Kapalı

Opsiyonel Aksesuarlar

- GHT-113 Yüksek gerilim test pistol
- GHT-117 Yüksek gerilim adaptör kutusu
- GHT-118 Yüksek gerilim / topraklama bağdaştırıcı kutusu
- GHT-205 Yüksek gerilim test probu
- GTL-232 RS232C kablo, 9-pimli dişi 9-pimli, bilgisayar için boş modem
- GTL-246 USB kablosu, A-B tipi, yaklaşık 1.2m
- GTL-248 GPIB kablosu, yaklaşık 2m

ELEKTRİKSEL GÜVENLİK TEST CİHAZLARI

AC/DC/IR/GB 9900 Serisi

GPT-9904 AC/DC/IR/GB

GPT-9903A AC/DC/IR

GPT-9902A AC/DC

GPT-9901A AC



- 500VA AC Test Kapasitesi
- 240x64 Buz Mavisi Dot matrix LCD
- DUT Analizleri için Tarama Fonksiyonu
- 50GΩ'a kadar İzolasyon Rezistans Ölçümü
- Manual/Auto Mod Seçeneği
- Hızlı Seçim için Fonksiyon Tuşu
- Yüksek Yoğunluklu Flaş Özellikli Uyan & Durum Göstergeleri
- Güvenlik için INTERLOCK Fonksiyonu
- Sıfır Noktasından Geçişte Açma Operasyonu
- Ayarlanabilir Rampa Zamanı
- True RMS Akım Ölçümü
- Yüksek Çözünürlük: Gerilim için 2V, Akım için 1μA
- Güç Verimini ve Test Güvenliliğini Artırıcı, PWM Yükseltici
- Test kademesinde maks.100 hafıza bloğu (Her bir kademe ayrı isimlendirilebilir)
- Ön Panel-Uzaktan Kontrollü Test yapabilmeye (start,stop ve remote active check)
- Ara yüzler: RS232,USB Device, EXT I/O, GPIB (Opsiyonel)
- Arka Panel Çıkışı

AC Dayanıklılık (Tüm Modeller)

Çıkış Gerilim Aralığı	0.100kV~ 5.000kV AC
Çıkış Gerilim Çözünürlüğü	2V/Kademesinde
Çıkış Gerilim Doğruluğu	± (1% okuma + 5V) [yük yok]
Maksimum Yük	500 VA (5kV/100mA)
Maksimum Akım	100mA (0.5kV < V ≤ 5kV) 10mA (0.1kV ≤ V ≤ 0.5kV)
Çıkış Gerilim Dalga formu	Sinüs
Çıkış Gerilim Frekansı	50 Hz / 60 Hz seçilebilir
Gerilim Regülasyonu	± (1% okuma + 5V) [tam yükte - > yüksüz]
Voltmetre Doğruluğu	± (1% okuma + 5V)
Akım Ölçüm Aralığı	0.001mA~100mA
En iyi Akım Çözünürlüğü	0.001mA / 0.01mA / 0.1mA
Akım Ölçüm Doğruluğu	±(1.5% okuma + 30 sayım) HI SET < 1.11mA ±(1.5% okuma + 3 sayım) HI SET ≥ 1.11mA
Karşılaştırma Metodu Penceresi	Evet
ARC Tespiti	Evet
Tarama Fonksiyonu*	Evet
RAMP (Rampa Zamanı)	0.1s~999.9s
TIMER (Test Zamanı)*	OFF, 0.5s~999.9s
GND	ON/OFF

DC Dayanıklılık (9902A/9903A/9904)

Çıkış Gerilim Aralığı	0.100kV~ 6.000kV DC
Çıkış Gerilim Çözünürlüğü	2V/Kademesinde
Çıkış Gerilim Doğruluğu	± (1% ayarlanan değer + 5V) [yüküz]
Maksimum Yükleme Oranı	100W (5kV/20mA)
Maksimum Akım Oranı	20mA (0.5kV < V ≤ 6kV) 2mA (0.1kV ≤ V ≤ 0.5kV)
Gerilim Regülasyonu	± (1% okunan değer + 5V) [tam yükte - > yüksüz]
Voltmetre Doğruluğu	± (1% okunan değer + 5V)
Akım Ölçüm Aralığı	0.001mA~ 20mA
En iyi akım çözünürlüğü	0.001mA / 0.01mA / 0.1mA
Akım Ölçüm Doğruluğu	±(1.5% okuma + 30 sayım) HI SET < 1.11mA ±(1.5% okuma + 3 sayım) HI SET ≥ 1.11mA
Karşılaştırma Metodu Penceresi	Evet
Tarama Fonksiyonu*	Evet
ARC Tespiti	Evet
RAMP (Rampa Zamanı)	0.1s~999.9s
TIMER (Test Zamanı)*	OFF, 0.5s~999.9s
GND	ON/OFF

İzolasyon Direnci (9903A/9904)

Çıkış Gerilimi	50V~1000V DC
Çıkış Gerilim Çözünürlüğü	50V/Kademesinde
Çıkış Gerilim Doğruluğu	± (1% okuma + 5V)
Direnç Ölçüm Aralığı	0.001GΩ~ 50GΩ
Test Gerilimi	0.001~0.0050GΩ±(5% okuma + 1 sayımda)
	0.051~2.00GΩ±(10% okuma + 1 sayımda)
	0.001~0.500GΩ±(5% okuma + 1 sayımda)
	0.501~9.999GΩ±(10% okuma + 1 sayımda)
10.00~50.00GΩ±(15% okuma + 1 sayımda)	
Çıkış Empedansı	600kΩ
Karşılaştırma Metodu Penceresi	Evet
Tarama Fonksiyonu*	Evet
RAMP (Rampa Zamanı)	0.1s~999.9s
TIMER (Test Zamanı)*	1s~999.9s
GND	OFF

Toprak Hattı Sürekliliği (9904)

Çıkış Akımı	03.00A~32.00A
Çıkış Akım Çözünürlüğü	0.01A
Çıkış Akım Doğruluğu	3A ≤ I ≤ 8A: ±(1% okuma + 0.2A)
	8A < I ≤ 32A: ±(1% okuma + 0.05A)
Test-Gerilimi	6Vac max (açık devre)
Test Gerilim Frekansı	50Hz/60Hz seçilebilir
Direnç Ölçüm Aralığı	10.0mΩ~ 650.0mΩ
Direnç Ölçüm Çözünürlüğü	0.1mΩ
Direnç Ölçüm Doğruluğu	±(1% okuma + 2 mΩ)
Karşılaştırma Metodu Penceresi	Evet
TIMER (Test Zamanı)	0.5s~999.9s
Test Metodu	4 Terminal
GND	OFF

[*] Yanında * işareti bulunan özellikler, test cihazı özel MANU konumundayken geçerlidir.

Standart Aksesuarlar

Kullanım Kılavuzu x 1,
 CD x1(kullanım kılavuzu)
 Güç Kablosu x 1,
 Interlock key x 1,
 Remote terminal male plug x 1,
 Test kablosu, GHT-114 x 1 (GPT-9903/9902A/9901A için)
 Test kablosu GHT-114 x 1, GTL-115 x 1 (Sadece GPT-9904 için)

ELEKTRİKSEL GÜVENLİK TEST CİHAZLARI
 AC/DC/IR/GB 9900 Serisi

GPT-9904 AC/DC/IR/GB
 GPT-9903A AC/DC/IR
 GPT-9902A AC/DC
 GPT-9901A AC



Arayüz

Arka Panel Çıkış	Standart
RS-232C	Standart
USB	Standart
GPIB	Opsiyonel
Uzak Terminal (Ön Panel)	Standart
I/O (Giriş/Çıkış) Sinyali	Standart

Genel Özellikler

Güç Kaynağı	AC 100V/120V/220V/230V ± 10%, 50/60Hz
Boyutlar & Ağırlık	330(W) x 148(H) x 587(D) mm GPT-9904/9903 330(W) x 148(H) x 482(D) mm GPT-9902A/9901A Yaklaşık 27kg maks.

Sipariş Bilgileri

GPT-9901A, AC 500VA AC Withstanding Voltage Tester
 GPT-9902A, AC 500VA AC/DC Withstanding Voltage Tester
 GPT-9903A, AC 500VA AC/DC Withstanding Voltage/ Insulation Resistance Tester
 GPT-9904, AC 500VA AC/DC Withstanding Voltage/ Insulation Resistance / Ground Bond Tester

Opsiyonel Aksesuarlar

GHT-113 High Voltage Test Pistol
 GHT-205 High Voltage Test Probe
 GTL-232 RS232C Cable, 9-pin Female to 9-pin, null Modem for Computer
 GTL-247 USB Cable, A-A type, approx. 1.8m
 GTL-248 GPIB Cable, approx. 2m
 GRA-402 RACK Adapter Panel (19", 4U)

Hafıza

Tek Kademe Hafızası	MANU:100 blok
Otomatik Test Hafızası	AUTO: 100 blok

Opsiyon

Opt.1 GPIB card

ELEKTRİKSEL GÜVENLİK TEST CİHAZI

AC/DC/IR/GB

GPT-9804



OPSİYONEL: Opsiyonel 1 x GPIB Kart

200VA AC Test Kapasitesi
240x64 Buz Mavisi Dot matrix LCD
Manual/Auto Mod Seçeneği
Hızlı Seçim için Fonksiyon Tuşu
Yüksek Yoğunluklu Flaş Özellikli Uyarı & Durum Göstergeleri
Güvenlik için INTERLOCK fonksiyonu
Sıfır Noktasından Geçişte Açma Operasyonu
Ayarlanabilir rampa zamanı
True RMS Akım Ölçümü
Yüksek Çözünürlük: gerilim için 2V, akım için 1µA
Güç verimini ve test güvenilirliğini artırıcı, PWM yükseltici
Test kademesinde maks. 100 hafıza bloğu.
Her bir kademe ayrı isimlendirilebilir.
Uzaktan Kontrollü Test yapabilir
Ara yüzler: RS232, USB Device, EXT I/O, GPIB (Opsiyonel)

Genel Özellikler

EKRAN: 240 x 64 Buz Mavisi Dot matrix LCD
GÜÇ: AC 100V/120V/220V/230V ± 10%, 50/60Hz
BOYUTLAR & AĞIRLIK: 330(W) x 150(H) x 460(D) mm
Ortalama 15kg maksimum

Teknik Özellikler

AC DAYANIKLILIK	
Çıkış Gerilim Aralığı	0.100kV~ 5.000kV AC
Çıkış Gerilim Çözünürlüğü	2V/Kademesinde
Çıkış Gerilim Doğruluğu	± (1% okuma + 5V) [yük yok]
Maksimum Yük	200 VA (5kV/40mA)
Maksimum Akım	40mA (0.5kV < V ≤ 5kV) 10mA (0.1kV ≤ V ≤ 0.5kV)
Çıkış Gerilim Dalga formu	Sinüs
Çıkış Gerilim Frekansı	50 Hz / 60 Hz seçilebilir
Gerilim Regülasyonu	± (1% okuma + 5V) [tam yükte - > yüksüz]
Voltmetre Doğruluğu	± (1% okuma + 5V)
Akım Ölçüm Aralığı	0.001mA~40.0mA
En iyi Akım Çözünürlüğü	0.001mA / 0.01mA / 0.1mA
Akım Ölçüm Doğruluğu	±(1.5% okuma + 30uA)
Karşılaştırma Metodu Penceresi	Evet
ARC Tespiti	Evet
RAMP (Rampa Zamanı)	0.1s~999.9s
TIMER (Test Zamanı)	OFF, 0.5s~999.9s
GND	RETURN/GUARD
DC DAYANIKLILIK (GPT-9803/9802)	
Çıkış Gerilim Aralığı	0.100kV~ 6.000kV DC
Çıkış Gerilim Çözünürlüğü	2V/Kademesinde
Çıkış Gerilim Doğruluğu	± (1% ayarlanan değer + 5V) [yüksüz]
Maksimum Yükleme Oranı	50W (5kV/10mA)
Maksimum Akım Oranı	10mA (0.5kV < V ≤ 6kV) 2mA (0.1kV ≤ V ≤ 0.5kV)
Gerilim Regülasyonu	± (1% okunan değer + 5V) [tam yükte - > yüksüz]
Voltmetre Doğruluğu	± (1% okunan değer + 5V)
Akım Ölçüm Aralığı	0.001mA~ 10.0mA
En iyi akım çözünürlüğü	0.001mA / 0.01mA / 0.1mA
Akım Ölçüm Doğruluğu	±(1.5% okunan değer + 30uA)
Karşılaştırma Metodu Penceresi	Evet
ARC Tespiti	Evet
RAMP (Rampa Zamanı)	0.1s~999.9s
TIMER (Test Zamanı)	OFF, 0.5s~999.9s
GND	RETURN/GUARD

İZOLASYON DİRENCİ		
Çıkış Gerilimi	50V~1000V DC	
Çıkış Gerilim Çözünürlüğü	50V/Kademesinde	
Çıkış Gerilim Doğruluğu	± (1% okuma + 5V)	
Direnç Ölçüm Aralığı	1MΩ~ 9500MΩ	
Test Gerilimi	50V ≤ V < 500V 1~50MΩ: ±(5% okuma + 1 MΩ) 51~2000MΩ: ±(10% okuma + 1 MΩ) 500V ≤ V : 1000V 1~500MΩ: ±(5% okuma + 1 MΩ) 501~9500MΩ: ±(10% okuma + 1 MΩ)	
	Karşılaştırma Metodu Penceresi	Evet
	RAMP (Rampa Zamanı)	0.1s~999.9s
	TIMER (Test Zamanı)	1s~999.9s
	GND	GUARD (sabit)
TOPRAK HATTI SÜREKLİLİĞİ		
Çıkış Akımı	03.00A~30.00A ac	
Çıkış Akım Çözünürlüğü	0.01A	
Çıkış Akım Doğruluğu	3A ≤ I 8A: ±(1% okuma + 0.2A) 8A < I ≤ 30A: ±(1% okuma + 0.05A)	
	Test-Gerilimi	6Vac max (açık devre)
Test Gerilim Frekansı	50Hz/60Hz seçilebilir	
Direnç Ölçüm Aralığı	0.1mΩ~ 650.0mΩ	
Direnç Ölçüm Çözünürlüğü	0.1mΩ	
Direnç Ölçüm Doğruluğu	±(1% okuma + 2 mΩ)	
Karşılaştırma Metodu Penceresi	Evet	
TIMER (Test Zamanı)	0.5s~999.9s	
Test Metodu	Dört Terminal	
GND	GUARD (Sabit)	
HAFIZA		
Tek Kademe Hafızası	MANU: 100 blok	
Otomatik Test Hafızası	AUTO: 100 blok, 16 kanal	
ARAYÜZ		
RS-232C	Standart	
USB	Standart	
GPIB	Opsiyonel	
Uzak Terminal (Ön Panel)	Standart	
I/O (Giriş/Çıkış) Sinyali	Standart	

200VA AC Test Kapasitesi
240x64 Buz Mavisli Dot matrix LCD
Manual/Auto Mod Seçeneği
Hızlı Seçim için Fonksiyon Tuşu
Yüksek Yoğunluklu Flaş Özellikli Uyarı & Durum Göstergeleri
Güvenlik için INTERLOCK fonksiyonu
Sıfır Noktasından Geçişte Açma Operasyonu
Ayarlanabilir rampa zamanı
True RMS Akım Ölçümü
Yüksek Çözünürlük: gerilim için 2V, akım için 1µA
Güç verimini ve test güvenilirliğini artırıcı, PWM yükseltici Test kademesinde maks. 100 hafıza bloğu. Her bir kademe ayrı isimlendirilebilir.
Uzaktan Kontrollü Test yapabilmek
Ara yüzler: RS232, USB Device, EXT I/O, GPIB (Opsiyonel)

Genel Özellikler

EKRAN: 240 x 64 Buz Mavisli Dot matrix LCD
GÜÇ: AC 100V/120V/220V/230V ± 10%, 50/60Hz
BOYUTLAR & AĞIRLIK: 330(W) x 150(H) x 460(D) mm
Ortalama 15kg maksimum

ELEKTRİKSEL GÜVENLİK TEST CİHAZI AC/DC/IR

GPT-9803 AC/DC/IR

GPT-9802 AC/DC

GPT-9801 AC



Teknik Özellikler

AC DAYANIKLILIK	
Çıkış Gerilim Aralığı	0.100kV~ 5.000kV AC
Çıkış Gerilim Çözünürlüğü	2V/Kademesinde
Çıkış Gerilim Doğruluğu	± (1% okuma + 5V) [yük yok]
Maksimum Yük	500 VA (5kV/40mA)
Maksimum Akım	40mA (0.5kV < V ≤ 5kV) 10mA (0.1kV ≤ V ≤ 0.5kV)
Çıkış Gerilim Dalga formu	Sinüs
Çıkış Gerilim Frekansı	50 Hz / 60 Hz seçilebilir
Gerilim Regülasyonu	± (1% okuma + 5V) [tam yükte - > yüksüz]
Voltmetre Doğruluğu	± (1% okuma + 5V)
Akım Ölçüm Aralığı	0.001mA~40.0mA
En iyi Akım Çözünürlüğü	0.001mA / 0.01mA / 0.1mA
Akım Ölçüm Doğruluğu	±(1.5% okuma + 30uA)
Karşılaştırma Metodu Penceresi	Evet
ARC Tespiti	Evet
RAMP (Rampa Zamanı)	0.1s~999.9s
TIMER (Test Zamanı)	OFF, 0.5s~999.9s
GND	RETURN/GUARD
DC DAYANIKLILIK (GPT-9803/9802)	
Çıkış Gerilim Aralığı	0.100kV~ 6.000kV DC
Çıkış Gerilim Çözünürlüğü	2V/Kademesinde
Çıkış Gerilim Doğruluğu	± (1% ayarlanan değer + 5V) [yüksüz]
Maksimum Yükleme Oranı	50W (5kV/10mA)
Maksimum Akım Oranı	10mA (0.5kV < V ≤ 6kV) 2mA (0.1kV ≤ V ≤ 0.5kV)
Gerilim Regülasyonu	± (1% okunan değer + 5V) [tam yükte - > yüksüz]
Voltmetre Doğruluğu	± (1% okunan değer + 5V)
Akım Ölçüm Aralığı	0.001mA~ 10.0mA
En iyi akım çözünürlüğü	0.001mA / 0.01mA / 0.1mA
Akım Ölçüm Doğruluğu	±(1.5% okunan değer + 30uA)
Karşılaştırma Metodu Penceresi	Evet
ARC Tespiti	Evet
RAMP (Rampa Zamanı)	0.1s~999.9s
TIMER (Test Zamanı)	OFF, 0.5s~999.9s
GND	RETURN/GUARD

İZOLASYON DİRENCİ (GPT-9803)

Çıkış Gerilimi	50V~1000V DC
Çıkış Gerilim Çözünürlüğü	50V/Kademesinde
Çıkış Gerilim Doğruluğu	± (1% okuma + 5V)
Direnç Ölçüm Aralığı	1MΩ~ 9500MΩ
Test Gerilimi	50V: V < 500V 1~50MΩ: ±(5% okuma + 1 MΩ) 51~2000MΩ: ±(10% okuma + 1 MΩ) 500V: V: 1000V 1~500MΩ: ±(5% okuma + 1 MΩ) 501~9500MΩ: ±(10% okuma + 1 MΩ)
Karşılaştırma Metodu Penceresi	Evet
RAMP (Rampa Zamanı)	0.1s~999.9s
TIMER (Test Zamanı)	1s~999.9s
GND	GUARD (sabit)
HAFIZA	
Tek Kademe Hafızası	MANU: 100 blok
Otomatik Test Hafızası	AUTO: 100 blok, 16 kanal
ARAYÜZ	
RS-232C	Standart
USB	Standart
GPIB	Opsiyonel
Uzak Terminal (Ön Panel)	Standart
I/O (Giriş/Çıkış) Sinyali	Standart

Standart Aksesuarlar

Hızlı Kullanım Kılavuzu
CDx1 (Kullanım Kılavuzu)
1 x Güç Kablosu
1 x Interlock Anahtarı (güvenlik için)
1 x Uzaktan kontrol Terminali Erkek Uç
1 x GHT-114

Opsiyonel Aksesuarlar

GHT-113 Yüksek Gerilim Tabanca Tipi Probu
GHT-205 Yüksek Gerilim Test Probu
GTL-232 RS232 Kablosu
GTL-247 USB Kablosu, A-A Tipi, ortalama 1.8m
GTL-248 GPIB Kablosu, ortalama 2m
GRA-402 Rack Adaptör Paneli (19"4U)

ELEKTRİKSEL GÜVENLİK TEST CİHAZLARI

GPT-9600 Serisi AC/DC



GW Instek, IEC, EN, UL, CSA, GB, JIS ve diğer güvenlik regülasyonları gibi önemli güvenlik standartlarının desteklediği rutin testler için en ekonomik çözümü, yeni ekonomik güvenlik test cihazları olan GPT-9600 Serisi ile sunar. GPT-9600 Serisi, 100VA AC maksimum güç çıkışı platformu üzerine yapılandırılmıştır. GPT-9603, AC Dayanıklılık, DC Dayanıklılık ve izolasyon direnci testlerinin tümünü 3 cihaz yerine tek cihazla gerçekleştirebilmenizi sağlar. GPT-9612, AC dayanıklılık ve izolasyon direnci testlerini gerçekleştirme kapasitesine sahiptir. GPT-9602, AC ve DC Dayanıklılık testleri, GPT-9601 ise AC Dayanıklılık testlerini gerçekleştirebilme yeteneğine sahiptir. Platform tasarımının merkezinde yer alan yüksek etkili PMW amplifikatör ile donanımlı GPT-9600 Serisi, AC giriş gerilimi dalgalanmalarını engelleyip, stabil gerilim çıkışı alabilmeyi garanti eder. Şık ve kolay kullanım tasarımı konsepti ile GPT-9600 Serisi, kullanıcılara basit ve net panel düzeni ile geniş LCD ekran ve renkli LED göstergeleri sayesinde hassas çalışma ortamı kazandırır. Değiştirilebilir güç beslemesinin üniversal giriş kaynağı olarak kullanımı sayesinde dünyanın birçok ülkesinde kullanılan güç sistemleri ile uyumludur.

AC Dayanıklılık

Çıkış Gerilim Kademesi	0.10kV~ 5.00kV ac
Çıkış Gerilim Çözünürlüğü	10V
Çıkış Gerilim Doğruluğu	± (%1.5 ayar + 2 hane) yüksüz
Maksimum Değerdeki Yük	100 VA (5kV/20mA)
Maksimum Değerdeki Akım	20mA (0.5kV < V ≤ 5kV) 5mA (0.1kV ≤ V ≤ 0.5kV)
Çıkış-Gerilimi Dalgaformu	Sinüs dalga
Çıkış Gerilim Frekansı	50 Hz / 60 Hz seçilebilir
Gerilim Regülasyonu	± (%1.5 + 2 hane) [tam yüklü → yüksüz]
Voltmetre Doğruluğu	± (%1.5 okuma + 2 hane)
Akım Ölçüm Kademesi	0.01mA~20.0mA
Akım için en ideal çözünürlük	0.01mA / 0.1mA
Akım Doğruluğu Ölçümü	HISET < 1.00mA olduğunda ±(%2.0 okuma + 5 hane) HISET ≥ 1.00mA olduğunda ±(%2.0 okuma + 3 hane)
Window Karşılaştırma Metodu	Evet
ARC Algılama	Evet
RAMPA (Rampa Yukarı Süresi)	0.1s sabit
ZAMANLAMA (Test Süresi)	OFF, 1s~180s
Toprak (GND)	ON

DC Dayanıklılık

Çıkış Gerilim Kademesi	0.10kV~ 6.00kV dc
Çıkış Gerilim Çözünürlüğü	10V
Çıkış Gerilim Doğruluğu	± (%1.5 ayarlama + 2 hane) yüksüz
Maksimum Yükleme Hızı	25W (5kV/5mA)
Maksimum Akım Hızı	6mA (0.5kV < V ≤ 6kV) 2mA (0.1kV ≤ V ≤ 0.5kV)
Gerilim Regülasyonu	± (%1.5 + 2 hane) [tam yüklü → yüksüz]
Voltmeter Doğruluğu	± (%1.5 okuma + 2 hane)
Akım Ölçüm Kademesi	0.01mA~6.00mA
Akım için en ideal çözünürlük	0.01mA
Akım Doğruluk Ölçümü	HISET < 1.00mA olduğunda ±(%2.0 okuma + 5 hane) HISET ≥ 1.00mA olduğunda ±(%2.0 okuma + 3 hane)
Akım Kararı Doğruluğu	HISET < 1.00mA olduğunda ±(%3.0 ayarlama + 5 hane) HISET ≥ 1.00mA olduğunda ±(%3.0 ayarlama + 3 hane)
Window Karşılaştırma Metodu	Evet
ARC Algılama	Evet
RAMP (Rampa Yukarı Süresi)	0.1s sabit
ZAMANLAMA (Test Süresi)	OFF, 1s~180s
Toprak (GND)	ON

İzolasyon Direnci

Çıkış Gerilimi	50V, 100V, 250V, 500V, 1000V dc	
Çıkış Gerilim Doğruluğu	± (%3.0 ayarlama + 1 sayım) [yüksüz]	
Direnç Ölçüm Kademesi	1MΩ~ 2000MΩ	
Test Gerilimi	Ölçümlenebilir Kademe	Doğruluk
50V/100V/250V	1~ 50MΩ	±(%5 okuma + 2MΩ)
	51~ 2000MΩ	±(%10 okuma + 2MΩ)
500V/1000V	1~ 500MΩ	±(%5 okuma + 2MΩ)
	501~ 2000MΩ	±(%10 okuma + 2MΩ)
Window Karşılaştırma Metodu	Evet	
Çıkış Empedansı	600kΩ	
RAMPA (Rampa Yukarı Süresi)	0.1s sabitlenmiş	
ZAMANLAMA (Test Süresi)	OFF, 1s~180s	
Toprak (GND)	OFF (sabit)	

Genel Özellikler

Ekran	240 x 48 Buz Mavi dot matrix LCD
Güç Kaynağı	AC 100V-120V/220V-240V ±%10, 50/60Hz
Güç Tüketimi	400VA maks.
Boyutlar & Ağırlık	330(G) x 148(Y) x 385(D) mm , Ortalama.9kg(Maks)

Test Modu

Tek	ACW, DCW, IR	Uzak Terminal (Ön)	Standart
Otomatik	AC-IR, IR-AC, DC-IR, IR-DC	IO SINYALI	Standart

Arayüz

Sipariş Bilgileri

GPT-9603	AC 100VA AC/DC Dayanıklı Gerilim/ İzolasyon Direnci Test Cihazı
GPT-9612	AC 100VA AC Dayanıklı Gerilim/ İzolasyon Direnci Test Cihazı
GPT-9602	AC 100VA AC/DC Dayanıklı Gerilim Test Cihazı
GPT-9601	AC 100VA AC Dayanıklı Gerilim Test Cihazı
(*) 2 yıl garanti, aksesuarlar hariç	

Dahili Aksesuarlar

- Hızlı Başlangıç Kılavuzu x 1,
- CD x1 (Kullanım Kılavuzu),
- Güç Kablosu x 1,
- Kilitleme Tuşu x 1,
- Uzak bağlantı erkek priz x 1,
- Test Kablosu GHT-114 x 1

Opsiyonel Aksesuarlar

- GHT-113 Yüksek Gerilim Test Pistolu
- GHT-205 Yüksek Gerilim Test Probu
- GRA-417 Kabin Adaptör Paneli (19", 4U)

Genel ve Medikal alanlarda kaçak akım ölçümüne uygun
 Dokunmatik ve Renkli LCD ekran
 İnsan vücut direncini simüle etmek için farklı standartlara uygun 9 farklı şekilde ölçüm metodu
 IEC60990 standardına uygun 50 değişik test, 30 adet kullanıcı tarafından tanımlanabilen hafıza
 8 değişik şekilde kaçak akım ölçümü
 SELV/CONV fonksiyonlu ölçüm özelliği
 Alt ve üst limit girişleri
 DC, AC, AC + DC ve AC Peak kaçak akımların ölçülmesi
 Arayüzler: RS232,, GPIB, USB Host & Device, EXT I/O

KAÇAK AKIM TEST CİHAZI GLC-9000

Standart Aksesuarlar

Kullanım Kılavuzu
 Timsah uçlar (4 adet)
 Test Uçları (GTL-117)
 Foil prop
 Güç Kablosu



Teknik Özellikler

	Kademe	Aralık	Çözünürlük	Doğruluk
DC	25.00mA	5.00mA ~ 25.00mA	10 µA	±(%0.2rdg+3dgt)
	5.000mA	0.500mA ~ 5.000mA	1 µA	±(%0.2rdg+3dgt)
	500.0 µA	50.0 µA ~ 500.0 µA	0.1 µA	±%1.0fs
	50.00 µA	4.00 A ~ 50.00 A	0.01 µA	±%1.0fs
AC veya AC + DC	25.00mA	5.00mA ~ 25.00mA	10 µA	10Hz<f 100kHz 100kHz<f 1MHz ±(%2.0rdg+6dgt) (%2.0rdg+10dgt)
	5.000mA	0.500mA ~ 5.000mA	1 µA	±(%2.0rdg+6dgt) (%2.0rdg+10dgt)
	500.0 µA	50.0 A ~ 500.0 µA	0.1 µA	±(%2.0rdg+6dgt) (%2.0rdg+10dgt)
	50.00 µA	4.00 A ~ 50.00 µA	0.01 µA	±%2.0fs %2.0fs
AC Peak	75.0mA	10.0mA ~ 25.0mA	100 µA	20Hz<f 1kHz 1kHz<f 10kHz ±(%2.0rdg+2dgt) (%5.0rdg+10dgt)
	10.00mA	1.00mA ~ 10.00mA	10 µA	±(%2.0rdg+2dgt) (%5.0rdg+10dgt)
	1.000mA	500 A ~ 1.000mA	1 µA	±%2.5fs %5.0fs
	500.0 µA	40.0 A ~ 500.0 µA	0.1 µA	±%4.0%fs %5.0fs
EUT Gerilim Akım	300V	85V ~ 300V	0.1V	±(%2%rdg+10dgt)
	10A	0.5A ~ 10A	0.1A	±(%2rdg+5dgt)
ÖLÇÜM MODU	AC/DC	10.0 ~ 300.0V	0.1V	±(%3rdg+2V)
	AC+DC	10.0 ~ 300.0V	0.1V	±(%3rdg+2V)
	AC Peak	15.0 ~ 430.0V	0.1V	±(%3rdg+2V)
ARAYÜZLER	RS232,, GPIB, USB Host & Device, EXT I/O			
GÜÇ	GLC-9000 için AC 220-230 ± %10, 50-60Hz EUT için AC 85 V 250 V, 50-60 Hz			
BOYUTLAR VE AĞIRLIK	330 X 150 X 350 mm, yaklaşık 5 kg			

ÇOK FONKSİYONLU ELEKTRİKSEL TESİSAT TEST CİHAZLARI

1664 FC / 1663 ve 1662

1664 FC



1663



1662



Cihazları koruyan, veriyi kablosuz olarak paylaşan tesisat testi

Yeni Fluke 1660 Serisi Tesisat Test Cihazı, yalıtım testleri sırasında bağlı olan cihazlara hasar gelmesini önlemeye yardımcı olan ve kullanıcıların doğrudan sahadan akıllı telefonları ile kablosuz olarak test sonuçlarını göndermelerini sağlayan tek tesisat test cihazıdır.

Daha hızlı, daha güvenli tesisat testi

Yeni Fluke 1660 Serisi Tesisat Test Cihazı, yalıtım testleri sırasında bağlı olan cihazlara hasar gelmesini önlemeye yardımcı olan ve kullanıcıların doğrudan sahadan akıllı telefonları ile kablosuz olarak e-posta ile test sonuçlarını göndermelerini sağlayan tek tesisat test cihazıdır.

Dahili Aksesuarlar

- 6x AA (IEC LR6) pil, C1600 sert taşıma kutusu
- Sıfır Adaptörü
- Ağır hizmet ana kablosu
- TL1665 STD standart test ucu kiti
- Boyun pedli kemer ve askısı
- Hızlı referans kılavuzu
- TP165X Uzaktan Kontrollü Prob ve uç
- CD-ROM'da kullanıcı kılavuzu

Sipariş Bilgileri

- **Fluke 1664 FC** Otomatik Testli Çok Amaçlı Tesisat Test Cihazı, Yalıtım Ön Testi, Fluke Connect® uyumluluğu
- **Fluke 1663** Çok Amaçlı Tesisat Test Cihazı
- **Fluke 1662** Çok Amaçlı Tesisat Test Cihazı

Fluke 1664 FC

Daha güvenli çalışın, test sırasında tesisatı koruyun, sonuçları paylaşın

- Fluke 1664 FC, yalıtım testleri sırasında bağlı aygıtları koruyan ve test sonuçlarını akıllı telefon üzerinden iş arkadaşlarınız veya müşterilerinizle paylaşmanızı sağlayan yegane yalıtım test cihazıdır. Fluke'un patenti beklemede olan Yalıtım Ön Testi cihazı, test sırasında sisteme bağlı aygıtlarla test gerçekleştirilmesini engeller. Bu da kazara hasar oluşmasını önlemeye yardımcı olur ve müşterilerinizin memnuniyetini sürdürür.
- Ayrıca, Fluke 1664 FC size Fluke Connect'in gücünü sunar. Artık test sonuçlarınızı, Fluke 1664 FC ile doğrudan akıllı telefonunuza gönderebilir ve bu sonuçları ekip üyelerinize aktarabilirsiniz. Geri bildirimleri, önerileri ve sorularınıza cevapları alabilirsiniz.
- Ayrıca test sonuçlarınızı Fluke Cloud™ depolama üzerinde kaydedebilirsiniz. Verileri kağıtlara yazmaya ve olası aktarım hatalarına son. Bulut depolama, tüm test sonuçlarınızı hızlıca, güvenli ve kesin bir şekilde depolamanızı ve Fluke DMS ile test sertifikalarını oluşturmanızı sağlar.

Fluke 1663

Çalışkan profesyoneller için ideal test cihazı

- Bu cihaz, profesyonel kullanıcılar için idealdir—tam özellikli işlevsellik, gelişmiş ölçüm kapasitesi, yine de kolay kullanım. Çalıştırılması sezgiseldir ve tüm seviyedeki saha çalışanları tarafından kolaylıkla öğrenilebilir.

Fluke 1662

- Sağlam, temel tesisat test cihazı
- Fluke 1662 size; Fluke güvenilirliği, basit çalışma ve her gün tesisat testleri için gerek duyduğunuz tüm test gücünü verir.



ÇOK FONKSİYONLU ELEKTRİKSEL TESİSAT TEST CİHAZLARI

1664 FC / 1663 ve 1662

AC ve DC gerilim Ölçümü (trms)

Aralık	Çözünürlük	Hassaslık	Giriş Empedansı	Aşırı Yük Koruması
500 V	0,1 V	%0,8 + 3	3.3 MΩ	660 V rms

Devamlılık Testi (RLO)

Aralık (Otomatik aralık)	Çözünürlük	Açık Devre Gerilimi
20 Ω/200 Ω/2000 Ω	0,01 Ω/0,1 Ω/1 Ω	> 4 V

Devre ve Hat Empedansı (ZI)

Aralık	Çözünürlük
10 Ω (Yüksek akım mΩ modu) /20 Ω/ 200 Ω/2000 Ω	1 mΩ/ 0,01 Ω/ 0,1 Ω/1Ω

Olası Toprak Hata Akımı, PSC Testi

Aralık	Çözünürlük
1000 A/10 kA (50 kA)	1 A/0,1 kA

Hesaplama: Olası Toprak Hata Akımı (PEFC) veya Olası Kısa Devre Akımı (PSC), sırasıyla ölçülen devre (L-PE) direnci veya hat (L-N) direncinin ölçülen ana şebeke gerilimine bölünmesi ile belirlenir.

Yalıtım Direnç Ölçümü (RISO)

Test Voltajları	Test Gerilimi Keskinliği (anılan test geriliminde)
Model 1662	Model 1663, Model 1664 FC
100-250-500-1000 V	50-100-250-500-1000 V
	+ %10, - %0

Test Voltajı	Yalıtım Direnci Aralığı	Çözünürlük	Test Akımı
50 V	20 MΩ/50 MΩ	0,01 MΩ/0,1 MΩ	1 mA @ 50 kΩ
100 V	20 MΩ/100 MΩ	0,01 MΩ/0,1 MΩ	1 mA @ 100 kΩ
250 V	20 MΩ/200 MΩ	0,01 MΩ/0,1 MΩ	1 mA @ 250 kΩ
500 V	20 MΩ/200 MΩ/500 MΩ	0,01 MΩ/0,1 MΩ/1 MΩ	1 mA @ 500 kΩ
1000 V	20 MΩ/200 MΩ/1000 MΩ	0,01 MΩ/0,1 MΩ/1 MΩ	1 mA @ 1 MΩ

RCD testi, test edilen RCD tipleri

RCD Tipi	Model 1662	Model 1663, 1664 FC
AC ¹	A/F ⁴ , AC ¹ , G ² , S ³	A/F, AC, B/B+, G, S

Notlar: ¹ AC'ye uygun. ² Genel, gecikme yok. ³ Zaman gecikmesi. ⁴ Darbeli sinyale yanıt verir. ⁵ Düzgün DC sinyaline karşılık olarak

Trip zamanı testi (ΔT)

Akım Ayarları ¹	Çarpan	Ölçüm Aralığı	
		RCD Tip G	RCD Tip S
10-30-100-300-500-1000 mA – VAR	x ½, x 1	310 ms	510 ms
10-30-100- mA	x 5	50 ms	160 ms

Notlar: ¹ 1000 mA yalnız tip AC. 700 mA VAR modunda maksimum tip A, tip B için VAR modu kullanılamaz.

RCD trip akım ölçümü/rampa testi (Index ΔN)

Akım Aralığı	Adım Boyutu	Bekleme Süresi		Ölçüm Hassasiyeti
		Tip G	Tip S	
RCD anma geriliminin %30 ile %110'u	%10 Indeks ΔN	300 ms/adım	500 ms/adım	±%5

Notlar

Tip A I_{ΔN} > 10 mA için %30 ile %150
Tip A I_{ΔN} için %30 ile %210 = 10mA
Tip B için %20 - %210

Tanımlanan açma akımı aralıkları (EN 61008-1):

Tip AC için %50 - %100
Tip A (>10 mA) için %35 - %140
Tip A (≤10 mA) için %35 - %200
Tip B için %50 - %200
Tip B %5

Toprak direnç testi (RE) sadece 1664 FC ve 1663 Modellerinde

Aralık	Çözünürlük	Frekans	Çıkış Gerilimi
200 Ω/2000 Ω	0,1 Ω/1Ω	128 Hz	25 V

Faz sekansı göstergesi

Simge	Aralık	Ekran
Faz Sekansı göstergesi etkin.	100 ile 500 V	"1-2-3:" veya "3-2-1"

ÇOK FONKSİYONLU ELEKTRİKSEL TESİSAT TEST CİHAZLARI

1664 FC / 1663 ve 1662

Teknik Özellikler

Modeller	1664 FC	1663	1662
Yalıtım Ön Testi güvenlikişlevi *YENİ	•		
L-N, N-PE girişlerinde yalıtım *YENİ	•		
Otomatik Test sekansı *YENİ	•		
Devre ve hat direnci – mΩ çözünürlük	•		
L-N, N-PE girişlerinde devamlılık *YENİ	•	•	
Düzgün dc'ye hassas RCD'leri test edin(Tip B/B+)	•	•	
Topraklama direnci	•	•	
Gerilim (t-rms) ve frekans	•	•	•
Kablo bağlantıları kutup denetleyicisi, kırık PE ve N tellerini tespit eder	•	•	•
Yalıtım direnci	•	•	•
Devamlılık ve direnç	•	•	•
Devamlılık testi ile motor bobinlerini ölçme (@ 10 mA)	•	•	•
Devre ve hat direnci	•	•	•
Olası toprak hataakımı (PEFC/IK)	•	•	•
Olası kısa devre akımı (PSC/IK)	•	•	•
RCD açma kapama süresi	•	•	•
RCD açma kapama akımı(rampa testi)	•	•	•
Trip zamanını ve RCD tip A ve AC için akımı tek bir testte ölçer	•	•	•
RCD değişken akımı	•	•	•
Otomatik RCD test sekansı	•	•	•
Faz sekansı testi	•	•	•
Diğer özellikler			
Fluke Connect® uyumluluğu *YENİ	•		
ShareLive™ arama *YENİ	•		
Fluke Cloud™ depolama *YENİ	•		
RCD için Açık/Kapalı ayarlanabilir otomatik başlatma ve Devre Testi *YENİ	•	•	•
Otomatik test	•	•	•
Işıklı ekran	•	•	•
Bellek, arabirim			
Z Max bellek *YENİ	•	•	
Bellek	•	•	•
IR-USB ve BLE arabirimi (isteğe bağlı Fluke DMS ve FVF yazılımı ile kullanıldığında)		IR-USB/BLE	IR-USB

Genel Özellikler

Boyut	10 cm (U) x 25 cm (G) x 12,5 cm (Y)
Ağırlık (piller ile birlikte)	Yakl. 1,3 kg
Pil boyutu, miktar	1,5V tip AA (IEC LR6), 6 parça
Sızdırmazlık	IP 40
Güvenlik	IEC/EN61010-1, UL61010, ANSI/ISA –s82.02.01 ve CAN/CSA c22.2 No. 1010 ile uyumlu
Aşırı gerilim	CAT III/500 V; CAT IV 300 V
Performans	IEC/EN61557-1 ila IEC/EN61557-7 ve IEC/EN61557-10



Model 1664 FC-Tuş Fonksiyonları

Modeller

Fluke 1550C	5 KV İZOLASYON TEST CİHAZI
Fluke 1555	10 KV İZOLASYON TEST CİHAZI
Fluke 1550C/Kit	5 KV İZOLASYON TEST CİHAZI KİTİ
Fluke 1555/Kit	10 KV İZOLASYON TEST CİHAZI KİTİ

Dahili Aksesuarlar

Timsah ağız klipsli test kabloları (kırmızı, siyah, yeşil)
Ara yüz kablolu kızılötesi adaptörü
FlukeView Forms temel CD
AC Güç kablosu
Yumuşak taşıma çantası
CD-ROM'da kullanıcı kılavuzu
Hızlı Başvuru kartı
İngilizce kılavuz
USB-IR kablo kurulum rehberi
FlukeView Forms kurulum rehberi
Kit içeriği: Yumuşak çanta yerine IP67 el çantası,
timsah ağız klipsler ve kalibrasyon sertifikası

Opsiyonel Aksesuarlar

TL1550EXT, 25 Foot Uzatmalı Test Ara Kablosu Seti

Teknik Özellikler

Test Gerilimi (dc)	Aralık	Hassasiyet (\pm okuma değeri)
250 V	< 250 k Ω	belirtilmemiş
	250 k Ω - 5G Ω	% 5
	5 G Ω - 0 G Ω	% 20
500 V	< 500 k Ω	belirtilmemiş
	500 k Ω - 10 G Ω	% 5
	10 G Ω - 100 G Ω	% 20
1000 V	> 100 G Ω	belirtilmemiş
	< 1 M Ω	belirtilmemiş
	1 M Ω - 20 G Ω	% 5
2500 V	20 G Ω - 200 G Ω	% 20
	> 200 G Ω	belirtilmemiş
	< 2,5 M Ω	belirtilmemiş
5000 V	2,5 M Ω - 50 G Ω	% 5
	50 G Ω - 500 G Ω	% 20
	> 500 G Ω	belirtilmemiş
10000 V	< 5 M Ω	belirtilmemiş
	5 M Ω - 100 G Ω	% 5
	100 G Ω - 1 T Ω	% 20
Çubuk grafik aralığı	> 1 T Ω	belirtilmemiş
	< 10 M Ω	belirtilmemiş
	10 M Ω - 200 G Ω	% 5
Yalıtım test gerilim hassasiyeti	200 G Ω - 2 T Ω	% 20
	> 2 T Ω	belirtilmemiş
	0 - 1 T Ω (1500C) - 0 - 2 T Ω (1555)	
Endüklenmiş AC şebeke akımı reddetme	1 mA yük akımında -% 0, +% 10	
Kapasitif yük için deşarj hızı	2 mA maksimum	
Kapasitif yük için deşarj hızı	μ F başına 5 saniye	
Kapasitif yük için deşarj hızı	1.5 s/ μ F	

MEGAOHMMETRE İZOLASYON TEST CİHAZLARI

1550C 5kV
1555 10kV



Kit

Yeni 1555 ve yeniden tasarlanan Fluke 1550C izolasyon direnci test cihazları 10 kV'a kadar dijital izolasyon testi sağlamakta olup şalt tesisleri, motorlar, jeneratörler ve kablolar dahil çok çeşitli yüksek voltajlı teçhizatın testi için idealdir. Fluke izolasyon test cihazları artık IEEE 43-2000'de belirtilen test voltajlarının tüm aralığını sınıfının en iyisi, 3 yıllık garantiyle ve CAT IV 600 V güvenlik sınıfı ile yönetebilmektedir. Ölçüm saklama ve PC ara yüzü ile, 1555 ve 1550C, potansiyel teçhizat arızalarını ortaya çıkmadan önce belirlemeye yönelik önleyici ve kestirimci bakım programları için mükemmel aletlerdir.

10 kV'a varan test voltajları tüm uygulamalar için çözümler sağlar
CAT III 1000 V, CAT IV 600 V güvenlik sınıfı
Voltaj kaçağı algılaması, kullanıcıya voltaj bulunduğu konusunda uyarı verir ve kullanıcı güvenliğini artırmak için 600 V AC veya dc'ye kadar voltaj ölçümü yapar.
250 V'dan 1000 V'a kadar 50 V'luk ve 1000 V üzerinden 100 V'luk adımlarla seçilebilir test voltajları
Ölçümler 99 hafıza alanında saklanabilir olup her bir alana, kolay geri çağırma için kullanıcı tanımlı, özel bir etiket atanır
Uzun batarya ömrü şarj etmeler arasında kullanıcıya 750'yi aşkın test yapma imkanı sağlar
Ek ayar olmaksızın (DAR) ve (PI) otomatik hesaplaması
Koruma sistemi yüksek dirençli ölçümlerde yüzey kaçak akımının etkisini ortadan kaldırır.
Kolay görüntüleme için büyük dijital / analog bargraf LCD
Sığa ve kaçak akım ölçümü
Kaçak testi için rampa fonksiyonu
2 T Ω 'a kadar direnç ölçümleri
Zamanlı testler için 99 dakikaya kadar zamanlayıcı ayarları
3 yıl garanti

Genel Özellikler

Ekran	75 mm x 105 mm
Besleme	12 V kurşun-asit yeniden şarj edilebilir batarya, Yuasa NP2.8-12
Şarj Cihazı Girişi (AC)	85 V ac 50/60 Hz 20 VA
Bu Sınıf II (çift izolasyonlu) alet, Sınıf I (topraklı) güç kablosu ile tedarik edilmiştir. Koruyucu toprak terminali (toprak pini) içeriden bağlı değildir. İlave pin, sadece fişin daha sağlam tespiti içindir.	
Boyutlar	170 mm x 242 mm x 330 mm (6.7 in x 9.5 in x 13 in)
Ağırlık	3.6 kg (7.94 lb)
Sıcaklık (çalışma)	-20 °C ila 50 °C (-4 °F ila 122 °F)
Sıcaklık (saklama)	-20 °C ila 65 °C (-4 °F ila 149 °F)
Nem	31 °C'de % 80'den doğrusal azalmayla 50 °C'de % 50'ye kadar
İrtifa	2000 m
Kasa yalıtımı	IP40
Giriş aşırı yüklemeye koruması	1000 V ac
Elektromanyetik uyumluluğu	EN 61326
Sertifikalar	
Güvenlik uyumluluğu	CAT III 1000 V, CAT IV 600 V
Kirlenme derecesi	2

İZOLASYON TEST CİHAZI

6310 IN



Genel Özellikler

- 2 x 16 Karakter LCD
- Mikroişlemci Kontrollü
- 20 TΩ'ye kadar yalıtım direncini test eder
- 4 Yalıtım Test Voltajı: 1000V, 2500V, 5000V, 10000V
- AC / DC Voltmetre (30~600V)
- 5mA'ya kadar kısa devre akımı
- PI (Polarizasyon Endeksi) göstergesi
- DAR (Diyalektik Emme Oranı) göstergesi
- Tüm yalıtım aralıklarında otomatik sıralama
- RS-232 veri iletimi için optik USB
- Temasta iyi izole
- Dalgalanmalardan iyi korunur
- Veri artırmı için 2 dahili optik LED
- Harici voltaj mevcudiyetinin görsel ve sesli uyarısı ($\geq 30\text{Vac}$ veya $\geq 30\text{Vdc}$)
- Okuma dondurmak için otomatik tutma fonksiyonu
- Aşırı yük koruması
- Ayarlanabilir test süresi: 1~30 dakika
- Veri depolama için dahili bellek
- Yalıtım ölçümü için test süresini görüntüler
- Otomatik kapanma fonksiyonu
- 200 ölçüm sonucu hafızaya kaydedilebilir ve geri çağrılabilir
- **Ağırlık:** Ortalama 4.284 kg
- **Boyutlar:** 330(Y) x 260(G) x 160(U)mm

ÇOK FONKSİYONLU (RCD) KAÇAK AKIM RÖLESİ – LOOP, İZOLASYON ve SÜREKLİLİK TEST CİHAZI

6280 TB



Teknik Özellikler

Test Gerilimleri	1000V, 2500V, 5000V, 10000V	
Yalıtım Direnci	2TΩ / 1000V ; 5TΩ / 2500V; 10TΩ / 5000V; 20TΩ / 10000V	
Doğruluk	0~200GΩ / 1000V	±(%5 rdg+5dgt)
	0~500GΩ / 2500V	
	0~1000GΩ / 5000V	
	0~2000GΩ / 10000V	±%20 rdg
	200G~2TΩ / 1000V	
	500G~5TΩ / 2500V	
Çözünürlük	1000MΩ: 1MΩ; 10GΩ: 0.01GΩ; 100GΩ: 0.1GΩ	
	1TΩ: 1GΩ; 10TΩ: 10GΩ; 20TΩ: 100GΩ	
Kısa Devre Akımı	5mA'ya kadar	
PI (Polarizasyon Endeksi)	V	
DAR (Diyalektik Emme Oranı)	V	
Voltmetre	ACV: 30~600V (50/60Hz)	
	DCV: 30~600V	
	Doğruluk: ±(2.0%rdg + 3dgt)	
	Çözünürlük: 1V	
Akım	0.5nA ~ 0.55mA	
Ölçü	(Yalıtım direncine bağlı)	
Güç Kaynağı	1.5V "C" x 8 Alkalın bataryaları	
AC Adaptörü	Giriş: 100-240Vac, 0.4A, 50-60Hz	
	Çıkış: 24Vdc, 0.62A	

Sipariş Bilgileri

6310 IN - Digital 10kV High Voltage Insulation Tester

6280 TB İzolasyon Testleri, Süreklilik Testi, Kaçak Akım Rölesi (RCD) Testleri ve Loop Testlerini bir arada yapabileceğiniz ideal bir cihazdır.

Teknik Özellikler

RCD Testi	
Aralık	10mA @ 150ms 30mA @ 150ms 150mA @ 30ms
İzolasyon Testi	
Aralık	1MΩ / 9.9MΩ / 99MΩ
Doğruluk	± 1%
Maks. Test Gerilimi	1.2kV
Süreklilik Testi	
Aralık	0.5Ω / 2Ω / 10Ω
Doğruluk	± 0.05Ω / ± 0.1Ω / ± 0.2Ω
Maks. Akım	300mA
LOOP Testi	
Aralık	Supply Loop / Supply Loop +1Ω
Doğruluk	0.45Ω ± 0.05Ω / 1.45Ω ± 0.05Ω

Genel Özellikler:

- Boyutlar: 330(U)x260(G)x160(D)mm
- Ağırlık: Ortalama. 2570g

- Yüksek Kontrastlı OLED Ekran
- Smart mikroprosesör kontrolü
- 2 x 16 karakter, büyük, yüksek kontrast, Yetenekli OLED Ekran
- Otomatik olarak Dielectric Absorbion Ratio (DAR) hesaplar
- Otomatik olarak Polarization Index (PI) hesaplar
- Yalıtım Direnci; tüm aralıklarda otomatik oranlama
- Energy-Save™
- Bar grafiği test gerilimini gösterir. Yükselme ve bozulma gözlemlenebilir.
- Harici Gerilim Uyarısı (>500Vac veya Vdc)
- Yüksek Gerilim Koruması
- Düşük Pil Seviye Göstergesi(gerçek zamanlı akü gerilimi ölçümü)
- Test süresince izolasyon zamanını ölçümü
- Tüm kademelerde % 10'dan daha fazla doğruluk
- Otomatik Kapatma

Teknik Özellikler

Test Gerilimi	500 Vdc - 10 kVdc 500V'luk kademelerle ayarlanabilir
Test Gerilimi	500V, 1kV, 1.5kV, 2kV, 2.5kV, 3kV, 3.5kV, 4kV, 4.5kV, 5kV, 5.5kV, 6kV, 6.5kV, 7kV, 7.5kV, 8kV, 8.5kV, 9kV, 9.5kV, 10kV
Preset Tuşları	1kV, 2.5kV, 5kV, 10kV
Ölçüm Aralığı	800kΩ-500GΩ (Otomatik Ayarlama)
Doğruluk	±5% ±2 hane
Çıkış Gücü Limiti	1W
Gerilim Regülasyonu	Selected voltage +20%-5% of nominal value unless current limited. Meaning if output current is too high, the voltage will be lowered automatically.

Genel Özellikler:

Ağırlık:	Ortalama 3.6 kg	Aksesuarlar	Renk-Kodlu Esnek Silikon Test Probrarı
Boyutlar:	330(B) x 260(G) x 160(D) mm		(AL-50+AL-30+AL-30C)
Besleme Gerilimi:	1.5V "C" x 8 alkalın pil		Kullanım Kılavuzu
Güvenlik Standartları:	EN 61010-1: 2001 EN 61326-1		Pil

Digital Gösterge: 500V / 1000V / 2500V / 5000V / 10000V
İzolasyon Direnci: 25GΩ / 50GΩ / 125GΩ / 250GΩ / 500GΩ*

Teknik Özellikler

İZOLASYON ÖLÇÜMÜ	6212A IN	6210A IN
Gerilim Kademesi	1000~10000V (500V adımlarla)	500, 1000, 2500, 5000V
İzolasyon Direnci	25GΩ, 50GΩW, 125GΩ, 250GΩ, 500GΩ* (Auto-Range)	
Doğruluk	±3%+1	±3%+3
Çıkış Akım Sınırı	50µA - 100µA (1W)	
Gerilim Uyarısı	Ölçüm Noktasında Gerilim Uyarısı >500V AC	

Genel Özellikler

Çalışma Ortamı Sıcaklığı	0-40°C
Çalışma Ortamı Nemi	85%
Besleme	8x1.5V "C" tipi Alkalın Pil
Boyutlar	330x260x160mm
Ağırlık	3.5 kg (pil dahil)

Standart Donanım

Kullanma kılavuzu, Test Probrarı

* 500GΩ Kademesi sadece 6212 IN modeli için gereklidir.

İZOLASYON TEST CİHAZI 6213A IN-M



İZOLASYON TEST CİHAZI 6212A IN (10000Volt) 6210A IN (5000Volt)



İZOLASYON VE MULTİMETRE

1587 FC

1577



1587 FC

Yüksek performanslı iki özellikli bir arada ürün

Tam kapsamlı dijital izolasyon test cihazı ve tam özellikli dijital true RMS multimetre

- Güvenilir ve kullanımı kolay
 - Motor, kablo ve kesicilerde çalışanlar için ideal bir test cihazı
 - Arkadan aydınlatmalı büyük LCD ekran
 - Motor sürücülerinde ölçüm için VFD low-pass filtre (sadece 1587 FC)
 - İzolasyon testi (1587 FC: 0.01M Ω - 2G Ω), (1577: 0.1M Ω - 600M Ω)
 - İzolasyon test gerilimleri (1587: 50, 100, 250, 500, 1000V), (1577: 500, 1000 V)
 - Canlı devre tespiti ile 30V üzerinde gerilim bulunması durumunda izolasyon testinin yapılmasını önler.
 - Kullanıcı Güvenliği İçin Otomatik Kapasitif Gerilim Boşalma Özelliği
 - AC/DC gerilim, DC milivolt, AC/DC miliamp., Rezistans (0.1Ω-50M Ω), İletkenlik
 - Kapasite, Diod Test, Isı, Min/Max kayıtları, Frekans (Hz) (sadece 1587 FC)
 - Otomatik kapanma
 - Sağlam, kullanışlı sert kutusu ile işinizde ihtiyacınız olan her şeyi beraberinizde taşımanız mümkün
 - CAT III – 1000V, CAT IV – 600V, ürün ve kullanıcı güvenliği kategorilerine sahiptir.
- Fluke Connect Uygulaması ile bağlantısı sayesinde Fluke 1587 FC, 4 yeni güçlü özelliğe sahiptir.
- TrendIt™ grafik özellikli PI/DAR zamanlı oranlama testleri ile nemli, kirli alanlardaki izolasyon problemlerini daha hızlı tespit
 - Hafızaya alma özelliği sayesinde, elle not tutma, sonuçları saklamada olası sorunları ortadan kaldırır, ileri zamanlarda saklanan verileri yeniden izleyebilirsiniz.
 - Uygulama üzerinde sıcaklık karşılaştırmaları yaparak, doğru tahminler oluşturabilir, ilgili tarihler için karşılaştırmalar yapabilirsiniz.
 - İşlemlerin tarih sırasıyla izlenmesi ve değerlendirilmesi, zaman içinde oluşan sorunları tanımlamanıza yardımcı olur, Fluke Connect® özellikleri (ayrı olarak satılır) sayesinde sahada gerçek zamanlı kararları hızlıca alabilirsiniz.

Teknik Özellikler

DC Voltaj	Maksimum Voltaj	1000V
	Hassasiyet	1577: ±(%0.2+2) 1587 FC: ±(%0.09+2)
	Maksimum Çözünürlük	0.001V
DC Voltaj	Maksimum Voltaj	1000V
	Hassasiyet	1577: ±(%2+3) 1587 FC: ±(%2+2)
	Maksimum Çözünürlük	0.01mV
	AC Bandwith (3db @ 800 Hz ile düşük filtreleme)	1587 FC: 5 kHz
DC Akım	Maksimum Akım	400 mA
	Hassasiyet	1577: ±(%1.0+2) 1587 FC: ±(%0.2+2)
	Maksimum Çözünürlük	0.01 mA
AC Akım	Maksimum Akım	400 mA
	Hassasiyet	1577: ±(%2.0+2) *1kHz bantgenişliği 1587 FC: ±(%1.5+2) *1kHz bantgenişliği
	Maksimum Çözünürlük	0.01 mA
Rezistans	Maksimum Akım	50 MΩ
	Hassasiyet	1577: ±(%1.2+2) 1587 FC: ±(%0.9+2)
	Maksimum Çözünürlük	0.1 Ω
Kapasite (1587 FC)	Maksimum Akım	9,999 μF
	Hassasiyet	±(%1.2+2)
	Maksimum Çözünürlük	1 nF
Frekans (1587 FC)	Maksimum Akım	100 kHz
	Hassasiyet	±(%0.1+1)
	Maksimum Çözünürlük	0.01 Hz
Isı Ölçümü (1587 FC)		-40.0 °C - 537 °C
Diod Test	Kademe	6 V
	Çözünürlük	1 mV
	Hassasiyet	±(%2 + 1)

İzolasyon Test Özelliği

Minimum Test Akımı 1 mA @ 1kΩ / V	Test Gerilimi
	1577: 500V, 1000 V 1587 FC: 50V, 100V, 250V, 500V, 1000 V
Test Voltajına Göre Maksimum Direnç	5V 100V 250V 500V 1000V için; 1577: 600 MΩ 1587 FC: 2 GΩ
Test Kademesine Göre Maks. Çöz.	50V 0.01 MΩ 100V 0.01 MΩ 250V 0.1 MΩ 500V 0.1 MΩ 1000V 0.1 MΩ
Test Voltajına Göre Hassasiyet	50V ±(%3 + 5) 100V ±(%3 + 5) 250V ±(%1.5 + 5) 500V için; 1577 ±(%2.0+5) 1587 FC ±(%1.5%+5) 1000V için; 1577: ±(%2.0+5) 1587 FC: >600 MΩ, ±(1.5%+5) <600 MΩ, ±(10%+3)

Sipariş Bilgileri

1577	İzolasyon Multimetresi
1587 FC	İzolasyon Multimetresi
1587/MDT	FC 2-IN-1 ADV Motor & Sürücü Kiti ile/9040, i400
1587KIT/62MAX+	FC 2-IN-1 ADV Elektrik Kiti ile/62MAX+ i400

Mekanik ve Genel Özellikler

Boyut	: 203x100x50 mm (tutma aparatı-holster dahil)
Ağırlık	: 550 gram
Garanti	: 3 Yıl
Bat. Ömrü	: Ölçümlerde 1000 saat, İzolasyon Testinde 1000V kademesinde, yaklaşık 1000 test. IP Sınıfı IP40

Güvenlik Standartları

Uluslararası Emniyet Standartları:	ANSI/ISA 82.02.01 (61010-1) 2004, CAN/CSA-C22.2 NO. 61010-1-04, ve IEC/EN 61010-1 2
Aşırı Voltaj Kategorisi	: 2000 m CAT III 1000 V, CAT IV 600 V; 3000 m CAT II 1000 V, CAT III 600 V

Standart Aksesuarlar

Uzaktan kumandalı test ucu, test iletkenleri ve problar, timsah ağzı kısıkaç, (K-tipi termokupl- sadece 1587 FC için), sert taşıma çantası

50/100/250/500/1000V Dijital Gösterge Canlı Devre Tespiti, 600V AC Gerilim

İzolasyon Testi
Otomatik Polarizasyon İndeksi ve DAR Hesaplaması.
Karşılaştırma (pass/Fail) Fonksiyonu.
Ulaşılmaması Zor Noktalarda Test Yapmayı Kolaylaştıran Özel Test Probu.
Canlı Devre Tespiti.
Kullanıcı Güvenliği İçin Otomatik Kapasitif Gerilim Boşalma Özelliği.
AC/DC Gerilim, Rezistans ve iletkenlik ölçümü.
Otomatik Kapanma.
Kolay Okuma İçin Arkadan Aydınlatmalı Büyük Ekran.
CAT III-1000V, CAT IV-600V Koruma Sınıfı.

Genel Özellikler

Terminallerden
Uygulanacak Max. Voltaj 600 V ac rms veya dc
Saklama Ortam Isısı -40 °C - 60 °C (-40 °F - 140 °F)
Çalışma Ortam Isısı -20 °C - 55 °C (-4 °F - 131 °F)
Vibrasyon MIL-PRF-28800F, Class 2
Güvenlik ANSI/ISA 82.02.01 (61010-1) 2004
CAN/CSA-C22.2 NO. 61010-1-04
IEC/EN 61010-1 2 600 V (CAT IV)

Standard Aksesuarlar

TL224 Test probu, TP74 Test probu,
Clips PN1958654 (kırmızı) ve PN1958646
(siyah) ve uzaktan kumandalı test probu

Batarya Dört AA pil
Ebat 5 x 10 x 20.3 cm
Ağırlık 550 g
IP Uyumluluğu IP40

İZOLASYON DİRENCİ TEST CİHAZI

1507
1503



1507



1503

Teknik Özellikler

AC/DC Voltaj Ölçümü

	Kademe	600 V
Hassasiyet	Çözünürlük	0.1 V
	50 Hz - 400 Hz ± (% of Rdg + Digits)	± (2 % + 3)
Giriş Empedansı	3 MΩ (nominal), < 100 pF	
Aşırı Yük Koruması	600 V rms veya dc	
Rezistans Ölçümü		
	20.00 Ω	0.01 Ω
	200.0 Ω	0.1 Ω
	2000 Ω	1.0 Ω
	20.00 kΩ	0.01 kΩ
Hassasiyet	± (1.5 % + 3)	
Aşırı Yük Koruma	2 V rms or dc	
Açık Devre Test Voltajı	> 4.0 V, < 8 V	

İzolasyon Özellikleri

Ölçüm Kapasitesi	1507: 0.01 MΩ to 10 GΩ 1503: 0.01 MΩ to 2000 MΩ
Test Voltajı	1507: 50 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1000 V 1503: 500 V, 1000V
Test Voltaj Has.	+ 20 %, - 0 %
Kısa Devre Akımı	1 mA nominal
Otomatik Boşalma	C = 1 µF için < 0.5 san.
Devre Göstergesi	>30V için
Max. Kapasitif Yük	1 µF
Ölçüm Hassasiyeti	50 V: ±(3 % + 5) 100 V: ±(3 % + 5) 250 V: ±(1.5 % + 5) 500 V: ±(1.5 % + 5) 1000 V: ±(1.5 % + 5) için 2000MΩ ±(10 % + 3) üzeri 2000 MΩ

İZOLASYON TEST CİHAZI DI-6400



Genel Özellikler

- Ekran** : 27 mm (1.06") LCD
Besleme : 8x1.5V pil
Boyutlar : 225 x 125 x 64 mm
Ağırlık : 819g
Standart Aksesuarları : Kullanma Kılavuzu, Timsah Klipsi AL-05 (1 Çift)

100/250/500/1000V
 Dijital Gösterge
 4000Ω Rezistans
 600V AC Gerilim
 600V DC Gerilim

Teknik Özellikler

İZOLASYON DİRENCİ(Meg Ohm)	
Kademe	4/40/400/4000 MΩ (100V/250V/500V/1KV)
Çözünürlük	1 K/10 K/0.1 M/1 MΩ
Doğruluk	± (%3 + 5d) < 2.000MΩ ± (%5 + 5d) ≥ 2000 MΩ < 4000 MΩ
OHMS	
Kademe	400/4000 Ω
Çözünürlük	0.1/1 Ω
Doğruluk	± (%1 + 2d)
Açık Devre Gerilimi	Ortalama 4.7 V
DC GERİLİM	
Kademe	600DCV
Çözünürlük	0.1DCV
Doğruluk	± (%1.5 + 2d)
Giriş Empedansı	10 MΩ
AC GERİLİM	
Kademe	600ACV
Çözünürlük	0.1ACV
Doğruluk	± (%1.5 + 2d)
Giriş Empedansı	10 MΩ

FLUKE®

Topraklama sistemi tasarımı sırasında
 Topraklama sistemi tesisi ve elektrikli ekipmanları devreye alırken
 Topraklama ve yıldırımdan korunma tesisi periyodik bakımlarında
 Trafo, şalt tesisi, gibi güç dağıtım ünitelerinin montajında
 YENİ: USB Portu üzerinden veri saklama ve indirme özelliği

Genel Özellikler

- Pil Tipi** : 6 x AA Alkalin
Boyutlar : 250x133x187 mm
Ağırlık : 1,1 kg(piller dahil)

Teknik Özellikler

	1623-2	1625-2
Tek butonla ölçme	✓	
3 ve 4 uçlu topraklama ölçümü	✓	✓
4 Uç toprak öz direnci ölçümü	✓	✓
2 Uç AC direnç ölçümü	✓	✓
2 ve 4 uç DC direnç ölçümü	✓	✓
Selektif test toprak iletkeni açmadan (1 pens ile)	✓	✓
Toprak kazıksız test hızlı toprak loop testi (2 pens ile)	✓	✓
Ölçme frekansı 128 Hz	✓	✓
Seçilebilir ölçme voltajı 20/48V	✓	✓
Programlanabilir limit ve ayarlar	✓	✓
Süreklilik ikazı	✓	✓
Toza/suya dayanıklılık	IP56	IP56
Emniyet sınıfı	CATIII 300V	CATIII 300V
Rezistans Kademeler	0-20 kΩ	0-300 kΩ
Çalışma hatası	%± 5	%± 5
Test voltajı	48V	20/48V
Kısa devre akımı	>50mA	250mA

TOPRAKLAMA TEST CİHAZLARI GEO 1625-2 GEO 1623-2



Dahili Aksesuarlar

Fluke 1623-2: Basit GEO Topraklama Test Cihazı

Fluke 1623-2 test cihazı, 2 adet test iletkeni, Pil, Kullanım Kitapçığı, USB Kablosu

Fluke 1623-2 Kit: Fluke 1623-2 test cihazı, 2 adet test iletkeni, 4 adet topraklama kazığı, 3 kablo demeti (2-25 m, 1-50 m), 2 adet pens (biri endükleme, biri algılamalı), Pil, Kullanım Kitapçığı, Sağlam taşıma çantası, USB Kablosu

Fluke 1625-2: Geliştirilmiş GEO Topraklama Test Cihazı

Fluke 1625-2 test cihazı, 2 adet test iletkeni, Pil, Kullanım Kitapçığı, USB Kablosu

Fluke 1625-2 Kit: Fluke 1625-2 test cihazı, 2 adet test iletkeni, 4 adet topraklama kazığı, 3 kablo demeti (2-25 m, 1-50 m), 2 adet pens (biri endükleme, biri algılamalı), Pil, Kullanım Kitapçığı, Sağlam taşıma çantası, USB Kablosu

TOPRAKLAMA DİRENCİ TEST CİHAZI KMP7010



Düzenli çalışan bir topraklama sistemi, bir elektrik sisteminin kritik bir güvenlik özelliğidir. Bir kurulumun başarısız olması durumunda, açıkta kalan metal parçalar tehlikeli gerilimlerle temas ettiğinde riski azaltmak için kullanılır. Bina yapıları, yıldırım çarpmalarının enerjisini doğrudan zemine yönlendirmek için topraklama sistemleri ile korunmaktadır. Yanıcı ürünlerle çalışırken veya elektronik cihazları tamir ederken statik elektrik oluşumunu toprağa bağlantı ile sınırlar. Robin-Amprobe Topraklama Direnci Test Cihazları sistemin insanlar, ekipman ve yapılarla koruma sağlayabilmesi için gereken düşük dirence sahip olduğunu doğrulama amacıyla topraklama direncini ölçmek için tasarlanmıştır.

Teknik Özellikler

	(23°C ± 5°C, % 45 - % 75 RH)	
Topraklama Direnci Ölçümü	0.00Ω ~ 40.00Ω 0.0Ω ~ 400.0Ω 0Ω ~ 4000Ω	± (% 2 rdg + 20 LSD) ± (% 2 rdg + 3 LSD) ± (% 2 rdg + 3 LSD)
Gerilim Ölçümü	0Vac ~ 400Vac	± (% 1 rdg + 6 LSD) @ 50 / 60 Hz
Çalışma Sıcaklığı	+5°C - +40°C, ≤ % 80 RH, yoğunlaşmaz	
Saklama Sıcaklığı	-20°C - +60°C, ≤ 90% RH, yoğunlaşmaz (pilsiz)	
Besleme	1.5V Alkalin Pil (AA Pil) × 6 adet	
Boyutlar (U x G x Y)	160 x 101 x 71 mm (6.3 x 3.98 x 2.79 in)	
Ağırlık	Ortalama 500g (1.1 lb) piller ile birlikte	

Sipariş Bilgileri

Robin Amprobe KMP7010	Topraklama Direnci Test Cihazı
------------------------------	--------------------------------

Genel Özellikler

- Topraklama direncini ölçer - 3 nokta (potansiyel düşüş) veya 2 nokta testi
- Gerilim ölçümünde hataları önler
- Cihaza dahil test uçları ve auxiliary elektrotlarla eksiksizdir.
- Veri saklama
- Arkada aydınlatmalı geniş ekran
- 20 adet ölçümü saklamak için dahili hafıza
- BS7671 IEE 17th Edition yönetmeliklerine göre test yapılmasına izin verecek şekilde tasarlanmıştır.
- Düşük pil göstergesi
- CAT III 400V Güvenlik Standartı

KAZIKSIZ TOPRAKLAMA PENSMETRE 1630-2 FC



Teknik Özellikler

Genel	
Topraklamayla Maksimum Gerilim	1000 V
Yük Göstergesi	OL
Maksimum Tahrip Edici Olmayan Akım	100 A sürekli, 200 A (<1 s)
Veri Kaydetme Kapasitesi	Minimum 32.760 ölçüm
Veri Kaydetme Aralığı	1 saniye ile 59 dakika ve 59 saniye
Frekans Aralığı	40 Hz ile 1 kHz
Kablosuz Telsiz	
Frekans Aralığı	2412 MHz - 2462 MHz
Çıkış Gücü	<10 mW
Telsiz Frekansı Sertifikası	FCC Kimliği: T68-FBLE IC: 6627A-FBLE
Güvenlik	
Genel	IEC/EN 61010-1: Kirlilik Derecesi 2 IEC/EN 61557-1
Ölçüm	IEC/EN 61010-2-032: CAT IV 600 V / CAT III 1000 V
Kaçak Akım Ölçümleri için Akım Pensi	IEC/EN 61557-13: Sınıf 2, ≤ 30 A/m
Topraklama Direnci	IEC/EN 61557-5

Sipariş Bilgisi

Fluke-1630-2 FC	Topraklama Devresi ve Kaçak Pensi
------------------------	-----------------------------------

Genel Özellikler

İletken Boyutu	Yaklaşık 40 mm
Boyutlar (U x G x Y)	283 mm x 105 mm x 48 mm
Ağırlık	880 g
LCD	
Dijital Değer	9999 sayım
Yenileme Hızı	4/saniye
Giriş Koruması	IEC/EN 60529: IP30, açız kapalıyken
Pil Tipi	4 x 1,5V AA alkalin IEC/EN LR6 (x4)
Pil Ömrü*	15 saatten fazla
Sıcaklık	
Çalışma	-10°C - +50°C
Depolama	-20°C - +60°C

* Arka aydınlatma & RF modu kapalı ve Topraklama Direnci Ölçüm Modu konumundayken

KAZIKSIZ TOPRAKLAMA PENSMETRE 1630-2 FC



1630-2 FC



Not: Telefon ürüne dahil değildir.

Hızlı, güvenli iç mekan/dış mekan topraklama direnci ve ac kaçak akım testleri için kazıksız topraklama devresi ve ac kaçak akım pensi.

Fluke 1630-2 FC Kazıksız Topraklama Pensi, topraklama çubuğu ile topraklama sistemi arasındaki bağlantıyı kesmeksizin topraklama kaçak akımlarını tanımlar. Sistemde sorun giderme işlemleri için idealdir. Çok güçlü pens ağzı günlük ve çalışma durumundaki endüstriyel ortamlarda dahi hizalanmış ve kalibre edilmiş halde kalır.

1630-2 FC, Fluke Connect Wireless System'i destekler (tüm bölgelerde bulunmayabilir). Fluke Connect, bir uygulama üzerinden pensi akıllı telefon veya tabletinize kablosuz olarak bağlar. Uygulama, topraklama direnci ölçümlerini akıllı telefonunuzun veya tabletinizin ekranında gösterir. Bu ölçümleri, telefonunuzdan GPS konumunu ve görüntüleri Fluke Connect Cloud depolama alanına kaydedip ekibinizle paylaşabilirsiniz.

Teknik Özellikler

Hassasiyet Topraklama Devresi Direnci

Aralık	Hassaslık [1] ± (değerin % oranı + Ω)
0,025 Ω ila 0,249 Ω	%1,5 + 0,02 Ω
0,250 Ω ila 0,999 Ω	%1,5 + 0,05 Ω
1,000 Ω ila 9,999 Ω	%1,5 + 0,10 Ω
10,00 Ω ila 49,99 Ω	%1,5 + 0,30 Ω
50,00 Ω ila 99,99 Ω	%1,5 + 0,50 Ω
100,0 Ω ila 199,9 Ω	%3,0 + 1,0 Ω
200,0 Ω ila 399,9 Ω	%5,0 + 5,0 Ω
400 Ω ila 599 Ω	%10,0 + 10 Ω
600 Ω ila 1500 Ω	%20,00

[1] İnduktans olmayan devre direnci; iletken merkezli ve ağza dik.

Topraklama Kaçak Akım mA

Otomatik aralık 50/60 Hz, True rms, crest faktörü CF ≤3

Aralık	Çözünürlük	Hassaslık [1] ± (değerin % oranı + mA)
0,200 mA ila 3,999 mA	1 µA	%2,0 + 0,05 mA
4,00 mA ila 39,99 mA	10 µA	%2,0 + 0,03 mA
40,0 mA ila 399,9 mA	100 µA	%2,0 + 0,3 mA
0,400 A ila 3,999 A	1 mA	%2,0 + 3 mA
4,00 A ila 39,99 A	10 mA	%2,0 + 30 mA

[1] Sinyal frekansı için geçerlidir

* Filtre OFF (Kapalı) olarak ayarlandığında 40 Hz - 1 kHz

* Filtre ON (Açık) olarak ayarlandığında 40 Hz - 70 Hz

Ekran Değeri Teknik Özellikleri ve Devre Direnci Standardı

Giriş (Ω)	Minimum	Maksimum
0,474	0,417	0,531
0,5	0,443	0,558
10	9,55	10,45
100	96	104,0

Genel Özellikler

Kayıt Ölçümleri – Önceden ayarlanmış aralıklarla verileri otomatik olarak kaydederek zamandan tasarruf edin. Ayarlanmış kayıt aralığı sayesinde belleğe 32.760'a kadar ölçüm kaydedilir.

Alarm Eşiği – Hızlı ölçüm değerlendirmesi için kullanıcı tanımlı yüksek/düşük alarm limitleri.

Bant Geçirimli Filtre – Seçilebilir bant geçirimli filtre işlevi, ac kaçak akım ölçümünden istenmeyen paraziti önler.



MI20KV ve MI15KV

Yüksek Gerilim İzolasyon Test Cihazları

- MI15KV'e ile 3 TΩ'e , MI20KV'e ile 4 TΩ'e kadar izolasyon testleri
- 4 Test Gerilim Kademesi: 5 kV - 10 kV - 15 kV - 20 kV(MI20KV'e)
- 4 Test Gerilim Kademesi: 1 kV - 5 kV - 10 kV - 15 kV(MI15KV'e)
- Terminal Koruma
- Şarj edilebilir batarya
- Hassasiyet iyileştirici çoklu ölççekler
- Taşınabilir, doğru & sağlam
- IP-54 Koruma

MEGAOHMMETRE İZOLASYON TEST CİHAZLARI

MI20KVE (20 KV)

MI15KVE (15 KV)



MI15KVE



MI20KVE

Dahili Aksesuarlar

- 2*Ölçüm Test Kablosu (1.80 m)
- 1*GUARD test kablosu
- 1*Şarj etmek için güç kablosu
- 1*Kullanım Kılavuzu
- 1*Taşıma Çantası

Standart Dalga Formları

Model	Mi15KVe	Mi20KVe
Test Gerilimleri	1 kV - 5 kV - 10 kV - 15 kV	5 kV - 10 kV - 15 kV - 20 kV.
Maksimum Rezistans Okuma		
Maksimum Rezistans Okuma	200 GΩ @ 1 kV 1 TΩ @ 5 kV 2 TΩ @ 10 kV 3 TΩ @ 15 kV	1 TΩ @ 5 kV 2 TΩ @ 10 kV 3 TΩ @ 15 kV 4 TΩ @ 20 kV
Kısa Devre Akımı	1 mA	500 µA
Test Gerilim Doğruluğu	R ≥ 10 GΩ'de ± %2 nominal test gerilimi	
Dahili Akım Limitleme Rezistansı	1 MΩ @ 1 kV 5 MΩ @ 5 kV 10 MΩ @ 10 kV 15 MΩ @ 15 kV	10 MΩ @ 5 kV 20 MΩ @ 10 kV 30 MΩ @ 15 kV 40 MΩ @ 20 kV
İzolasyon Test Cihazı Doğruluğu	Sınıf 2 (±% 2 tam kadransapma)	
Analog Gösterge	Aynalı ,98 mm uzunluğuna ve taut bantna kadar	
Çevresel Koruma	Kapaklı IP54	
Güvenlik Sınıfı	IEC 61010 1 Uyumlu	
E.M.C.	61326 1 Uyumlu	
Elektro manyetik irradiation bağıışıklık	IEC 61000 4 3 Uyumlu	
Elektrostatik Bağıışıklık	IEC 61000 4 2 Uyumlu	
Güç Kaynağı	Dahili şarj edilebilir 12V - 7 Ah kurşun asit sızdırmaz pil	
Pil Şarjı	110-127 veya 220 V.a.c. Güç Kaynağı	
Çalışma Sıcaklık Aralığı	-5°C - +50°C	
Saklama Sıcaklık Aralığı	-25°C - +65°C	
Nem	%95 UR (yoğuşmasız)	
Ağırlık	Yaklaşık 9.7 kg	Yaklaşık 9.8 kg.
Boyutlar	378 x 308 x 175mm	

ÇOK FONKSİYONLU TEST CİHAZI 9000 MF

9000 MF çok fonksiyonlu test cihazı, izolasyon test cihazı ve toprak direnci test cihazı kombinasyonudur.
 İzolasyon çıkış voltajı: 50V, 100V, 125V, 250V, 500V, 1000V Süreklilik aralığı: 2000Ω ve 200.0Ω (otomatik değişen)
 Nominal gerilimde yalıtım testinde 1mA test akımı Otomatik kapanma
 Otomatik algılama AC / DC voltmetre Toprak direnci ölçümünün test frekansı: 128 Hz
 Süreklilik kısa devre akımı > 200mA 3 aralık için toprak direnci ölçümü: 40Ω / 400Ω / 4kΩ
 Süreklilik açık devre gerilimi > 4.1V Toprak direnci çözünürlüğü: 0.01Ω / 0.1Ω / 1Ω
 Pl ve DAR göstergesi Toprak voltajı ölçümü: 400V (40 ~ 500 Hz)
 Maksimum yalıtım aralığı 1000V'da 8GΩ (8000MΩ) Otomatik null (Bağlı mod) işlevi
 Tüm yalıtım aralıklarında otomatik Arka ışık fonksiyonu, Düşük pil



Genel Özellikler

Koruma Sigortası	500mA / 600V , 5x20mm x 2
Boyutlar	322(L) × 260(W) × 135(D)mm
Ağırlık (batarya dahil)	Yaklaşık 3300g
Güç Kaynağı	1.5V "C" pil × 8
	EN 61010-1 EN 61326-1
	EN 61557-1 EN 61557-2
	EN 61557-5
	Kurulum Test Cihazı İçin: CAT III 600V
Güvenlik Standardı	Toprak Direnci Testi için: CAT IV 400V

Teknik Özellikler

Toprak Direnci				
		• Toprak Direnci:		
		0~40Ω / 0~400Ω / 0~4kΩ		
		• Toprak Gerilimi:		
		AC 0~400V		
Ölçüm Aralıkları		DC 0~400V		
Doğruluk		± (%2.0+3dgt)		
İzolasyon				
Test Gerilimi(DC V)	Ω	1000V/500V	250V/125V	100V/50V
Ölçüm Aralıkları	2kΩ	8GΩ/4GΩ	2GΩ/1GΩ	800/400MΩ
Doğruluk		0-4GΩ: ±(%3.0 + 3dgt)		
		± (%2.0 + 3dgt)		
		4-8GΩ: ±(%5.0 + 3dgt)		
Çıkış Gerilimi				
Açık Devre		Oranlanan Test Gerilimi +%15		
Kısa Devre				
Terminal Akımı	> 200mAdc	> 1mAdc		
AC Gerilim Aralıkları		30~600V ± (%2.0 + 3dgt)		
Frekans Aralıkları		10~999Hz ± (%2.0 + 3dgt)		
DC Gerilim Aralıkları		30~600V ± (%2.0 + 3dgt)		

Genel Özellikler- 4236ER

- PC Arayüz Bağlantısı & Operasyonu
- Optik USB-RS232 data aktarımı
- Otomatik Kademe Ayarlı Mikroprosesör Kontrolü
- Toprak Özgül Direnci (p) testleri
- 20Ω, 200Ω, 2000Ω Kademelerinde Topraklama Direnci Ölçümleri
- 0~300V AC arasında Topraklama Gerilim Ölçümü
- Otomatik C çubuk kontrolü
- Otomatik P çubuk kontrolü
- 2-3 veya 4 Telli Test
- 2 Satır x 16 Karakter Geniş LCD Ekran
- Otomatik Kapatma Özelliği
- Veri Saklama(Data HOLD)
- 200 Ölçüme kadar hafızada saklama özelliği
- Auxillary toprak çubukları arası 1.0- 50.0m mesafe
- EN 61326-1 CAT IV 300V, IEC 61557-1, IEC 61557-5,EN 61326-1

Genel Özellikler- 4235ER

- Otomatik Kademe Ayarlı Mikroprosesör Kontrolü
- Toprak Özgül Direnci (p) testleri
- 20Ω, 200Ω, 2000Ω Kademelerinde Topraklama Direnci Ölçümleri
- 0~300V AC arasında Topraklama Gerilim Ölçümü
- Otomatik C çubuk kontrolü
- Otomatik P çubuk kontrolü
- 2-3 veya 4 Telli Test
- 2 Satır x 16 Karakter Geniş LCD Ekran
- Otomatik Kapatma Özelliği
- Veri Saklama(Data HOLD)
- 200 Ölçüme kadar hafızada saklama özelliği
- Auxillary toprak çubukları arası 1.0- 50.0m mesafe
- EN 61326-1 CAT IV 300V, IEC 61557-1, IEC 61557-5,EN 61326-1

TOPRAKLAMA DİRENCİ & TOPRAK ÖZGÜL DİRENCİ ÖLÇER

4236ER

4235ER



4235ER



4236ER

Teknik Özellikler - 4236ER

Ölçüm Aralığı	Toprak Özgül Direnci: 0-20Ω, 0-200Ω, 0-2000Ω Topraklama Gerilimi: 0-300V AC Toprak Özgül Direnci: 0.06-6.28 kΩ.m 0.62-62.8 kΩ.m 6.28-628 kΩ.m ($p=2 \times T \times L \times R$)
Doğruluk	Topraklama Direnci: 2%rdg3dgt Topraklama Gerilimi: 2%rdg3dgt
Topraklama Direnci Çözünürlük Kademeleri	0-20Ω : 0.01Ω 0-200Ω : 0.1Ω 0-2000Ω : 1Ω
Ölçüm Sistemi	820Hz. Ortalama 2mA Sabit akım inverter tarafından topraklama rezistansı
Sıcaklık & Nem	Çalışma Koşulları: 0°C~50°C ≤80% Nem Saklama Koşulları : -10°C~60°C ≤80% Nem
Besleme Gerilimi	1.5V(AA) x 8
Boyutlar	250(B) x 190(G) x 110(D)mm
Ağırlık	Ortalama 1500g(pil dahil)
Güvenlik Standartları	EN 61010-1 CAT IV 300V IEC 61557-1 IEC 61557-5 EN 61326-1
Aksesuarlar	Test Kabloları (Kırmızı-15m,Siyah-10m,Sarı-10m Yeşil-5m) Data aktarım kablosu CA-232 PC Arayüz CD'si Auxillary Toprak Çubukları x 4 Kullanım Kılavuzu Omuz Askısı, Taşıma Kabi, Bataryalar

Teknik Özellikler- 4235ER

Ölçüm Aralığı	Toprak Özgül Direnci: 0-20Ω, 0-200Ω, 0-2000Ω Topraklama Gerilimi: 0-300V AC Toprak Özgül Direnci: 0.06-6.28 kΩ.m 0.62-62.8 kΩ.m 6.28-628 kΩ.m ($p=2 \times T \times L \times R$)
Doğruluk	Topraklama Direnci: 2%rdg3dgt Topraklama Gerilimi: 2%rdg3dgt
Topraklama Direnci Çözünürlük Kademeleri	0-20Ω : 0.01Ω 0-200Ω : 0.1Ω 0-2000Ω : 1Ω
Ölçüm Sistemi	820Hz. Ortalama 2mA Sabit akım inverter tarafından topraklama rezistansı
Sıcaklık & Nem	Çalışma Koşulları: 0°C~50°C ≤80% Nem Saklama Koşulları : -10°C~60°C ≤80% Nem
Besleme Gerilimi	1.5V(AA) x 8
Boyutlar	250(B) x 190(G) x 110(D)mm
Ağırlık	Ortalama 1430g(pil dahil)
Güvenlik Standartları	EN 61010-1 CAT IV 300V IEC 61557-1 IEC 61557-5 EN 61326-1
Aksesuarlar	Test Kabloları (Kırmızı-15m,Siyah-10m,Sarı-10m Yeşil-5m) Auxillary Toprak Çubukları x 4 Kullanım Kılavuzu Omuz Askısı Taşıma Kabi Bataryalar

TOPRAKLAMA DİRENCİ ÖLÇER 4234ER

Standart Donanım:

- Test problemleri (kırmızı-15m, siyah-10m, sarı-10m, yeşil-5m)
- Auxiliary toprak çubukları
- Kullanım kılavuzu
- Taşıma çantası



- Otomatik Kademe Ayarlı Mikroprosesör Kontrolü
- 2Ω, 20Ω, 200Ω, 2kΩ Kademelerinde Topraklama Direnci Ölçümleri
- 0~300V AC arasında Topraklama Gerilim Ölçümü
- Otomatik C spike kontrolü
- Otomatik P spike kontrolü
- 2-3 veya 4 Telli Test
- LCM Ekran
- Otomatik Kapatma Özelliği
- Veri Tutma
- Sağlam, Kompakt ve Taşınması Kolay
- EN61010-1 CAT IV 300V
- EN 61557-1

Teknik Özellikler

Ölçüm Aralığı	Topraklama Direnci: 0-2Ω, 0-20Ω, 0-200Ω, 0-2kΩ Topraklama Gerilimi: 0-300V AC
Doğruluk	Topraklama Direnci: 2%rdg3dgt Topraklama Gerilimi: 2%rdg3dgt
Topraklama Direnci Çözünürlük Kademeleri	0-2Ω : 0.01Ω 0-20Ω : 0.1Ω 0-200Ω : 1Ω 0-2kΩ : 10Ω
Sıcaklık & Nem	Çalışma Koşulları: 0~5080% Nem Saklama Koşulları: -10~6080% Nem
Besleme Gerilimi	1.5V(AA) x 8
Boyutlar	250(B) x 190(G) x 110(D)mm
Ağırlık	Ortalama 1430g(pil dahil)

TOPRAKLAMA DİRENCİ ÖLÇER 4120ER



- 0.01Ω Çözünürlük
- Hafif, Dayanıklı Dizayn
- Renk Kodlu Test Uçları
- CE & IEC 1010 Standartlarına Uygun
- 2 veya 3 Telli Ölçüm Yeteneği
- Yüksek Gerilim Koruması
- IEC 1010 CATIII
- Toprak gerilimi ölçümü
- 2mA ölçüm akımı
- 2 veya 3 uçlu ölçüm
- PİL beslemeli
- Data Hold
- Küçük ve hafif yapı
- Düşük pil seviye göstergesi

Teknik Özellikler

Ölçüm Sistemi

820Hz ±5Hz,
2mA sabit akım çevirici ile toprak direnci ölçümü.

Toprak Gerilimi

0~200VAC, 50~60Hz	±(1%+2)	
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
0~20Ω	0.01Ω	±(2%+0.1Ω)
0~200Ω	0.1Ω	±(2%+2)
0~2kΩ	1Ω	±(2%+2)

Genel Özellikler

- Ekran** : 3½ digit (1999 count) LCD
- Besleme Gerilimi** : 1.5V x 8 adet
- Standartlar** : BS7671, BS7430, BS6651, IEC364, NFC15-100, SABS0142, VDE0413

Standart Donanım

- Test problemleri (kırmızı-15M, sarı-10M, yeşil-5M)
- Ölçüm kazıkları
- Kullanım kılavuzu

Toprak gerilimi ölçümü	Data Hold
2mA ölçüm akımı	Açık devre göstergesi
Pil beslemeli	Küçük ve hafif yapı
Otomatik kapanma	IEC 1010 CAT.III

Teknik Özellikler

Ölçüm Sistemi

820Hz, 2mA sabit akım çevirici ile toprak direnci ölçümü.

Toprak Gerilimi

0~200VAC, 40~500Hz

Toprak Direnci

Kademe	Çözünürlük	Doğruluk*
0~20Ω	0.01Ω	±(2%+2) veya 0,1Ω
0~200Ω	0.1Ω	±(2%+2) veya 0,1Ω
0~2kΩ	1Ω	±(2%+2) veya 0,1Ω

Genel Özellikler

*Büyük olan değer doğruluk olarak kabul edilir.

Düşük Pil Seviyesi : Ekranda "B" simgesi belirir.

Ekran : 3½ digit (2000 count) LCD

Besleme : (R6P) 1.5V x 6 adet

Boyutlar : 163 x 100 x 50 mm

Ağırlık : 800g (piller dahil)

TOPRAKLAMA DİRENCİ ÖLÇER ST-1520



Standart Donanım

Test problemleri (kırmızı-15M, sarı-10M, yeşil-5M)
Ölçüm kazıkları
Kullanım kılavuzu
Taşıma çantası

FAZ SIRASI GÖSTERGESİ ST-850



Bir ünite de iki fonksiyon: açık faz ve faz sırası tespiti
Lambalar, faz açksa bir bakışta belirlemenize izin verir.
Anahtar panoları terminallerine kolay kırma için büyük boyutlu timsah klipsleri
Çok çeşitli 3 fazlı güç kaynaklarını kontrol eder.
Talep üzerine özel test uçları uzunluğu mevcuttur.
Basma düğmesi, ihmal nedeniyle oluşan hasarı en aza indirmek için tasarlanmıştır.

Sipariş Bilgileri

Kullanım Kılavuzu
Yumuşak Kılıf

Genel Özellikler

Gerilim	90V-600V AC
Frekans Tepkisi	50 / 60 Hz
Çalışma Sıcaklığı & Nem	% 80 Maks. bağıl nem'de 0°C ~ 40°C
Depolama Sıcaklığı & Nem	% 90 Maks. bağıl nem'de -10°C ~ 50°C
Bağ	Her biri 1.1m kırmızı, beyaz ve siyah kordon
Boyutlar	134(U) x 85(G) x 45(D)mm
Ağırlık	Yaklaşık 510g
Güvenlik Standartı	IEC 1010 CAT II 600V

DİRENÇ KALİBRASYON KUTULARI

RCB-3-1T

RCB-3

RCB-1

RCB, Yüksek Gerilim İzolasyon Test Cihazlarını doğrulamak ve onaylamak için kullanılır. Tüm Yüksek Gerilim İzolasyon Test Cihazlarının Analogları veya Dijitalleri çok doğru bir şekilde kalibre etmek için kullanılabilir. Büyük sanayi kuruluşlarının kalibratör talepleri üzerine SEW RCB'yi üretmeye başladı.



RCB-1



RCB-3



RCB-3-1T

Teknik Özellikler

Modeller	RCB-1	RCB-3	RCB-3-1T
Direnç Aralıkları (Ω)	1M. 2M. 7M. 10M. 20M. 30M. 50M. 100M. 200M. 500M. 1G. 2G. 5G. 10G. 20G. 50G. 100G. 200G. 500G	1M. 10M. 100M. 1G. 5G. 10G. 100G. 500G	1M. 10M. 100M. 1G. 5G. 10G. 100G. 1T
Direnç Toleransı ±1%(F)			
Tolerans	± 25ppm/°C : 1MΩ. 2MΩ. 7MΩ. 10MΩ. 20MΩ. 30MΩ. 50MΩ. 100MΩ. 200MΩ. 500MΩ ± 100ppm/°C : 1GΩ. 2GΩ. ± 200ppm/°C : 5GΩ. 10GΩ. 20GΩ. 50GΩ. 100GΩ. ± 400ppm/°C : 200GΩ. 500GΩ ± 1000ppm/°C : 1TΩ		
Maksimum çalışma gerilimi	DC 10kV		
Çalışma sıcaklığı	-30°C~75°C		
Güç katsayısı	3W altında		
Bağlı terminaller	Binding Post: Direnç devresi ve koruma		
Boyutlar	430(U) × 324(G) × 127(D)mm		
Ağırlık	Yaklaşık 5200g	Yaklaşık 4140g	Yaklaşık 4140g

Primer Enjeksiyon Test Cihazlarında Yenilik
RAPTOR, özellikle yüksek akım uygulama gerektiren tüm testlerde piyasada mevcut ekipmanlara fark yaratan, devreye alma ve trafo bakımında gereken primer test uygulamaları için kesin çözüm olarak tasarlanmış test sistemidir. Bu yeni nesil Akım Enjeksiyon Test Sistemi primer testi daha kolay, daha hızlı ve çok daha verimli hale getirir

TAŞINABİLİRLİK

- Daha rahat taşınabilir, tekerlekleri ve sapı ile cihaz başına sadece 35 Kg. Yüksek Akım Enjeksiyonu, operatörler için bir kabus olmaktan çıktı.
- Hemen her yerde daha kısa test kablolarının kullanımına imkan sunar.
- Aracınızda daha az yer kaplar. Hatta standart bir araba bagajına kolaylıkla sığar.
- Düşük nakliye masrafları

ÇEVİRİM TEKNOLOJİSİ

- Sadece test kablounuzu ünitelerden geçirin... ve ölçmeye başlayın!
- 2x, 3x, 4x.... gerilim alabilmek için N tur ekleyin. N sadece kablo boyutuna bağlıdır.

UYARLANABİLİRLİK

- İlk cihaz almanız, gelecekteki uygulamalarınıza sınır teşkil etmez.
- Ek bağımlı(SL) cihaz, istenilen herhangi bir zamanda sisteme ilave edilebilir.
- Kullanıcının, sadece günlük görev için gereken birimleri getirmesi gerekir.
- Her ilave (SL) cihaz, sisteme ana ünitenin neredeyse iki katı güç katmaktadır.

OTOMATİK ÇIKIŞ REGÜLASYONU

- Ön hazırlığı ortadan kaldırarak test sürecini hızlandırır.
- Cihaz testler esnasında ısınmaya karşı korumalıdır. Zarar görme riski yoktur.
- Tamamen izlenebilir ve tutarlı test sonuçları elde edin.
- RAPTOR konfigürasyonunu belirlemek için büyük ölçüde yardımcı olan Entegre Test Hesaplayıcısı, yük ve mevcut kablolarla olan uzaklığa göre istenilen miktarda akım hesaplar.

TEST SONUÇLARI YÖNETİMİ

- Tüm test sonuçları ve test konfigürasyonu dahili hafızaya kaydedilir. Ofis bilgisayarınıza kolaylıkla yükleyebilirsiniz.
- Açık ve etkileyici formatta sonuçları yazdırabilirsiniz.
- Veri tabanına dayalı yazılım.

ÇOK FONKSİYONLU YÜKSEK AKIM ENJEKSİYON TEST SİSTEMİ RAPTOR



Ana Cihaz Genel Özellikleri

Regüle yüksek akım çıkışı. 3.8kA (ile 3kVA) süresiz olarak veya 3 saniyelik tek turda 9,5kA (ile 2kVA) enjekte edilebilir. N turlarında enjekte edilen akım N tarafından bölünürken, yük koruması devam eder. İlave edilen her Slave ünite, hemen hemen ana cihazın 2 misli güç elde etmenizi sağlar. Sistem 3 saniyede 15kA değerine kadar akım enjekte edebilir. Regüle yedek çıkış. 9A'e kadar süresiz olarak veya 3 saniyede 35A'e kadar akım modunda çalışabilir ve aynı zamanda regüle edilir. Gerilim modunda çalışırken, 200V'a kadar gerilim üretebilir.

Voltmetre Girişi. Kademe:

0,2, 2, 20 veya 300Vac/dc (otomatik veya manuel). Dahili Faz Açısı Ölçer.

Ampermetre Girişi. Kademe:

0,2, 2 veya 20Aac/dc (otomatik veya manuel). Dahili Faz Açısı Ölçer.

Düşük Sinyal Voltmetre. Kademe:

30, 300 veya 3000 mVac/dc (otomatik veya manuel). Dahili Faz Açısı Ölçer.

Binary Girişi. Gerilim veya kuru kontak.

LED'ler:

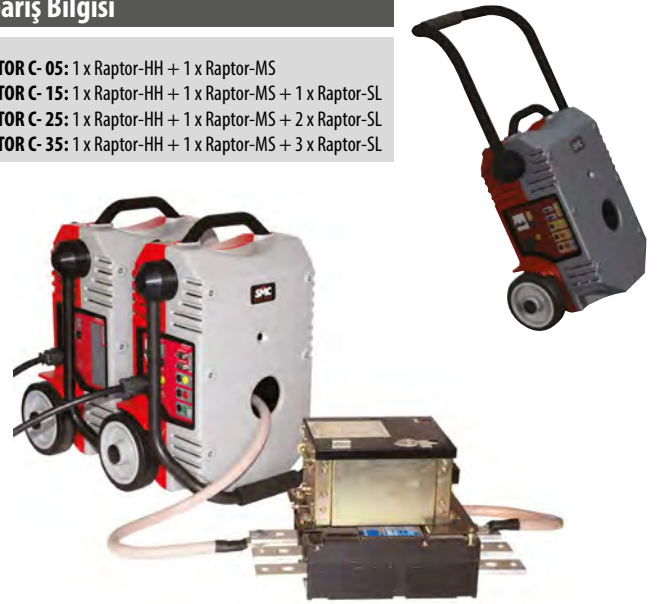
Cihazın belirli durumlarını raporlar: aşırı yük, sıcaklık, iletişim durumu, standby, dijital giriş durum göstergeleri, güç çıkışları ve desteklenen cihaz durumu.

IRDA Arayüzleri:

Raptor-SL ünitelerini bağlar, birini diğerine ve / veya Master Raptor-MS.

Sipariş Bilgisi

- RAPTOR C- 05:** 1 x Raptor-HH + 1 x Raptor-MS
- RAPTOR C- 15:** 1 x Raptor-HH + 1 x Raptor-MS + 1 x Raptor-SL
- RAPTOR C- 25:** 1 x Raptor-HH + 1 x Raptor-MS + 2 x Raptor-SL
- RAPTOR C- 35:** 1 x Raptor-HH + 1 x Raptor-MS + 3 x Raptor-SL



RAPTOR SİSTEM KONFIGÜRASYONLARI

No sn. tur	Gerilim Uyumlu (V) RAPTOR C-05	Gerilim Uyumlu (V) RAPTOR C-15	Gerilim Uyumlu (V) RAPTOR C-25	Gerilim Uyumlu (V) RAPTOR C-35	Maks. Akım (A) Sürekli	Maks. Akım (A) 3 dakika	Maks. Akım (A) 3 saniye
1	1,20-(0,22)	2,79-0,26	4,39-0,87	5,98-1,48	3.800 @ 0,81/2,15/3,50/4,84 V	7.500 @ 0,42/1,53/2,63/3,73 V	(9.500) 15.000 @ (0,22)/0,26/0,87/1,48 V
2	2,40-(0,33)	5,59-0,52	8,78-1,73	11,96-2,95	1.900 @1,61/4,30/6,99/9,68 V	3.800 @0,83/3,02/5,21/7,40 V	(5.000) 7.500 @ (0,33)/0,52/1,73/2,95 V
3	3,60-(0,45)	8,38-0,77	13,16-2,60	17,94-4,43	1.267 @2,42/6,45/10,49/14,52 V	2.500 @1,27/4,58/7,88/11,19 V	(3.800) 5.000 @ (0,45)/0,77/2,60/4,43 V
4	4,80-(0,66)	11,18-0,90	17,55-3,28	23,93-5,66	950 @3,23/8,61/13,98/19,36 V	1.900 @1,66/6,04/10,42/14,79 V	(2.500) 3.800 @ (0,66)/0,90/3,28/5,66 V
5	6,00-(1,09)	13,97-1,29	21,94-4,34	29,91-7,38	760 @4,04/10,76/17,48/24,20 V	1.500 @2,12/7,63/13,14/18,64 V	(1.900) 3.000 @ (1,09)/1,29/4,34/7,38 V

Teknik Özellikler

RAPTOR-MS (@240 Vac, 50 Hz, 1 Saniye. Tur 960 mm2, her yönden 25 cm)

YÜKSEK AKIM ÇIKIŞI

Çıkış Akımı	Çıkış Gerilimi
Yüksüz- V (0%Imax)	0-1,20 Vac - Sürekli
3,8 KAac (30%Imax)	0-0,81 Vac - Sürekli
7,5 KAac (60%Imax)	0-0,42 Vac - 3 dk.
13 KAac (Imax)	0-0,22 Vac - 3 sn.

Çözünürlük(Yüksüz)

25 uVac

Çıkış Frekansı

20-400 Hz
(50 < f > 60 Hz'da güç azaltma uygulanır)

DÜŞÜK AKIM ÇIKIŞI

(Yüksek akım çıkışı ile eş zamanlı değil)

Çıkış Akımı

0-35 Aac (0 - 9 Aac sürekli)

Çıkış Gerilimi

0-200 Vac

Çıkış Frekansı

20-400 Hz
(50 < f > 60 Hz'da güç azaltma uygulanır)

İzole Çıkış

Evet

Koruma

Sigorta

ÖLÇÜMLER

İkinci Akım

(yüksek akım çıkışları için)

Kademe

0-1 / 0-15 KAac

Çözünürlük

1 Aac, 10 Aac

Doğruluk

±0,2% değerlerde ±0,2% kademede

Faz Açısı

±0,25°

Ampermetre/Düşük Seviye Voltmetre

Ampermetre Kademe

0-0,2 / 0-2/0-20 Aac

Ampermetre Çözünürlük

0,1 mAac, 1 mAac, 10 mAac

Ampermetre Empedans

<10 mΩ

Voltmetre Kademe

0-30 mVac, 0- 0,3 Vac, 0- 3 Vac

Voltmetre Çözünürlük

0,015 mVac, 0,15 mVac, 1,5 mVac

Voltmetre Empedans

>3000 KΩ

Frekans Aralığı

20-400 Hz

Doğruluk

±0,1% değerlerde ±0,1% kademede

Faz Açısı

±0,25°

İzole Giriş

Evet

Voltmetre

Kademe

0-0,2/0-2/0-20/0-300 Vac

Çözünürlük

0,1 mVac, 1 mVac, 10 mVac, 0,15 Vac

Empedans

>120 KΩ

Frekans Aralığı

20-400 Hz

Doğruluk

±0,1% değerlerde ±0,1% kademede

Faz Açısı

±0,25°

İzole Giriş

Evet

Binary Giriş

Tip

Kuru kontak/Gerilim

Gerilim Mod Seviyeleri

1,5 V , 15 V

Zaman Çözünürlüğü

1 ms

Maks. Gerilimi

250 Vac

İzole Giriş

Evet

İLETİŞİM

2 RS-485

RAPTOR-HH ünitesini ve diğer üniteleri kontrol için Raptor Bus konektörleri

2 IrDA Arayüzler

Master/Slave bağlantıları için 2 kanal

GENEL ÖZELLİKLER

Güç

230 ±10%, 50/60 Hz

Ağırlık

35 Kg

Koruma

Minyatür devre kesme koruması

İkinci. Delik Çapı

85 mm

Taşıma

Ayaklar, katlanabilir ve sabitlenebilir taşıma sapı

RAPTOR-SL (@240 Vac, 50 Hz, 1 Saniye. Tur 960 mm2, her yönden 25 cm)

YÜKSEK AKIM ÇIKIŞI

Çıkış Akımı	Çıkış Gerilimi
Yüksüz- V (0%Imax)	0, 0.79 veya 1.59 Vac - Sürekli
3,8 KAac (25%Imax)	0, 0.67 veya 1.34 Vac - Sürekli
7,5 KAac (50%Imax)	0, 0.55 veya 1.11 Vac - 3 dk
15 KAac (100%Imax)	0, 0.30 veya 0.61 Vac - 3 sn

COMMUNICATIONS

2 IrDA arayüzleri

Master/Slave bağlantıları için 2 kanal

GENEL ÖZELLİKLER

Güç

230 ±10%, 50/60 Hz

Ağırlık

35 kg

Koruma

Minyatür devre kesme koruması

İkinci. Delik Çapı

85 mm

Taşıma

Ayaklar, katlanabilir ve sabitlenebilir taşıma sapı

RAPTOR-HH

KONTROL

Ekran

Transflekatif yüksek çözünürlüklü renkli TFT rezistif

Ayaklar

Dönerli (Tekerek ve mandal)

LED'ler

Alarm, Bağlantı, Güç

BAĞLANTILAR

RS-485

RAPTOR-MS ile RAPTOR BUS bağlantısı

USB

PC'ye bağlantı(RAPTORSync)

RJ-45

Yazılım Güncellemeleri için Ethernet

Windows CE tarafından güçlendirilmiş Mini-PC

GENEL ÖZELLİKLER

Güç Kaynağı

RAPTOR-MS tarafından güç verilmiş veya harici 5 Vdc güç

Ağırlık

0,4 Kg

Boyutlar

110 x 185 x 35 mm

Uyumluluk

Cihazın hedefi, yüksek gerilim şubelerinde ve endüstriyel çevrelerde kullanımdır. Tüm EuroSMC cihazları CE onayına sahiptir, uluslararası standartlarla ve IEC uyumludur. ISO-9001 Kalite Standartlarının gereksinimlerini karşılamak üzere, tasarlanmış ve üretilmiştir.

Taşıma Çantası

Naylon Yumuşak Çanta

Bağlantı Kablosu

5 m kablo, 8 mm

Standart Aksesuarlar

RAPTOR-HH

Yazılım ile El Tipi Konsol, İşaret Kalemi, Naylon Çanta Sistem Kablosu, USB Kablo, Ethernet Kablosu, Adaptör Kullanım Kılavuzu

RAPTOR-MS

Raptor master ünite, Güç Kaynağı Kablosu, Düşük Sinyal Voltmetre Kablosu, Kalibrasyon Sertifikası, Naylon Koruma Çantası

RAPTOR-SL

Raptor slave ünitesi, Güç Kaynağı Kablosu, Naylon Koruma Çantası



Raptor kablo sonlandırmasındaki asimetrik dalgaformlarını enjekte etmesi esnasında, Raptor Polarite Tester 3 Fazlı projelerde kutup doğrulanmasında kullanılan çeşitli bağlantıları hızlıca tanımlamaya yardımcı olan, kullanımı basit, el tipi bir prob'dur. Raptor PT 2 adet AAA standartlarında alkaline batarya ile çalışır. Kutuplar anlık olarak cihaz bağlıken

ON tuşuna basarak LED göstergenin ifade ettiği anlamlar sayesinde kontrol edilir: Turuncu(kutuplar algılanmadı), Kırmızı(ters kutup) ve Yeşil(Doğru Kutup) Raptor-PT'nin 2 probunu kutupların uç noktalarına bağlayarak testi gerçekleştirebilirsiniz.

Test tuşuna basar basmaz, saniyeden daha kısa bir sürede aşağıda açıkladığı şekilde LED'lerin uyarıları size test sonuçlarını bildirecektir:

- Doğru Kutup (yeşil): Raptor-PT, Raptor tarafından enjekte edilen fazdaki sinyalleri algıladı.
- Hatalı Kutup (kırmızı): Algılanan sinyal, Raptor sinyaline ters aşamada.
- Kutup algılanmadı (sarı): Raptor-PT kutupları tespit edemedi.

Aşağıda listelenen ve en yaygın sorunlar için Raptor Polarite Test Cihazını kullanabilirsiniz:

- Raptor sistemi enjekte etmiyorsa veya bağlantı sorunu mevcutsa
- Raptor sisteminin çıkışı polarite moduna ayarlanamıyorsa
- Raptor-PT aksesuarı tam olarak bağlanamıyorsa
- Enjeksiyon seviyesi çok düşükse
 - Düşük pil seviyesi (turuncu): piller değiştirilmelidir.

Teknik Özellikler

Algılama Aralığı:	5 mVac – 300 Vac
Göstergeler:	Polarite OK (yeşil), hatalı polarite (kırmızı), polarite algılanmadı (sarı), düşük pil (turuncu)
Test basma butonları:	ON konumunda ve < 2 saniyeden az sürede test
Besleme:	2 pil, 1.5 Vdc (AAA tipi)
Tüketim:	5 mA (basma testi esnasında)
Pillerin dayanma süresi:	1 yıl
Ağırlık:	250 g
Boyutlar:	140 x 62.7 x 30.5 mm
IP Derecesi:	IP-64
Pozitif prob uzunluğu:	40 mm
Negatif prob uzunluğu:	102 mm

- Dokunmatik ekranlı kontrol paneli ile harici bilgisayara gerek duyulmaksızın kontrol düzeneği
- 12 adete kadar güç çıkış kanalı
- Lojik ve analog giriş, çıkışlar
- Sonuçların kaydı ve harici bilgisayarla iletişim
- Manuel, yarı otomatik ve otomatik test imkanı
- "Hepsi bir arada" kavramına en uygun cihaz

İlave Özellikler

Kontrol Paneli

Çıkış değerlerinin genlik, seviye ve faz açılarının ayarlanması
Eş zamanlı olarak farklı giriş ve çıkışların kullanılması
Çıkışların seri veya paralel bağlanma özelliği,
Lojik çıkışların programlanması
Test verilerinin kolaylıkla tanıtılması, saklanması ve tekrar çağırılması
Kompleks testlerin yapılması için çıkış

değerlerinin kontrolü
Yazılım Seçenekleri
EUROTEST : Koruma rölelerinin testi için otomatik yazılım.
EUROVECTOR: Vektör veya Empedans karakteristikleriyle başarılı hata durumları yaratmanızı sağlar.
EUROFAULT: COMPTRADE formatında girilen önceden kayıt edilmiş veya hesaplanmış herhangi bir hatanın simülasyonunu sağlar.

Temel Özellikler

Plug & Play (Tak Çalıştır)

Farklı Haberleşme portları ile donanımına ait yazılım ve diğer dahili yazılımlar kolaylıkla güncellenebilir. Girişlerini elektronik transduser'lerden alan koruma rölelerinin testi

Modele göre 3, 4 ve 6 adet akım çıkışına dönüşebilir gerilim çıkışları
0-150 V AC/0-5 A AC
0-212 V DC/0-7 A DC
Modele göre 3, 4 ve 6 adet akım çıkışı

0-20 A AC/0-9 A DC
Frekans DC, 0,1 Hz-2 kHz
Faz açısı 0-360 °C
422 X 254 X 511 mm boyutunda
Modele göre 18 ila 25 kg ağırlık

RAPTOR POLARITE TEST CİHAZI RAPTOR PT



Uygulamalar

- Düşük-, Orta- ve yüksek gerilim 3 faz alımı ile ilgili işlemler.
- Rutin veya düzeltici bakım faaliyetlerinizi hızlı doğrular.

RÖLE TEST CİHAZI MENTOR



AKILLI RÖLE TEST CİHAZI QUASAR



Sipariş Bilgileri

Model: QUASAR - Akıllı Röle Test Cihazı

Teknik Özellikler

Güç çıkışı

	Aralık	Güç	Çözünürlük
4xGerilim	0-300V (0-900V seri bağlantı)	100 VA / 100 W	10 mVac
	0-5A (0-20A paralel bağlantı)		
6xAkım	3x0-35A (3" için 0-60A)	275 VA / 385 W	1 mA
	3x0-5A	100 VA / 100 W	1 mA
6xDüşük seviye çıkışı	0-10 Vacpk (1 mA maks.)		
Doğruluk	± %0.03 aralık değerinin %0.1'i		
Frekans	Bant genişliği: 3kHz		125 mHz
	Ayarlanabilir: 0 ile 2000 kHz		
Faz açısı	0-360° veya 0±180°		0.001°
İkili			
6 giriş	Kuru/Israk ±400 V (p-p)		
	Sayaç:3 (bir çiftte 100 kHz)		
4 giriş	Röle		
	300V/ 2000VA / 240 W		
Kronometre	0.0001 - 99999.9999 sn		0.1 ms
İletişim			
Ethernet IEC-61850, Ethernet, LAN, Wi-Fi, USB A, USB B, Dijital Genişleme			
Kontrol	Android Uygulama / Windows Yazılım		
Fiziksel			
Güç kaynağı	100 - 260 V AC, 50-60 Hz, Maks.2200W		
Kasa	Entegre ABS kasa ,tekerlekli ve uzatılabilir tutamaç ile		
Çalışma sıcaklığı	0°C ile 50°C		
Boyut	560mm x 230mm x 350mm		
Ağırlık	19,5 kg		
Uyumluluk	CE Marking / IEC-61010 / EMC-50081-2 / EN50082-2		

Endüstriyel Sınıf Koruma Rölesi Test Seti

Quasar, endüstriyel ve rutin bakım uygulamalarına özel olarak odaklanan her türden sekonder ve IEC-61850 korumaların testi için tasarlanmış en gelişmiş üç fazlı röle test setidir.

Güçlü ve Esnek

- 4 x 300V + 3 x 60A çıkış, 7 akım çıkışına değiştirilebilir.
- 6 ikili giriş + 4 ikili çıkış
- Harici DC akım ve gerilim ölçümü
- Sensörleri, sayaçları vb. test etmek ve daha fazla kanalla yükseltmek için 6 düşük seviyeli çıkış
- Dahili Wi-Fi, Ethernet LAN, özel IEC-61850 bağlantı noktası ve genişletme bağlantı portu
- Sahada servis yapılabilir (Sahada kullanıma uygun).

Sağlam ve Taşınabilir

- 19,5 kg
- Entegre ABS kasa ,tekerlekli ve uzatılabilir tutamaç ile. Ayrı bir taşıma çantası gerekmez.

Tanıdık Kullanıcı Arayüzü

- Doğrudan tabletinizden veya akıllı telefonunuzdan hızlı ve önceden yapılandırılmış testler gerçekleştirin.
- Otomatik, kapsamlı testler için Windows işletim sistemli bilgisayarınıza bağlanın.

IEC 61850 Standartlarına benzer şekilde, Elektriksel Güç Sistemlerindeki yeni teknoloji uygulamalarındaki artış, mühendislerin ve teknisyenlerin yeni projelerin devreye alınması ve test süreçleri ile ilgili çalışmalarını kolaylaştıran, yeni teknik aletlerin daha fazla talep görmesine sebep olmaktadır.

Trafo Merkezine kurulan LED'lerin tümüne GOOSE mesajlarının doğru yayınlandığını kontrol etmek en önemli işlemlerden biridir. Bu kontrol, LED veya Switch'lerin donanımında ya da bağlantı kablolarından herhangi biri arasında bir sorun olmadıgından emin olmayı sağlar, tüm veri yollarına doğru haberleşmenin ulaştığını garanti eder.

Bu işlemler, tanımları gizli, okunması zor olan çok sayıda GOOSE mesajlarını ve Datasetlerini bir araya getirerek verilerin nereden geldiğini, süresini, içerdiği bilgiyi, durumunu ve daha birçok detayı belirleyebilmenizi sağlar.

GOOSE mesajlarına farklı elektriksel isimlerin belirlenmesi oldukça önemlidir. Şablonlara tanımlanan isimler ve farklı durumları belirleyici değişik renkteki ışıklar, kullanıcıların GOOSE mesajları içerisindeki satırlarda yer alan mesajların yorumlanmasına ihtiyaç olmadan, kolaylıkla ve yorum hataları olmaksızın değerlendirebilmelerini sağlar.

Bu tanımlamaları yapabilmeye olanak veren yazılımlar mevcuttur. Ancak kazanılan deneyimler, panel içinde erişimi zor, hatta bazen olanaksız olan LED'leri ve switch'leri bağlayan kablo uçlarını birleştirmenin çoğu zaman pratik bir çözüm olmadığını ortaya koymuştur. El tip cihazlar klasik multimetrelerin yaptığı işlemleri çok dar alanlarda dahi kolaylıkla erişebilmenizi ve kontrol edebilmenizi sağlar.

Bilgisayar yerine bu testleri kullanmanıza sebep teşkil edecek bir önemli husus daha vardır. GOOSEMeter One ile risk ihtimali çok açık ve kesin olan korunmasız sistem ağlarındaki konfigürasyonları değiştirme veya yazma konusunda olası risklerden tamamen kurtulursunuz.

IEC-61850 TRAFİK ANALİZÖRÜ GOOSEMeter ONE



Boyutlar: 110 x 184 x 26 mm
Ağırlık: 0.4 Kg.

GOOSEMeter ONE yukarıda bahsi geçen uygulama ve işlemler sonucunda, kolay ve etkili performans sağlar. Kod dünyası ile elektriksel dünya arasında basit dizaynı sayesinde köprü sağlayan GOOSEMeter ONE kod verisini durumdaki değişimi belirleyici ışık göstergelerine çevirir.

Yüksek çözünürlüklü dokunmatik 54 x 71 mm boyutlarındaki renkli ekranlı El Terminali ile cihazı kolaylıkla kontrol etmek mümkün.

Windows CE avantajları sayesinde diğer cihazlarla uyum sağlamak ve güncellemeleri kolaylıkla yapmak mümkün.

GOOSEMeter ONE üzerindeki bir adet RJ-45 konektör ve USB çıkışı ile bilgisayar ile bağlantı kurabilir.

Cihaz ile birlikte verilen adaptör sayesinde 100 ile 260 V AC arasında besleme sağlanır.

3 FAZ RÖLE TEST CİHAZI AKIM ve GERİLİM

PTE-300-V
PTE-50-CET



PTE-50-CET

PTE-300-V

NOT: Ayrıntılı bilgi için EuroSMC Türkçe kataloğumuzu isteyiniz...

PTE-50-CET

Üç fazlı ve tek fazlı koruma rölelerinin testini gerçekleştirir. Çıkışların paralel kullanılması ile cihaz tam bir tek fazlı ünite olarak kullanılabilir.

Genel Özellikler

Ayarlanabilir 3 x 50A Akım veya 3 x 150V Gerilim çıkışları.
Faz açısı 0 ile 359.9° arasında ayarlanabilir.
Fazdan bağımsız, 7.harmoniğe kadar harmonik seçimi.
Çıkış Gücü: 3 x 100VA
Tam izoleli ve regülatiyonlu çıkışlar.
Tam programlanabilir.
Dahili Zaman Sayacı (Timer), 1ms çözünürlük.
Boyutlar: 200 x 442 x 327 mm
Ağırlık: 25 kg

PTE-300-V

Üç fazlı ve tek fazlı rölelerinin testini gerçekleştirir. Tek fazlı akım üretici ile birlikte kullanıldığında üç fazlı gerilime ihtiyaç duyan rölelerin testini de gerçekleştirebilir. Çıkışların paralel kullanılması ile cihaz tam bir tek fazlı ünite olarak kullanılabilir.

Genel Özellikler

Ayarlanabilir 3 x 8A Akım veya 3 x 300V Gerilim çıkışları.
Faz açısı 0 ile 359.9° arasında ayarlanabilir.
Çıkış frekansı 40 ile 420 Hz arasında ayarlanabilir.
Çıkış Gücü: 3 x 100VA
Tam izoleli ve regülatiyonlu çıkışlar.
Tam programlanabilir.
Harici frekans veya faz referans girişi
Harici Zaman Sayacı (Timer) kontrol çıkışı.
Boyutlar: 200 x 442 x 327 mm
Ağırlık: 22 kg
PTE-50-CET PTE-300-V

3 FAZ RÖLE TEST CİHAZI TRES



Üç fazlı ve tek fazlı her çeşit koruma rölelerinin testi
Üç fazlı ve tek fazlı hata simülasyonu
Eurotest yazılımıyla otomatik röle testi

Genel Özellikler

İki üniteden beslenen eksiksiz üç fazlı sistem (PTE-300-V/PTE-50-CET).
Aynı uçlardan Çıkışlar (6 Akım veya 6 Gerilim Çıkışları)
Üç faz akım çıkışları 3 x 50 A veya 3 x 150 V.
Üç fazlı gerilim çıkışları 3 x 300 V veya 3 x 8 A.
Çıkış kanallarından bağımsız 0 – 359.9° arasında ayarlanabilir faz açısı (0.1° adımlarla) .
40Hz' den 420Hz' e kadar ayarlanabilir frekans
Programlanabilir frekans rampası (0.01Hz/s ile 10 Hz/s arasında ayarlanabilir rampa hızı ile)
İki değer arasında anlık frekans adımları.
7. Harmoniğe kadar birbirinden bağımsız akım fazlarında harmonik seçimi
0.5 – 5000Hz Transient bant genişliği
Her bir kanal için 100 VA çıkış gücü.
Tamamen izoleli çıkışlar
İki faz veya üç faz testlerinde birbirine senkronize olan veya birbirinden bağımsız kanallarda, bütün çıkışların ve faz açılarının manuel kontrolü.
Ön panel kontrolörlerinden hata simülasyonlarının programlandırılması ve yapılması.
0.5 ila 5000Hz bant genişliğinde dinamik ve transient testleri yapabilir.
Tamamen bilgisayar ile programlanabilme özelliği.
1ms çözünürlüklü kronometre saniye ve periyot sayabilen dahili kronometre.
3 Bağımsız monitör girişi
Harici frekans ve faz referans girişi.
IP-65 koruma
Taşınabilir.

TEK FAZ RÖLE TEST CİHAZI UNO



Tek fazlı koruma rölelerinin bütün çeşitlerinin testi.
Tek Faz Hata Simülasyonu
Eurotest Yazılımıyla otomatik röle testi

Genel Özellikler

İki üniteden oluşan (PTE-100-V/PTE-50-CE) tam bir tek fazlı sistem
Aynı uçlardan Çıkışlar (2 Akım, 2 Gerilime kadar)
Tek faz akım çıkışı 50 A veya 150 V
Tek faz çıkış gerilimi 300 V veya 8 A
Her bir kanal çıkışına bağlı, 0 – 359.9° arasında ayarlanabilir faz açısı (0.1° adımlarla).
40Hz' den 420Hz' e kadar ayarlanabilir frekans
Programlanabilir frekans rampaları (0.01 Hz/s ile 10 Hz/s arasında ayarlanabilir rampa hızı ile)
7. Harmoniğe kadar birbirinden bağımsız akım fazlarında harmonik seçimi
Her bir kanal için 100 VA Güç çıkışı
Tamamen izoleli çıkışlar
Birbirinden bağımsız kanallarda, bütün çıkışların ve faz açılarının manuel kontrolü
Ön panel kontrolörlerinden hata simülasyonlarının programlandırılması ve yapılması
0,5 ile 5000 Hz bant genişlikleri arasında Dinamik ve Geçici (Transient) testleri yapabilme yeteneği
PC'den tamamen programlanabilme özelliği
Saniyeleri veya periyotları okuyabilen kronometre
3 bağımsız monitör
Harici faz ve frekans referansları
IP-65 koruma
Taşınabilir

NOT: Ayrıntılı bilgi için EuroSMC Türkçe kataloğumuzu isteyiniz...

Euro SMC tarafından geliştirilen, sınıfının en küçük ve en hafif ürünüdür. Zaman fonksiyonlu aşırı akım rölelerinden en gelişmiş yön, frekans, mesafe rölelerine kadar hemen hemen her türlü tek fazlı koruma rölelerinin testini yapabilmektedir. 1000 VA değerine ulaşan çıkış gücü sayesinde elektromekanik rölelerin de testlerini yapabilmektedir.

Diğer PTE serisi cihazlarla bağlandığında 3 fazlı röle testleri

Nominal ve ters zamanlı aşırı akım, Min / Max. AC / DC Gerilim, Yönlü aşırı akım, Frekans, Mesafe, Senkronize, Yönlü güç, Alan kaybı, Ters faz, Negatif sıralı aşırı akım, Ters faz / gerilim, Isıl (termal), Güç faktörü, Aşırı gerilim, Toprak bulma, Faz açısı, AC / DC tekrar kapama, Yönlü gerilim, Yönlü gerilim ve güç. Minyatür devre kesiciler, kompakt şalter testleri, Akım trafoları Knee-Point Analizi ve diğer elektriksel ölçümler.

Genel Özellikler

Seçilebilir Çıkışlar :

0 ~ 250A ayarlanabilir AC akım çıkışı

0 ~ 250V ayarlanabilir AC gerilim çıkışı

0 ~ 350V ayarlanabilir DC gerilim çıkışı

0 ~ 250V ayarlanabilir yardımcı DC Gerilim uçları

0 ~ 140V ayarlanabilir AC Gerilim uçları

Çıkış Gücü: 1000VA

40-70Hz arası ayarlanabilir frekans

0°-360° arası ayarlanabilir faz açısı

İzoleli ve elektronik korumalı çıkışlar

1ms çözünürlükte kronometre

Harici ve Dahili ölçümler

Voltmetre, Ampermetre, Frekansmetre,

Güçölçer, Empedans, Faz açısı

Akım enjeksiyonunda sürenin sınırlandırılması

Çıkış akımı ayarlama fonksiyonları

Maksimum akım çıkışı sınırlandırması

RS-232 portu ile bilgisayar bağlantısı

Euro SMC'ye özel PTE-BUS bağlantısı

Boyutlar: 200 x 300 x 200 mm

Ağırlık: 15.5 kg

TEK FAZ RÖLE TEST CİHAZI PTE-100-C-PLUS



3 ana kontak (Açık/Kapalı) ve 2 yardımcı kontakın anlık değerlerinin ölçülmesi.

Devre kesicilerinin kutupları arasındaki senkronizasyonu değerlendirir.

Her iki bobinin maksimum akımlarını belirler.

Bobin tüketim grafiğini göstererek şalt tesisindeki yardımcı akülerin durum değerlendirmesi yapılmasına yardımcı olur.

Test sonuçlarının grafiğini ve sayısal değerlerini anında monitörde gösterir ve yazıcıdan çıktısını verir.

Kontak direncini otomatik olarak hesaplar.

Genel Özellikler

Üç kontak için 0.1 ms çözünürlüklü, 3 zaman girişi

0.1 ms çözünürlüğünde $\pm 360V$ DC gerilim sinyalleriyle ve kuru kontaklara sahip 2 adet

izoleli yardımcı çift giriş

0.1 ms çözünürlüğünde 50 A DC değerine

kadar (otomatik kademe seçicili) bobin

akımlarını ölçer ve kayıt eder

Özel kablo konnektörleri veya 4 mm soket

vasıtasıyla kesiciye bağlantı.

110 mm yazıcı

Test sonuçlarının anında grafiğinin

gösterilmesi

10 A akımla 0.1 μ Q çözünürlükte otomatik

kontak geçiş direnci ölçümü

Cihazın 10 saate kadar kullanılmasına

olanak veren dahili şarj edilebilir batarya

Programlanabilir işlem sıraları C, O, C-O,

O-C, C-O-C ve O-C-O

Test verilerinin ve test konfigürasyonlarının

dokunmatik ekrandan düzenlenebilmesi

Test sonuçlarını bilgisayara iletebilen ve

bilgisayarda incelemeye imkan veren

yazılım

113 x 61 mm dokunmatik ekran

Boyutlar: 340 x 300 x 150 mm

DEVRE KESİCİ TEST CİHAZI PME-500-TR



NOT: Ayrıntılı bilgi için EuroSMC Türkçe kataloğumuzu isteyiniz...

TEK FAZ RÖLE TEST CİHAZI GERİLİM ve AKIM PTE-100-V



Genel Özellikler

Ayarlanabilir 8A Akım veya 300V Gerilim çıkışları.
Çıkış frekansı 40 ile 420 Hz arasında ayarlanabilir.
Faz açısı 0 ile 359.9° arasında ayarlanabilir.
Fazdan bağımsız, 7. harmoniğe kadar harmonik seçimi.
Çıkış Gücü: 100VA
Tam izoleli ve regülatörlü çıkışlar.
Tam programlanabilir.
Harici frekans veya faz referans girişi.
Harici Zaman Sayacı (Timer) kontrol çıkışı.
Boyutlar: 200 x 300 x 200 mm
Ağırlık: 13.5 kg

TEK FAZ RÖLE TEST CİHAZI AKIM ve GERİLİM PTE-50-CE



Tek fazlı akım veya gerilim rölelerinin, özellikle dijital rölelerin testini gerçekleştirir.
Diğer bir akım üretici ile birlikte kullanılarak fark rölelerinin testini gerçekleştirebilir, 5. harmoniğe kadar harmonik sınırlama dahil.
PTE-100-V ile birlikte kullanılarak directional, power inverse, distance, differential, v.b. röleleri test edebilecek tam bir programlanabilir sistem oluşturulabilir.

Genel Özellikler

50 A'e kadar ayarlanabilir akım veya 150 V'a kadar ayarlanabilir gerilim.
0-359.9° arasında ayarlanabilir faz açısı
7. Harmoniğe kadar harmonik seçimi
Sürekli 100VA güç
Aynı uçlardan akım/gerilim çıkışı
Tamamen izole edilmiş çıkışlar
Dinamik test yapabilme yeteneği
Tamamen programlanabilir
Kronometre (1 ms çözünürlük)
Boyutlar: 200x300x200 mm
Ağırlık: 13,5 kg

TEK FAZ RÖLE TEST CİHAZI - 250A PTE-100-C



Tek fazlı elektromekanik ve elektronik akım veya gerilim rölelerinin testini gerçekleştirir
Akım trafosu testi.
Güç, Faz Açısı, Empedans gibi değişik parametrelerin ölçümünü gerçekleştirir

Genel Özellikler

4 kademede 250A'e kadar çıkış akımı
0-250V AC çıkış gerilimi (4A)
0-350V DC çıkış gerilimi (2.8 A)
250 V'a kadar yardımcı DC güç kaynağı
Kronometre (1ms çözünürlük)
Çıkış gücü: 1000VA
Bütün çıkışlarda elektronik koruma
Özel kontrol fonksiyonları
Özel ölçüm fonksiyonları
Boyutlar: 200 x 300 x 200 mm
Ağırlık: 13.5 kg

NOT: Ayrıntılı bilgi için EuroSMC Türkçe kataloğümüzü isteyiniz...



DİNAMİK MİKROOHM METRE PRIME 600

PRIME 600 yeni nesil geliştirilmiş bir mikro ohmmetredir.

SF6'daki temas maliyetlerinin ve vakum tipi devre kesicilerin etkin değerlendirilmesini sağlayan, sektördeki temas direnci ve dinamik direnç ölçümünü (DRM) bir araya getiren tek mikro ohmmetredir.

PRIME 600, 600 Amper değerine kadar akıllı kontrol edilebilir saf DC akım sağlayan, yüksek güçlü geniş ölçüm kapasiteli, çift topraklama test işlemli, termal yazıcı, dokunmatik ekranlı, önceden tanımlanabilir test modları ve otomatik raporlamalarıyla yüksek akım mikro-ohmmetresidir.

Genel Özellikler

- Dinamik direnç ölçümü
- Çift topraklama operasyonu
- Otomatik de-magnetizasyon fonksiyonu
- Bağlantı hatası uyarıları
- Hassas dokunmatik grafik ekran
- Önceden tanımlanabilir test modları
- Dahili termal yazıcı
- Sökülebilir USB hafıza
- PC'ye yükleme ve raporlama
- Su geçirmez ABS çantası, IP67
- Sıcaklık normalizasyonu

Opsiyonel Aksesuarlar

Çift topraklama kısıkaçı (clamp)

Test ettiğiniz cihaza 1 toprak bağlantısını bağlayın ve Prime 600 cihazına bağlanın. Prime 600, direnç hesabından topraklama devresine akan akım değerini çıkaracaktır.

Sıcaklık sensörü

Bu kızılotesi (temassız) sensör, her ölçümle birlikte test edilen spot'ların sıcaklığını Prime 600'e aktarır. Bunun neticesi olarak otomatik şekilde direnç seti değerlerini yaygın referans sıcaklığına dönüştürebilirsiniz (Örnek:75°C)

Uygulamalar

- ANSI C37.09-1979 (5.14), IEC 1208 ve IEC 694 (6.4) standartlarına uygun devre kesici temaslı direnç ölçümleri
- SF6'ye vakumlu devre kesicilerinin ark kontaklarının hızlı, verimli olarak değerlendirilmesi.
- Elektrik projelerinde herhangi bir iletken bağlantısı, baralar ve kablo eklerinde bağlantı kalitesinin değerlendirilmesi
- Transformatörlerde sarğı direnci ölçümü
- Şalterler, toprak bağlantıları, kaynak noktaları ve sigortalar gibi noktalarda süreklilik

Standart Aksesuarlar

- Kablolar ve aksesuarları için naylon çanta
- 3-metre ultra esnek akım kabloları
- 3-metre gerilim ölçüm kabloları
- USB A/B iletişim kablosu
- Topraklama kablosu
- 4-mm timsah uç
- 4-mm gerilim uçları
- Sökülebilir USB bellek
- PC yazılımı
- Yedek sigorta
- Besleme kablosu
- Kalibrasyon sertifikası
- Kullanım Kılavuzu

Teknik Özellikler

Direnç Ölçümü			
	KADEME	ÇÖZÜNÜRLÜK	DOĞRULUK
Statik	1 mΩ	0.1 μΩ	±0.2% RD ±0.1 μΩ
	10 mΩ	1 μΩ	±0.2% RD ±1 μΩ
	100 mΩ	110 μΩ	±0.2% RD ±10 μΩ
	1000 mΩ	100 μΩ	±0.2% RD ±100 μΩ
Dinamik	10 mΩ	10 μΩ	±0.2% RD ±10 μΩ
	100 mΩ	100 μΩ	±0.2% RD ±100 μΩ
	1000 mΩ	1000 μΩ	±0.2% RD ±1000 μΩ

DC Enjeksiyon

Duty Cycle	5...600 Adc / 2 saniye	5...300 Adc / 2 dakika	5...150 Adc / Perm
Çözünürlük	1 ADC		
Maks. Gerilim	600 A değerinde 6 VDC		
Veri Yönetimi	Dahili hafıza ve USB girişli sökülebilir hafıza		
Ölçümleri Saklama	B tipi USB – PC bağlantı		
Raporlama Genel	Standart olarak Windows PC Yazılımı		
Güç Kaynağı	115 or 230 Vac (otomatik algılama) / 50-60 Hz - Sigortalı		
Boyutlar (sadece cihaz)	47 X 35.7 X 17.6 cm / 13.5 kg		
Cihaz Çantası	ABS tipi, IP67 koruma derecesi		
Sıcaklık	Çalışma: 0 - 50°C / Saklama: -25 - 70°C		

PRİMER AKIM ENJEKSİYON SETİ LET-400-RDC



Primer akım rölelerinin I/T eğrilerinin testi
Ölçme ve koruma transformatörlerinin testi
Akım transformatörleri kabloları, koruma röleleri ve şalterler gibi ürünlerin çevrim testleri dahil olmak üzere primer enjeksiyon testleri

Genel Özellikler

Kontrol	Manuel
Giriş Gerilimi	230 V ± %10
Çalışma Sıcaklığı	0 — 55 °C
Ağırlık	25 kg
Boyutlar	460 x 370 x 250 mm

Temel Özellikler

400 A sürekli akım
% 0,5 doğruluklu ampermetre
1 ms çözünürlükte kronometre
Termal ve kısa devre koruma
220 V a kadar AC ve DC ayarlı gerilim
220 V kadar ayarlanabilen DC yardımcı gerilim

Teknik Özellikler

DUTY CYCLE

Max. Sürekli Akım	Max. Akım 60 dakika	Max. Akım 15 dakika	Max. Akım 3 dakika	Max. Akım 1 dakika	Max. Akım 60 saniye	Açık Devre Gerilimi
400 A	600 A	800 A	1100 A	1400 A	2500 A	3,45 V
200 A	350 A	400 A	550 A	700 A	1500 A	6,90 V
50 A	175 A	100 A	138 A	175 A	325 A	27,5 V
10 A	25 A	20 A	27,5 A	35 A	65 A	138 V
Soğuma süresi*	15 dakika	20 dakika	20 dakika	30 dakika		

* 25 °C nin altındaki ortam sıcaklıklarında geçerlidir.

GERİLİM ÇIKIŞLARI

GERİLİM DEĞERİ	GERİLİM	AKIM
0—220 VAC	220 V	4 A
0—220 VDC	220 V	4 A
Yardımcı DC Gerilim Kaynağı		
0—50 VDC	0—50 VDC	1 A
0—110 VDC	50 V—110 VDC	0,5 A
0—220 VDC	110 V—220 VDC	0,25 A

KRONOMETRE

Ölçüm Sahası	Zaman : 0,001 sn — 99999 sn, Peryot : 0,001 — 99999 referans frekans
Doğruluk	± (% 0,003 + 1)

SİNYAL İZLEME

Kuru kontak girişi	Sigorta korumalı, açık devre gerilimi 10,2 V, kısa devre akımı 25 mA.
Gerilim girişi	Sigorta korumalı, 5—250 V AC/DC, giriş empedansı 19 kl

DiĞER BENZER CİHAZLAR

LET-400	400 A, 1 kVA primer akım enjeksiyon seti
LET-400-RD	400 A, 1 kVA, kronometreli, ampermetreli primer akım enjeksiyon seti
LET-400-RDC	400 A, 1 kVA, kronometreli, ampermetreli, DC çıkışlı primer akım enjeksiyon seti
LET-1000-RD	1000 A, 2 kVA, kronometreli, ampermetreli primer akım enjeksiyon seti
LET-2000-RDM	2000 A, 4 kVA, motorlu primer akım enjeksiyon seti
LET-2000-RD	2000 A, 4 kVA, manuel primer akım enjeksiyon seti
LET-2010-RD	2000 A, 6 kVA, manuel primer akım enjeksiyon seti
LET-4000-RDM	4000 A, 8 kVA, motorlu primer akım enjeksiyon seti
LET-4000-RD	4000 A, 8 kVA, manuel primer akım enjeksiyon seti
LET-4000-R	4000 A DC akım enjeksiyon seti

İki gerilim, iki akım veya gerilim ile akım arasındaki faz açısının ölçümü

Frekans ölçümü

Güç faktörü (PF) ölçümü

Senkroskop gibi kullanılabilir

±0.1° Doğruluk

PC veri iletişimi için RS232 seri arabirim

Şarj edilebilir piller

Mikroişlemci teknolojisi üzerine yapılandırılmış PME-20-PH Frekans ve Güç Faktörü gibi değerleri de ölçebileceği temel olarak bir faz açısı ölçer olarak tasarlanmıştır. Cihaz analogik göstergesi sayesinde aynı zamanda bir senkroskop gibi de çalışabilmektedir.

Cihaz ağırlık ve boyut kriterleri göz önünde tutularak yüksek rezistans değerine sahip plastik bir kılıf içine yerleştirilmiştir. Cihaz birbirinden yalıtılmış iki giriş sahiptir. Bu sayede cihaza giriş soketlerinden ölçüm kademesi değişimi yapmaya gerekmezsiniz direkt olarak 500V RMS gerilim ve 25A RMS akım girişi yapılabilir. Faz açısı bu iki giriş arasında 0.1°

çözünürlükle ölçülür.

Opsiyonel harici aksesuarlar kullanılarak giriş değerleri 750V ve 1000A'e çıkartılabilir.

Cihaz üç saatlik bir şarj ile altı saatlik bir kullanım süresi sağlayan 1500mA/s kapasitesinde dört adet 1.5V NiMH pil ile beslenmektedir. Oldukça portatif bir şarj adaptörü cihazın standart donanımına dahildir.

Bilgisayar üzerinden kalibrasyon işleminin gerçekleştirilmesi, ölçümlerin aktarılması ve dahili yazılımının güncelleştirilebilmesini sağlayan bir RS232 arabirimine sahiptir. Dahası, BUS PME soketi sayesinde EuroSMC'nin PME serisi test ve ölçüm cihazları ile birlikte kullanılabilir. Bu, cihazın kullanım olanaklarını artıran önemli bir özelliğidir.

Grafik LCD ekranı aydınlatma özelliği sayesinde loş veya karanlık ortamlarda kullanımı kolaylaştırır. Ölçüm sonuçları gerekli tamamlayıcı verilerle birlikte sunulur ve Güç Faktörü ölçümü yapılması durumunda cihaz faz açısı çeyrek düzlemini de belirler.

NOT: Ayrıntılı bilgi için EuroSMC Türkçe kataloğumuzu isteyiniz...

Teknik Özellikler

GİRİŞLER

Gerilim Girişi 0.2 ~ 500 V RMS

Akım Girişi 0.1 ~ 25 A RMS

Giriş Adedi 2 Gerilim / Akım

FAZ AÇISI ÖLÇÜMÜ

Ölçüm Sahası Mod 1 : 000.0° ~ 359.9°

Mod 2 000.0° ~ ±180.0°

Çözünürlük 0.1°

Doğruluk ±0.1°

FREKANS ÖLÇÜMÜ

Ölçüm Sahası 40.00 ~ 500.0 Hz

Çözünürlük 0.001 Hz

Doğruluk ±0.002 Hz

LCD GRAFİK EKLAN

Boyutlar 62 x 44 mm

Diğer Arkadan aydınlatma, kontrast ayarı

FİZİKSEL ÖZELLİKLER

Boyutlar 226 x 115 x 45 mm

Ağırlık 650g (piller dahil)

FAZ AÇISI ÖLÇER PME-20-PH



Standart Donanım

- Bağlantı Kablosu x 4 Adet (2m)
- Krokodil Prob x 4 Adet
- NiMH Pil x 4 Adet
- Şarj Adaptörü
- Kullanım kılavuzu
- Taşıma Çantası

ÇOK FONKSİYONLU YÜKSEK GERİLİM STANKALARI



6,6 kV, 11 kV, 22 kV, 33 ve 44 kV' luk seçenekler mevcuttur.

VDE 0681, 5.kısım ve IEC1243-2 için tasarlanmıştır

Montaj ve demontaj gerektirmez

İki değer gösteren renkli skala (% VAC)

1200 VAC' den büyük değerlerde lamba

Hafif, sağlam, dayanıklı

Fazlar arasında karşılaştırma yapar

Faz, toprak arasını ölçer, test eder

Stankalar yüksek kalitede fibreglasla kaplıdır.

Harici bir güç kaynağı olmaksızın çalışır. Pil gerektirmez.

DC versiyonu temin edilebilir

Harici ve dahili alanlarda kullanım

Akım 1 mA olarak sınırlandırılmıştır

Topraklı ve topraksız sistemlerde kullanılabilir

Taşıma Çantası

Sipariş Bilgileri

PC 7kV, PC 11kV, PC 22kV, PC 33kV, PC 44kV

KAÇAK AKIM VE FAZ SIRALAMASI TEST CİHAZI

RCCB CHECKER



Kaçak Akımda Devrenin Kesme Testi Prizlerin Faz Bağlantı Sırasının Kontrolü 10, 30, 100, 300 ve 500mA Açma Akımı Sağlama

5 adet açma akımı sağlayarak RCCB testini gerçekleştirmenin yanında elektrik prizlerindeki bağlantı sıralamasının doğru olup olmadığını kontrolünde kullanılır. Faz arama ve faz dönüşümü imkanı. 3 adet LED yardımı ile elektrik prizlerindeki sıralamanın gösterilmesi. Kaçak akım röleleri için açma akımının oluşturulması.

Pilsiz kullanılır, çalışma sırasında besleme devresine test edilecek ana soketten direkt bağlantı vardır. Elde taşınabilir kompakt ABS plastik korumalı.

Teknik Özellikler

Ekran	3 adet LED(L-N, L-PE, N-P) 1 adet LED(Açma akımı ikazı)
Açma akımları	10, 30, 100, 300, ve 500mA
Test akımı süresi	DIN ve VDE ye bağlı olarak 140ms'den 200ms'ye kadar değişir.
Test Gerilimi	200-240V AC 50/60 Hz
Boyutlar ve Ağırlık	180 x 72 x 32mm, 200gr.
Aksesuarları	Fişli şebeke güç kablosu Kullanım kılavuzu

3 FAZ FAZ SIRASI TEST CİHAZI

9040



3 Faz Gösterge
Faz Sırası Gösterge
Parlak LCD Ekran
Batarya Gerektirmez

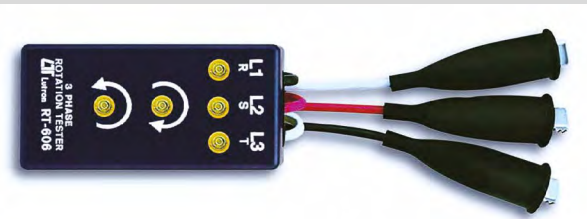
FLUKE

Teknik Özellikler

Giriş Voltajı	40~ 700V AC max.
Ölçüm Frekansı	15 ile 400 Hz
Gösterge	LCD
Çalışma Şekli	Elektronik
Toz/Su Koruması	IP40
Çalışma Sıcaklığı	0°C ~ 40°C.
Boyutlar	124x61x27mm.
Ağırlık	200gr.
Elektriksel Güvenlik	EN-61010, EN61557-7
Aşırı Gerilim Koruması	CAT III-600V
Standart Aksesuarları	3 adet test probu Timsah ağızlı uçlar Kullanım kılavuzu

3 FAZ, FAZ SIRASI TEST CİHAZI

RT-606



Teknik Özellikler

Giriş Voltajı	100 - 660 VAC
Zaman Sınırlaması	3 dakika > 500 VAC
Frekans Aralığı	45 to 70 Hz
Akım Harcaması	Yaklaşık 7 mA
Devre Tasarımı	Elektronik
Çalışma Sıcaklığı	(0 - 50°C)
Çalışma Nemi	<80% RH
Sigorta	250 mA/250V
Güç Kaynağı	Gerektirmez

Genel Özellikler

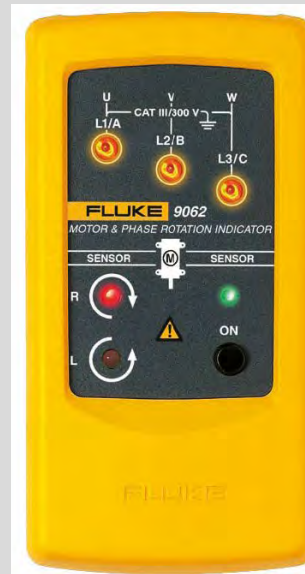
Boyutlar 100 x 50 x 25 mm
Ağırlık 150 g

Aksesuarlar

3 adet krokodil bağlantı ucu, 40 cm uzunluğunda
Kullanım Kılavuzu

MOTOR VE FAZ YÖN GÖSTERGESİ

9062



Temaslı ve Temassız Motor devir yönü gösterebilen eşsiz faz sırası test cihazı.

Eşsiz Fluke 9062, döner alanı ve motor yönünü herhangi bir elektriksiz bağlantı yapılmaksızın gösterir. Ticari ve endüstriyel uygulamalar için tasarlanan bu cihaz, test uçları kullanılarak faz sırasını ve bağlantı klemenslerinde faz sırası bilinmeyen 3 fazlı senkron ve asenkron motorların devir yönlerini büyük bir hızla tespit etmekte kullanılır. Milin görülemediği uygulamalarda kablolu tespit yöntemi idealdir. Test problemleri ve uçları endüstriyel soketlerde emniyetle kullanılabilir özelliktedir.

FLUKE

Teknik Özellikler

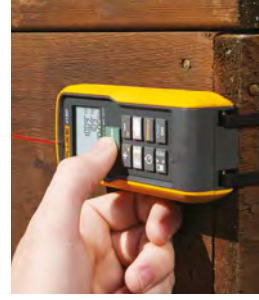
Dönüş Yönü Göstergesi Çalışma Gerilimi	1 ile 400 V AC
Faz Göstergesi Çalışma Gerilimi	120 ile 400 V AC
Frekans Sahası	2 ile 400 Hz
Test Akımı (her faz için)	3,5 mA

Tüm ölçüm cihazları aşağıdaki özellikleri sunar:

Tahminden kaynaklanan hatalarda azalma, zaman ve maliyet tasarrufu
 Mesafe ölçümü için en gelişmiş 2 lazer teknolojisi
 Tek tuşla anında ölçüm
 Kolay toplama ve çıkartma işlevi
 Hızlı alan (metrekare) ve hacim hesaplama
 Kolay ölçüm toplama ve çıkarma işlemleri
 Minimum/maksimum fonksiyon
 Otomatik kapanma özelliği sayesinde daha uzun pil ömrü
 Mesafenin 2 farklı ölçümden elde edilen verilerle, dolaylı olarak belirlenmesi için Pisagor hesaplaması
 Fluke logolu kılıf

424D, 419D ve 417D ayrıca aşağıdaki özellikleri de sunar:

Arkadan aydınlatmalı ekran ile gelişmiş görünürlük
 417D için 131 ft, 419D için 80 m (260 ft), 424D için 100 m'ye (330 ft) varan ölçüm imkanı
 Uzak mesafeleri ölçmek amacıyla tripod takmanıza olanak sağlayan tripod modu
 Sınır belirleme fonksiyonu
 Mesafenin 3 Farklı Ölçümden elde edilen verilerle, dolaylı olarak belirlenmesi için geliştirilmiş Pisagor hesaplaması
 Mesafenin çabuk hatırlanması için son yirmi ölçüme kadar saklama
 IP54 sızdırmazlık özelliğiyle çevresel etkilere karşı güçlü koruma (su sıçraması ve toza dayanıklı)
424D ayrıca aşağıdaki özellikleri de sunar:
 Erişilmesi zor yerlerde ölçüm yapmak için eğim sensörü
 Mesafe ölçümü için "istikamet" sağlayan pusula özelliği
 Otomatik uç düzeltme: kenar veya köşeden ölçüm yaparken, cihaza yerleşik sensör, bu rafın konumunu tespit eder ve referans noktasını otomatik olarak değiştirir.

**LAZERLİ MESAFE ÖLÇÜM CİHAZI****424D****419D****417D****Teknik Özellikler**

Model	417D	419D	424D
Mesafe Ölçümü			
Tipik Ölçüm Toleransı[1]	± 1.5 mm		± 1 mm [3]
Maksimum Ölçüm Toleransı[2]	± 3.0 mm		± 2 mm [3]
Leica hedef plakası GZM26'daki aralık	-	80 m	100 m
Tipik Aralık[1]	40m	80 m	80 m
Olumsuz koşullarda aralık[4]	-	60 m	60 m
Gösterilen en küçük ünite	0,000m/ 0' 00" 1/32/ 0 in 1/32		6/30/60 mm (10/50/100 m)
0 mesafelerdeki lazer noktası	6/30/60 mm (10/40/100 m)		6/30/60 mm (10/50/100 m)
Eğim ölçümü			
Lazer ışını için gösterilen ölçüm toleransı[5]	-	-	± 0,2°
Muhafaza için gösterilen ölçüm toleransı[5]	-	-	± 0,2°
Aralık	-	-	360°
Lazer sınıfı / Lazer Tipi			
Koruma sınıfı		IP54	
Otomatik lazer kapama			
Otomatik güç kapama			
Pil ömrü (2 x AAA) 1.5 V NEDA 24A/IEC LR03	En fazla 3.000 ölçüm		En fazla 5.000 ölçüm
Boyutlar (Y X G X U)	119 mm Uzunluk		127 mm Uzunluk
	38 mm Genişlik		56 mm Genişlik
	26 mm Derinlik		33 mm Derinlik
Ağırlık (piller ile birlikte)	95 g	153 g	158 g
Sıcaklık Aralığı: Depolama/Çalışma	-25 °C - 70 °C / -10 °C - 50 °C		-25 °C ile +70 °C / -10 °C ile +50 °C
Kalibrasyon döngüsü	Geçerli değil		Eğim ve pusula
Maksimum rakım	-		3000 m
Maksimum bağıl nem	-7 °C ile 50 °C'de %85		
Güvenlik	IEC Standart No. 61010-1:2001 / EN60825-1:2007 (Sınıf II)		

[1] %100 hedef yansıtırlılığı (beyaz boyalı duvar), alçak arka plan aydınlatması ve 25 °C için geçerlidir.

[2] %10 ile %500 arasında hedef yansıtırlılığı, yüksek arka plan aydınlatması, -10 °C ile +50 °C için geçerlidir.

[3] Toleranslar %95 oranında güvenilirlik seviyesinde, 0,05 m ile 10 m arası için geçerlidir. Maksimum tolerans 10 m ile 30 m arasında 0,1 mm/m ve 30 m'den fazla mesafelerde 0,15 mm/m'ye varan miktarlarda bozulma gösterebilir.

[4] %100 hedef yansıtırlılığı, 10'000 lüks ve 30'000 lüks arasında arka plan aydınlatması için geçerlidir.

[5] Kullanıcı kalibrasyonundan sonra. ±45° sıcaklığa kadar her çeyrekte derece başına ± 0,01"lik ek açp sapsması. Oda sıcaklığında geçerlidir. Tüm çalışma sıcaklığı aralığı için maksimum sapma ±0.1° oranında artar

ÜÇ DÜZLEMLİ LAZER SEVİYELERİ

3x360R

3x360G



Fluke PLS 3x360, kırmızı ve yeşil lazer seviyeleri ile alet kemerinizi aydınlatın. Bu çok yönlü araçlar, en iyi özellikleri bir araya getirir.

PLS lazer seviyeleri, sınıfının en iyisi doğruluk ve şarj adaptörlü şarj edilebilir pil paketi ve nakliye sırasında ek koruma için bir sarkaç kilidi gibi yeni özellikler sunuyor. Ayrıca, her zaman birlikte verilen kullanışlı aksesuarlarla zamandan ve sorunlardan tasarruf edersiniz.

Genel Özellikler

Tüm lazer seviyeleri

- Doğruluk: 5/64 inç @ 33 ft (2 mm @ 10 M)
- Sarkaç kilidi
- Seviye dışı uyarı
- Değiştirilebilir cam ekler ve metal kuleler

PLS 3x360R, PLS 3x360G

- Bir alet ile plumb, seviye ve kare. Aslında, üç ayrı 360 derecelik fan açısı ile standart lazer seviyenizden daha fazlasını elde edersiniz.
- Kit; ünite, şarj edilebilir pil paketi, güç kaynağı ve asılı köşe çubuğu, yükseklik ayarı ve mikro ayarlama için 3x360 manyetik L braketi içerir.
- Sistem yok. Ek aksesuarlar mevcuttur.

Teknik Özellikler

	PLS 3x360R	PLS 3x360G
Batarya (RBP5)	Lithium-ion, 3.6 V, 5200 mAh	
Batarya Ömrü, Sürekli Kullanım (tipik)	3 beams: ≥ 9 saat / 1 beam: ≤ 30 saat	3 beams: ≥ 5 saat / 1 beam: ≤ 17 saat
Hat Fan Açısı		
Yatay	360°	
Ön Dikey	360°	
Yan Dikey	360°	
Çalışma Aralığı		
Hat dedektörü olmadan	20 M	35 M
Hat dedektörü ile	50 M	65 M
Doğruluk	± 5/64 @ 33 ft (± 2 mm @ 10 M)	
Lazer Eşitleme		
Sistem	Otomatik Sarkaç	
Aralık	Otomatik eşitleme: ≤ 4° Self-leveling dışında: > 6°	
Eşitleme Süresi	≤ 3 sn	
Sıcaklık		
Çalışma	-10 °C - 50 °C	
Depolama		
Batarya ile	-20 °C - 50 °C	
Bataryasız	-25 °C - 70 °C	
Bağıl Nem	%0 RH - %90 RH (0 °C - 35 °C)	
	%0 RH - %75 RH (35 °C - 40 °C)	
	%0 RH - %45 RH (40 °C - 50 °C)	
IP seviyesi	IP 54	
Düşme testi	1 M	
Batarya durum göstergesi	%100, %75, %50, %25 ve düşük batarya	
Boyutlar, RBP5 ile	13 cm x 9.09 cm x 13.33 cm	
Ağırlık (batarya ile)	0.8 kg	
Li-ion batarya güvenliği	IEC 62133	
Lazer güvenliği	Sınıf 2 (EC 60825-1)	
Işık kaynağı	Yarı iletken lazer diyot	
Maksimum çıkış gücü	< 1 mW	

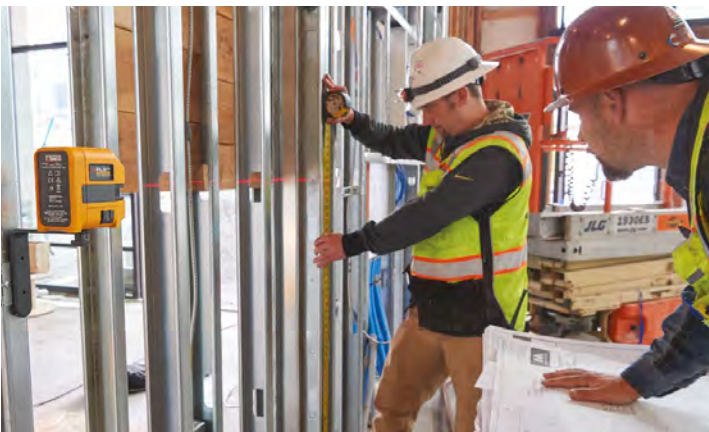
Yeni PLS 6 ve PLS 180 kırmızı ve yeşil lazer seviyeleri, beklediğiniz dayanıklılığı ve hassasiyeti sunar. PLS 4 kırmızının PLS 6 ile değişmesi ile ve hem kırmızı hem de yeşil bir sürüm oluşturuldu. Hızlı yerleşen, kendiliğinden yayılan sarkaç, neredeyse anında doğru nokta ve referans çizgileri sağlar. Ek olarak, bu ürünler, lazeri nakliye sırasında veya düşerse sabitlemek için bir sarkaç kilidine sahiptir.

Tüm lazer seviye modelleri

- Doğruluk: ≤ 3 mm, 10 m'de
- Dayanıklı sarkaç kilit platformu

Teknik Özellikler

	PLS 6R, 6G	PLS 180R, 180G
Batarya	3 x AA Alkaline IEC LR6	
Batarya Ömrü, Kullanım Devamlılığı		
Kırmızı	≥ 8 saat	
Yeşil	≥ 3 saat	
Nokta Lazer Yönü (Yalnızca 6)	90° yukarı, aşağı, sola, sağa	
Çizgi Fan Açısı		
Yatay	$\geq 180^\circ$	
Dikey	$\geq 130^\circ$	
Çalışma Aralığı		
Doğruluk	≤ 3 mm, 10m'de	
Lazer Dengeleme		
Sistem	Otomatik, Sarkaç	
Aralık	4°	
Çizgi Lazer Genişliği	≤ 2 mm, 5m'de	
Sıcaklık		
Çalışma	-10 °C - 50 °C	
Depolama		
Batarya ile	-18 °C - 50 °C	
Batarya olmadan	-20 °C - 70 °C	
Bağıl Nem	%0 - %90 (0 °C - 35 °C)	
	%0 - %75 (35 °C - 40 °C)	
	%0 - %45 (40 °C - 50 °C)	
Güvenlik	IEC 61010-1: Pollution Degree 2	
	Laser IEC 60825-1:2014 Class 2	
Işık Kaynağı	Yarı iletken lazer diyot	
Maksimum Çıkış Gücü	< 1 mW	
Dalga Uzunluğu		
Kırmızı	635 nm \pm 5 nm	
Yeşil	525 nm \pm 5 nm	



LAZER SEVİYELERİ

6R, Lazer Seviyesi, Kırmızı
6G, Lazer Seviyesi, Yeşil
180R, Lazer Seviyesi, Kırmızı
180G, Lazer Seviyesi, Yeşil



Genel Özellikler

PLS 6R, PLS 6G

Tek bir araç ile seviye, kare ve ölçü belirleme. Bu profesyonel seviyelendirme kombinasyon noktası ve kırmızı ve yeşil renkli çapraz çizgi lazer seviyesi, çizgiler ve noktalar birleştirilen dikey ve yatay modları içerir. Metal veya ahşap saplama montajı, genel düzen, kare hizalama veya bitiş marangozluğu için idealdir. Kit, hızlı, kolay sarkma ve merkez hattı ölçümleri için zemin standı, manyetik L braketleri ve UB9 duvar ve tavan braketleri içerir. Sistem, parlak ışıklandırmada, uzun mesafelerde veya açık havada kullanım için SLD lazer çizgi dedektörünü içerir.

PLS 180R, PLS 180G

Hem kırmızı hem de yeşil renkli bu profesyonel lazer seviyesi, duvar yapımı, akustik tavan montajı, fayans montajı, konut ve ticari inşaat dahil olmak üzere çoklu uygulamalar için donatılmıştır. Kit, hızlı, kolay sarkma ve merkez çizgisi ölçümleri için manyetik L dirseğini ve ince dikey ayarlama ve tavan montajı için UB9 evrensel duvar / tavan braketleri içerir. Sistem, parlak aydınlatmada, uzun mesafelerde veya dış mekanlarda kullanım için SLD lazer çizgi dedektörünü içerir.

Sipariş Bilgileri

PLS 6R Z	Çapraz Çizgi ve Nokta Kırmızı Lazer Cihaz
PLS 6R RBP KIT	Çapraz Çizgi ve Nokta Kırmızı Lazer Kiti
PLS 6R RBP SYS	Çapraz Çizgi ve Nokta Kırmızı Lazer Sistemi
PLS 6G Z	Çapraz Çizgi ve Nokta Yeşil Cihaz
PLS 6G RBP KIT	Çapraz Çizgi ve Nokta Yeşil Lazer Kiti
PLS 6G RBP SYS	Çapraz Çizgi ve Nokta Yeşil Lazer Sistemi
PLS 180R Z	Çapraz Çizgi Kırmızı Lazer Aracı
PLS 180R RBP KIT	Çapraz Çizgi Kırmızı Lazer Kiti
PLS 180R RBP SYS	Çapraz Çizgi Kırmızı Lazer Sistemi
PLS 180G Z	Çapraz Çizgi Yeşil Lazer Cihazı
PLS 180G RBP KIT	Çapraz Çizgi Yeşil Lazer Kiti
PLS 180G RBP SYS	Çapraz Çizgi Yeşil Lazer Sistemi

LAZER SEVİYELERİ

3R, Lazer Seviyesi, Kırmızı

3G, Lazer Seviyesi, Yeşil

5R, Lazer Seviyesi, Kırmızı

5G, Lazer Seviyesi, Yeşil



Genel Özellikler

PLS 3R, PLS 3G

Bu profesyonel kendinden dengeli üç noktalı kırmızı ve yeşil lazer seviyesi, referans noktalarının hızlı ve doğru bir şekilde düzenlenmesine olanak tanır ve çelik saplama çerçevesi, HVAC kurulumu, elektrik ve konut yapımı için mükemmeldir.

PLS 3G yeşil ışın lazeri, PLS 3R kırmızı ışınından üç kat daha parlaktır ve uzun mesafelerdeki veya düşük aydınlatmalı projeler için idealdir. Kit, hızlı, kolay sarkma ve merkez hattı ölçümleri için zemin standı ve L-braketini içerir.

PLS 5R, PLS 5G

PLS 5, çoklu uygulamalar için donatılmış, dengeleme yapan, beş noktalı kırmızı ve yeşil bir lazer seviyesidir (çekmece, seviye ve kare yatay ve dikey noktalar). Kare hizalama sırasında noktaların zemine kolay aktarılması için PLS Sarkaç Hedefini içerir.

Kit, hızlı, kolay sarkma ve merkez hattı ölçümleri için zemin standı ve L-braketini içerir.

Sipariş Bilgileri

PLS 3R Z	3 Noktalı Kırmızı Lazer Cihaz
PLS 3R KIT	3 Noktalı Kırmızı Lazer Kit
PLS 3G Z	3 Noktalı Yeşil Lazer Cihaz
PLS 3G KIT	3 Noktalı Yeşil Lazer Kit
PLS 5R Z	5 Noktalı Kırmızı Lazer Cihaz
PLS 5R KIT	5 Noktalı Kırmızı Lazer Kit
PLS 5G Z	5 Noktalı Yeşil Lazer Cihaz
PLS 5G KIT	5 Noktalı Yeşil Lazer Kit

Yeni PLS 3 ve PLS 5 kırmızı ve yeşil lazer seviyeleri, PLS'den beklediğiniz dayanıklılığı ve hassasiyeti sunar.

Güvenli taşıma ve eğme modu işlevi için sarkaçlı kilit platformuna sahiptir. Hızlı yerleşen, kendiliğinden yayılan sarkaç, neredeyse anında doğru nokta ve referans çizgileri sağlar.

Tüm lazer seviye modelleri

- Doğruluk: ≤ 3 mm, 10 m'de
- Dayanıklı sarkaç kilit platformu

Teknik Özellikler

	PLS 3R, 3G	PLS 5R, 5G
Batarya	3 x AA Alkaline IEC LR6	
Batarya Ömrü, Kullanım Devamlılığı		
Kırmızı	≥ 30 saat	≥ 20 saat
Yeşil	≥ 16 saat	≥ 9 saat
Nokta Lazer Yönü	90° yukarı, aşağı, öne	90° yukarı, aşağı, sola, sağa, öne
Çalışma Aralığı	≤ 30 m	
Doğruluk	≤ 3 mm @ 10 m	
Lazer Dengeleme		
Sistem	Otomatik, Sarkaç	
Aralık	4°	
Nokta Lazer Çapı	≤ 4 mm, 5m'de	
Sıcaklık		
Çalışma	-10 °C - 50 °C	
Depolama	15 cm x 9 cm x 3 cm	
Batarya ile birlikte	-18 °C - 50 °C	
Batarya olmadan	-20 °C - 70 °C	
Bağıl Nem		
	%0 - %90 (0 °C - 35 °C)	
	%0 - %75 (35 °C - 40 °C)	
	%0 - %45 (40 °C - 50 °C)	
Güvenlik	IEC 61010-1: Pollution Degree 2	
Lazer	IEC 60825-1:2014 Class 2	
Işık Kaynağı	Yarı iletken lazer diyot	
Maksimum Çıkış Gücü	< 1 mW	
Dalga Uzunluğu		
Kırmızı	635 nm \pm 5 nm	
Yeşil	525 nm \pm 5 nm	



Fluke PLS® Lazer Seviyeleri, zorlu inşaat ortamlarında güvenilirlik sağlamak için üretilmiş, dayanıklı, profesyonel kalitede aletlerdir, ancak en sağlam lazer seviyesinin bile, yeterince yüksek bir mesafeden düştüğünde camları kırılabilir. Kırık lazer seviyeli cama hızlı bir şekilde saha içi çözüm sunan yeni konut camları olan PLS Lazer Seviye Değiştirmeli Cam Eklentileri tanıtıldı.

Cam eklentileri genellikle bir lazer seviyesi garanti kapsamı dışındadır ve camın düşmesinden veya düşmekte olan bir cisimle çarpması durumunda tam maliyetle değiştirilmesi gerekir.

Yeni PLS HGI cam kesici uçları ile müteahhitler, PLS lazer seviyelerindeki kırık camları yerinde Phillips başlı bir tornavida kullanarak değiştirebilir ve bu sayede lazer seviyesini onarım için kullanma gereğini ortadan kaldıracaktır. Cam ekleri PLS 3R, 3G, 5R, 5G, 6R, 6G, 180R ve 180G modellerinde mevcuttur.

Başarılı cam kurulumunu sağlamak için:

*Lazer cam değişimi, iş römorku, iş aracı, alet dükkanı, ofis veya ev gibi tozsuz bir ortamda yapılmalıdır.

**Camı değiştirmeden önce, lazer seviyesinin hala belirtilen doğrulukta olduğunu ve tüm lazerlerin düzgün çalıştığını doğrulamak için her türlü özeni gösterin.

LAZER SEVİYE YEDEK CAM EKLENTİLERİ HGI SERİSİ

PLS-HGI3R, PLS-HGI3G

PLS-HGI5R, PLS-HGI5G

PLS-HGI6R, PLS-HGI6G

PLS-HGI180R, PLS-HGI180G



Genel Özellikler

- Lazer seviyesinin camı kırıldığında cihazı değiştirmeniz gerekmez.
- Şantiyedeki kırık camı hızla değiştirerek, düşmüş lazer seviyelerinin neden olduğu iş sahası gecikmelerini azaltın.
- Cam ekleri iç mekanizmayı tozdan ve sudan korur.

Sipariş Bilgileri

Model	Açıklama
PLS-HGI3R	PLS-HGI3R, PLS 3R için PLS muhafaza cam girişi
PLS-HGI5R	PLS-HGI5R, PLS 5R için PLS muhafaza cam girişi
PLS-HGI6R	PLS-HGI6R, PLS 6R için PLS muhafaza cam girişi
PLS-HGI180R	PLS-HGI180R, PLS 180R için PLS muhafaza cam girişi
PLS-HGI3G	PLS-HGI3G, PLS 3G için PLS muhafaza cam girişi
PLS-HGI5G	PLS-HGI5G, PLS 5G için PLS muhafaza cam girişi
PLS-HGI6G	PLS-HGI6G, PLS 6G için PLS muhafaza cam girişi
PLS-HGI180G	PLS-HGI180G, PLS 180G için PLS muhafaza cam girişi

DÖNERLİ LAZER SEVİYELERİ H2



H2

Fluke PLS H2 döner lazer, sağlam bir ergonomik tasarım ve basitleştirilmiş kontroller sunan şantiye sahası için tasarlanmıştır. H2 modeli, tek tuşla basit bir işlem sunan yatay ve döner bir lazerdir. H2 döner lazer, hem iç hem de dış uygulamalarda genel müteahhitler, elektrikçiler, tesisatçılar ve peyzaj işletmeleri tarafından kullanım için idealdir.

Genel Özellikler

Doğruluk: 30 m'de 2,2 mm
Çalışma aralığı: ≤ 30 m
XLD ile çalışma aralığı: ≤ 300 m
1 metre düşme testi
IP67 sertifikalı 30 dakika boyunca 1 m derinliğe kadar su ve suya batırılmaya karşı korumalıdır.

Teknik Özellikler

Döner Seviyeler	PLS H2	
Lazer	Sınıf II Kırmızı	
Lazer eksenini	Sadece yatay	
Doğruluk	≤ 2.2 mm, 30 m'de	
Otomatik seviye aralığı	± 5 derece	
Manuel eğim aralığı	± 5 derece	
Çalışma aralığı	XLD lazer dedektörü olmadan	≤ 30 m
	XLD lazer dedektörü ile	≤ 300 m
Ağırlık	2.89 kg	
Düşme testi	1 m	
IP oranı	IP67	
Çalışma sıcaklığı	-20 °C - 50 °C	
Batarya	4 x D Alkalin veya şarj edilebilir NiMH	
Batarya Ömrü	> 60 saat	
Aksesuar	PLS XLD Döner lazer dedektörü	
Çalışma aralığı	300m	
Boyutlar	135 mm x 69 mm x 25 mm	
Ağırlık	0.19 kg	
Düşme testi	1 m	
IP oranı	IP67	
Çalışma sıcaklığı	-20 °C - 50 °C	
Batarya	1 x AA Alkalin	
Batarya ömrü	> 50 saat	
Görünür spektrum	450 nm – 800 nm	
Doğruluk	İnce	1 mm
	Orta	2 mm
	Kalın	5 mm
Elektromanyetik Uyumluluk (EMC)		
Uluslararası	IEC 61326-1: Temel Elektromanyetik Çevre CISPR 11: Group 1, Sınıf B	
	Grup 1: Cihaz kendi iç fonksiyonu için gerekli olan iletken olarak bağlı radyo frekansı enerjisini bilerek üretir ve / veya kullanır.	
	Sınıf B: Cihaz, ev içi ve ev içi amaçlar için kullanılan binaları tedarik eden düşük voltajlı bir güç kaynağı ağına doğrudan bağlı kuruluşlarda kullanım için uygundur.	
CISPR 11 tarafından istenen seviyeleri aşan emisyonlar, ekipman bir test nesnesine bağlandığında ortaya çıkabilir.		

ELEKTRİKSEL TEST CİHAZLARI

Fluke PLS HV2R kırmızı ışınlı ve PLS HV2G yeşil ışınlı döner lazerler, şantiye sahası için tasarlanmıştır ve sağlam bir ergonomik tasarım ve basitleştirilmiş kontroller sunar. Yatay veya dikey düzlemde bir lazer çizgisi yayarlar. HV2R ve HV2G döner lazerleri ayrıca dikey pozisyonda yerleştirildiğinde üstten bir nokta yayar. Hem iç hem de dış uygulamalarda genel müteahhitler, elektrikçiler, tesisatçılar ve peyzaj işletmeleri tarafından kullanım için idealdir.

Genel Özellikler

Doğruluk: 30 m'de 2,2 mm
Lazer eksen: Yeşil yatay ve dikey
Çalışma aralığı: ≤ 30 m
XLD ile çalışma aralığı: ≤ 300 m
1 metre düşme testi
IP67 sertifikalı 30 dakika boyunca 1 m derinliğe kadar su ve suya batırılmaya karşı korumalıdır.

DÖNERLİ LAZER SEVİYELERİ

HV2R
HV2G



HV2G



HV2R

Teknik Özellikler

Döner Seviyeler	PLS HV2R	PLS HV2G
Lazer	Sınıf II Kırmızı	Sınıf II Yeşil
Lazer eksen	Yatay ve dikey	
Doğruluk	30 m'de ≤ 2.2 mm	
Otomatik seviye aralığı	± 5 derece	
Manuel eğim aralığı	± 5 derece	
Çalışma aralığı	XLD lazer dedektörü olmadan	≤ 30 m
	XLD lazer dedektörü ile	≤ 300 m
Ağırlık	3 kg	
Düşme testi	1 m	
IP oranı	IP67	
Çalışma sıcaklığı	20 °C - 50 °C	
Batarya	4 x D Alkalin veya şarj edilebilir NIMH	
Batarya Ömrü	> 60 saat	
Aksesuar	PLS XLD döner lazer dedektörü	
Çalışma aralığı	300m	
Boyutlar	135 mm x 69 mm x 25 mm	
Ağırlık	0.19 kg	
Düşme testi	1 m	
IP oranı	IP67	
Çalışma sıcaklığı	20 °C - 50 °C	
Batarya	1 x AA Alkalin	
Batarya ömrü	> 50 saat	
Görünür spektrum	450 nm – 800 nm	
Doğruluk	1 mm	
	2 mm	
	5 mm	
Elektromanyetik Uyumluluk (EMC)	IEC 61326-1: Temel Elektromanyetik Çevre CISPR 11: Grup 1, Sınıf B	
Uluslararası	Grup 1: Cihaz kendi iç fonksiyonu için gerekli olan iletken olarak bağlı radyo frekansı enerjisini bilerek üretir ve / veya kullanır.	
	Sınıf B: Cihaz, ev içi ve ev içi amaçlar için kullanılan binaları tedarik eden düşük voltajlı bir güç kaynağı ağına doğrudan bağlı kurulumlarda kullanım için uygundur.	
	CISPR 11 tarafından istenen seviyeleri aşan emisyonlar, ekipman bir test nesnesine bağlandığında ortaya çıkabilir	

GERİLİM DOĞRULAMA ÜNİTESİ PRV240FS



GERİLİM DOĞRULAMA ÜNİTESİ PRV240



Sipariş Bilgileri

Ürün Kodu	Model	Açıklama
4566209	PRV240	Proving Unit, Hanging Strap
4636971	FLUKE-117/PRV240	Proving Unit, Fluke 117 DMM [KIT]

Çıkış Gerilimi

240 V ac rms veya dc:

LoZ >3 kΩ yük:

±%10 ≥1 MΩ

60 V AC standart

50 V AC rms minimum

LED Güç Göstergesi:

Pil Tipi:

Pil Ömrü:

Çıkış gerilimi mevcut olduğunda açılır

4 x AA Alkalın bataryalar NEDA, 24 A IEC LR03

5000 (5-saniye duraklama) test periyodları >1 MΩ yük, 300 testler >3 kΩ yük

Kendinizi potansiyel olarak tehlikeli bir elektrik ortamına sokmadan test araçlarının işlevselliğini doğrularak şok ve ark parlaması riskini azaltın.

T6 elektrik test cihazlarında FieldSense ölçümünün işlevselliğini kanıtlayın.

Hem AC hem de DC sabit durum voltajı kaynağı (240 V dc / ac sağlar).

Yüksek empedanslı multimetre veya kelepçe metre ile uyumlu

TPAK manyetik askı dahildir.

Uzun pil ömrü - dört AA pil takımı başına 2000 test (10 saniyelik test ortalaması)

Güvenlik Değerlendirmesi: IEC61010-1, IEC61010-2-030

Standart Donanım

TPAK askı

4 AA pil

Talimat sayfası

Kitler

T6-1000/PRV240FS T6-1000 + PRV240FS Proving Unit



Sağlık ve güvenlik yöneticileri, saha güvenlik görevlileri, tesis yöneticileri, elektriksel güvenlik ve uyum ile bağlantılı birçok yöneticinin ihtiyacı olan, kullanımı kolay Fluke PVR240 Gerilim Doğrulama Ünitesi...

PVR240, bilinen bir kaynak mevcut değilken yapılacak ölçümler öncesinde test cihazınızın doğruluğunu kontrol etmenizi sağlayacak, batarya ile beslenen

tek gerilim kaynağıdır.

GS38 ve NFPA70E standartlarının her ikisini de, cihazınızla herhangi bir ölçüm almadan önce doğrulamanız tavsiye edilir.

- Hem AC hem DC sabit durum gerilimlerinin her ikisi içinde kaynak
- Multimetreler, clamp metreler, gerilim test cihazları ve çift kutuplu test cihazları ile birlikte kullanılır.

Fluke PRV240 Gerilim Doğrulama Ünitesi müşterilerin en çok tercih ettiği için...

Test araçları doğrulama amaçlı olarak kullanacağınız AC ve DC, tek elektronik gerilim kaynağıdır. Rakip ürünlerden AC veya DC rampa gerilim kaynakları ile mukayese edebilirsiniz, ancak her ikisini birlikte değil. Rakiplerin ürünlerinde tüm kategorilerdeki elektronik test araçlarını başarılı olarak algılaması için kullanıcıların birden fazla gerilim doğrulama ünitesi satın alması gerekmektedir. Fluke PVR240 hem yüksek-hem düşük empedans dijital multimetreleri, pens ampermetreleri ve test cihazlarını test etmek için kullanılır. Pens ampermetreleri, multimetreleri uygun operasyonda düzgün değerlendirmeniz için gereken sabit, stabil çıkış geriliminin sağlanması önemli bir bilgidir. Rampa kaynakları, bu tip test araçları için kullanılamazlar. PVR240 bünyesinde yer alan dahili bataryasının gücü, 5000 civarında doğrulama testini başarı ile gerçekleştirmek için yeterlidir.

Uygun olan ürün serileri

PVR240 Gerilim Doğrulama Ünitesi, Fluke dijital multimetreler hattının bir uzantısı olarak değerlendirilmesi gereken yeni bir cihazdır. Özellikle petrol ve gaz ve kimyasal tesisler ve endüstriyel/elektriksel sahalarla yönelik satışlarda, herhangi bir Fluke dijital multimetre, clamp metre, elektriksel test cihazı veya iki kutuplu test cihazı satışı ile bağlantılı olarak PVR250 cihazı da değerlendirilebilir.

Tavsiye edilen aksesuarlar

PRV240, TPAK omuz askısı ile birlikte sevk

edilir. TPAK askının kayıp yada hasar görmesi gibi durumlarda, standart Fluke TPAK Tool-Pak™ Manyetik Ölçer Askısı da aksesuar olarak uyumludur, kullanılabilir. Birçok Fluke taşıma çantası Fluke dijital multimetrelere ek olarak PVR240'ı almak için uygundur.

Servis Planı

Fluke PVR240 cihazın satın alınmasından sonra 1 sene kadar materyal ve işçilik kaynaklı sorunları garanti eder. Cihazın çalışmaması durumunda, değişim için Fluke'a geri gönderilmesi gereklidir.

Fluke 2042 genel amaçlı profesyonel bir cihazdır. Kabloların duvar veya toprakta izlenmesi, sigortaların ve kesicilerin bulunması ve elektrikli zemin ısıtma sistemi ve kablo hatlarında kısa devre veya kopuklukların tespiti için idealdir. Cihaz ayrıca metal su borusu ve metal ısıtma borularının izlenmesi için de kullanılabilir. Fluke 2042 alıcı-verici ünite ve işlevsel taşıma çantasını içeren komple kit olarak sunulur. Alıcı cihazda ışığın yeterli olmadığı ortamlar için fener mevcuttur.

Enerjili yada enerjisiz her türlü uygulamada başka bir cihaza gerek kalmadan kullanılabilir.

Ürün bir alıcı ve bir vericiden ibarettir.

Dijital kodlu verici sinyali, distorsiyonsuz sinyali garanti eder LCD'li verici, seviye iletimi, kod iletimi ve harici gerilim içindir.

Aydınlatmalı ve LCD'li alıcı, alınan sinyalin seviyesi ve kodu gerilimi göstermek içindir.

Alınan sinyalin hassasiyetinin otomatik veya elle kontrolü

Değiştirilebilir sesli uyarı özelliği

Otomatik kapanma

Karanlık ortamlarda çalışmak için fener.

Birden fazla sinyalin birbirinden ayırımı için opsiyonel verici (Fluke 2042T)

Teknik Özellikler

	Verici	Alıcı
Gerilim Ölçüm Aralığı	12V, 50V, 120V, 230V, 400V	
Frekans Aralığı	0...60Hz	
Çıkış Sinyali	125Hz	
Gerilim	400V AC/DC'ye kadar	
Kablo bulucu izleme derinliği		0...2,5m duvar, yeraltı kablosu
Gerilim Bulma		0...0,4m



Standart Aksesuarlar

- 4 Adet Test Ucu
- 2 Timsah Klips
- 2 Adet Test Probu
- Taşıma Çantası
- Kullanım Kılavuzu

Opsiyonel Aksesuarlar

Fluke 2042T Yedek Verici

KABLO BULUCU 2042



Genel Özellikler

BOYUTLAR

Verici : 190x85x50mm

Alıcı : 250x65x45mm

AĞIRLIK

Verici : 0,45 kg.

Alıcı : 0,36 kg.

BESLEME

Verici : 6 Adet 1,5V

Alıcı : 1 Adet 9V

Elektriksel Güv.: EN 61010-1

Yüksek Gerilim: Cat.III 600V



VİBRASYON TEST CİHAZI

805 FC



Yatakları ve genel titreşim durumunu kontrol etmek için güvenilir, tekrarlanabilir ve hassas bir yoldur.

Güvenilir bir şekilde bakım kararlarının uygun olup olmadığına karar verin. Fluke 805 FC Titreşim Ölçer, genel titreşim ve yatak durumunun tekrarlanabilir, önem derecesi belirlenmiş değerlerine ihtiyaç duyan kritik mekanik sorun giderme ekipleri için en güvenilir titreşim görüntüleme cihazıdır.

805 FC'yi en iyi seçim yapan özellikleri nelerdir?

Daha eksiksiz bir sonuç sağlama amacıyla genel titreşimin yanı sıra yatak durumu ve sıcaklık gibi

belirli değişkenleri ölçen bir ölçüm cihazı (kalem tipi ölçme cihazı değil) olması.

Doğru, tekrarlanabilir değerler sağlayarak kullanıcı değişikliğini (kuvvet veya açı) dengeleyen titreşim ve kuvvet sensör ucu birleşimi.

Dört aşamalı önem derecesi ölçeği ve dahili işlemci, anlaşılması kolay metin uyarıları (İyi, Yeterli, Yeterli Değil, Kabul Edilemez) kullanarak yatak durumunu ve genel titreşimi hesaplar.

Sensör hassasiyeti, birçok makine ve bileşen türünü kapsayan çok çeşitli frekansları (10 ile 1.000 Hz ve 4.000 ile 20.000 Hz) okuyabilir.

Kullanıcı girişlerini RPM aralığına ve ekipman tipine indirgeyen basit kullanıcı arabirimi.

Özellikleri ve Avantajları

- Yenilikçi sensör tasarımı, cihaz açısı veya temas basıncının neden olduğu ölçüm değişikliklerinin en aza indirilmesine yardımcı olur.
- Hem düşük hem yüksek frekans aralıklarında tutarlı veri kalitesi
- Dört aşamalı ölçek, genel titreşim ve yatak durumuna yönelik sorunların önem derecesini gösterir.
- USB ile dışa aktarılabilir veriler
- Dahili şablonların kullanımıyla Microsoft® Excel'de trend oluşturma
- Çok çeşitli makinelere yönelik hızlanma, hız ve yer değiştirme ölçüm birimleri için genel titreşim ölçümü (10 Hz ile 1.000 Hz)
- Crest Factor+, 4.000 Hz ile 20.000 Hz arasındaki sensör ucu ölçümlerini doğrudan kullanarak güvenilir yatak değerlendirmesi sağlar.
- ISO-10816 şiddet ölçekleriyle titreşim seviyelerini karşılaştırın ve sonuçları Fluke

Connect Cloud'da saklayın.

- Makinenin sağlığı risk altındaysa Fluke Connect™ ShareLive™ görüntülü arama sayesinde bir sonraki adımları gerçekleştirmek için anında onay alın.
- Renkli aydınlatma sistemi (yeşil, kırmızı) ve ekranda görünen yorumlar, ölçüm yapmak için ne kadar basıncın uygulanması gerektiğini gösterir .
- Kızılötesi Sıcaklık Sensörü ile yapılan sıcaklık ölçümü, arıza tespiti özelliklerini artırır
- Dahili bellek en fazla 3.500 ölçüm saklar
- Yataktan gelen sesleri doğrudan dinlemeye yönelik ses çıkışı
- Ulaşılması zor konumlar için harici akselerometre desteği
- Karanlık alanlardaki ölçüm konumlarını görüntülemek için fener
- Kolay gezinme ve görüntüleme için yüksek çözünürlüklü geniş ekran

Titreşim Ölçer

Düşük frekans aralığı (genel ölçüm)	10 Hz ile 1.000 Hz
Yüksek frekans aralığı (CF + ölçümü)	4.000 Hz ile 20.000 Hz
Önem seviyeleri	İyi, Yeterli, Yeterli Değil, Kabul Edilemez
Titreşim sınırı	50 g tepe (100 g tepe-tepe)
A/D dönüştürücü	16 bit
Sinyal gürültü oranı	80 dB
Örnekleme hızı	20.000 Hz
Düşük frekans	80.000 Hz
Yüksek frekans	
Gerçek zaman saati yedeklemesi	Saat pili

Cihaz Yazılımı

Kalibrasyon	Fabrika kalibrasyonu gerekli
Harici arabirimler	USB 2.0 (tam hız) iletişim
Veri kapasitesi	Dahili flash bellekteki veritabanı
Yükseltme	USB ile
Bellek	En fazla 3500 ölçüm

Genel Özellikler

Pil tipi: AA (2) Alkalın veya Lityum-iyon 2 V dc
Pil ömrü: Sekiz saat
Boyut: (U x G x Y): 24,1 cm x 7,1 cm x 5,8 cm
Ağırlık: 0,40 kg
Bağlantılar: USB mini-B 7 pimli, harici sensör fişi (SMB konektörü)

Sensör

Hassasiyet	100 mV g ± %10
Ölçüm aralığı	0,01 g -50 g
Düşük frekans aralığı (genel ölçüm)	10 Hz ile 1000 Hz
Yüksek frekans aralığı	4.000 Hz ile 20.000 Hz
Çözünürlük	0,01 g
Doğruluk	100 Hz'de ölçülen değer ± %5'i

Şiddet Birimleri

Hızlanma	g, m/sn ²
Hız	in/sn, mm/sn
Yer değiştirme	mil, mm

Aşağıdaki makine kategorilerini kontrol etmek için 805 FC'yi kullanın:

Soğutucular (soğutma)
 Fanlar
 Soğutma kulesi tahriki
 Santrifüjli pompalar

Pozitif deplasmanlı pompalar
 Hava kompresörleri
 Üfleyiciler
 Genel şanzimanlar (rulmanlı yataklar)
 Makine araçları (motor, şanzimanlar, miller vb.)

Harici Sensör

Frekans aralığı	10 Hz ile 1.000 Hz
Polarlama gerilimi	20 V dc - 22 V dc
Polarlama akımı (güç sağlamak için)	Maksimum 5 mA

Opsiyonel Aksesuarlar
 Fluke 805/ES
 Harici Titreşim Ölçer Sensörü



Kızılötesi Termometre (Sıcaklık Ölçümü)

Aralık	-20 °C - 200 °C
Doğruluk	±2 °C
Odak uzaklığı	~3,8 cm'de (1,5") sabit

Işınla Gönderilen Emisyon

Elektrostatik deşarj: Patlama	Standart EN 61000-4-2
Elektromanyetik karışma	Standart EN 61000-4-3
RE	Standart CISPR 11, Sınıf A

Çevre

Çalışma sıcaklığı	-20 °C - 50 °C
Depolama sıcaklığı	-30 °C - 80 °C
Çalışma nemi	%10 ile %95 Bağıl Nem (yoğuşmasız)
Çalışma/muhafaza rakımı	Deniz seviyesinden 3.048 metreye kadar
IP değeri	IP54
Titreşim sınırı	500g tepe nokta
Düşme testi	1 metre

Birlikte verilen aksesuarlar

- USB kablosu
- Saklama kutusu
- Kayış Muhafazası
- Hızlı referans kılavuzu
- CD-ROM (MS Excel şablonu ve belgeler dahil)
- 4 AA pil

Titreşim testi ile tamamen yeni bir yaklaşım ile planlanmamış duruş sürelerini kontrol edebilir, tekrar eden sorunları önleyebilir, onarım önceliklerini belirleyebilir ve kaynaklarınızı yönetebilirsiniz.

Yeni Fluke 810 Titreşim Test Cihazı, anında yanıt arayan mekanik bakım ekipleri için en gelişmiş sorun giderme araçtır. Benzersiz sorun giderme teknolojisi mekanik sorunları hızlı bir şekilde tespit etmenize ve öncelikleri belirlemenize yardımcı olur ve bir titreşim uzmanının uzmanlığını sunar.

Tesisiniz, ekibiniz ve işiniz ile gurur duyarsınız. Sistemin çalışır halde olması için ne gerekiyorsa yaparsınız, ancak bazen mekanik bakım konusunda önceden önlem alabilmeyi bırakın, iş yükünü karşılayacak yeterli zamanınız ve kaynaklarınız olmayabilir. Fluke 810 Titreşim Test Cihazı, ölçüm geçmişine gerek duymadan daha ilk ölçümlerde makine arızalarını rapor edebilen basit ve adım adım ilerleyen bir süreçle sizi bir adım önde tutar. Cihazın, teşhis, önem derecesi ve onarım ile ilgili verdiği öneriler, bakım ile ilgili karar alırken sorun ile ilgili olarak yeterince bilgi sahibi olmanıza ve kritik sorunların önceliğini belirlemenize yardımcı olabilir.

VİBRASYON TEST CİHAZI 810



Teknik Özellikler

Diagnostik teknik özellikleri		Takometre Teknik Özellikleri	
Standart arızalar	Dengesizlik, gevşeme, yanlış ayar ve yatak arızaları	Boyutlar (DxG)	2,86 cm x 12,19 cm (1,125 inç x 4,80 inç)
Analiz	Motorlar, fanlar, üfleyciler, kayışlar ve zincirli tahrikler, dişli kutular, kaplinler, santrifüjli pompalar, pistonlu pompalar, kayar kanatlı pompalar, pervane pompaları, vida pompaları, döner dişli/loblu pompalar, pistonlu kompresörler, santrifüjli kompresörler, vidalı kompresörler, kapalı devre makineler, miller	Ağırlık	Kablo ile 96 g (3,4 oz)
Makine dönüş hızı aralığı	200 rpm - 12000 rpm	Cihaz ve PC Yazılımı	Türkçe
Arıza tespiti ayrıntıları	Düz metinli arıza tespiti, arıza önem derecesi (hafif, orta, ciddi, çok ciddi), onarım ayrıntıları, belirtilen tepe noktaları, spektrum	Güç	810 Titreşim Test Cihazından güç alır
Sensör Teknik Özellikleri		Algılama	Lazer Diyot Sınıf 2
Sensör tipi	Akselometre	Aralık	6,0 - 99.999 rpm
Hassasiyet	100 mV/g (± 5 , 25 °C)	Hassaslık	6,0 - 5999,9 rpm $\pm 0,01$ ve ± 1 basamak 5999,9 - 99999 rpm $\pm 0,05$ ve ± 1 basamak
Hızlanma aralığı	80 g tepe noktası	Çözünürlük	0,1 rpm
Genliğin doğrusal olmama oranı	1%	Etkin Menzil	1 cm - 100 cm (0,4 inç - 39,27 inç)
Frekans yanıtı	Z 2 - 7.000 Hz ± 3 dB X, Y 2 - 5.000 Hz ± 3 dB	Yanıt Süresi	1 saniye (> 60 rpm)
Güç gereksinimi (IEPE)	18 V dc - 30 V dc, 2 mA - 10 mA	Kontroller	Ölçüm aç/kapa şeffaf düğmesi
Bias çıkış gerilimi	12 V dc	AraBirim	6 Pimli Mini DIN
Topraklama	Kutu topraklanmıştır	Kablo Uzunluğu	50 cm (19,586 inç)
Sensör elemanı tasarımı	PZT seramik / kılıf	Garanti	Bir Yıl
Kutu malzemesi	316L paslanmaz çelik	Takometre Aksesuarları	Yansıtıcı bant: 1,5 cm x 52,5 cm (0,59 inç x 20,67 inç)
Montaj	10-32 tutucu soket kafa vidası, 2 kutuplu nadir toprak mıknatısı (48 lb çekme dayanımı)	Elektrik Teknik Özellikleri	
Çıkış konektörü	4 Pimli, M12	Ölçüm Aralığı Ayarlama	Otomatik
Eşleşme konektörü	M12 - F4D	A/D dönüştürücü	4 kanal, 24 bit
Kalıcı bellek	TEDS 1451.4 uyumlu	Kullanılabilir bant genişliği	2 Hz - 20 kHz
Titreşim sınırı	500 g tepe nokta	Örnekleme	51,2 Hz
Sarsıntı sınırı	5000 g tepe nokta	Dijital sinyal işleme fonksiyonları	Otomatik olarak konfigüre edilen örtüşme önler filtre, yüksek geçişli filtre, örnek seyretme, bindirme, pencereleme, FFT ve ortalama
Elektromanyetik hassasiyet, eşdeğer g	100 μ g/gauss	Örnekleme hızı	2,5 kHz - 50 kHz
Yalıtım	Sızdırmaz	Dinamik aralık	128 dB
Sıcaklık aralığı	-50 °C - 120 °C (-58 °F - 248 °F) $\pm 0,1$	Sinyal gürültü oranı	100 dB
Garanti	Bir yıl	FFT çözünürlük	800 satır
		Spektral pencereler	Hanning
		Frekans birimleri	Hz, diziler, cpm
		Şiddet birimleri	inç/sn, mm/sn, VdB (ABD), VdB* (Avrupa)
		Kalıcı bellek	SD micro bellek kartı, 2 GB dahili + ek depolama için kullanıcı tarafından erişilebilir yuva

Ortam Özellikleri

Çalışma sıcaklığı: 0 °C - 50 °C (32 °F - 122 °F)
Depolama sıcaklığı: -20 °C - 60 °C (-4 °F - 140 °F)
Çalışma nem oranı: %10 - %95 bağıl nem (yoğuşmasız)
Yetkili onayları: CHINA RoHS, CSA, CE, CTICK, WEEE
Elektromanyetik uyumluluk: EN 61326-1:2006, EN 61010-1:2001 2. baskı

Genel Özellikler

AC adaptörü Giriş Gerilimi: 100 Vac - 240 Vac
Giriş frekansı: 50/60 Hz
İşletim sistemi: WinCE 6.0 Core
Dil Desteği: İngilizce, Fransızca, Almanca, İtalyanca, Japonca, Portekizce, Basitleştirilmiş Çince, İspanyolca, Türkçe, Rusça

Boyutlar (YxDxG)

Ağırlık (pil dahil): 1,9 kg
Ekran: ¼ VGA, 320 x 240 Renkli (çapraz 5,7 inç) TFT LCD ve LED arkadan aydınlatma
Giriş/Çıkış Bağlantıları: Üç eksenli sensör bağlantısı 4 pimli M12 konektör
 Tek eksenli sensör bağlantısı BNC konektör, Takometre Bağlantısı, Mini DIN 6 pimli konektör
 PC Bağlantısı, Mini 'B' USB (2.0) konektör
Akü: Akü tipi Lityum-iyon, 14,8V, 2,55 Ah
 Akü şarj süresi Üç saat
 Akü boşalma süresi Sekiz saat (normal koşullar altında)

LED STROBOSKOP 820-2



Atım Sıklığı

Aralık	30 ile 300,000 FPM 0,5 - 5000 Hz
Hassaslık	%0,02
Çözünürlük	30 ile 999 FPM = 0.1
	1000 ile 300,000 = 1
	0.5 Hz ile 999 Hz = 0.1
1000 Hz ile 5000 Hz = 1	
Frekans ayarı	FPM veya Hz

Atım Darbesi

Süre	µs veya derece olarak ayarlanabilir
Hassaslık	µs veya derece olarak ayarlanabilir

Işık

Renk	Yaklaşık 6500 K
Emisyon çıkışı	4.800 lx @ 6000 FPM - 30 cm'de

Harici Tetikleme

Yöntem	Harici olarak kontrol edilen tetikleyiciye bağlı konnektör
Yüksek seviye	3 V ile 32 V
Düşük seviye	<1 V
Minimum darbe genişliği	50 µs bağlantı



Potansiyel mekanizma hatalarını güvenli bir şekilde araştırıp gözleme

Döner aygıtların çalışma hızını belirlemek genelde zordur, ancak Fluke 820-2 LED Stroboskop bu süreci oldukça basitleştirir ve dururma hareketi tanılamasını, üzerinde çalıştığınız makineyi durdurmadan veya onunla temas etmeden gerçekleştirmenizi sağlar. Parazit titreşimleri, kaymalar veya istenmeyen distorsiyonları tanılamaya çalıştığınızda, 820-2 LED Stroboskop ideal sorun giderme, süreç veya ürün araştırma ve geliştirme aracıdır.

- Yüksek yoğunluklu 7-LED dizi – 4,800 Lux @ 6,000 FPM/30cm
- Yüksek verimlilikli LED katihal ışık kaynağı - tekdüze flaş özellikleri daha yüksek flaş hızlarına imkan tanır – 30-300,000 FPM (dakikadaki flaş sayısı)
- Yüksek hızlarda olağanüstü net görüntüler için dijital puls genişliği modülasyonu
- Sağlam ve dayanıklı tasarımda filament, gaz, oyuk kavteler veya cam olmayan katihal LED'ler kullanılır - (1 metre düşüş)
- Quartz-doğruluk kontrol sistemi yüksek doğruluk sağlar - %0,02 (+/- 1 hane)
- Multi-line LCD ekran
- Fiziksel temas veya yansıtıcı bant gereksinimi olmadan makinenin dönüş hızının kontrolü
- Vites dişi, kesme yüzeyleri, yinelemeler veya sapma aygıtını görüntülemek için flaş zamanlamasını ileri veya geri alma
- Kolay ayarlama için 2x ve ÷2 düğmeleriyle basit basma düğmesi

Potansiyel mekanizma hatalarını güvenli bir şekilde araştırıp gözleme

Ayarlanabilir flaş süresi

Çoğu uygulamalarda standart flaş süresi ayar olmadan düzgün çalışmaz. Daha yüksek rpm veya yüksek yüzey hızları ile dönen daha büyük cisimlerin olduğu diğer uygulamalarda, ayarlanabilir bir flaş süresi gereklidir. Yüksek hızlı uygulamalarda, cisimler tek flaşlık kısa bir süre boyunca hareket edebilir ve bu da görüntünün bulanık olmasına yol açar. Flaş süresi azaltıldığında nesnelerin hareket etmek için daha az zamanı olur ve görüntü daha keskin görünür.

820-2 için yaygın uygulamalar:

Fluke 820-2 LED Stroboskop, fiziksel temas olmadan makinenin dönüş hızını ölçen bir araçtan daha fazlasıdır. Geniş bir uygulama yelpazesi için mükemmel bir arıza teşhis aracıdır:

- Kayışla çalışan makineler - HVAC fanları, pompalar
- Rulo yataklar, şaftlar, vites dişlisi veya diğer makine bileşenleri
- Debriyaj ve dişliler
- Kaideler - rezonans titreşimleri
- Kablo veya boru yıpranma veya hasarı
- Karıştırma ve dozaj işlemleri

LED stroboskop ayrıca, hızı ölçmek için lazer takometre yerine strob takometre olarak da kullanılabilir. Stroboskopu kullanmak için, ölçüm altındaki bileşen görünür olmalı ve referans noktası olarak kullanılabilen belirtici bir işaret içermelidir. Lazer takometre kullanmak üzere bir parça yansıtıcı bant yapıştırmak için makinenin şaftına her zaman erişmek veya kontak takometre kullanmak için hareket eden şaftla temas etmek her zaman mümkün olmadığından, strob takometre kullanışlı bir araçtır. Stroboskop kullanarak şaftı 30 RPM'e (FPM) kadar durdurabilirsiniz.

820-2 kullanımı:

Hızı değişken olan ve sık sık hız değiştiren türbinler
Hızı değişken olan ancak sık sık hız değiştirmeyen Değişken Frekanslı Tahrik motorları
Kemer dönüş hızını bulma ve kemer kaymalarına bakma
Makine elemanı bileşenlerini bulma (fan kanatları, pompa pervaneleri, kompresör vidaları ve vites dişlisi)
RPM ölçüm ve frekans araştırması
Kayma ölçümü

Mekanik Özellikler

Boyutlar (YxGxU)	5,71 cm x 6,09 cm x 19,05 cm
Ağırlık	0,24 kg

Dahili Aksesuarlar

- Koruyucu kasa
- Harici tetik konnektörü

Ortam Özellikleri

Çalışma sıcaklığı	0 °C ile +45 °C
	-10°C - +50°C
	Yoğuşmayan (<10 °C)
Depolama sıcaklığı	%90 RH (10 °C ile 30 °C)
	%75 RH (30 °C ile 40 °C)
	%45 RH (40 °C ile 50 °C)
Emiş/korozyon	30 °C, %95 RH, 5 gün
	Ürün normal çalışıyor
Çalışma yüksekliği	2000 m
Depolama yüksekliği	12.000 m
Titreşim	MIL-PRF-28800F Sınıf 2
Darbe direnci	1 m'den düşme
EMI, RFI, EMC	EN61326-1:2006



LAZER IŞINI HİZALAMA ARACI 830/BT

Tüm dönen makineler yanlış hizalamaya karşı hassastır. Devreye alma aşamasında iyi hizalanmış ve düzenli olarak muhafaza edilen makineler, kaplinlerde, rulmanlarda ve contalarda aşınmayı azaltacaktır, bu da tesis işletme ve bakım maliyetlerini azaltacaktır.

Doğru shaft hizalaması, enerji tasarrufu ve daha temiz bir ortama katkıda bulunur. Varlıkları korur, makine kullanılabilirliğini artırır ve ürün kalitesini artırır, titreşimi minimum seviyeye indirir.

Genel Özellikler

- Tek lazer ölçüm teknolojisi, geri tepmeden kaynaklanan hataları azaltarak daha iyi veri doğruluğu anlamına gelir.
- Sezgisel kullanıcı arayüzü, makine hizalamasını hızlı ve kolay bir şekilde tamamlar.
- Pusula ölçüm modu, etkinleştirilmiş bir elektronik eğim ölçer kullanarak esnek, güvenilir ve tekrarlanabilir ölçümler sağlar.
- Dinamik makine tolerans kontrolü, hizalama ayarlarının sürekli değerlendirilmesini sağlar, böylece makinelerin kabul edilebilir aralıkta olduğunu bilebilirsiniz.
- Benzersiz genişletme modu, lazer dedektör boyutunu sanal olarak artırarak büyük yanlış hizalamayı yönetir.
- Veri koruma, otomatik kaydetme ve sürdürme özelliğiyle verilerinizin ihtiyacınız olduğunda orada olmasını sağlar.

Sipariş Bilgileri

Model: 830/BT Lazer Işını Hizalama Aracı

Standart Donanım

Fluke 830 dayanıklı cihaz	Lens temizleme bezi
sensALIGN 3 sensör	Cihaz güç kablosu ve adaptörü
Kapaklı reflektör prizması	PC kablosu, sensör mikro güç kablosu ve adaptörü
Balistik taşıma çantası	USB sürücü
150 mm destek direkli (2X) zincir tipi montaj braketi	USB sürücü kablosu
300 mm destek direkleri (4X)	Güvenlik bilgi formu
Mezura	Hızlı başvuru kılavuzu

Teknik Özellikler

Bilgisayar		sensALIGN 3 sensör	
CPU	İşlemci: 312 MHz'de çalışan Intel XScale PXA270	Ölçüm prensibi	Koaksiyel, yansıyan lazer ışını
	Hafıza: 64 MB RAM, 64 MB flash		LED göstergeleri
Görüntü	Tip: TFT, geçirgen (güneş ışığında okunabilir), 65.535 renk, arkadan aydınlatmalı LED Ekran parlaklığının aydınlatma koşullarına göre otomatik olarak ayarlanması için entegre ışık sensörü - pil ömrünü uzatır.	Güç kaynağı	
	Çözünürlük: 320 x 240 pixel; Boyutlar: 89 mm diyagonal		Battery: Lithium-Ion rechargeable battery 3.7 V / 5 Wh;
LED göstergeleri	Clavye öğeleri: Kurulum, ölçme, teşhis, menü, temizleme, enter, geri tuşları, gezinme imleci, alfanümerik klavye ve açma / kapama düğmesi	Çevresel koruma	Çalışma süresi: 10 saat (sürekli kullanım)
	Lazer durumu ve hizalama durumu için çok renkli LED		Şarj süresi: Şarj cihazının kullanılması -% 90'a kadar 2,5 saat; % 100'e kadar 3,5 saat USB bağlantı noktasını kullanarak -% 90'a kadar 3 saat; % 100'e kadar 4 saat
Harici arayüz	Pil durumu için çok renkli LED	Ortam ışığı koruması	IP 65 (toz geçirmez ve su sıçramasına dayanıklı), darbeye dayanıklı
	USB ana bilgisayar ve USB cihazı (bağımlı)		Bağıl nem% 10 -% 90 (yoğuşmasız)
Çevresel koruma	Entegre kablosuz iletişim, Sınıf 1, iletim gücü 100 mW	Sıcaklık aralığı	Evet
	AC adaptörü / şarj cihazı soketi		Çalışma: -10 °C ile 50 °C
Sıcaklık aralığı	IP 65 (toz geçirmez ve su sıçramasına dayanıklı), darbeye dayanıklı	Dedektör	Şarj: 0°C ile 40°C
	Bağıl nem: %10 ile %90		Depolama: -20 °C ile 60 °C
Batarya	Çalışma: -10 °C ile 50 °C	Eğim ölçer	Ölçüm aralığı: Sınırsız, dinamik olarak genişletilebilir
	Depolama: -20 °C ile 60 °C		Çözünürlük: 1 µm (0,04 mil) ve açılabilir 10 µRad
Boyutlar	Tip: Li-Ion polimer şarj edilebilir pil 7,4V / 2,6 Ah (optimum)	Lazer	Doğruluk (ortalama): > % 98
	Çalışma süresi: 17 saate kadar (% 33 ölçüm, % 33 hesaplama, % 33 uyku modu)		Ölçüm aralığı: 0 ° ile 360 °
Ağırlık	Yaklaşık 220 x 165 x 45 mm	Lazer	Çözünürlük: 0.1 °
	Yaklaşık 742 g		Eğim ölçer hatası (Ta = 22 °C): + % 0,3 okuma
			Tip: Yarı iletken lazer diyot
			Dalga boyu: 630 - 680 nm (kırmızı, görünür)
			Işın gücü: < 1 mW; Işın sapması: 0,3 mRad

İTME ÇEKME KUVVET ÖLÇER
FG-5100
FG-5020
FG-5005

WG-01
FS-1001

20Kg Kg/LB/Newton (FG-5020)

100Kg Kg/LB/Newton (FG-5100)

Hafif harici sensör (FG-5100)

İtme ve çekme ölçümü

En yüksek değer hafızası

Sıfırlama ayarı

Düz ve ters yönde erken okuyabilme

Arka ışıklı 4 dijital LCD ekran

RS-232 bilgisayar bağlantısı

Ölçüm için tüm aksesuarlar

Opsiyonel test standı

6 x AA DC 1.5 V pil

Opsiyonel RS232 Kablo UPCB-01

Opsiyonel USB Kablo USB-01

Opsiyonel Veri Kayıt Yazılımı SW-U801-WIN

PEAK HOLD

Gr, NEWTON, OZ

RS-232 Kablo ve Yazılım (Opsiyonel)

TERS/DÜZ OKUMA

5000 gr g/oz/Newton

İtme ve çekme ölçümü

En yüksek değer hafızası

Sıfırlama ayarı

Düz ve ters yönde erken okuyabilme

Arka ışıklı 4 dijital LCD ekran

RS-232 bilgisayar bağlantısı

Ölçüm için tüm aksesuarlar

Opsiyonel test standı

6 x AA DC 1.5 V pil

Genel Özellikler
WG-01

Testi yapılacak malzemenin FS-1001

test ayaklığına sabitlenmesi için kullanılır.

PEAK HOLD

Kg, NEWTON, LB

RS-232 Kablo ve Yazılım (Opsiyonel)

TERS/DÜZ OKUMA

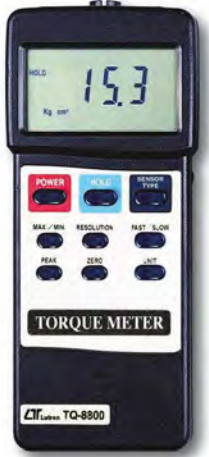
FS-1001

Gerilim ve Sıkıştırma testi yapmak için tam bir set oluşturmayı sağlar

Kullanım : FG-5005 ve FG5020 ile kullanılabilir.

Boyutlar : 630x250x230mm

Ağırlık : 7.02kg

TORK METRE
TQ-8800


TORK(Kg-cm, LB-inç, N-cm)

RS-232

MAX&MIN

DATA HOLD

PEAK DEĞER

OTOMATİK KAPANMA

Teknik Özellikler
Tork Probu Tipi : 15 Kg/cm (Standart)

Ölçüm Birimi : 15 Kg-cm

13 Lb-inch

147.1 Newton-cm

Genel Özellikler
Ekran : 61mm x 34 mm LCD

Data çıkışı : RS-232 PC seri interface

Çalışma Sıcaklığı : 0oC ~ 50oC (32°F~122°F)

Çalışma Nemi : 80% in altında

Besleme : 9V pil / Harici DC Adaptör

Boyutlar : 180 x 72 x 32 mm Cihaz

48mm çap x 160 mm Prob

Ağırlık : 230 g Cihaz

600 g Prob

Standart Donanım

Kullanma Klavuzu

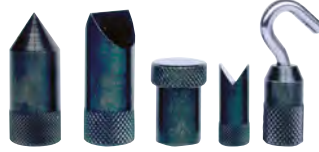
15kg Tork Probu

Taşıma Çantası

Opsiyonel Aksesuarlar

PC Yazılımı SW-U101-WIN

RS-232 Kablosu UPCB-01

İTME - ÇEKME KUVVET ÖLÇER
FGJN-50B
FGJN-5B


*Kullanım şekline göre ayarlanabilen ekran.

 A  Group Company
SHIMPO
 -All for dreams-

Teknik Özellikler

	FGJN-5B	FGJN-50B
Kademe	± 5.000kgf ± 50.00N ± 10.00lb	± 50.00kgf ± 500.0N ± 100.0lb
Çözünürlük	0.001kgf/0.01N/0.001lb	0.01kgf/0.1N/0.1lb
Ekran Tazeleme Zamanı	0.3 saniye	
Örnekleme Zamanı	Ölçüm/saniye 1000	
Doğruluk	Kademenin ±0.3%'si ± ½digit 23oC'de	
Sıcaklık Etkisi	±0.03%/oC, Sıfır noktası kayması önlenmiştir	
Yük Sınırı	Kademenin %200'ü	
Çalışma Kaynakları	NiCd Pili & AC Adaptör (DC9V 200mA), Şarj süresince ölçüm yapılabilir	
Çalışma Sıcaklığı	0 ~ 40oC	
Ölçüler	75x147x38mm	
Ağırlık	~450gr	



*Çok işlevli, 4'ü 1 arada:

1. Titreşim ölçer
2. Fotoğraf takometresi
3. IR Termometre
4. K Tipi Termometre

*Titreşim:

1. Hızlanma: 200 m / s²
2. Hız: 200 mm/sn
3. Frekans aralığı: 10 Hz - 1 KHz, IOS 2954 ile tanışın.

*Fotoğraf takometresi

1. Fotoğraf takometresi, güvenlik ve güç tasarrufu sağlayan yüksek yoğunluklu beyaz LED ışık huzmesi
2. Aralık: 10 - 99,999 RPM

Standart Donanım

Kullanım Kılavuzu
Sert Taşıma Çantası
Kablolu Titreşim Sensörü
Manyetik Taban
Fotoğraf Takometresi Reflektif Bant

VİBRASYON ÖLÇÜM CİHAZI VB-8227SD



Teknik Özellikler

HIZ	
Kademe	200mm/s 0,50 ~ 199,9mm/s 7.87 inch/s 0.02 ~ 7,87 inch/s
Çözünürlük	0,1mm/s 0.01 inch/s
Kalibrasyon	50mm/s @160Hz
İVME	
Kademe	200m/s ² 0,5 ~ 199,9m/s ² 656ft /s ² 2.0 ~ 656ft/s ²
Çözünürlük	0.1m/s ² 1ft /s ²
Kalibrasyon	50m/s ² @160Hz
Doğruluk	± (%5+2d)
Frekans	10Hz~ 1Khz
Örnekleme Zamanı	~ 1sn

Opsiyonel Aksesuarlar

PC Yazılımı SW-U801-WIN
RS-232 Kablo U PCB-01
USB-Kablosu USB-01

HIZ
İVME(RMS)
MAX&MIN
RS-232
DATA HOLD
PEAK DEĞER
OTOMATİK KAPANMA

VİBRASYON ÖLÇÜM CİHAZI VB-8210

Genel Özellikler

Ekran : 61mm x 34 mm LCD
Data çıkışı : RS-232 PC seri interface
Çalışma Sıcaklığı : 0°C ~ 50°C (32°F~122°F)
Çalışma Nemi : 80% in altında
Besleme : 9V pil / Harici DC Adaptör
Boyutlar : 180 x 72 x 32 mm
Ağırlık : 220 g Cihaz
38 g Prob

Standart Donanım

Vibrasyon Sensörü
Taşıma Çantası
Sensör Kablosu
Manyetik Base



Teknik Özellikler

Vibrasyon Ölçümü			
Hız Kademesi	İvme Kademesi	Yer Değişimi(Displacement) Kademesi p-p (peak to peak)	Doğruluk
0.5 - 199.9 mm/sn	0.5 - 199.9 m/sn ²	0.005 - 1.999 mm	± (%5+2d) okuma, 160 Hz, 80 Hz
0.05 - 19.99 cm/sn	0.05 - 20.39 gr	0.002 - 0.078 inch	
0.02 - 7.87 in/sn	2 - 656 ft/sn ²		
Frekans Kademesi	10 Hz - 1 KHz, ISO 2954 standartlarına uygun		

Takometre Ölçümü(Photo-Contact Fonksiyonu)

Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
Photo Takometre: 10 - 99,999 RPM	0.1RPM < 1,000 RPM	
Contact Takometre: 0.5 - 19,999 RPM	1RPM ≥ 1,000 RPM	
Yüzey Hızı (m/dk): 0.05 - 1,999.9 m/dk	0.01 m/dk < 100 m/dk 0.1m/dk ≥ 100 m/dk	
Yüzey Hızı (ft/dk): 0.2 - 6,560 ft/dk	0.2 ft/dk < 1,000 ft/dk 1 ft/dk ≥ 1,000 ft/dk	
Photo Takometre Algılama Mesafesi	50 - 1,500 mm standart	
Lazer Işık Kaynağı	< 1 mW Class 2 lazer diyod. Kırmızı Dalga boyutu ortalama 245 nm	
Örnekleme Zamanı	Photo Takometre - 1 sn (≥ 60 RPM) Contact Takometre - 1 sn (≥ 6 RPM)	

Genel Özellikler

Ekran: 45 x 48 mm LCD Ekran
Besleme: 4* 1.5 V PİL (UM3, AA, R6)
Çalışma Şartları: 0 - 50°C, < %80 RH
Boyut (Cihaz): 46.8 x 75.5 x 188 mm,
Boyut (Vibrasyon Sensör Prob): Yuvarlak, 18 mm Çap x 40 mm
Ağırlık (Cihaz): 397 gr
Ağırlık (Manyetik Tabanlı Prob): 110 gr

Standart Donanım

Kullanım Kılavuzu
Vibrasyon Sensörü
Manyetik Taban
Yansıtıcı Bant İşaretleyici(600mm)
RPM kauçuk konik, AS-35A
RPM kauçuk huni, AS-35B
Taşıma Çantası

Opsiyonel Aksesuarlar

USB Kablo, USB-01
RS232 Kablo, U PCB-02
IR Sıcaklık Probu, IR-962
Data Logger Yazılımı, SW-DL2005
PC Yazılımı, SW-U801-WIN

VİBRASYON TEST CİHAZI VT-8204



HIZ(RMS)
İVME(RMS)
RS-232
MAX/MIN KAYIT
DATA HOLD
PEAK DEĞER
OTOMATİK KAPANMA

RF SPEKTRUM ANALİZÖRLER PSA Serisi V

PSA6005 - 6.0 GHz

PSA3605 - 3.6 GHz

Sipariş Bilgileri

PSA3605, PSA3605USC - 3.6GHz spektrum analizör
PSA6005, PSA6005USC - 6.0GHz spektrum analizör

Opsiyonel Ürünler

- Firmware upgrade U02 (sadece 5 serisi için)
- Seyahat Çantası
- Genişbant teleskopik anten
- Araç içi şarj ünitesi
- Bağlantı Kiti



USC Modelleri Standart Donanım (Örnek: PSA3605USC)

Ürünün USC versiyonlarına dahil olanlar: Firmware Upgrade (5 Serisi için U02), Seyahat Çantası ilave, Genişbant Anten ve Araç Şarj Ünitesi. Firmware upgrade önceden yapılır, anten ve araç şarj ünitesi gibi tüm aksesuarlar uygun çanta ile birlikte gönderilir:

- Taşınabilir Spektrum Analizör (PSA1302, PSA2702, PSA3605 veya PSA6005) ve firmware upgrade ilavesi (U01 veya U02), önceden kurulumu yapılmış, sökülebilir tezgah üstü stand/ekran koruması ve çıkarılabilir parçaları(stylus) ile.
- Yedek stylus.
- USB kablosu, Mini B priz- standart A priz çeviricili.
- Tetikleme giriş çevirici priz, 3.5mm jak – BNC soketi
- Farklı ülkeler için değiştirilebilir prizli, AC hat güç kaynağı/şarj ünitesi.
- Genişbant teleskopik anten.
- Araç içi şarj ünitesi 12v/24v.
- Kılavuz(kısa) (İngilizce, Fransızca, Almanca, İtalyanca ve İspanyolca)
- Kullanım Kılavuzu (Sadece İngilizce).
- Basılı dokümanların hyper-linked PDF versiyonları ve destek dosyaları CD üzerinde mevcuttur.
- Seyahat çantası

Standart Modeller Standart Donanım

- Taşınabilir Spektrum Analizör (PSA1302, PSA2702, PSA3605 veya PSA6005) sökülebilir tezgah üstü stand/ekran koruması ve çıkarılabilir parçaları(stylus) ile.
- Yedek stylus.
- USB kablosu, Mini B priz- standart A priz çeviricili.
- Tetikleme giriş çevirici priz, 3.5mm jak – BNC soketi
- Farklı ülkeler için değiştirilebilir prizli, AC hat güç kaynağı/şarj ünitesi
- Kılavuz(kısa) (İngilizce, Fransızca, Almanca, İtalyanca ve İspanyolca)
- Kullanım Kılavuzu (Sadece İngilizce).
- Basılı dokümanların hyper-linked PDF versiyonları ve destek dosyaları CD üzerinde mevcuttur.



PSA Serisi II, hiçbir RF spektrum analizör ile benzer olmayıp, çok daha üstün özelliklere sahiptir. PSA-T serisi başarısına ilave olarak hafif olması ve kolaylıkla taşınabilir el tipi cihazı olmasının yanısıra daha fazla özellikler seti de dahildir. Geliştirilmiş Kullanıcı Arayüz ile birçok yeni donanın ve yazılım özelliklerini bünyesinde barındıran cihaz, sağlamlaştırılarak desteklenmiştir.

Ufak Cihazda Üstün Özellikler

Spektrum analizörlerden beklenen birçok özellik taşınabilir PSA Series II bünyesinde mevcuttur.

- 1MHz ~ 1300MHz veya 2700MHz frekans aralığı
- 1MHz, 280kHz veya 15kHz Çözünürlük Bant Genişliği
- -20dBm referans seviyesinde -96dBm standart gürültü tabanı
- dBm veya dBµV, mV veya µW Ölçümler
- AM ve FM audio demodülasyon ile Zero span modu
- Normal, peak hold ve trace average izleme modları
- Kontrast Renkler ile Live, View ve Referans İzleme
- Sınırsız ve farklı değerler okumasına sahip İkiz Markerlar
- Seçilebilir Peak İzleme ile Smart Marker Hareketi
- Önceden tanımlı ve bağımsız olarak saklanabilen Frekans
- Otomatik Bulma Özelliği ile yüksek seviye sinyalleri bulabilmek için otomatik sweep parametreleri tanımlama
- Dalga Formlarını, Tanımları ve Ekran Görüntülerini Sınırsız Saklama

- Kullanıcı Tarafından tanımlanabilir, gerçek zaman etiketli dosya isimleri tanımlama
- Flash Sürücüler ve PC bağlantıları için USB arayüzleri
- Kapsamlı durum ve detaylı yardım ekranları
- Şarj sonrası 8 saat kesintisiz kullanım
- Diğer Spektrum Analizörlerden Daha Küçük ve Hafif (sadece 0.56 kg ağırlığında) U01 Opsiyon İlavesi
- Sınır karşılaştırıcı ile hatları ve patternleri sınırlama
- Zamanlayıcı, harici tetikleme veya sınır karşılaştırıcı ile Peak Değerlerde, Tümüyle izlenebilir veya Ekran Görüntülü Data Logging
- Harici Tetikleme veya Sınır Karşılaştırıcıdan Sweep Tetikleme
- Mukayese Tabloları, Fiks Offsetler ve 75W mukayese
- PC'de ekran içeriklerini gösterebilen özelliği

Mekanik

Boyutlar:	192mm yükseklik x 92mm genişlik x 49mm derinlik
Ağırlık	560 grms
Stand Eğimi	Dahili Stand Eğimi masa üzeri kullanımda yaklaşık 40 derece açı sağlar.
Stylus	Cihaz Kabı Muhafaza Kalem içerir.

Çevresel Koşullar ve Güvenlik

Çalışma Sıcaklık Aralığı	+5°C ~ + 40°C, 20% ~ 80% RH
Saklama Sıcaklığı Aralığı	-10°C ~ +50°C
Çevre Koşulları	2000m yüksekliğe kadar iç kullanım, Kirlilik Derecesi 2.
Elektriksel Güvenlik	EN61010-1 ile uyumlu.
EMC	EN61326 ile uyumlu.

Opsiyon U01

Opsiyon U01, aşağıdaki kapasiteleri sağlayan bir firmware güncellemesidir:

Hatların ve Patternlerin Sınırları

Sınırlar	2'ye kadar aynı anda görüntüleme. Hatlar dB değerleri tarafından tanımlanır, Patternler PSA-Manager tarafından dosya olarak yaratılır ve hafızadan yüklenirler (999 dosya maksimum).
Karşılaştırıcı	İzleme veya sınırlı izleme segmentlerini mukayeseleri (üzerinde/altında/arasında/dışında) tetikleme sinyalleri, pulse'ları veya audio alarmları yaratabilir.
Data Logging	
Data Tipleri	Peak level, Centre Level, Full Trace veya Screen Image.
Data Girişleri:	Her dosyada 9,999 girişe kadar (İmajlar için 999).
Tetikleme Kaynağı	Manual Trigger key, External Trigger, Internal Timer (1saniye'den 99saate kadar) veya Limits Comparator yanıtı olarak girişler yapılabilir.
Sweep Tetikleme	
Kaynak	Harici Tetikleme veya Karşılaştırıcı Sınırlama.
Offsetler ve Mukayese Tabloları	
Fiks Offsetler	-50.0dB ~ +50.0dB'dan daha azalma veya harici kazanç mukayesesi.
75 Ohm	75W kaynağından sinyal için mukayese.
Tablolar	Anten veya güç vericiler için çeşitli frekans seviyesi çeşitleri ile mukayese. PSA-Manager tarafından tablolar dosya olarak yaratılabilir ve hafızadan yüklenirler (Maksimum 999 dosya).

PC'den Görüntüleme

Spektrum Analizör ekranını PC'ye USB aracılığı ile ve kullanıcı tarafından tanımlanabilir olarak aktif etme.

Cihaza Dahil Olanlar

Standart Aksesuarlar

Cihaz aşağıdakiler dahildir:

PSA1302 veya PSA2702 spektrum analizör.

Uluslararası gerilim sağlayan adaptor/şarj ünitesi

USB Bağlantı Kablosu

Yedek stylus, Tetikleme Girişi için BNC çevirici

Çok Dil Seçeneği ile "Read This First" Broşürü.

Kullanım Kılavuzu-Basılı (İngilizce).

Kılavuzların PDF versiyonlarını ve destek yazılımını içerir CD.

Opsiyonel Aksesuarlar

Firmware Upgrade U01

Genişbant teleskopik anten aksesuarı ve cihazı yerleştirebileceğiniz çanta

RF SPEKTRUM ANALİZÖRLER

PSA Serisi II

PSA1302 - 1.3GHz
PSA2702 - 2.7GHz



RF SPEKTRUM ANALİZÖRLER

PSA Serisi II

PSA1302 - 1.3GHz

PSA2702 - 2.7GHz

FREKANS ÖLÇÜMÜ	
Frekans Span	
Frekans Aralığı	1 MHz - 1300 MHz (PSA1302) 1 MHz - 2700 MHz (PSA2702)
Ayar Modları	Centre frequency plus Span veya Start plus Stop frequencies
Maksimum Span	1299 MHz (PSA1302) ,2699 MHz (PSA2702)
Minimum Span	270 kHz veya demodülasyon seti ile Zero Span
Çözünürlük	Herhangi bir frekansta 1 kHz
Doğruluk Ayarı	Referans Frekans Doğruluğu Start, Stop & Centre (Zero-Span) frekansları için
Referans Frekans Doğruluğu	
Doğruluk Başlangıcı	20 °C'de ± 10 ppm'den daha iyi
Stabil Durumu	10 °C to 30 °C üzerinde ± 10 ppm'den daha iyi
Yaşlanma	Her yıl ± 3 ppm'den daha iyi
Faz Gürültüsü	
Faz Gürültüsü	Faz gürültüsü 100kHz'de offset 500MHz'de standart -90dBc/Hz
Çözünürlük Bant Genişliği	
RBW	1 MHz, 280 kHz veya 15 kHz seçilebilir
Video Filtreleme	RBW ayarlarından bağımsız olarak seçilebilir
Markerlar	
Marker Adeti	Bir, İki (veya Hiçbiri)
Çözünürlük	Tüm frekanslarda 0.1 kHz
Marker Doğruluğu	1/270.ci Span ± 0.1kHz artı referans frekans doğruluğu.
Okuma	İşaretleme noktalarındaki frekanslar ve görüntülenen frekans

GENLİK ÖLÇÜMÜ	
Genlik Aralığı	
Birimler	dBm veya dBµV olarak seçilebilir
Görüntüleme Aralığı	Referans seviyesinden itibaren 85 dB
Büyütme	x2, x5 or x10
Referans Seviyesi	-20 dBm veya 0 dBm olarak seçilebilir (87 dBµV veya 107 dBµV)
Genlik Doğruluğu	
Kalibrasyon Seviyesi Doğruluğu	Referans seviyesi @ 50MHz (20°C ± 5°C) altında 10 dB'de ± 1 dB'den daha iyi
Kararlılık	(Flatness: 1 MHz - 1300 MHz (PSA1302), 1 MHz - 2700 MHz (PSA2702) aralıklarının üzerinde ± 1.5 dB'den daha iyi
Doğrusallık	Referans seviyesinden itibaren 50 dB üzerinde ± 1 dB'den daha iyi
Gürültü Tabanı	Ortalama görüntülenen gürültü tabanında -93 dBm'dan daha iyi (standart -96 dBm) (referans seviyesi = -20 dBm, RBW = 15 kHz)
Distorsiyon ve Spuri	
3. Derece Intermodülasyon	2 sinyal için 10 dB'de referans seviyesinin altında, (500MHz ve 502MHz) < -60dBc
Harmonic	Referans seviyenin (100MHz) altında 10dB'de < -60dBc
1.ci & 2.ci İmaj:	<- 55dBc, standart <- 60dBc
Residual Spuri	Gürültü tabanı seviyesi üzerinde 3dB'den daha iyi
Markerlar	
Marker Adeti	Bir, İki (veya Hiçbiri)
Çözünürlük	0.1 dB
Okuma	İşaretleme noktalarındaki frekanslar ve görüntülenen frekans.

SWEEP	
Sweep Metodları	Her sweep'te 270 nokta için Peak algılama. Her bir sub-span saklama esnasında bulunan Genlik ve Frekans Zirve seviyesi (sub-span = span/270).
Sweep Zamanı	Otomatik olarak Span ve RBW tarafından ayar.
Sweep Modları	(Kesintisiz) veya Single Shot tekrarlama

Yazım Modlarını İzleme

Normal (üzerine yazdırma),
Peak Hold, Ortalama (2 - 48).

Sinyal Girişi

Giriş Konnektörü: SMA konnektör, 50 W
VSWR: 1.5 : 1 standart
Maksimum Seviye: + 20 dBm, (127 dBµV); 15V DC

Demodülasyon (Zero Span modu)

Demod. Modları: AM veya FM
Ekran: Sadece taşıyıcı genlik (yatay hat).
Audio: Dahili hoparlör.
Audio Çıkışı: 30 mW - 32 W mono veya stereo kulaklık, ayarlanabilir ses, 3.5mm jak soket
Audio Filtre: Değiştirilebilir 3kHz Low Pass Filter.

Ekran

Ekran Tipi: (10.9 cm) arka aydınlatmalı TFT LCD, 480 x 272 pixel, 16 renk, dokunmatik ekran.
İzleme Bölgesi: 232 x 272 pixel.
Graticule: 8.5 x 10 bölmeler, açık gri graticule.
Görüntüleme Noktaları: Her sweep'te 271 nokta (peak detected).
Anlık İzleme: Akım sweep'inden itibaren Dot-joined izleme.
İzleme Kaydını Görüntüleme: Buffer'da tutulan anlık izlemeleri sonradan izleme.
Referans İzleme Kaydı: İzleme dosyasından Saklanan izlemeleri çağırma.

Hafıza

Dahili Disk: Dahili Hafıza 1.8GB.
Harici Hafıza: USB Flash sürücüler için USB host arayüzü
İzleme Kayıtlarını Saklama: 999 adet izleme kaydı, sistem tarafından verilen isimle veya kullanıcı tarafından belirlenen isimli kaydedilebilir. İzleme kayıtları genlik ile frekansın birbirine oranlarını gösterir tablolarda saklanabilir, başka programlara verileri aktarılabilir ya da ekranda görüntülenebilir.
İzleme Kaydını Çağırma: Ekran referans izleme kaydı olarak, saklanan izleme kayıtlarından herhangi biri çağrılabilir.
Ayarları Saklama: 999 adet ayar sistem tarafından verilen isimle veya kullanıcı tarafından belirlenen isimli kaydedilebilir Cihazın tüm ayarları saklanabilir.
Ayarları Çağırma: Hafızada olan bir ayar çağrılarak, cihazın mevcut ayarlarının üzerine yazdırılabilir.
Ekranı Saklama: Bu fonksiyon tüm ekran görüntüsünü bit-map olarak saklamanızı sağlar. 999 adet ekran görüntüsü sistem tarafından verilen isimle veya kullanıcı tarafından belirlenen isimli kaydedilebilir
Ekran Çağırma: Saklanan ekran görüntülerinden birini resim olarak çağırılabilir.

Konnektörler

RF Girişi: Standart SMA konnektör.
DC Power: Harici Güç Kaynağı/Şarjı için 1.3 mm güç soketi
USB Host: USB Flash Sürücülere bağlantı için Standart USB tipi A konnektör
USB Cihaz: PC'ye bağlantı için Mini USB konnektör
Audio Çıkışı: Demodülasyon ses çıkışı için 3.5 mm jak soketi (mono veya stereo kablolar geçerlidir).
Tetikleme Giriş/Çıkışı: Sadece U01 opsiyonu ile birlikte kullanılabilir.

Güç Kaynağı

Pil
Pil Tipi: Li-ion 3.7V 3000mA-hr
Pil Ömrü: Genel olarak 8 saat kesintisiz kullanımdan daha uzun
Şarj Süresi: < 3 saatten az sürede tümü ike boş durumdayken doldurulabilir
Otomatik Kapanma (Auto Off) Modu: Pil ömrünü korumak adına, cihaz otomatik olarak herhangi bir tuşa basıncaya kadar kapanır. Bu süre 5 dakika ile 60 dakika arasında ayarlanabilir (ya da hiç tanımlanmayabilir).
Pil Durumu: Multi-segment pil durumu göstergesi.
AC Hat Operasyonu/Şarj Etme
Cihaz sürekli olarak AC hat adaptor ile çalıştırılabilir. Bu cihaza güç verir ve aynı zamanda sürekli olarak şarj etmeye devam eder
Gerilim Aralığı: 100V - 240V nominal 50Hz/60Hz

TESTLER HIZLI OLMALIDIR!

Yeni model GSP-9330, 3.25 GHz ile yüksek test hızındaki spektrum analizör ile en hızlı 204 µs tarama hızını sağlar. Kullanıcılar, yüksek hızlı tarama süresi aracılığıyla kolaylıkla modülasyon sinyallerini elde edebilir ve analiz edebilirler.

Modüle edilmiş sinyalleri idare etmek için gereken önemli noktalar, hızlı tarama süresi ve sinyal demodülasyon fonksiyonlarıdır. Analog AM / FM demodülasyon ve analiz fonksiyonlarına ilave olarak, GSP-9330 dijital sinyal ASK / FSK ve 2FSK demodülasyon ve analiz kapasiteleri de sunmaktadır. Günümüzde, EMC sorunları, ürünün tasarım süreçleri için oldukça önemlidir.

Bu sebeple, GSP-9330 cihazına, EMC testlerini kolaylaştırmak için EMC ön test çözümü eklemiştir. GSP-9330'dan gelen basit ve kolay EMC ön test prosedürleri, kullanıcıların ürün tanıtımı için harcadıkları zamanı muazzam şekilde kısaltabilir.

Genel Özellikler

- Frekans Aralığı: 9kHz ~ 3.25GHz
- 0.025ppm Frekans Kararlılığı ve 1ppm yaşlandırma hızı
- RBW: 1Hz ~ 1MHz (3dB), 6dB EMI Filter: 200Hz, 9kHz, 120kHz, 1MHz
- En hızlı tarama süresi: 204µs
- Hassasiyet: -149 dBm/Hz (@PreAmp on)
- Dahili Preamplifier, 50dB Zayıflatıcı ve Sıralı Fonksiyonlar
- Dahili EMC pretest fonksiyonu, Quasi-Zirve(Peak)/Ortalama(Average) EMI algılama modu
- Dahili 2FSK Analizler, AM/FM/ASK/FSK Demodülasyon & Analiz
- Dahili P1dB point, Harmonik, CHPW, OCBW, ACPR, SEM, TOI, CNR, CTB, CSO, N-dB bantgenişliği, Gürültü İşaretleyici, Frekans Sayacı, TDP, Gated Sweep
- Dahili Spektrogram, Topografik ve Bölünebilir Pencere Ekran Modları
- Uzaktan kontrol edilebilir EMI ölçüm yazılımı: SpectrumShot
- Uzaktan kontrol edilebilir arayüzler: LAN, USB, RS-232
- Opsiyonlar: İz Üreteci (Tracking Generator), GPIB Arayüzü, Batarya Paketi

PRATİK, EKONOMİK

GSP-9300B, temel RF ölçüm gereksinimlerini karşılayan 3GHz spektrum analizördür. AM / FM modülasyon sinyal analizi, sinyal kanalı analizi ve CATV parametre testi dahil, 0.025ppm frekans kararlılığı; 1ppm / yıl yaşlanma oranı; dahili preamplifikatör; -149dBm / Hz taban gürültüsü ve 20'den fazla ölçüm uygulaması sağlar. TG opsiyonuyla birlikte GSP-9300B, frekans tepkisi veya bileşenlerin güç doğruluk testlerini gerçekleştirebilir.

Genel Özellikler

- Frekans Aralığı: 9kHz ~ 3 GHz
- 0.025ppm Frekans Kararlılığı ve 1ppm yaşlandırma hızı
- Dahili Preamplifier, 50dB Zayıflatıcı ve Sıralı Fonksiyonlar
- RBW: 1Hz ~ 1MHz
- Hassasiyet: -149dBm/Hz (@PreAmp on)
- Dahili AM/FM Demodülasyon & Analiz
- Dahili P1dB point, Harmonik, Kanal Gücü, N-dB bantgenişliği, OCBW, ACPR, SEM, TOI, CNR, CTB, CSO, Gürültü İşaretleyici, Frekans Sayacı, Time Domain Gücü, Gated Sweep
- Dahili Spektrogram, Topografik ve Çift Görüntülemeli Ekran Modları
- Uzaktan kontrol edilebilir arayüzler: LAN, USB, RS-232
- Opsiyonlar: İz Üreteci (Tracking Generator), GPIB Arayüzü

Standart Donanım

Enerji Kablosu, Kalibrasyon Sertifikası
CD-ROM (Hızlı Başlangıç Kılavuzu, Kullanım Kılavuzu, Programlama Kılavuzu
SpectrumShot Yazılımı, SpectrumShot Kılavuzu & IVI Sürücüsü)

**3 GHz SPEKTRUM ANALİZÖR
GSP-9330****Standart Donanım**

Enerji Kablosu, Kalibrasyon Sertifikası
CD-ROM (Hızlı Başlangıç Kılavuzu, Kullanım Kılavuzu, Programlama Kılavuzu
SpectrumShot Yazılımı, SpectrumShot Kılavuzu & IVI Sürücüsü)

Opsiyonel Aksesuarlar

GKT-008, EMI Yakın Alan Prob Seti(Near Field Probe Set)
GLN-5040A, Hat Empedans Kararlılık Ağı (Line Impedance Stabilization Network)
GIT-5060, Yalıtılmış transformatör (Isolated transformer)
GPL-5010, Geçici Sınırlayıcı (Transient Limiter)

**3 GHz SPEKTRUM ANALİZÖR
GSP-9300B****Opsiyonel Aksesuarlar**

GSC-009, Yumuşak Taşıma Çantası
GRA-415, Kabin Adaptörü Paneli

ÇOK KANALLI FONKSİYON ÜRETEÇLERİ MFG-2000 SERİSİ

*MFG-2200 Serisi

MFG-2260MRA

MFG-2260MFA

MFG-2260M

MFG-2230M

*MFG-2100 Serisi

MFG-2160MR

MFG-2160MF

MFG-2130M

MFG-2120MA

MFG-2120

MFG-2110

Farklı sinyal gereksinimlerini karşılamak için çok kanallı sinyal çıkışları..
Özellikler:

- Maksimum 5 Çıkış Kanalı
- **2 Eşit Performanslı Arbitrary Kanal Frekansı:** 1Hz~10/20/30/60MHz
- **RF Kanal Frekansı (FG/ARB/MOD):** 160/320MHz
- **Puls Üreteç Frekansı:** 25MHz
- **Güç Amplifikatörü:** Düşük Frekans, 100kHz, 20W Çıkış
- Doğru noktadan noktaya, Arbitrary Dalgaform Fonksiyon Çıkışı: 200MSa/s
- 100MHz Tekrarlama Hızı, 14-bit Çözünürlük, 16k Point Hafıza Derinliği
- I/O(Giriş/Çıkış) Terminalleri ve Cihaz Şasesi arasında topraklama izolasyonu tasarımı
- **Frekans Sayacı:** 150MHz, 8 bits
- AM/FM/PM/ASK/FSK/PSK/SUM/PWM Modülasyon
- USB Host/USB Cihaz/LAN (Sadece MFG-22XX modellerinde)
- 4.3 Inç TFT Renkli Ekran



MFG-2120MA

Teknik Özellikler

MFG-2000 Serisi Spesifik Fonksiyonlar

	KANAL 1	KANAL 2	25MHz Puls Üreteci	RF Üreteci (ARB Fonksiyonu)	Güç Amplifikatörü	Modülasyon /Tarama(Sweep)/ Burst/ Frekans Sayacı
	ARB Fonksiyonu	ARB Fonksiyonu				
MFG-2110	√ 10MHZ		√			
MFG-2120	√ 20MHZ		√			
MFG-2120MA	√ 20MHZ		√		√	√
MFG-2130M	√ 30MHZ		√			√
MFG-2160MF	√ 60MHZ		√	√ 160MHZ		√
MFG-2160MR	√ 60MHZ		√	√ 320MHZ		√
MFG-2230M	√ 30MHZ	√ 30MHZ	√			√
MFG-2260M	√ 60MHZ	√ 60MHZ	√			√
MFG-2260MFA	√ 60MHZ	√ 60MHZ	√	√ 160MHZ	√	√
MFG-2260MRA	√ 60MHZ	√ 60MHZ	√	√ 320MHZ	√	√

MFG-2000 serisi modellerinde eş zamanlı ve maksimum 5 çıkışlı, fonksiyonel kanallar mevcuttur. Herbir kanal aşağıda belirtilen fonksiyon özelliklerine sahiptir.

Kanal 1	1uHz-60MHz	AM ,FM ,PM,FSK,PWM ,Tarama ,Burst ,Tetikleme, Frekans Sayacı	ASK,PSK
Kanal 2	maks. FG ile 200MSa/s ARB		
RF Kanalı	1uHz-320MHz maks. FG ile 200MSa/s ARB		
Puls Üreteci	25MHz Tam Fonksiyonlu puls Jeneratörü Frekans /Genişlik/Görev Döngüsü /Ayarlanabilir Yükselme ve Düşme noktaları		
Güç Amplifikatörü	20W Güç Amplifikatörü (20W (RL=8Ω)/20dB/DC-100kHz/<%0.1 (Ampl >1Vpp 20Hz~20kHz		

Uygulamalar

- DC offset ile sinyal kaynağı çıkış sinyalleri
- Taşıyıcı serisinde diyodlar
- Tam dalga köprü düzenleyici (Full dalga bridge rectifier)
- Diyodların V-I karakteristik eğrilerini simüle etme
- Çift devre (Doubler circuit)
- Döndürme dönüşü, ABS sistemi, hidrolik direksiyon sistemi, ateşleme kontrolü veya invertör gibi otomotiv elektronikleri ve benzerleri.

Arayüzler

- USB cihaz port ,host port
- LAN port (Sadece MFG-22XX modellerinde)

Yazılım ve Sürücü

- USB sürücü
- AWES (Arbitrary Dalgaform Editing Yazılımı) PC yazılımı

ÇOK KANALLI FONKSİYON ÜRETEÇLERİ
MFG-2000 SÉRİSİ

*MFG-2100 Serisi

*MFG-2200 Serisi



MFG-2260MRA



MFG-2000 Serisi Ön Panel



MFG-2000 Serisi Arka Panel

- | | |
|------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1. TFT LCD Panel | 9. USB Host |
| 2. Nümerik Panel | 10. Tetikleme & Modülasyon Girişi |
| 3. Tekerlek Dönerli Kontrol & Seçim Tuşu | 11. Senkronize ve Sayaç Girişi |
| 4. Güç Düğmesi | 12. Fan |
| 5. Çıkış Terminaleri | 13. Güç Yükseltici Giriş & Çıkış |
| 6. Şebeke Çıkış Düğmesi | 14. LAN (Sadece MFG-22XX Modellerinde) |
| 7. Fonksiyon Tuşları | 15. USB Cihaz |
| 8. İşlem Tuşları | |

MFG-2000 Serisi Ön ve Arka Panel Tuş ve Girişleri

Standart Aksesuarlar

GTL-101, BNC-Krokodil Test Kablosu*1
(MFG-2110, MFG-2120, MFG-2120MA, MFG-2130M, MFG-2160MF, MFG-2160MR Modellerinde)

GTL-101, BNC-Krokodil Test Kablosu*2
(MFG-2230M, MFG-2260M, MFG-2260MFA, MFG-2260MRA Modellerinde)

Hızlı Başlangıç Kılavuzu*1,
MFG yazılım ve kullanım kılavuzu ile CD-ROM *1

Opsiyonel Aksesuarlar

GTL-246, USB Tip A -Tip B Kablo
Ücretsiz Yazılım
Arbitrary Dalgaformu Düzenleme Yazılım
USB sürücü

Sipariş Bilgileri

MFG-2110	10MHz Tek Kanal Puls Üreteci ile Arbitrary Fonksiyon Üreteci
MFG-2120	20MHz Tek Kanal Puls Üreteci ile Arbitrary Fonksiyon Üreteci
MFG-2120MA	20MHz Tek Kanal Puls Üreteci ile Arbitrary Fonksiyon Üreteci, modülasyon, güç yükseltici
MFG-2130M	30MHz Tek Kanal Puls Üreteci ile Arbitrary Fonksiyon Üreteci, modülasyon
MFG-2160MF	60MHz Tek Kanal Puls Üreteci ile Arbitrary Fonksiyon Üreteci, modülasyon, 160MHz RF sinyal üreteci
MFG-2160MR	60MHz Tek Kanal Puls Üreteci ile Arbitrary Fonksiyon Üreteci, modülasyon, 320MHz RF sinyal üreteci
MFG-2230M	30MHz Çift Kanal Puls Üreteci ile Arbitrary Fonksiyon Üreteci, modülasyon
MFG-2260M	60MHz Çift Kanal Puls Üreteci ile Arbitrary Fonksiyon Üreteci, modülasyon
MFG-2260MFA	60MHz Çift Kanal Puls Üreteci ile Arbitrary Fonksiyon Üreteci, modülasyon, 160MHz RF sinyal üreteci, güç yükseltici
MFG-2260MRA	60MHz Çift Kanal Puls Üreteci ile Arbitrary Fonksiyon Üreteci, modülasyon, 320MHz RF sinyal üreteci, güç yükseltici

GLONASS+GPS SİMÜLATÖR GSG-5 SERİSİ

GSG-5 4-KANAL

OPT-8 8-KANAL

OPT-16 16-KANAL

OPT-32/2 32-KANAL



- Önceden konfigüre edilebilir test senaryolu 4-8-16 Kanallı GPS sinyal jeneratörü
- Kolay senaryo üretmek ve dosya yönetimi için StudioView™ ile çalışma
- Tüm operasyonu SCPI Protokolü, web tabanlı uzaktan erişim veya ön panel ile ayarlama
- Uzaktan erişim için birden fazla arayüz : Ethernet, USB, GPIB
- Ekonomik, güçlü ve kullanımı kolay
- Yazılımı güncellemesi ile daha fazla kanal, daha fazla özellik ve diğer GNSS sistemleri
- Stand-alone, kompakt ve taşınabilir masa tipi tabanlı
- 3GPP A-GPS Standart-bazlı testler
- Çok yönlü simülasyona konfigüre edilebilir
- SNR test alıcıları için beyaz gürültü(white noise) jeneratörü
- Tek cihazda aynı anda GLONASS ve GPS L1 simülasyonu
- SBAS simülasyonu: WAAS (Kuzey Amerika), EGNOS (Avrupa), GAGAN (Hindistan), MSAS (Japonya)

Teknik Özellikler

Model	GSG-52 GPS Sinyal Simülatorü	GSG-53 GNSS Sinyal Simülatorü	GSG-54 GPS Constellation (Takım Yıldızı) Simülator	GSG-55 GPS Constellation (Takım Yıldızı) Simülator	GSG-56 GNSS Constellation (Takım Yıldızı) Simülator
SİNYAL					
Kanal Sayısı	4	4	8	16	16
GPS	L1	L1	L1	L1	L1
GLONASS	—	L1	—	—	L1
SBAS	—	—	—	3 WAAS, EGNOS, GAGAN veya MSAS'a kadar	—
White Noise	—	—	—	—	Evet
Multi-path	—	Via events	—	—	Multi-path editör
Güç Seviyesi	—	—	-65 ile -160 dBm	—	—
Zayıflatıcı Ayarı	—	—	Evet	—	—
SENARYOLAR					
Sinyal Jeneratör Modu	—	—	Evet (RF: off, sürekli veya module edilmemiş)	—	—
Önceden Tanımlı	—	—	3-GPP standartlarında 12 dahil	—	—
Kullanıcı Tanımlı	—	—	Sınırsız	—	—
Parametreler	54/55/56 ile aynı, sadece yörünge hariç	—	Tarih, zaman, pozisyon, süre, yörünge, uydular, güç seviyesi, atmosfer ve anten modeli	—	—
Ön Panel Ayarı	—	—	Evet anlık ayarlanabilir	—	—
Uzaktan Ayar	—	—	GSG StudioView™ PC Yazılımı	—	—
YÖRÜNGE					
Dosya Tipi	—	—	—	NMEA Mesaj (GGA, RMC veya ikisi)	—
Builder	—	—	—	Google Maps/Earth aracılığıyla GSG StudioView PC Yazılımı	—
Baseline Sınırı	—	—	—	Accel: 4.0 g; Vel: 515 m/s; Jerk: 30 m/s ³ (genişletilebilir limitleri mevcuttur, fabrikaya danışılmalı)	—
NAVİGASYON VERİSİ					
Dosya Tipi	—	RINEX versiyon 2 ve 3 formatı (standart veya otomatik download tabanlı senaryo başlangıç tarihi)	—	—	—
DİNAMİK OLAYLAR					
Parametreler	—	Dinamik Olaylar: Zaman, Uydular, relativ veya mutlak güç, multi-path'i simüle edebilmek için duplika ve offset kanal	—	—	—
Uzaktan Düzenleme	—	—	GSG StudioView PC Yazılımı	—	—
ARAYÜZ					
Tip	—	—	Ön Panel, LAN, USB, GPIB	—	—
Web Server	—	—	Evet	—	—
Dosya Transferi	—	—	GSG StudioView PC Yazılımı	—	—
ZAMANLAMA FONKSİYONLARI					
Dahili Zaman Çizelgesi	—	—	High Stability OCXO	—	—
Giriş Frekansı	—	—	—	Evet	—
Çıkış Frekansı	—	—	—	Evet	—
1PPS Çıkış	—	—	—	Evet	—
Atlama Saniyesi Simülasyonu	—	—	Evet	—	—

SİNYAL ÜRETEÇLERİ ve ANALİZÖRLER

P-code (unencrypted) ve C/A code için eşzamanlı L1 ve L2 frekansları
L1 ve L2'de eşzamanlı GLONASS ,GPS
P-kod ve C/A kod
Çok Yönlü 32-Kanal Önceden Konfigüre Test Senaryoları ile GNSS sinyal jeneratörü
Google Maps üzerinden kolaylıkla yörünge belirleme için StudioViewTM ile çalışır
SBAS simulasyonu: WAAS (N. America), EGNOS (Europe), GAGAN (India), MSAS (Japan)
Konfigüre edilebilir çok yollu simülasyon SNR testleri için parazit(beyaz ses) jeneratörü
Konfigüre edilebilir parazit simülasyonu
Tüm Operasyonların Yönetilebileceği Ön Panel, web-based uzak bağlantı

kontrolü veya SCPI protokol
Uzak Bağlantı için Arayüz Seçenekleri: Ethernet, USB, GPIB
Uygun, güçlü ,kullanımı kolay

Pendulum GSG-6 Serisinin ilk çözümü olan GSG-62 çoklu frekans bant operasyonu ve çoklu GNSS seçkin simülasyonları destekler, çok kanal seçeneğine genişleyebilir.
Seri 5 Ailesinin tüm popüler özelliklerine de sahip olan Seri 6 tüm yeni oluşan GNSS sinyallerini genişletme yeteneği sunar. Seri 6 simülatörler ile gelecekte de frekans bantlarını, kanallarını (plug-in hardware upgrade) ve daha fazla sinyal formatlarını (firmware upgrade) mevcut yatırımınızla upgrade etmeniz mümkün.

MULTI-GNSS SİMÜLATÖR

GSG-64 (64 Kanal)
GSG-63 (48 Kanal)
GSG-62 (32 Kanal)



Genel Özellikler

Sertifikalar:

Güvenlik: Category I, EN/IEC 61010-1:2001 ve CAN/ CSA-C22.2 No. 61010-1-04 (kabulu içerir) gereğince Pollution Degree 2 ölçümleri için dizayn ve test edilmiştir

EMC: EN 61326-1:2006, artırılmış

Her EN 61000-6-3:2001 ve EN 61000-6-2:2005'de test seviyeleri

Boyutlar: GxYxD: 210 x 90 x 395 mm

Ağırlık: Ortalama 2.7 kg

Opsiyonel Anten: Frekans: 1100 - 1700 MHz

Empedans: 50 Ω

VSWR: <2:1 (typ)

Konnektör: SMA erkek

Boyutlar: 15 mm çap x 36 mm uzunluk

Çevre Koşulları:

Sınıf: MIL-PRF-28800F, Class 3

Sıcaklık: 0°C'den +50°C'e Kadar (çalışırken); -40°C'den +70°C'e Kadar yoğun olmadığında @ <12,000 m (saklama)

Nem: 5-95 % @ 10 ile 30°C / 5-75 % @ 30 ile 40°C / 5-45 % @ 40 ile 50°C

Güç: Gerilim: 90-265 Vrms, 45-440 Hz

Güç Tüketimi: <25 W

Sipariş Bilgileri

Modeller:

GSG-62: L1+L2, GLONASS+GPS 32-channel simulator; with standard OCXO timebase

GSG-62E: L1+L2, GLONASS+GPS 32-channel simulator; extended limits, export restrictions apply

OPT-48/3: Factory upgrade to GSG-63 48 channels and 3 simultaneous frequencies

OPT-64/4: Factory upgrade to GSG-64 64 channels and 4 simultaneous frequencies (requires 48 channels / 3 frequencies)

Standart Aksesuarlar

Kullanım Kılavuzu ve GSG StudioView yazılımı (30-gün deneme sürümü-CD)

RF Kablo, 1.5 m

SMA to Type N adaptör

USB kablo

Kalibrasyon Sertifikası

Opsiyonel Aksesuarlar

Option 01/71: Pasif GPS+GLONASS+Galileo multi-frekans anten

Option 22/90: Rack-mount kit

Option 27H: Heavy-duty sert taşıma kabı

Option 90/54: Protokol ile Kalibrasyon Sertifikası

Option 95/05: Garanti Periyodunu 5 Seneye Uzatma

OM-54: Kullanım Kılavuzu (Baskı)

GSG StudioView PC Yazılımı: License key tüm fonksiyonları aktif eder, her makine için 1 lisans gereklidir (lisans olmaksızın file transfer fonksiyonu kullanılabilir)

Teknik Özellikler

Giriş ve Çıkış Özellikleri

RF Sinyal L1 ve L2, GLONASS+GPS

Konnektör: N tipi dişi

Frequency:

1560 - 1620 MHz (16 çıkış kanalı)

1212 - 1255 MHz (16 çıkış kanalı)

Çıkış Kanal Sayısı: 32

Kanal Konfigürasyonu:

Herhangi bir kanal GPS veya GLONASS

GLONASS Frekans kanalı -7 ile +6 arası

3 SBAS uydu kanalına kadar (1-3 GNSS uydu kanalı yerine)

Data format: 50 bits/s, GPS ve GLONASS frame structure 250 bits/s, SBAS

PRN Kodları: 1 ile 210, artı GLONASS

Spurious transmission: <-40 dBc

Harmonics: <-40 dBc

Çıkış Sinyal Seviyesi: -65 ile -160 dBm;

0.1 dB çözünürlük -150 dBm'e Kadar;

0.3 dB'den -160 dBm'e Kadar.

Güç Doğruluğu: ±1.0 dB

Pseudorange doğruluğu: 1mm

Inter-channel bias: Zero

Inter-Kanal aralığı: >54 dB

Limitler: Yükseklik: 18,240 m ; İvme: 4.0 g ; Hız: 515 m/s(1000 knots); Jerk: 20 m/s³

GSG-62E aşağıdaki limitlere kadar genişletilerek sipariş verilebilir:

Yükseklik: 20,200 km; İvme: Sınırsız; Hız: 20,000 m/s(38874 knots); Jerk: Sınırsız

Parazit (beyaz sinyal) seviyesi: -50 ile -160 dBm

0.1 dB çözünürlük -150 dBm'e Kadar;

0.3 dB'den -160 dBm'e Kadar. ±1.0 dB doğruluk

Harici Frekans Referans Girişi:

Konnektör: BNC dişi; **Frekans:** 10 MHz nominal

Giriş Sinyal Seviyesi: 0.1 ile 5Vrms arası ; **Giriş Empedansı:** >1kΩ

Frekans Referans Çıkışı:

Konnektör: BNC dişi; **Frekans:** 10 MHz sine

Çıkış Sinyal Seviyesi: 50 Ω yükte 1Vrms

Harici Trigger Girişi:

Konnektör: BNC dişi; **Frekans:** TTL seviyesi, 1.4V nominal

1PPS Çıkışı:

Konnektör: BNC dişi ; **Çıkış Sinyal Seviyesi:** 50 Ω yükte ort. 0V ile +2.0V;

Doğruluk: ±10 nSec. RF timing mark çıkışı kalibre edilmiştir.

Built-in Timebase: Dahili Timebase – Yüksek Denge OCXO

Her 24 saatte Yaşlanma: <5x10⁻¹⁰ ; **Her Yıl Yaşlanma:** <5x10⁻⁸

Sıcaklık Değişimi 0...50°C: <5x10⁻⁹ ; Kısa Dönem Dengesi (Adev @1s): <5x10⁻¹²

Auxiliary Fonksiyonları:

Arayüz: GPIB (IEEE-488.2), USB 1.X veya 2.X (USBTMC-488), Ethernet (100/10 Mbps)

Ayarlar: Önceden Tanımlı Senaryolar: 12; Kullanıcı tarih, saat, pozisyon, eğri, uydu numarası, uydu güç seviyesi ve atmosferik model ayarı yapabilir.

Kullanıcı Tanımlı Senaryolar: Sınırsız

Eğri verisi: NMEA format (GGA veya RMC mesajları veya ikisi), GSG StudioViewTM ile diğer formatlardan çeviri (datasheet'e bakınız)

14 DİJİT 60GHZ MİKRODALGA SAYICI ve ANALİZÖR CNT-90XL



Genel Özellikler

Standartlar MIL-PRF-28000, Class 3
EMC, Güvenlik EN 61326, EN 61010-1
Çalışma Sıcaklığı 0°C - +50°C
Boyutlar mm (G x Y x D) ,
Ağırlık 210 x 90 x 395 mm, Net : 2,7kg,
Taşıma Ağırlığı : 3,5kg
Şebeke Voltajı, Frekans, Güç 90VAC - 265 Vrms, 45 - 440Hz, <40W

SİPARİŞ BİLGİLERİ

CNT-90XL-27G, 27 GHz giriş Opt. 19/90 Medium Stability Time Base, 0.2 ppm/ay
CNT-90XL-40G, 40 GHz giriş Opt. 30/90 Very High Stability Time Base, 0.01 ppm/ay
CNT-90XL-46G, 46 GHz giriş Opt. 40/90 Ultra High Stability Time Base, 0.003 ppm/ay
CNT-90XL-60G, 60 GHz giriş

Teknik Özellikler

Ölçüm Fonksiyonları

Sürekli Frekans ve Ölçüm : A, B girişleri 0.001Hz - 300MHz, Vmax, Vmin, Vp-p,
Sürekli Frekans ve Ölçüm : C girişi 300MHz - 27GHz, 40GHz, 46 GHz, 60GHz, Güç dBm veya Watt
Darbeli Frekans ve Ölçüm : C girişi 300MHz - 27GHz, 40GHz, 46 GHz, 60GHz, PRF (darbe tekrarlama oranı)
Periyot A,B Girişleri : 3.3ns - 1000s C Girişi : 3.3ns - 37ps, 25ps, 22ps, 17ps
Oran A/B, B/A, C/A, C/B ve Ölçüm Aralık : 10⁻⁹ - 10⁻¹¹ Ölçüm : Frekans1, Frekans2
Güç Ölçümü , C Girişi -35dBm - +10dbm, Çözünürlük 0.01dBm@100ms aralıklarla ölçüm
Doğruluk 1<dBm 27GHz e kadar, 2<dBm 40GHz e kadar, 1<dBm 46GHz e kadar

Giriş Özellikleri

A ve B Girişleri, BNC DC Kuplaj : DC - 300MHz AC Kuplaj : 10Hz - 300MHz
Empedans : 1MM/20pF veya 50M (VSWR≤2:1), Maksimum 12Vrms
Frekans : 300MHz - 27, 40, 46, 60GHz
C Girişi Empedans : 50M, VSWR : 0.3 - 27 GHz: <2.0:1
27 - 46 GHz: <2.5:1
46 - 60 GHz: <3.0:1
En fazla Giriş Voltajı : +27dBm (27, 40, 46 GHz modellerinde)
+25dBm (60 GHz modelinde)
Giriş Konnektörü : 27GHz modeli için SMA
40 ve 46GHz modeli için 2.92mm dişi Sparkplug
60 GHz modelinde 1.85 mm dişi Sparkplug
Aşırı Giriş Göstergesi : Giriş +10dBm den büyük ise ON

Yardımcı Özellikler

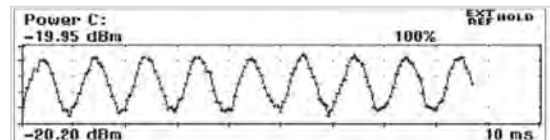
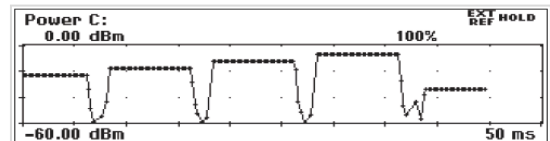
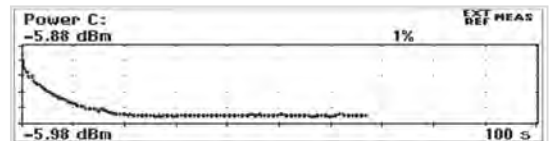
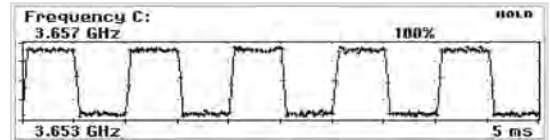
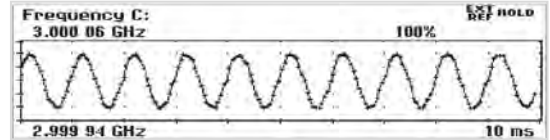
Harici Başlat/Durdur Harici girişten tetikleme yapılarak güç, frekans, darbe ölçümlerini senkronize etmek için kullanılır;
Giriş Kanalı : A, B veya E (Ext. Harici tetikleme)
Başlangıç Zamanı Geçikme : 20ns - 2sn, 10ns çözünürlük
İstatistikler Maksimum, Minimum, Mean, ΔMaks. Standart Sapma ve Allan Dağılımı
Ekran : Nümerik, Histogram, ve Trend Plot
Örnek Sayısı : 2 - 2 x 10⁹
Matematik Limit Göstergeler : OFF veya veriler limit altında/üstünde/içerisinde
(K*X+L)/M, (K/X+L)/M ya da X/M-1. X okunan değer, K, L ve M tuş takımından girilen sayısal sabitler veya sabit sayı (X0)
Diğer Özellikler Ölçüm Zamanı : 20ns - 1000s
Timebase Referans : Dahili, Harici veya Otomatik
Cihaz Ayarları : 20 adet
Ekran Dondurma : Ekranda sonuçlar dondurulur, değer Restart ile yenilenir
İletişim Arabirimleri GPIB (IEEE 488.2, SCPI) veya USB
Ölçüm Hızı Normal Ölçüm : 500/s (40/s freq. C girişi)
Blok Ölçüm : 5.000/s (blok büyüklüğü 10.000 ölçüm)
Dahili Hafızaya : en fazla 250.000/s (mak. 750.000 saklanan ölçüm)

27, 40, 46 ve 60GHz'e kadar mikrodalga frekans sayıcı özelliği
İstatistiksel Analiz; Histogram, Eğilim, Modülasyon
Frekans ve Güç Ölçümü; sürekli veya darbeli anlık yapabileme
Dahili hafızaya saniyede 250k ölçüm aktarma hızı
14 dijit çözünürlükte gösterge ekranı
Kendine has kullanımı kolay, birden fazla ölçüm sonucunu ve grafikleri gösterebilme özelliği
Mükemmel Fiyat/Performans oranı
İki cihaz bir arada; Mikrodalga Sayıcı/Analizör ve 300MHz genel amaçlı zaman/sayıcı

Yeni nesil CNT-90XL Mikrodalga Sayıcı/Analizör; Frekans ve Güç ölçümü, analizi ve kalibrasyonu için kullanabileceğiniz mükemmel bir üründür. Teknoloji harikası bu ürün laboratuarda veya sahada, mevcut diğer ürünlere göre daha yüksek performans sağlar. CNT-90XL dahili güç ölçümüne sahip dünyanın en hızlı sayıcısıdır. Grafik göstergesi, kolay kullanımı ve iyileştirilmiş ölçümleri ile üstün performans sağlar.

Opsiyonel Aksesuarlar

Opt. 22/90 Rack-Mount Kit
Opt 90/00 Kalibrasyon Sertifikası, Standart Osilatör
Opt 27 Yumuşak taşıma çantası
Opt 90/06 Kalibrasyon Sertifikası, Oven Osilatör
Opt 27H Dayanıklı sert taşıma çantası
Opt 29/90 CNT-90XL için TimeView Modülasyon Analiz yazılımı



SİNYAL ÜRETEÇLERİ ve ANALİZÖRLER

Sürekli Veri Aktarımı, bağlantı arabirimi üzerinden sonradan ölçüm değil Anında Ölçüm
Sıfır-Ölçüm-Boşluğu, Frekans/Periyot ölçümlerinde aralıksız ölçüm
Hızlı GPIB/USB üzerinden 2.600 ölçüm/s Talker Mode, 15.000 ölçüm/s Blok Mode veri aktarım
Yüksek Çözünürlük, 50ps-zaman, 12 Dijit
Eşsiz grafik ekran, nümerik istatistikler, histogram, eğilim ve modülasyon bölgesi gösterim
Dahili Hafıza, 250.000 ölçüm/s, dahili hafıza aktarım hızı, 3.5 milyon ölçüm saklama
Programlanabilir Pals Çıkışı, 0.5Hz - 50MHz
Entegre Rubidyum Atomik Saat (Sadece CNT-91R)

Yeni CNT-91, sıfır-ölçüm-boşluğu özelliği ile GPIB/USB üzerinden sürekli veri aktarımı yaparak, sayıcı endüstrisinde bir ilki gerçekleştirerek, rakipleri gibi sonradan değil, anında dinamik ölçüm/analiz yapmanızı sağlar.

CNT-91, daha önce pazar lideri olan CN-90 modeline göre, daha iyi ölçüm ve yüksek çözünürlük sağlayarak, bugüne kadar rakipler tarafından sunulabilen performansın da üzerine çıkmıştır.

SAYICI / ANALİZÖR ve KALİBRATÖR 50PS ve 100PS ZAMAN ÖLÇER CNT-91R / CNT-91 ve CNT-90



CNT-91 ve CNT-90 Seçim Tablosu

Özellik	CNT-91 / CNT-91R	CNT-90
Grafik Ekran, Eğilim, Histogram, Modülasyon Bölgesi	Var	Var
Frekans Çözünürlük	12 dijit/s	12 dijit/s
Zaman çözünürlüğü (tek ölçüm)	50 ps	100 ps
Voltaj çözünürlük	1 mV	2,5 mV
Ölçüm hızı, dahili hafıza	250k ölçüm/s 3,75M sonuç	250k ölçüm/s 750k sonuç
GPIB/USB Talker çıkışı	4k ölçüm/s	Yok
Tetikleyerek yapılan ölçümler	650/s	500/s
Blok veri aktarım hızı	15k ölçüm/s	5k ölçüm/s
Frekans/periyot, zaman, faz, voltaj, c girişi pals oranı, pulse genişliği, yükselme zamanı	Var	Var
Topla, TIE (Time Interval Error, Zaman Aralığı Hatası)	Var	Yok
Programlanabilen Darbe Çıkışı	Var	Yok
Sürekli ölçüm	Var	Yok
Referans Osilatör CNT-91	OCXO (Opt)	OCXO (Opt)
Referans Osilatör CNT-91R	Rubidyum	OCXO (Opt)

SAYICI / ANALİZÖR / KALİBRATÖR

50PS ve 100PS ZAMAN ÖLÇER
CNT-91R
CNT - 91
CNT - 90



Teknik Özellikler

Ölçüm Fonksiyonları

Sürekli Frekans ve Ölçüm : A, B girişleri	0.001Hz - 300MHz, Vmax, Vmin, Vp-p,
Sürekli Frekans ve Ölçüm : C girişi	3GHz - 8GHz, 14GHz, 20GHz Güç dBm veya Watt
Darbeleri Frekans ve Ölçüm : A,B ve C girişi	Frekans Hz, PRF Hz (0.5 Hz - 1MHz arası darbe tekrarlama oranı)
Periyot A, B ve C girişi A,B Giriş	3.3ns - 1000s C Giriş : 10ns dan 330ps, 125ps, 70ps, 50ps
Oran A/B, B/A, C/A, C/B ve Ölçüm	Aralık : 10 ⁻⁹ - 10 ⁻¹¹ Ölçüm: Frekans1, Frekans2
Güç Ölçümü , C Girişi	-35dBm - +10dbm, Çözünürlük 0.01dBm@100ms aralıklarla ölçüm
Doğruluk	1<dBm 27GHz e kadar, 2<dBm 40GHz e kadar, 1<dBm 46GHz e kadar
Zaman Aralık Ölçümü A-B, B-A, A-A, B-B	Normal hesaplama : 0ns - +106s Çözün. : 100ps CNT90, 50ps CNT-91, CNT-91R

Giriş Özellikleri

A ve B Girişleri, BNC	DC Kuplaj : DC - 300MHz AC Kuplaj : 10Hz - 300MHz Empedans : 1MΩ/20pF veya 50Ω (VSWR≤2:1), Maksimum 12Vrms
C Girişi	Frekans : 3GHz - 8GHz (1÷256 bölücü), 14GHz, 20GHz (1÷128 bölücü) Empedans : 50Ω, VSWR : 3GHz-8GHz <2.5:1, 14GHz-20GHz : <2.0:1 En fazla Giriş Voltajı : 7 Vrms@3-8GHz, +27dBm@14GHz, 20GHz Giriş Konnektörü : 3-8GHz modeli için N Dişi, 14-20GHzmodel için hassas N Dişi
Arka Panel Giriş/Çıkışlar	Referans Giriş : 1,5 veya 10MHz; 0.1-5Vrms sinüs, Empedans ≥1kΩ Referans Çıkışı : 10MHz> 1Vrms@50M Tetikleme Girişi : DC - 80MHz, Empedans ~1kΩ Puls Çıkışı : sadece CNT-91, CNT-91R, TTL seviye, 50Ω, 2ns yükselme zamanı Periyot : 20ns-2sn, 10ns adımlarla Puls Genişliği : 10ns-2sn, 10ns adımlarla

Yardımcı Özellikler

Tetikleme Hold-Off	20ns-20s, 10ns adımlarla
Harici Başlat/Durdur	Çalışma fonksiyonu : Başlat, Durdur, Başlat ve Durdur Giriş Kanalı : A, B veya E (Ext. Harici tetikleme) En fazla tetikleme hızı : A,B Kanalı160MHz, C kanalı 80MHz Başlangıç Zamanı Gecikme : 20ns - 2sn, 10ns çözünürlük
İstatistikler	Maksimum, Minimum, Mean, ΔMaks. Standart Sapma ve Allan Dağılımı Ekran : Nümerik, Histogram, ve Trend Plot Örnek Sayısı : 2 - 2 x 10 ⁹ Limit Göstergeler : OFF veya veriler limit altında/üstünde/içerisinde Ölçüm Hızı : 4µs-500s
Matematik	(K*X+L)/M, (K/X+L)/M ya da X/M-1. X okunan değer, K, L ve M tuş takımından girilen sayısal sabitler veya sabit sayı (X0)
Diğer Özellikler	Ölçüm Zamanı : 20ns - 1000s Timebase Referans : Dahili, Harici veya Otomatik Cihaz Ayarları : 20 adet, 10 tanesi kullanıcı korumalı Ekran Dondurma : Sonuç dondurulur, Restart ile değer yenilenir Ekran : Arka aydınlatmalı 320x97 nokta LCD, 14 dijitt

İletişim Arabirimleri

Ölçüm Hızı (GPIB üzerinden)	GPIB (IEEE 488.2, SCPI) veya USB 2.0 GET fonks. ile Ölçüm : 650/s@CNT-91, CNT-91R, 500/s@CNT-90 Blok Ölçüm : 15.000/s@CNT-91, CNT-91R, 5k/s@CNT-90 Dahili Hafızaya : en fazla 250.000 okuma/s 3.5M okuma@CNT-91, 750k okuma@CNT-90
Dahili Hafıza	3.5M okuma@CNT-91, 750k okuma@CNT-90
Kalibrasyon	Dahili, menü kontrollü, Frekanslar : 0.1, 1,5, 10, 1.544 ve 2.048MHz

Genel Özellikler

Standartlar MIL-PRF-28000, Class 3, EN 61326, EN 61010-1
Çalışma Sıcaklığı 0 OC - +50OC
Boyutlar mm (G x Y x D) , Ağırlık 210 x 90 x 395 mm, Net : 2,7kg,
Taşıma Ağırlığı : 3,5kg
Şebeke Voltajı, Frekans, Güç 90VAC - 265 Vrms, 45 - 440Hz, <40W

Opsiyonel Aksesuarlar

Opt. 22/90 Rack-Mount Kit Opt. 10 3GHz giriş, C kanalı
Opt. 27 Yumuşak taşıma çantası Opt. 13 8GHz giriş, C kanalı
Opt. 27H Dayanıklı sert taşıma çantası Opt. 14 15GHz giriş, C kanalı
Opt. 29/91 : CNT-91 ve CNT-91R için Timeview 3 Modülasyon Analiz Yazılımı
Opt. 14B 20GHz giriş, C kanalı

Time Base Opsiyonları

CNT-91 ve CNT-90 için:
Opt.19/90 Medium Stability Oven Time Base, 0.06 ppm/ay
Opt.30/90 Very High Stability Oven Time Base, 0.01 ppm/ay
Opt.40/90 Ultra High Stability Oven Time Base, 0.003 ppm/ay

SİNYAL ÜRETEÇLERİ ve ANALİZÖRLER

- Yakın sezyum stabilitesi için GPS kontrollü Rubidyum saati
- Nakliye ve şebeke dışı kullanım için dahili batarya seçeneği
- Telekom için değiştirilebilir 1.544 MHz (T1) veya 2.048 MHz (E1) ön panel çıkışları
- 1 PPS / 10 MHz kare dalga ön panel çıkışı
- Genel laboratuvar kullanımı için 1, 5 ve 10 MHz'lik düşük gürültülü sinüs çıkışları (arka panel)
- GPS-12 Monitör, Kontrol ve SW izleme

Sipariş Bilgileri

TGF4242	240 MHz, Çift Kanal
TGF4162	160 MHz, Çift Kanal

Teknik Özellikler

Frekans Kararlılığı		
GPS Kilitli		
Modeller	GPS-12R	GPS-12R/HS
20 ° ile 26 ° C'de ADEV:		
($\tau = 24$ h)	$<2 \times 10^{-12}$	$<1 \times 10^{-12}$
($\tau = 100$ s)	$<5 \times 10^{-12}$	$<3 \times 10^{-12}$
($\tau = 10$ s)	$<1.5 \times 10^{-11}$	$<1 \times 10^{-11}$
($\tau = 1$ s)	$<3 \times 10^{-11}$	$<2 \times 10^{-11}$
Faz gürültüsü dBc / Hz (tip.):		
Offset: 1Hz	-75	-90
10 Hz	-95	-125
100 Hz	-125	-135

- SP tarafından onaylanmış izlenebilir dahili kalibrasyon sistemi (İsveç Ulusal Test ve Araştırma Enstitüsü)
- Kalibrasyon maliyeti yok.
- Ethernet arayüzü ile uzaktan izleme
- Sezyum kararlılığı - Rubidyum değerinde
- Kesin doğruluk, frekans ofset ekran
- Telekom, test sistemleri ve kalibrasyon için standart frekanslar

Sipariş Bilgileri

TGF4242	240 MHz, Çift Kanal
TGF4162	160 MHz, Çift Kanal

Teknik Özellikler

Frekans Kararlılığı - GPS Kilitli		
Modeller	GPS-89	GPS-88
Frekans Ofset (24 saat)	$<1 \times 10^{-12}$ (20°C - 26°C)	$<2 \times 10^{-12}$ (20°C - 26°C)
Kısa Süreli (Allan dev.)	$<3 \times 10^{-12}$ ($\tau = 100$ s)	$<3 \times 10^{-11}$ ($\tau = 100$ s)
	$<1 \times 10^{-11}$ ($\tau = 10$ s)	$<5 \times 10^{-12}$ ($\tau = 10$ s)
	$<3 \times 10^{-11}$ ($\tau = 1$ s)	$<5 \times 10^{-12}$ ($\tau = 1$ s)
Isınma (+ 25 ° C)	Kilitlemek için 20 dakika	
Erteleme		
Frekans Kararlılığı - Erteleme		
Yaşlanma/24 saat	$<2 \times 10^{-12}$ (tipik)	$<3 \times 10^{-10}$
Yaşlanma/Ay	$<5 \times 10^{-11}$	$<3 \times 10^{-9}$
Sıcaklık (0°C - 50°C)	$<3 \times 10^{-10}$	$<2.5 \times 10^{-9}$

KONTROLLÜ FREKANS STANDARTLARI
GPS-12R/HS
GPS-12R

1kHz	-140	-145
10 kHz	-140	-145
Isınma (+25°C):	12 min. 1×10^{-9}	
1 PPS zamanlama:		
Doğruluk vs UTC	± 120 ns	30 ns rms
1 PPS zaman düzeltme	N/A	1 ns adım
Erteleme		
Frekans Kararlılığı - Erteleme		
Yaşlanma/Ay	$<5 \times 10^{-11}$	$<5 \times 10^{-11}$
Sıcaklık (0°C - 50°C)	$<1 \times 10^{-10}$	$<1 \times 10^{-10}$
1 PPS zamanlama- Erteleme		
24 h drift	$<1 \mu$ s	$<1 \mu$ s

KONTROLLÜ FREKANS STANDARTLARI
GPS-89
GPS-88

Sıcaklık (20°C - 26°C)	$<2 \times 10^{-11}$ (tipik)	$<4 \times 10^{-10}$ (tipik)
Kısa Süreli (Allan dev.)	$<3 \times 10^{-12}$ ($\tau = 100$ s)	$<5 \times 10^{-12}$ ($\tau = 100$ s)
	$<1 \times 10^{-11}$ ($\tau = 10$ s)	$<5 \times 10^{-12}$ ($\tau = 10$ s)
	$<3 \times 10^{-11}$ ($\tau = 1$ s)	$<5 \times 10^{-12}$ ($\tau = 1$ s)
Isınma (+ 25 ° C)	10 dakikada 4×10^{-10}	10 dakikada 5×10^{-9}
Offset	Faz Gürültüsü	Faz Gürültüsü
1Hz	-80 dBc/Hz (tipik)	-100 dBc/Hz (tipik)
10 Hz	-90 dBc/Hz (tipik)	-120 dBc/Hz (tipik)
100 Hz	-130 dBc/Hz (tipik)	-130 dBc/Hz (tipik)
1kHz	-140 dBc/Hz (tipik)	-135 dBc/Hz (tipik)
10 kHz	-140 dBc/Hz (tipik)	-135 dBc/Hz (tipik)
100 kHz	-145 dBc/Hz (tipik)	-135 dBc/Hz (tipik)



YÜKSEK KARARLILIK FREKANS STANDARTLARI

6689/021

6689/011

6688/021

6688/011

Teknik Özellikler

Çevresel Veri

Sıcaklık	0°C - +50°C (çalışma), -40°C - +70°C (depolama)
Güvenlik	EN 61010-1, Cat II, kirlilik derecesi 2, CE ile uyumlu
EMI	EN 55011 ISM grubu, sınıf B ve EN 50082-2, CE ile uyumlu

Güç Tüketimi (90 ile 264 V, 47 ile 63 Hz)

6688	<20 W ısınma, <7W çalışmaya devam ederken
6689	<70 W ısınma, <30 W çalışmaya devam ederken

Boyutlar	315 x 86 x 395 mm
Ağırlık	Net 4.8 kg, Taşıma 7.8 kg

6688 & 6689 modelleri; çok yüksek stabilite frekansı referansının gerekli olduğu ve birden fazla test cihazının tedarik edilmesi gereken test sistemlerinde kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Frekans Referansları; frekans sayıcılar ve sentezleyiciler gibi çeşitli cihazları kalibre etmek için kalibrasyon laboratuvarlarında da kullanılabilir.

6689 Rubidyum Referansı, primer laboratuvar referansı olarak kullanılabilir ve 10 yıl boyunca 0.001 ppm'den daha az yaşlanma nedeniyle bir frekans kayması sağlar.



Genel Özellikler

Rubidyum veya yüksek stabilite fırın frekans referans standardı
Standart olarak 5 x10 MHz ve 1x5MHz çıkışlar için dağıtım yükselticileri
İsteğe bağlı 10x10 MHz çıkışlar
10 yılda 0,001 ppm yaşlanma (Rubidyum)
Telekomünikasyon test sistemleri ve kalibrasyon laboratuvarları için idealdir.

Standart Donanım

Kullanım Kılavuzu
Kalibrasyon Sertifikası

Opsiyonel Aksesuarlar

Opsiyon 22: 19"raf montaj kiti
Opsiyon 27: Taşıma çantası

RF/FO FREKANS DAĞILIM HOPARLÖRÜ

DA-36

Teknik Özellikler

Çevresel Veri

Sıcaklık	0°C - +50°C (çalışma), -40°C - +70°C (depolama)
EMC	EN55022, CE

Güç Kaynağı

Güvenlik	EN60950, UL 1950, CE
Hat Gerilimi	100-240 V, 47-63 Hz
Güç Tüketimi	<35 W
Boyutlar	125x170x30 mm
Ağırlık	Net 650 g, Taşıma: <2kg

Genel Özellikler

Düşük frekans ve referans frekanslarının uzun mesafeli dağılımı
2 km optik fibere kadar sürün
Düşük kayıp dağılımı, gürültü ve parazit yok
Kolay kurulum - esnek, hafif ve küçük çaplı kablo
EMP geçirmez
RF-FO dönüşümü ve FO-RF dönüşümü



DA-36 frekans dağıtım hoparlörü daha uzun mesafe üzerinde frekans referans sinyallerinin düşük jitter aktarımı problemine ekonomik bir çözüm sunar.

DA-36 gerek uzak binalar, zeminler ve odalar arasında olsun, ya da büyük bir dağıtım noktasından noktaya veya sadece tek bir noktadan noktaya dağıtım olsun gerekeni yapar.

Standart Donanım

Duvar Montaj Kiti
Kullanım Kılavuzu

Frekans ve Period Ölçümü
Mikroişlemci Kontrollü Akıllı Sayıcı
0.01Hz~2.7GHz Ölçüm Aralığı
Yüksek Çözünürlük
10mVrms Yüksek Hassasiyet
Ayarlanabilir Tetikleme Seviyesi Kontrolü
Ekran Dondurma

Genel Özellikler

Besleme AC 100V / 120V / 220V / 240V $\pm 10\%$, 50/60Hz
Standart Donanım Besleme Kablosu x 1 Adet
Kullanım Kılavuzu x 1 Adet
GTL-110 Test Probu x 1 Adet
GTL-101 Test Probu x 1 Adet
Boyutlar 230 x 95 x 280 mm
Ağırlık 2.8kg

2.7GHz FREKANSMETRE GFC-8270H



Teknik Özellikler

EKRAN	8 haneli Hz, kHz, MHz, GHz, S, mS, μ S, nS ve overflow göstergeli	
GATE TIME	10mS ~ 10S ayarlanabilir veya girişin 1 periodu (daha uzun ayarlanabilen)	
DOĞRULUK	\pm (Çözünürlük + Time Base hatası)	
KANAL A	Ölçüm Sahası	DC kublajlı 0.01Hz ~ 120MHz
		AC kublajlı 30Hz ~ 120MHz
	Hassasiyet	10mVrms (genel), 50mV (maks.)
	Kublaj	AC veya DC seçilebilir
	Filtre	Low Pass, Kanal A için in/out seçilebilir
		100kHz için nominal -3dB
	Empedans	1M Ω //40pF
	Zayıflatıcı	20dB
	Tetikleme Seviyesi	-2.5VDC ~ +2.5VDC
	Çözünürlük	Frekans: 100nHz @ 1Hz, 0.1Hz @ 100MHz
		Period: 10nS @ 1Hz, 0.1x10 ⁻¹⁵ S @ 100MHz
	Period Sahası	8ns ~ 100s, gate zamanının her saniyesi için en az 7 hane görüntülenir
	RPM	0.6 ~ 7200 RPM x 10 ⁶ RPM
KANAL B	Ölçüm Sahası	50MHz ~ 2.7GHz
	Hassasiyet	\leq 50mVrms(maks.), 10mV (genel)
	Kublaj	AC
TIME BASE	Zamana Göre Değişimi	1ppm/ay
	Isı	5ppm 23°C \pm 5°C

8 DIGIT 2500MHz FREKANS METRE FC-2500A



PB-21 BNC-Krokodil Uçlu Prob



AT-20 Teleskopik Anten

FREKANS
PERIOD
HOLD
RELATIVE
MAX
MIN
AVERAGE

Genel Özellikler

Ölçümler	: Frekans, Period, Relative, Data hold, Data Memory (max, min, average)
Frekans Kararlılığı	: ($\pm 4\text{ppm} + 1\text{d}$)-23 $\pm 5^\circ\text{C}$ Kalibrasyondan sonra
Time Base	: 4.1194 MHz quartz kristal
Isıl Kayma	: 0.1 ppm/ $^\circ\text{C}$ (25 $^\circ\text{C}$ -/+5 $^\circ\text{C}$)
Max Giriş Voltajı	
A girişi	: max. 5Vp-p
B girişi	: max. 250Vp-p
Besleme	: 4 x 1.5V PİL
Harici Adp. girişi	: 9V DC 300~500mA
Power off	: Otomatik-manuel
Boyutlar	: 173 x 80 x 35mm, 340gr.
Stdandart Donanım	: Kullanım kılavuzu
Ops. Aksesuar	: AT-20 teleskopik anten, PB-21 BNC konnektörlü prob CA-03 yumuşak taşıma çantası

Teknik Özellikler

Kademe	Gate time	Çözünürlük	Örnekleme zamanı
2500 MHz	Fast , Slow, Slow-1, Slow-2	1000 Hz , 100 Hz, 200 Hz, 500 Hz	0.5 sn, 2.75 sn, 1.5 sn, 0.75 sn
100 MHz	Fast , Slow, Slow-1, Slow-2	100 Hz , 10 Hz, 20 Hz, 50 Hz	0.75 sn, 6 sn, 5 sn, 1.5 sn
10 MHz	Fast , Slow, Slow-1, Slow-2	10 Hz , 1 Hz, 0.2 Hz, 0.1 Hz	0.5 sn, 1.25 sn, 6 sn, 11 sn

3 Eksen prob.
Geniş ölçüm aralığı, 100 KHz ~ 3 GHz.
Radyo frekans elektromanyetik alan ölçümü.
Geniş-bantlı cihazların yaydığı elektromanyetik alan ölçümleri.
Daha hassas ölçüm amacıyla cihazla birlikte iki ayrı prob sunulmuştur:
EP-04L (Low frequency Probe, 100 KHz ~ 100 MHz)
EP-03H (High frequency Probe, 100 MHz ~ 3 GHz)
Okuma birimleri : V/m, W/m², mW/cm².
Alarm seviyesi ayarı ile yüksek elektromanyetik yayın yapan kaynaklara fazla yaklaşıncaya, kullanıcı sesli olarak uyarılır.
Ölçülen sinyalin maksimum tepe değerini

saklama fonksiyonu.
Veri saklama fonksiyonu ile o anki okunan değeri saklama.
RS232 bilgisayar bağlantısı.
Gerçek zamanlı veri depolama özelliği; dahili saat (saat-dakika-saniye, yıl-ay-gün).
Otomatik veya manuel veri kaydı, 16,000 adet kayıt.
Geniş örnekleme zaman ayarı : 1sn.~ 8 saat 59 dakika 59 saniye.
Sert taşıma çantası.
En iyi görüş açısı için kontrastı ayarlanabilir büyük LCD ekran.
Mikroişlemcili tasarım sayesinde özel fonksiyonlar ve yüksek doğruluk.
DC 9V pil veya DC 9V adaptör ile çalışabilme imkanı.

Teknik Özellikler

Ölçüm Birimleri	V/m, mW/cm ² , W/m ² .
Doğruluk	< 2 dB
Prob Tip Seçimi	EP-03H : 100 MHz to 3 GHz. / EP-04L : 100 kHz to 100 MHz.
Prob Giriş Empedansı	50 Ohm
Frekans Seçim Noktaları	EP-03H: 900 MHz, 1 GHz, 1.8 GHz, 2.4 GHz, 2.45 GHz, 3 GHz. EP-04L: 100kHz, 200kHz, 500kHz, 1MHz, 10MHz, 13.56MHz, 100MHz.
Sensör Yapısı	Yarı-iletken tip
Veri Saklama Örnekleme Zamanı	Manuel : Data Logger Butonuna basınca ekrandaki değer saklanır Otomatik : 1 sn. ~ 8 saat 59 dakika 59 saniye
Veri Tutma, REC Kayıt Fonksiyonu	Ekranda okunan değeri dondurur, Maksimum ve Minimum değerleri saklar
Tepe Değer Saklama	Okunan tepe değer saklanır
Alarm Ayarı	Alarm seviyesi ayarı ile yüksek elektromanyetik yayın yapan kaynaklara fazla yaklaşıncaya, kullanıcı sesli olarak uyarılır
Örnekleme Zamanı	Yaklaşık 1 saniye
Düşük Pil Uyarısı, Otomatik Kapanma	Düşük pil uyarısı yanarsa pil değiştirilmelidir. Otomatik kapanma seçili ise yaklaşık 10 dakika içerisinde herhangi bir tuşa basılmazsa cihaz kapanır

ÖZELLİKLER

EMF Test cihazı ile güç hatları, ev aletleri ve endüstriyel cihazların etrafındaki radyasyon seviyelerini hızlı, güvenilir ve kolay şekilde ölçümlenebilirsiniz.
Düşük maliyetli ve el tipi olarak tasarlanan ve kalibrasyonlu EMF Test cihazı ile farklı bant genişliklerinde 50 Hz/60 Hz'e kadar elektromanyetik saha radyasyonunu ölçümü mümkün.

UYGULAMALAR

EMF Test cihazı özellikle güç hatları, bilgisayar monitörleri, TV setleri, video makineleri ve diğer benzer cihazlar tarafından yaratılan elektromanyetik alan radyasyonunun büyüklüğünü tespit etmek için tasarlanmıştır.

Teknik Özellikler

Ekran	13mm (0.5") LCD, 3 1/2 hane Maks. Görüntülenen 199.9
Aralık/Çözünürlük	2 Fonksiyon, micro Tesla & milli Gauss: 20 micro Tesla x 0.01 micro Tesla 200 milli Gauss x 0.1 milli Gauss * 1 micro Tesla = 10 milli Gauss
Bantgenişliği	30 Hz - 300 Hz
Eksen Sayısı	Tek Eksen
Doğruluk	50 Hz/60 Hz'de ± (4% + 3 d)
Giriş Üzeri	Ekran '1' gösterir
Örnekleme Zamanı	Ortalama 0.4 saniye
Pil	DC 9 V pil (006P, 6F22)
Akım Gücü	Ortalama DC 3 mA
Çalışma Sıcaklığı	0 - 50 °C
Çalışma Nem Oranı	< 80% RH.
Ağırlık	165 g (pil dahil)
Boyutlar	HWD - 131 x 70 x 25 mm
Aksesuar	Kullanım Kılavuzu*1 Adet

RF ELEKTROMANYETİK ALAN ÖLÇER

100kHz~3GHz / 3 EKSEN

EMF-839



RF ELEKTROMANYETİK ALAN ÖLÇER

EMF-822A



EMF TEST CİHAZI

EMF-8218SD



Her ekseninde (X, Y, Z yönü) elektromanyetik alan ölçümü
 XYZ elektromanyetik alan ölçümü toplamı
 Mesafe: 20/200/2000 mikro Tesla, 200/2000/20000 milli-Gauss
 Ölçüm Bant Genişliği: 30Hz - 300Hz
 Üç kanallı (üç eksenli) ölçüm probu ile yönsüz (izotropik) ölçüm
 Mikrobilgisayar devresi akıllı fonksiyon ve yüksek doğruluk sağlar.
 Gerçek zamanlı SD hafıza kartı Datalogger, Dahili Saat ve Takvim, gerçek zamanlı veri kaydedici, örnekleme süresi 0 saniyeden 3600 saniyeye ayarlanır.
 Manuel veri kaydedici mevcuttur (örnekleme zamanını 0 saniye olarak ayarlayın), manuel veri kaydedici işlevi sırasında farklı konum (konum) No.'yu (konum 1, konum 99'a) ayarlayabilir.
 İnovasyon ve kolay kullanım, bilgisayarın ekstra bir yazılım kurmasına gerek yoktur, datalogger'i yürüttükten sonra, sadece SD kartı ölçüm cihazından alın ve SD kartı bilgisayara takın, ölçülen değeri zamanla aşağıya indirin doğrudan Excel'e bilgi (yıl / tarih / saat / dakika / saniye), daha sonra kullanıcı kendi başına daha fazla veri veya grafik analizi yapabilir.

Teknik Özellikler

Frekans bant genişliği	30Hz - 300Hz
Birim	mGauss, μ Tesla.
Ölçüm aralığı ve çözünürlük NOT: 1 μ Tesla = 10 mGauss	20 μ Tesla (0.01) ve 200mGauss (0.1) 200 μ Tesla (0.1) ve 2000mGauss (1) 2000 μ Tesla (1) ve 20,000mGauss (10)
Doğruluk (50 / 60Hz için belirtilmiştir)	\pm (%4FS + 3 digit) 20 micro Tesla aralık 200 milli Gauss aralık \pm (%5FS + 3 digit) 200 micro Tesla aralık 2,000 milli Gauss aralık \pm (10%FS + 3 digits) 2000 micro Tesla aralık 20,000 milli Gauss aralık Spec. 50 Hz veya 60 Hz altında test edilmiş hassasiyet
Sensör (tipik CAL faktörleriyle)	Bobin
Aşırı yük limiti	20000mGauss
Termal tepki (0 - 50 °)	0.5 sn.

Genel Özellikler

Devre	Özel bir mikroşlemci LSI devresi çipi	
Ekran	LCD boyutu : 52 mm x 30 mm	
Ölçüm metodu	Dijital, üç eksenli ölçüm	
Aralık	Manuel	
Datalogger Örnekleme Süresi Ayar aralığı	Otomatik	2 - 3600 ssaniye Örnekleme süresi 1 saniyeye ayarlanabilir, ancak bellek verileri kaybolabilir.
	Manuel	Veri kaydedici düğmesine bir kez basıldığında veriler bir kez kurtarılır. Örnekleme süresini 0 saniyeye ayarlayın. Manuel mod, 1 - 99 pozisyonu (Konum) no
Veri hatası no.	\leq %0,1 toplam kaydedilen verilerin sayısı	
Memory Kart	SD hafıza kartı 1 GB - 16 GB	
Gelişmiş Ayarlar	SD hafıza kartı Formatı	
	Saati ayarlayın (Yıl / Ay / Tarih, Saat / Dakika / Saniye)	
	Örnekleme zamanını ayarla	
	Otomatik kapanma yönetimi	
	Bip Sesini Aç / Kapat	
	SD kart ayarının ondalık noktası	

Fazla göstergesi	Belirtisi" - - - -".
Veri saklama	Ekran okumasını dondurun.
Memory Recall	Maximum & Minimum değer
Ekranın Örnekleme Süresi	Yaklaşık 1 sn
Veri çıkışı	RS 232 / USB PC bilgisayar arayüzü.
	İsteğe bağlı RS232 kablosunu bağlayın UPGB-02, RS232 fişini gerektirir. İsteğe bağlı USB kablosunu bağlayın USB-01 USB fişini gerektirir.
Güç kapatma	Otomatik kapanma, pil ömründen veya manuel olarak basma düğmesinden tasarruf sağlar.
Çalışma sıcaklığı	0 ~ 50 °C
Çalışma nemi	% 85 R.H. Den az
Güç kaynağı	Piller (UM3, AA) x 6 PC veya eşdeğeri. AC / DC güç adaptörü. (adaptör isteğe bağlıdır).
Güç akımı	Normal çalışma
	(SD kart ile veri kaydetmeden): Yaklaşık. DC 24 mA. (Arka Işık olmadan): Yaklaşık. DC 18 mA. SD kart veriyi kaydettiğinde: Yaklaşık. DC 50 mA.
Ağırlık	480 g/1.05 LB (metre & prob).
Boyut	178 x 68 x 45 mm

RF ELEKTROMANYETİK ALAN ÖLÇER EMF-840



Genel Özellikler

Ekran	LCD ekran boyutu: 2,4" TFT LCD
Ölçüm	EMF (Elektromanyetik Alan Ölçer)
Bant genişliği	RF:50~3.5 MHz, LF: 50/60 Hz
Eksen sayısı	Tek Eksenli
Çalışma nemi	Maks. % 80 Bağıl Nem
Çalışma sıcaklığı	0 ile 50°C
Aşırı giriş ekranı	Göstergesi ""
Güç kaynağı	DC 1.5V, UM4-AAA pil X 3 PC (DC 4,5 V pil)
Güç tüketimi	Yaklaşık DC 26 mA ~ 49 mA (0-3. Sıra LCD arka ışık parlaklığı)
Ağırlık	160g (batarya dahil)
Boyut	107(Y) x 45(G) x 20(D) mm

Sipariş Bilgileri

EMF-840 RF Elektromanyetik Alan EMF Ölçer

Standart Donanım

Kullanım kılavuzu

Opsiyonel Aksesuarlar

CA-05A - Yumuşak taşıma çantası

Teknik Özellikler

RF uygulaması:

Çep telefonu baz istasyonu anten radyasyonu, vericiler için RF güç ölçümü, kablosuz LAN (Wi-Fi) algılama / kurulum, kablosuz iletişim uygulamaları (CW, TDMA, GSM, DECT) ve mikrodalga sızıntısı dahil olmak üzere elektromanyetik alan gücü ölçümü için.

RF güç ölçümü aralık / çözünürlük:

Frekans aralığı: 50 MHz - 3,5 GHz

30.00 mV/m - 11.00 V/m, 0.001,0.01, 0.1, 1 mV/m.

0.02 uW/cm² - 32.09 uW/cm², 0.01 uW/cm².

0.02 µW/m² ~ 320.9 mW/m², 0.001,0.01 , 0.1 µW/m²,mW/m²

0.02 mA/m - 29.17 mA/m, 0.001,0.01 mA/m.

LF uygulaması:

EMF test cihazı (LF), kullanıcıya güç hattı, ev aletleri ve endüstriyel cihazlar etrafındaki elektromanyetik alan radyasyon seviyelerini ölçmek için hızlı ve güvenilir bir yol sağlamak üzere tasarlanmıştır.

Manyetik alanlar ölçüm aralığı / çözünürlük:

Frekans aralığı: 50 Hz - 60 Hz.

mG : 200.0 - 2000, 0.1 mG, 1 mG.

uT: 20.00 - 200.0, 0.01 uT, 0.1 uT.

Elektriksel alanlar ölçüm aralığı / çözünürlük:

Frekans aralığı: 50 Hz - 60 Hz.

50 V/m - 2000 V/m, 1 V/m.

2,4 inç TFT LCD ekran - kolay okuma

Hafif ve küçük boyutlu kasa tasarımı, tek elle kullanım için uygundur.

*Bileklik tasarımı, özellikle kullanıcının tek elle çalışması için cihaza ekstra koruma sağlar.

* Dahili mikroişlemci devresi mükemmel performans ve doğruluk sağlar.

* Kısa ve kompakt ama ns düzenlemesi, kolay kullanım.

* Hatırlama ile maksimum ve minimum değeri ezberleyin.

* Tutma fonksiyonu - mevcut okuma değerini dondur.

* Güç Kaynağı DC 1.5V, UM4-AAA pil x 3 PC.

* Spek. ortamda test edilir RF alan gücü 3 V / M'den az ve frekans sadece 30 MHz'den az.

RF SİNYAL ÜRETİCİ TGR6000 (6GHZ)



Özellikler

TGR6000 - 6GHz RF Sinyal Üretici

- 10MHz - 6000MHz Frekans Aralığı
- 10Hz Kararlılık, +/-1ppm Frekans Kararlılığı
- Harici Frekans Standartında kilitleme
- -110dBm - +7dBm Genlik, 0.1dB Kademeler
- 10ms'ye kadar düşüş periyodlarında hızlı kademeli tarama
- 1000 points'e kadar genlik-frekans karşılaştırma listesi
- Özel test ayarlamaları için kullanıcıya fayda sağlayan tablolar
- 15 Üreteç ayarı ve 16 tarama listesi saklama
- Tezgahta minimum yer kullanan, kullanışlı 2U half-rack
- RS232, USB, LAN ve GPIB üzerinden uzaktan tam kontrol
- Diğer 6GHz Sinyal Üreticilerden çok daha düşük maliyetli

Teknik Özellikler

FREKANS

Frekans Aralığı:	10MHz - 6000MHz
Çözünürlük Ayarı:	10Hz
Faz Gürlüğü:	500MHz Carrier: <-110dBc/Hz (typ) @ 20kHz offset; <-120dBc/Hz (typ) @ 100kHz offset 3GHz Carrier: <-95dBc/Hz (typ) @ 20kHz offset; <-110dBc/Hz (typ) @ 100kHz offset 6GHz Carrier: <-89dBc/Hz (typ) @ 20kHz offset; <-104dBc/Hz (typ) @ 100kHz offset
Residual FM:	12Hz @ 500MHz 300Hz - 3.4kHz B/W zirve sapmasına eşdeğer
Settling Süresi:	<8ms 100Hz arasında geldiğinde veya 0.1ppm final frekansı büyük olduğunda.

REFERANS FREKANS

Opsiyonlar:	Dahili veya Harici (Ön Panel BNC aracılığıyla)
Dahili Doğruluk:	< +/- 1 ppm, 15°C - 30°C < +/- 2 ppm, 5°C - 40°C
Dahili Kararlılık:	< 1ppm/year
Dahili Referans Çıkışı:	10MHz, 50Ω çıkış empedansı, >2V _{pp} , 50Ω
Harici Referans Girişi:	10MHz, 50Ω giriş empedansı, 2-5 V _{pp}

ÇIKIŞ SEVİYESİ

Çıkış Seviyesi Aralığı:	-110dBm - +7dBm
Çözünürlük Ayarı:	0.1dB, 0.01uV - 1mV
Doğruluk:	± 2dBm.
Harmonics:	<-25dBc @ +7dBm, <-30dBc@levels <=0dBm, 30 - 6000MHz, <-25dBc@levels <=0dBm 10 - 30MHz
Sub-Harmonics:	<3000MHz : None. >3000MHz : <-40dBc (typ) @ +7dBm.
Non-Harmonic Spurii:	<-50dBc >10kHz offset 10 - 3000MHz (Note 1) <-44dBc >10kHz offset 3000MHz - 6000MHz (Note 2). Note 1 - <-45dBc >10kHz offset 1900-2150MHz Note 2 - <-39dBc >10kHz offset 3800-4300MHz.
Çıkış Empedansı:	50Ω
Çıkış Konnektörü:	N Tipi
Koruma Rezervesi:	50V DC
Çıkış Düğmesi:	RF OUT, ON konumu gösteren LED'li, ON-OFF düğmesi,

Genel Özellikler

Ekran:	20 karakter x 4 satır arka aydınlatmalı alfanümerik LCD	Boyutlar:	2U (86.5mm) yükseklik; half-rack (213mm) genişlik; 350mm uzunluk.
Veri Girişi:	Tüm önemli parametrelerin klavye seçenekleri. Döner (Rotary) kontrol veya aşağı/yukarı tuşların kullanımı ile değer girişi yapılabilir veya değerleri kademe kademe arttırabilirsiniz.	Ağırlık:	3.65 kg.
Saklanan Ayarlar:	12'ye kadar cihaz ayarlarına ilave olarak 16 tarama listesi kalıcı hafızada saklanabilir.	Güç:	110-240VAC ±10% 50/60Hz; 100-120VAC ±10% 400Hz; 60VA maks. Kategori II
		Lokasyon:	Tezgaht üstü kullanım için eğim ayağı dahil. Opsiyonel montaj aparatı ile kabin monteli.
		Opsiyonlar:	19 İnç Kabin Montaj Kiti.

Özellikler

- Çift ve örtüşen kademelerde 3 Hz ile > 3000 MHz arası değerler
- Tam frekans aralığının üzerinde yüksek giriş hassasiyeti
- 125 MHz'e kadar yüksek empedans ölçümü
- Karşılıklı sayma tekniği ile üstün çözünürlük
- 3 Hz - 125 MHz arası period ölçümü
- Pil ile çalışma; eğimli standı ile el tipi formatı
- Otomatik güç azaltmalı, basmalı ölçüm fonksiyonu
- Tam kadran göstergesi paneli ile geniş 8+ dijital ekran
- Seçilebilir ölçüm zamanı; ekran bekleme fonksiyonu
- Düşük frekans ölçümleri için gürültü filtresi



YÜKSEK ÇÖZÜNÜRLÜKLÜ EL TİPİ FREKANS SAYICI

PFM3000 (3GHz)

Teknik Özellikler

Giriş A	
Giriş Empedansı	1M Ω /20pF (AC coupled)
Frekans Aralığı	<3Hz - >125MHz
Hassasiyet	Sinüsdalga - 15mVrms 10Hz-125MHz
Giriş B	
Giriş Empedansı	50 Ω (AC coupled)
Frekans Aralığı	<80MHz - >3000MHz
Hassasiyet	Sinüsdalga - 15mVrms 80MHz-2GHz, 50mVrms - 3GHz
Maksimum Giriş Gerilimi	
Giriş A ve Giriş B	30Vdc; 30Vrms 50Hz/60Hz, 1MHz üzerinde 1Vrms'e kadar düşer 250Vrms değerini aşmadan 50/60Hz hat geriliminin hata ile çok kısa süre ile bağlanılmasında girişler zarar görmeyecektir.
Boyutlar	81mm x 178mm x 30mm (G x U x D)
Ağırlık	190gms batarya hariç

Ölçüm Fonksiyonları

Frekans (Kademe A)	
Frekans Aralıkları	3Hz - 125MHz
Çözünürlük	10 ⁻⁷ Hz - 100Hz (Bkz.Notlar)
Frekans (Kademe B)	
Frekans Aralıkları	80MHz - >3000MHz
Çözünürlük	1Hz - 10kHz (Bkz.Notlar)
Periyod (SadeceKademe A)	
Periyod Aralıkları	8ns - 330ms
Çözünürlük	10 ⁻⁷ ns - 1us (Bkz.Notlar)

Frekans, periyod, pulse genişliği, frekans duty cycle oranı ve event counter modları
0.001mHz çözünürlükte 6000MHz aralığına kadar DC
125 MHz'e Kadar Yüksek Empedans Ölçümü

Giriş Özellikleri

Input A

Maksimum Giriş Gerilimi

Giriş A ve Giriş B: 30Vdc; 30Vrms 50Hz/60Hz'den 1Vrms'e kadar düşme, 1MHz üzerinde

Frekans

A Giriş Aralığı: 0.001Hz (DC coupled) ~ >125MHz / **B Giriş Aralığı:** 80MHz ~ >3000MHz

Çözünürlük: 10 Haneye kadar veya 0.001Hz

Periyod

A Giriş Aralığı: 8ns ~ 100s (DC coupled) / **B Giriş Aralığı:** 333ps ~ 12.5ns

Çözünürlük: 10 Haneye Kadar

Input B

Giriş Empedansı: 50 Ω (AC coupled) / **Frekans Aralığı:** <80MHz ~ >3000MHz

Hassasiyet: Sinewave - 25mVrms 2GHz to 6GHz

Sinyal Aralığı: <0dBm tavsiye edilen, +13dBm (1Vrms) maksimum

Input C

Giriş Empedansı: 50 Ω (AC coupled)

Frekans Aralığı: <1800MHz to >6000MHz

FREKANS SAYICI

TF960 (6GHz)



DDS FONKSİYON JENERATÖRÜ

TG1006 (10MHz)



DDS Kullanarak 0.001Hz ~ 10MHz Frekans Aralığı
6 hane veya 1mHz ayar çözünürlüğü
1ppm kararlılık ve 1 yıl için <10 ppm tam doğruluk
Sinüs, kare ve üçgen dalga formları
Düşük distorsiyon, yüksek spektral saflıkta sinus dalgaları
Eş zamanlı olarak frekans ve genlik/offset görüntüleme
Harici 7 hane, 120MHz frekans sayıcı
Dahili tam aralıkta kesintisiz sweep, linear veya log fazı
Quasi-analog kontrol için benzeri olmayan manuel sweep modu
AM, FSK ve frekans listesi modülasyon modları
50W veya 600W'dan 2mV ~ 20V pk-pk çıkış
Sabit hafızada 10 adete kadar frekans saklama

Harici Frekans Ölçümü

Frekans Aralığı	3Hz ~ >120MHz.
Çözünürlük	7 haneye kadar
Giriş Hassasiyeti	50mVrms'den daha iyi (sinus dalga).
Ölçüm Zamanı	Otomatik

Dalga Formları

Sinüs Dalga

Aralık: 1mHz ~ 10MHz / **Çözünürlük:** 1mHz veya 6 hane / **Doğruluk:** 1 yıl için 10 ppm; 0.2Hz altında ± 1 mHz

Çıkış Seviyesi 1mV ~ 10Vp-p, 50W

Kare Dalga

Aralık: 1mHz ~ 10MHz / **Çözünürlük:** 1mHz veya 6 hane

Çıkış Seviyesi 1mV ~ 10Vp-p, 50W

Üçgen Dalga

Aralık: 1mHz ~ 1 MHz / **Çözünürlük:** 1mHz veya 6 hane / **Doğruluk:** 1 yıl için 10 ppm; 0.2Hz altında ± 1 mHz

Çıkış Seviyesi 1mV ~ 10Vp-p, 50W

Görüntüleme Fonksiyonları

LCD ekran, 4 haneli çözünürlükle, genlik/offset çıkışı, çeşitli sinyal tablosu durumları ile birlikte ve aynı zamanda jeneratör frekansı gösterir. Alternatif olarak, genlik/offset olmaksızın 6 haneli çözünürlükte frekans jeneratörü de görüntülenebilir. LCD aynı zamanda 7 hane çözünürlüğe kadar harici frekans ölçümleri gösterebilir.

Girişler

AM Girişi	Harici(EXT) AM seçildiğinde, AM/COUNT IN prizi AM girişine ayarlanır.
Giriş Empedansı	40kΩ
Giriş Hassasiyeti	%100 modülasyon için yaklaşık 2V peak-peak
Maks. Giriş Değeri	± 10 V
Count Girişi	Harici(EXT) COUNT seçildiğinde, AM/COUNT IN prizi harici frekans ölçümlerine.
Giriş Empedansı	1MW/20pF
Giriş Hassasiyeti	50mVrms (sinus dalga)
Maks. Giriş Değeri	30Vdc/30Vrms ~ 50Hz/60Hz topraklama ile orantılı, 1MHz altında 1Vrms'e düşer.

Çıkışlar

Ana Çıkışlar

Çıkış Empedansı	50W ve 600W (bağımsız)
Genlik	2mV ~ 20V pk-pk açık devre, (1mV ~ 10V pk-pk, 50W/600W) Her bir aralıkta 20dB vernier kontrolü ile 4 seçilebilir aralık düğmesi (Genlik pk-pk veya r.m.s. olarak görüntülenebilir)
Zayıflatıcı	0, -20dB, -40dB veya -60dB
Çözünürlük	Genlik ve DC Offset'in her ikisi içinde 3 hane

Tüm özellikler 1 saat ısınma sonrası 18°- 28°C arasında, maksimum 50W çıkış gücünde saptanmıştır.

Çalışma Modları

Continuous

Seçilen dalgaformlarının sürekli devirleri programlanan trekansta çıkıştır.

Sweep

Taşıyıcı Dalga Formları	Tümü
Sweep Modu	Manuel, doğrusal veya logaritmik, tek veya sürekli
Sweep Genişliği	Tek aralıkta 0.1Hz ~ 10MHz. Sürekli faz. Bağımsız frekans başlangıç ve bitiş ayarı.
Sweep Zamanı	100ms ~ 999s (10ms çözünürlükte).
Sweep SYNC	SYNC çıkışında mevcut Sweep tetikleme.
Tetikleme Kaynağı	Sweep, free olarak çalıştırılabilir veya, Ön paneldeki MAN TRIG tuşundan tetikleme yapılabilir.

Genlik Modülasyonu

Frekans Taşıyıcı	1mHz ~ 10MHz
Dalga Formu Taşıyıcı	Tümü
Modülasyon Frekansı	Dahili 400Hz internal. Harici DC ~ 20kHz
Harici Modülasyon	Prizde AM/COUNT IN
Frekans Shift Key (FSK)	Sinyal kaynağı düğmesi tarafından tanımlanan, iki frekans arasındaki bir oranda seçilen, faz uyumlu düğme.
Frekans Taşıyıcı	0.1Hz ~ 10MHz.
Dalga Formu Taşıyıcı	Tümü
Tekrarlama Oranı	DC ~ 10kHz (dahili tetikleme)
Sinyal Kaynak Düğmesi:	Manuel (Ön Panel -MAN TRIG tuşu) veya dahili tetikleme jeneratörü
Frekans Listesi	
Dalga Formu Taşıyıcı	Tümü
Frekans Listesi	1mHz - 10MHz arasında 10 Frekans
Kaynak Düğmesi	Manuel, Ön Panel MAN TRIG tuşu

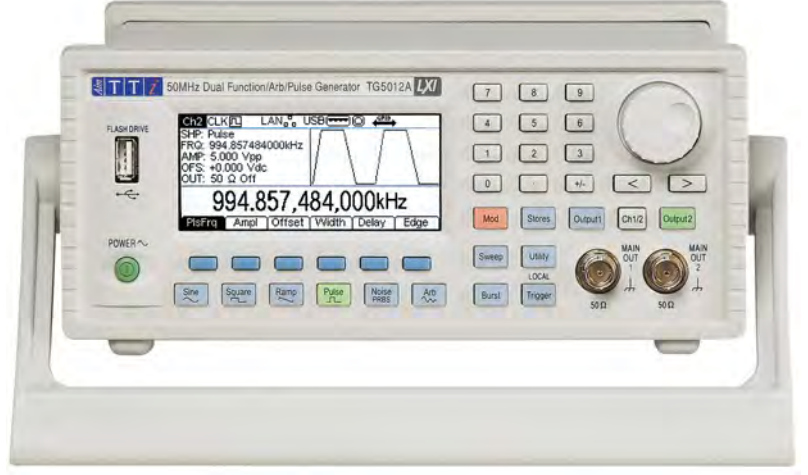
- 10Hz - 50MHz/25MHz arası; 14 dijital veya 1µHz çözünürlük.
- Sinüs, kare, ramp, puls, sin(x)/x, gürültü, exponential ve logaritmik dahil Standart Dalgaformları
- Değişken gecikmeli, değişken yükselme/düşme zamanlı True Puls Sinyal Üretici
- 128K points ,125MS/s'e kadar Arbitrary Dalgaformları
- USB Flash Sürücü kullanımı ile dalgaformları saklama
- Aynı anda yazı ve dalgaformu görüntülü geniş grafik LCD Ekran
- AM, FM, PM, PWM ve FSK dahil , geniş kapsamlı dahili ve harici modülasyonlar
- 500hms'da 20mV - 20V pk-pk arası çıkış ; + çok fonksiyonlu aux. çıkış
- Sabit hafızada çoklu cihaz ayarlarını saklama
- Windows Yazılımı dahil Waveform Manager Plus Yazılımı
- USB ve LAN (LXI) arayüzleri ile programlama; GPIB Opsiyonel
- 1 ve 2 kanal seçeneği

Dahili Aksesuarlar

- Kullanım Kılavuzu (İngilizce,Fransızca,Almanca,İtalyanca ve İspanyolca)
- Uzaktan Programlama Kılavuzu (İngilizce)
- Kullanım Kılavuzu ve Uzaktan Programlama Kılavuzu CD'si (İngilizce,Fransızca,Almanca,İtalyanca ve İspanyolca; PDF olarak)
- Satın alınan ülkeye uygun IEC Güç Kablosu
- CD'de Mevcut olan Programlar: Waveform Manager for Windows, IVI driver, LabView driver, CVI driver, USB driver, LXI discovery tool, TCP example program.
- Tüm özellikler, aksi belirtilmedikçe 50 Ω'da,30 dakika ısınma sonrası 18°C - 28°C arası sıcaklıkta geçerlidir.

FUNCTION/ARBITRARY/ PULS JENERATÖRLER TG501XA &TG251XA1 SERİLERİ

TG5012A, 50MHZ, 2 KANAL / TG5011A, 50MHZ, 1 KANAL
TG2512A, 25MHZ, 2 KANAL / TG2511A, 25MHZ, 1 KANAL



TG5012A

Standart Dalga Formları

SİNÜS		RAMP & ÜÇGEN	
Belirtilen özellikler 25MHz üzerinde sadece TG501 ve TG5012A modellerinde uygulanabilir.		Frekans Aralığı	1µHz - 500kHz (TG2511A&TG2512A - 1µHz to 250kHz)
Frekans Aralığı	1µHz - 50MHz (TG2511A&TG2512A - 1µHz - 25MHz)	Çözünürlük	1µHz, 12 dijital
Frekans Çözünürlüğü	1µHz, 14 dijital	Çıkış Seviyesi	50 Ω'de 10mVp-p -10Vp-p
Çıkış Seviyesi	50 Ω'de 10mVp-p - 10Vp-p	Doğrusallık Hatası	<%0.1 - 30 kHz
Genlik Düzlüğü 1kHz ile ilgili olarak	<100kHz 0.1dB, <5MHz 0.15dB, <25MHz 0.3dB, <50MHz 0.5dB	Değişken Simetri	%0.1 Çözünürlükte %0.0 -%100.0 %50 Single key operasyonu (Triangle)
Harmonik Çarpıklık	<1 Vp-p > 1Vp-p	Üçgen ve sawtooth dalgaformları, arbitrary dalgaformları menüsünden, 10MHz/6MHz'e kadar tekrarlar oranlarını aktif etmek suretiyle ayarlanabilir. Dalga formu kalitesi yüksek frekanslarda bozulacaktır.	
DC - 20kHz	-65dBc -65dBc	PULS	
20kHz - 100kHz	-60dBc -60dBc	Frekans Aralığı	500 µHz - 12.5MHz (TG2511A&TG2512A - 500 µHz -6.25MHz)
100kHz - 1MHz	-45dBc -45dBc	Çözünürlük	1µHz, 14 dijital
1MHz - 25MHz	-40dBc -35dBc	Çıkış Seviyesi	50 Ω'da 10mVp-p - 10Vp-p
25MHz - 50MHz	-40dBc -28dBc	Aşma	<5%
Non-Harmonic Spurii	<-60dBc - 1MHz, <-60dBc + 6dB/octave 1MHz - 50MHz	Jitter	300ps + %0.01 periyod
Faz Gürültüsü	-115dBc/Hz, standart (10kHz offset)	Yükselme/Düşme Zamanları	Yükselme ve Düşme zamanları bağımsız veya birlikte eş zamanlı olarak değişebilir
KARE		Kenar Zamanı	<8ns - 40µs (TG2511A&TG2512A - <13ns - 40µs)
Frekans Aralığı	1µHz to 50MHz (TG2511A&TG2512A - 1µHz - 25MHz)	Kenar Çözünürlüğü	Yükselme/Düşme Zamanı ≤100ns için 0.1ns Yükselme/Düşme Zamanı >100ns ve ≤2µs için 1ns Yükselme/Düşme Zamanı >2µs ve ≤40µs için 10ns
Çözünürlük	1µHz, 14 dijital	Genişlik Aralığı	20ns - 2000s (≤40s periyodu için 20ns minimum >40s ve ≤400s arası periyod için 200 ns minimum >400s periyod için 2µs minimum)
Çıkış Seviyesi	50 Ω'de 10mVp-p - 10Vp-p	Genişlik Çözünürlüğü	≤40s periyodu için 10 ns; >40s ve ≤400s periyodları arası 100ns; >400s periyodu için 1µs
Yükselme/Düşme Zamanları	<8ns (TG2511A&TG2512A - <13ns)	Gecikme Aralığı	0ns - 2000s
Aşma	<5%	Gecikme Çözünürlüğü	≤40s periyodu için 10ns; >40s ve ≤400s periyodları arası 100ns; >400s periyodu için 1µs
Değişken Duty Cycle	%0.1 çözünürlükte %20 -%80 arası 10MHz %0.1 çözünürlükte %40- %60 arası 25 MHz %0.1 çözünürlükte %50 (fiks) 25MHz üzeri		
Asimetri	%1 periyod + 5ns (@ %50 duty)		
Jitter (RMS)	0.5ns + 100 ppm periyod		

GELİŞMİŞ PULS VE UNİVERSAL JENERATÖRLER TGP3100 SERİSİ

TGP3152, 2 KANAL, 50 MHZ

TGP3122, 2 KANAL, 25 MHZ

TGP3151, 1 KANAL, 50 MHZ

TGP3121, 1 KANAL, 25 MHZ



Sipariş Bilgileri

TGP3121	25MHz, Tek Kanal
TGP3151	50MHz, Tek Kanal
TGP3122	25MHz, Çift Kanal
TGP3252	50MHz, Çift Kanal
Tüm modellerde USB, GPIB ve LAN arayüzleri ile uyumlu LXI standarttır.	

Genel Özellikler

- 100ps ayar çözünürlüğü ile 10ns'a kadar puls düşüştü
- 100ps çözünürlükte 0ns - 1000 saniyeye kadar gecikme
- Tanımlı tetikleme gecikmesi ve low jitter ile tek puls veya burst/gated
- Low jitter ile puls yeniden yapılandırması için harici genişlik modu
- 5ns - 800 saniyeye kadar değişken yükselme ve alçalma zamanları (bağımsız)
- 50 Ohm yük değerine kadar 20 volt peak-peak genlik
- Çift Puls, PRBS, Kullanıcı tarafından tanımlanabilir puls patternleri
- Puls-genişlik modülasyonu, puls gecikme modülasyonu ve dahili, harici veya saniye kanal kaynaklarını kullanarak çift puls gecikme modülasyonu
- Gürültü veya dalgaformları modülasyonunu kullanarak edge jitter simülasyonu
- AM, FM, PM, FSK, SUM ve puls dalgaformları taraması
- Tanımlanabilir dağıtım ve tam değişken bant genişliği ile gürültü üretimi
- Standart dalgaform üretici (Sine, Ramp, Sinc, Exponential ve benzerleri)
- 800MS/s'de arbitrary dalgaformu üretimi
- Diğer true plus jeneratörlerine kıyasla çok düşük fiyat

FUNCTION/ARBITRARY/ PULS JENERATÖRLER TGXX11 SERİSİ

TG5011 (50 MHZ)

TG2511 (25 MHZ)



Standart Dalga Formları

GİRİŞLER	
Trig In	
Frekans Aralığı	DC - 1MHz
Sinyal Aralığı	Threshold nominal TTL seviyesi; maksimum giriş $\pm 10V$
Minimum Puls Genişliği	50ns
Kirillik	Yükselme/Düşme Kenarı veya Düşme/Yükselme Kenarı seçilebilir
Giriş Empedansı	10k Ω
Harici Modülasyon Girişi	(AM, FM, PM, PWM)
Gerilim Aralığı	$\pm 5V$ tam kadran
Giriş Empedansı	5k Ω standart
Bant Genişliği	DC - 20kHz
Ref Clock Girişi	
Harici 10MHz Referans Clock Gerilim Aralığı Girişi	1Vpp - 5Vpp
Maksimum Gerilim	+5V
Minimum Gerilim	-1V

SİPARİŞ BİLGİLERİ		OPSİYONLAR	
TG2511	25MHz Generator, USB ve LAN arayüzü ile	Raf Montajı (RM200A)	1 veya 2 Jeneratörün 19 inç 2U raf montajına uygun
TG2511G	25MHz Generator, USB, LAN ve GPIB arayüzleri ile.	GPIB Arayüzü (Option G)	Option G, GPIB (IEEE-488) arayüzü ilave eder. Bu özellik sadece fabrika ayarlı bir opsiyondur
TG5011	50MHz Generator, USB ve LAN arayüzü ile.		
TG5011G	50MHz Generator, USB, LAN ve GPIB arayüzleri ile		

ÇIKIŞLAR- ANA ÇIKIŞ

Çıkış Empedansı	50 Ω
Genlik	20mV - 20Vp-p açık devre (50 Ω 'da 10mV - 10Vp-p). Genlik açık devre ile belirlenebilir (hi Z) veya Vpk-pk'de 1 Ω - 10k Ω arası tahmini yüke kadar, Vrms veya dBm
Genlik Doğruluğu	1kHz'de $\pm 1mV$, 50 Ω 'e kadar
DC Offset Doğruluğu	Standart 3% $\pm 10mV$
Çözünürlük	3 dijital veya Genlik ve DC Offset için 1mV

GENEL ÖZELLİKLER

Ekran Tipi	Monochrome Grafik Ekran- pixel format: 256 x 112
Veri Girişi	Klavye seçim modu, dalgaformu vs; numeric tuşlarla direk değer girişi veya dönerli düğme kontrolü
Hafıza	9 adete kadar cihaz ayarını kalıcı hafızada saklama ve geri çağırma. Her USB Stick'te 1000'e kadar ayar saklama
AC Giriş	110-240VAC $\pm 10\%$ 50/60Hz; 100-120VAC $\pm 10\%$ 400Hz; 60VA maks Installation Category II
Çalışma Sıcaklık Aralığı	+5°C - +40°C, %20 - %80 RH
Çevre Koşulları	2000m yüksekliğe kadar iç mekan kullanımı, Kirillik Derecesi 2.
Güvenlik	EN61010-1 Uyumlu
EMC	EN61326 Uyumlu
Boyutlar/ Ağırlık	Tezgah Kullanımı: 97mm yükseklik; 250mm genişlik; 270mm uzunluk, 2.55 kg

Aim TTI TGF4000 serisi, Aim-TTI'nin sınıfında lider performans ve rakipsiz bir değer sunan en son fonksiyon / keyfi jeneratör serisidir. 240MHz'e kadar bir frekans kapasitesi, bağımsız jeneratörler olarak veya izleme modlarında çalışabilen iki özdeş tam performans kanalı ile birleştirilir. 0.001° çözünürlüğe sahip kanal faz kontrolü için hassas kanal sağlanır.

Genel Özellikler

- Sinüs frekansı 240MHz yüksek sinüs saflığına kadar, THD < % 0,05
- 80MHz'e kadar sinüs dalgaları için 50Ω'ye tam 10Vpp genlik
- 800MSa / s'ye kadar 16 bitlik rastgele dalga formları
- SUM * modülasyonu dahil sınıf lideri modülasyon seti
- 16 harmoniğe kadar harmonik üretimi
- Faz kontrolü, kuplaj ve izleme ile iki özdeş kanal
- 100 MHz'e kadar yüksek çözünürlüklü darbe üretici
- Sekiz seçilebilir dizi uzunlukları ile PRBS seri desenler
- Beş ölçüm modu ile 125MHz frekans sayacı / zamanlayıcı
- Geniş bant genişliği gürültüsü kaynağı

Genel Özellikler

- 0.001mHz - 80MHz (TGF3082) veya 160MHz (TGF3162) sinüs frekans aralığı
- Düşük faz gürültüsü ve jitter yüksek sinüs dalga saflığı ve ses bandı THD ile % 0.05'e kadar düşebilir.
- Kare dalga hızlarının çeşitli görev döngüsü (duty cycle) ve köşe hızları 5 ns değerine kadar inerken 50 MHz'e kadar artması
- 15 dijital veya 1µHz değerine kadar çözünürlük, yüksek kararlılıklı TCXO zaman tabanı
- 2 eşdeğer kanal – bağımsız veya çift olarak ve izleme modları ile bağlantılı *
- 0.001o çözünürlük ile -360° to +360° arasında Inter-kanal faz offseti
- 100ps genişlik çözünürlüğü ile puls (darbe) üretme , <30ps jitter ve çeşitli yükselme / düşme süreleri
- 100MHz gürültü bant genişliğine kadar genişbant dalga üretici
- 8 sekans uzunluğu ile* PRBS pseudo-random bit sekans üretici (sequence generation)
- 16 harmonik* değerine varan kullanımla harmonik üretimi
- Dahili geniş standart ve arbitrary dalgaformları kademesi
- 14-bits / 400MS/s (TGF3082) veya 16-bits / 800MS/s (TGF3162) Arbitrary dalgaformları
- Windows düzenleme yazılımı için Waveform Manager Plus dahildir
- Flash sürücülerin kullanımı ile dalgaform saklama ve dosya transferleri için ön panel USB host soketi
- Kapsamlı iç / dış dijital ve analog modülasyon setine Sum* modülasyonu da dahildir.
- Dahili 10MHz , harici 5MHz değerine kadar modülasyon frekansı
- Dahili ve Harici tetikleme ile Gate ve Burst modları
- Dahili ve harici tetikleme kullanarak çift yönlü lineer ve logaritmik tarama
- 5 ölçü modu ile 125MHz frekans sayacı/zamanlayıcı
- Koriyucu buffer ve handle özelliklerine sahip, kompakt yarım raflı 2U yüksekliğinde kasa
- USB ve LAN (LXI) arayüzleri aracılığıyla programlanabilir ; GPIB opsiyonel
- * İşaretili ürünler TGF3162 üzerinde standart ve TGF3082 üzerinde GU3082 ilavesi ile opsiyoneldir.

ÇİFT KANALLI ARBİTRARY FONKSİYON JENERATÖRLERİ TGF4000 SERİSİ

TGF4242, 2 KANAL, 240 MHZ
TGF4162, 2 KANAL, 160 MHZ
TGF4082, 2 KANAL, 80 MHZ
TGF4042, 2 KANAL, 40 MHZ



Sipariş Bilgileri

TGF4242	240 MHz, Çift Kanal
TGF4162	160 MHz, Çift Kanal
TGF4082	80 MHz, Çift Kanal
TGF4042	40 MHz, Çift Kanal

ÇİFT KANALLI ARBİTRARY FONKSİYON JENERATÖRLERİ TGF3000 SERİSİ

TGF3162, 2 KANAL, 160 MHZ
TGF3082, 2 KANAL, 80 MHZ



Sipariş Bilgileri

TGF3161	160 MHz, Çift Kanal
TGF3082	80MHz, Çift Kanal
GPIB-01	GPIB Arayüz Seti (Interface Kit)
GU3082	Sadece TGF3082 modelinin upgrade edilebilmesi için, kullanıcı tarafından kurulabilir özellikler
RM200A	2U yarım raf genişliğindeki cihazlar için kabin montaj aparatı (1/2 genişlikte boş plaka dahildir)

ARBITRARY FONKSİYON JENERATÖRÜ

AFG 2225



- 1μHz - 25MHz (sinüs/kare dalga) Geniş Frekans Aralığı
- Tüm kademelerde 1 μHz Çözünürlük
- Tüm Kanallarda Standart 120MSa/s, 10bit, 4k Points Arbitrary Dalgaformu
- True Çift Kanal Çıkış, CH2, CH1 ile aynı karakteristikleri sağlar
- Çift Kanalda Couple, İzleme ve Faz Operasyonları desteği
- Kare Dalgaformları için %1 ~ %99 Ayarlanabilir Duty Cycle
- Kullanıcı tarafından kolay kullanılabilir, Yüksek Çözünürlüklü ve Renkli TFT LCD
- Arbitrary Dalgaformlarını kolaylıkla düzenleyebileceğiniz çoklu düzenleme metodu
- Dahili AM/FM/PM/FSK/SUM/Sweep/Burst ve Frekans Sayacı
- Uzak bağlantı ve dalgaformu düzenleme için USB Host/Cihaz Arayüzü

Teknik Özellikler

AFG-2225	CH1 / CH2
Dalgaformları	Sinüs, Kare, Rampa, Puls, Gürültü, ARB
Arbitrary Fonksiyonları	
Örnekleme Oranı	120 MSa/s
Tekrarlama Oranı	60 MHz
Dalgaformu Uzunluğu	4k points
Genlik Çözünürlüğü	10 bits
Hafıza	4k points
Frekans Özellikleri	
Kademe	Sinüs, Kare 1μHz~25MHz
	Rampa 1MHz
Çözünürlük	1μHz
Doğruluk	Kararlılık ±20 ppm
	Yaşlanma ±1 ppm, per 1 year
	Tolerans ≤1 mHz
Çıkış Özellikleri	
Genlik	Kademe 1mVpp ~ 10 Vpp (50Ω'a kadar) 2mVpp ~ 20 Vpp (açık devre) 20MHz-25MHz için 1mVpp ~ 5 Vpp (50Ω'a kadar) 20MHz-25MHz için 2mVpp ~ 10 Vpp (açık devre)
	Doğruluk % ±2 ayar ±1 mVpp (1 kHz'de)
	Çözünürlük 1mV veya 3 hane
	Flatness %±1 (0.1dB) ≤100kHz %±3 (0.3 dB) ≤5MHz %±5 (0.4 dB) ≤12MHz %±10%(0.9dB) ≤25MHz (sine dalga, 1kHz'e kadar)
	Birimler Vpp, Vrms, dBm
	Doğruluk %2 ayar + 10mV+ % 0.5 genlik
Dalgaformu Çıkışı	Empedans 50Ω standart (fiks) > 10MΩ (çıkış kapanır)
	Koruma Kısa devre koruması Aşırı yük, otomatik olarak ana çıkışı kapatır
Sinüs Dalga Özellikleri	
Harmonik distorsiyon	≤-55 dBc DC ~ 200kHz, Ampl > 0.1Vpp ≤-50 dBc 200kHz ~ 1MHz, Ampl > 0.1Vpp ≤-35 dBc 1MHz ~ 5MHz, Ampl > 0.1Vpp ≤-30 dBc 5MHz ~ 25MHz, Ampl > 0.1Vpp
Kare Dalga Özellikleri	
Yükselme/Düşme Zamanı	Maksimum çıkışta ≤25ns. (50 Ω yüke kadar)
Overshoot	%5
Asimetri	%1 periyod +5 ns
Değişken Duty Cycle	%1.0 ~ %99.0 ≤100kHz %10 ~ %90 ≤ 1MHz %50 ≤ 25MHz



ARBITRARY FONKSİYON JENERATÖRÜ AFG 2225

Teknik Özellikler

AFG-2225	CH1	CH2
Rampa Özellikleri		
Doğrusallık	% < 0.1 çıkış tepe noktası	
Değişken Simetri	%0 ~ %100 (% 0.1 Çözünürlük)	
Puls Özellikleri		
Periyod	40ns~2000s	
Puls Genişliği	20ns~1999.9s	
Overshoot	<%5	
Jitter	20ppm +10ns	
AM Modülasyon		
Taşıyıcı Dalgaları	Sinüs, Kare, Rampa, Puls, Arb	Sinüs, Kare, Rampa, Puls, Arb
Dalgaform Modülleri	Sinüs, Kare, Üçgen, Upramp, Dnramp	Sinüs, Kare, Üçgen, Upramp, Dnramp
Frekans Modülleri	2mHz ~ 20kHz (Dahili) DC ~ 20kHz (Harici)	2mHz ~ 20kHz (Dahili) DC ~ 20kHz (Harici)
Derinlik	%0 ~ %120	%0 ~ %120
Kaynak	Dahili /Harici	Dahili / Harici
FM Modülasyon		
Taşıyıcı Dalgaları	Sinüs, Kare, Rampa,	Sinüs, Kare, Rampa,
Dalgaform Modülleri	Sinüs, Kare, Üçgen, Upramp, Dnramp	Sinüs, Kare, Üçgen, Upramp, Dnramp
Frekans Modülleri	2mHz ~ 20kHz (Dahili) DC ~ 20kHz (Harici)	2mHz ~ 20kHz (Dahili) DC ~ 20kHz (Harici)
Sapma Tepe Noktası	DC ~ Maks Frekans	DC ~ Maks Frekans
Kaynak	Dahili /Harici	Dahili /Harici
Tarama		
Dalgaformları	Sinüs, Kare, Rampa,	Sinüs, Kare, Rampa,
Tip	Doğrusal veya Logaritmik	Doğrusal veya Logaritmik
Başlangıç/Bitiş Frekansı	1uHz ~ Maks Frekans	1uHz ~ Maks Frekans
Tarama Zamanı	1ms ~ 500s	1ms ~ 500s
Kaynak	Dahili /Harici /Manuel	Dahili /Harici /Manuel

Genel Özellikler

Güç Kaynağı	AC100~240V, 50~60Hz
Güç Tüketimi	25 W (Maks)
Çalışma Koşulları	Tatmin edici sonuçları elde etme aralığı: 18 ~ 28°C Çalışma Sıcaklığı : 0 ~ 40°C Çalışma Nem Oranı: 80%, 0 ~ 40°C Desteklenen Kategori: CAT II
Çalışma Yüksekliği	2000 Metre
Saklama Sıcaklığı	-10~70°C, Nem: ≤70%
Boyutlar (GxYxD)	266(G) x 107(Y) x 293(D) mm
Ağırlık	Ortalama 2.5kg

Standart Aksesuarlar

Kullanım Kılavuzu *1
Kullanım Kılavuzu CD *1
GTL-101 Test Kablosu *2
Güç Kablosu *1

Opsiyonel Aksesuarlar

GTL-110 BNC(M)-BNC(M) RF Kablo
GTL-246 USB Kablo, USB 2.0 Tip A - Tip B, 4P

Sipariş Bilgisi

AFG-2225, 25MHz Çift Kanal Arbitrary Fonksiyon Jeneratörü

5MHz FONKSİYON JENERATÖRÜ

GFG-8255A

GFG-8250A



Genel Özellikler

Besleme	AC 100V / 240V \pm 10%, 50/60Hz
Boyutlar / Ağırlık	251 x 91 x 291 mm / 2.1 kg

Dalga Şekilleri: Sinüs, Üçgen, Kare, Rampa, TTL ve CMOS Çıktıları
Harici Gerilim Kontrollü (VCF) Frekans Fonksiyonu
Ayarlı DC Offset Kontrolü
İki kademeli (-20dBx2) ve Ayarlı Zayıflatıcı
INT/EXT Fonksiyonlu Yüksek Çözünürlüklü 150MHz 6 Digit Frekans Sayıcı

Teknik Özellikler

Temel Fonksiyon	Frekans Sahası	0.5Hz ~ 5MHz (7 kademe)
	Genlik	>10Vpp (@ 50 Ω)
	Empedans	50 Ω \pm %10
Sinüs Dalga	Düzensizlik	\leq 0.3dB, \leq 500kHz; \leq 1dB, < 5mHz
Üçgen Dalga	Doğrusallık	\geq %98, 0.5Hz ~ 100kHz; \geq %95, 100kHz ~ 5MHz
Kare Dalga	Simetri	\pm %2, 0.5Hz ~ 100kHz
Cmos Çıktısı	Seviye	4Vpp \pm 1Vpp ~ 14.5Vpp \pm 0.5pp ayarlanabilir
TTL Çıktısı	Seviye	\geq 3Vpp
VCF	Giriş Gerilimi	0V ~ 10V \pm 1V (100:1)

3MHz FONKSİYON JENERATÖRÜ

GFG-8219A

GFG-8217A

GFG-8216A

GFG-8215A



Genel Özellikler

Besleme	AC 115V / 230V \pm %15, 50/60Hz
Boyutlar	251 x 91 x 291 mm
Ağırlık	2.1 kg

Dalga Şekilleri: Sinüs, Üçgen, Kare, Rampa, TTL ve CMOS Çıktıları
Harici Gerilim Kontrollü (VCF) Frekans Fonksiyonu
Ayarlı DC Offset Kontrolü
İki kademeli (-20dBx2) ve Ayarlı Zayıflatıcı
INT/EXT Fonksiyonlu Yüksek Çözünürlüklü

Teknik Özellikler

Temel Fonksiyon	Frekans Sahası	0.3Hz ~ 3MHz (7 kademe)
	Genlik	>10Vpp (@ 50 Ω)
	Empedans	50 Ω \pm % 10
	Zayıflatıcı	-20dB \pm 1dBx2
	DC Offset	< -5V ~ > 5V (@ 50 Ω)
	Duty Kontrol	1MHz'e ayarlı % 80 : % 20 : % 80
	Ekran	6 haneli LED ekran (GFG-8215A modelinde ekran yoktur)
	Doğruluk	\pm 5% + 1Hz (3 pozisyonda, GFG-8 15A için)
Sinüs Dalga	Distorsyon	\leq % 1, 0.3Hz ~ 200kHz; THD \leq -35dB
	Düzensizlik	< 0.3dB, 0.3Hz ~ 300kHz; < 0.5dB, 300kHz ~ 3MHz
Üçgen Dalga	Doğrusallık	\geq % 98, 0.3Hz ~ 100kHz; \geq % 95, 100kHz ~ 3MHz
Kare Dalga	Simetri	\pm % 2, 0.3Hz ~ 100kHz
	Yükselme/Düşme Zamanı	\leq 100nS (en fazla çıkışta, @ 500)
Cmos Çıktısı	Seviye	4Vpp \pm 1Vpp ~ 1Vpp \pm 0.5Vpp ayarlanabilir
	Yükselme/Düşme Zamanı	\leq 120nS
TTL Çıktısı	Seviye	\geq 3Vpp
	Fan Out	20 TTL yük
VCF	Yükselme/Düşme Zamanı	\leq 25nS
	Giriş Gerilimi	0V ~ 10V \pm 1V (100:1)
	Giriş Empedansı	10k Ω \pm % 10



DDS FONKSİYON JENERATÖRÜ SFG-1000 SERİSİ SFG-1013 (Gerilim Göstergesi ile) SFG-1003

Teknik Özellikler

Çıkış Fonksiyonları	Sinüs, Kare, Üçgen, TTL
Frekans Aralığı (Sinüs, KARE)	0.1Hz ~ 3MHz
Frekans Aralığı (Üçgen)	0.1Hz ~ 1MHz
Frekans Çözünürlüğü	0.1Hz En Fazla
Çıkış Genliği	10Vp-p (50Ω yükte)
Çıkış Genlik Doğruluğu	±%20 en yüksek çıkışta (sadece SFG-1013)
Empedans	50Ω±%10
DC Kayma	<-5V ~ >5V (50Ω yükte)
Duty Kontrol Oranı	% 25 ~ %75, 1MHz altında (sadece kare dalga için)

DDS Teknolojisi ve FPGA Chip Tasarım
Frekans Aralığı :0.1Hz~3MHz
Yüksek Frekans Doğruluğu : ± 20ppm
Yüksek Frekans Karalılığı : ± 20ppm
En İyi Frekans Çözünürlüğü : 100mHz
Düşük Sinüs Dalga Bozulma: -55dBc, 0.1Hz~200kHz
Voltaj Ekranı

Genel Özellikler

Besleme	100V/120V/220V/240V±%10, 50/60Hz
Boyutlar	251 x 91 x 291 mm
Ağırlık	2.1 kg



AUDIO JENERATÖR GAG-810

Genel Özellikler

Besleme	100V/220V/240V±%10, 50/60Hz
Boyutlar	130 x 210 x 292 mm
Ağırlık	~ 3 kg

Teknik Özellikler

Sinüs Dalga Karakteristiği	
Frekans Bandı	10Hz ~ 1MHz, 5 kademe
Frekans Göstergesi	Dairesel skala
Frekans Doğruluğu	±(%3 + 1Hz)
Çıkış Voltajı	5 Vrms (600 Ohm yük altında)
Frekans Yanıtlaması	10Hz ~ 1MHz ±0.5dB 600 ohm yükte
	Referans Frekansı (1kHz)
Distorsyon Faktörü	500Hz ~ 20KHz %0.02 veya daha az
	100Hz ~ 100KHz %0.05 veya daha az (100Hz X10 kademesi için)
	50Hz ~ 200KHz %0.3 veya daha az
	20Hz ~ 500KHz %0.5 veya daha az
	10Hz ~ 1MHz %1.5 veya daha az

Kare Dalga Karakteristiği	
Çıkış Voltajı	10Vp-p den daha yüksek, yüksüz
Yükselme ve Düşme Zamanı	200nS den daha az
Overshoot	%2 den daha az
Darbe Oranı	% 50 ± % 5
Harici Senkronizasyon	
Senkronlanabilme Seviyesi	±%1/Vrms
Max. Uygulanabilecek Gerilim	15V (DC+AC peak)
Giriş Empedansı	150 Kohm.
Çıkış	
Çıkış Empedansı	600Ω
Çıkış Zayıflatıcısı	0, -10, -20, -30, -40, -50dB 6 kademe
Doğruluk	±1dB 600 ohm yükte

AUDIO DİSTORSİYON METRE GAD-201G



Teknik Özellikler

DİSTORSİYON ÖLÇÜMÜ	
Kademe	0.1% den 100% full skala, 7 otomatik kademe
Ölçüm Frekans Sahası	20Hz den 20kHz'e kadar, 400Hz, 1kHz ve 10kHz
	3 sabit frekansda ölçüm.
Giriş Seviyesi	100mVrms ~ 300Vrms
Rejection Kontrol Sahası	80dB veya üstünde.
İkinci Harmonik Doğruluğu	$\pm 1\text{dB}$ @ 20Hz ~ 20kHz
Residual Distorsiyon	< 0.03%
Oran Ölçüme Sahası	20 dB veya daha iyi.
AC VOLTAJ ÖLÇÜMÜ	
Ölçüm Sahası	1mVrms ~ 300Vrms , 12 kademe
Frekans Bandı	20Hz ~ 200kHz $\pm 1\text{dB}$
Giriş Empedansı	100K Ω $\pm 10\%$, <70pF
Doğruluk	$\pm 3\%$ @ 1kHz
Osiloskop Çıkış Seviyesi	X:1Vrms Y: 500mVrms
Çıkış Empedansı	~600 Ω
Besleme	100/120/220/240VAC $\pm 10\%$ 50/60Hz

Genel Özellikler

Boyutlar : 310 x 165 x 300 mm
Ağırlık : 3.8 kg

Aksesuarlar

Test probu GTL-103
Besleme Kablosu
Kullanım kılavuzu

LOGIC PROBE & PULSER GLP-1A



Teknik Özellikler

LOGIC PROBE	
Maks. Giriş Sinyali Frekansı	50MHz
Giriş Empedansı	120K Ω
Besleme Gerilimi	4 ~ 18V DC
TTL Lojik "1" (HI LED)	>3.0V $\pm 0.25\text{V}$
Lojik "0" (LO LED)	<0.75V $\pm 0.25\text{V}$
CMOS Lojik "1" (HI LED)	>60% Vcc $\pm 5\%$
Lojik "0" (LO LED)	<15% Vcc $\pm 5\%$
	<40% Vcc $\pm 5\%$ (7~18 VDC için)
Min. Pulse Genişliği	10 ns
Maks. Sinyal Giriş Koruması	$\pm 70\text{V}$ AC/DC (maks. 15s)
Besleme Koruması	$\pm 20\text{V}$ DC
LOGIC PULSER	
Sync Giriş Empedansı	1 M Ω
Puls Frekansı	0.5 Hz / 400 Hz
Puls Genişliği	10 μs
Çıkış Akımı	100 mA
Kare Dalga Çıkış Akımı	5 mA
Çalışma Gerilim Aralığı	5 ~ 15V DC
Besleme Koruması	20V DC (maks. 30s)
Sync Giriş Koruması	120V DC (maks. 30s)
Test Noktası Koruması	35 VDC (maks. 30s)

ADG5162 gelişmiş DDS Teknolojisini ve bağımsız olarak geliştirilen Easypulse teknolojisini destekler.
7 ana cihazın özellikleri tek bir cihaz üzerinde birleştirilmiştir.



Özellikler ve Faydaları

- DDS teknolojisi, çift kanal çıkış, ayarlanabilir faz
- 160MHz çıkış frekansı, 500MSa/s örnekleme hızı, 14bit düşey çözünürlük, 512Kpts dalga boyu
- 2ppm yüksek frekans kararlılığı -116dBc/Hz düşük faz gürültüsü
- Çeşitli modülasyon fonksiyonları, tarama frekans çıkışı, burst çıkışı
- Dahili yüksek hassasiyetli frekans sayacı, 200MHz'e kadar frekans
- Standart arayüzler: USB Device, USB Host

Üstün Avantajlar

- Çok düşük frekansta (1Hz'den daha düşük) hızlıca yükselme ve düşme eşiği (6ns) ile pulsların çıkışı
- Oldukça düşük görev döngüsünde (duty cycle) puls genişliği düşük frekansta da 12ns değerine kadar azaltılabilir.
- Herhangi bir dalgaformu verisini güncellemeksizin puls parametreleri kolaylıkla ve hızlıca değiştirilebilir.
- Puls Eşiği veya genişliği, geniş kapsamlı olarak ayarlanabilir.

Analog sensör
Simülasyon ortamı sinyalleri
Devre fonksiyon testi
IC testi
Araştırma ve eğitim

Standart Donanım

Hızlı Başlangıç
Sertifika
CD (EasyWave bilgisayar yazılım sistemi dahil)
Hedef ülke standardına uyan bir güç kablosu
USB Kablosu

Opsiyonel Aksesuarlar

BNC kablosu
GPIB-USB Adaptörü

Genel Özellikler

DDS teknolojisi, Tek kanallı çıkış
125MSa / s örnekleme hızı, 14bit dikey çözünürlük
5 tip standart çıkış dalga formu, yerleşik 46 isteğe bağlı dalga formu (DC dahil)
Modülasyon fonksiyonlarının komple seti: AM, DSB-AM, FM, PM, FSK, ASK, PWM, Sweep, Burst
Çoklu giriş / çıkış: Dalga formu çıkışı, senkron sinyal çıkışı, harici tetik girişi
Standart arayüzler: USB Aygıt, USB Host
Güçlü isteğe bağlı düzenleme yazılımı ile birlikte verilir.
Uzaktan kumanda desteği

FONKSİYON/ARBITRARY DALGA FORMU ÜRETECİ ADG - 5162 (160 MHz, 2 Kanal)

Teknik Özellikler

Model	ADG-5162
Maksimum Çıkış Frekansı	160 MHz
Kanal Sayısı	2
Örnekleme Hızı	500 MSa/s
Arbitrary Dalgaformu Uzunluğu	Kanal 1: 16 kpts; Kanal 2: 512 kpts
Frekans Çözünürlüğü	1 µHz
Düşey Çözünürlük	14 bits
Dalgaformu	Sinüs, Kare,Rampa,Puls,Gaussian Gürültü, DC, Dahili arbitrary dalgaformları
Modülasyon	AM,DSB-AM,FM,PM,FSK,ASK,PWM,Sweep,Burst
Frekans Sayacı	Frekans aralığı : 100 MHz – 200 MHz
Standart Arayüzler	USB Host & Device
Boyutlar	216 mm(G) x 105 mm(Y) x 344mm(D)

Model	Açıklama
ADG-5162	160MHz , 2 Kanal
Standart Aksesuarlar	USB Kablosu
	Hızlı Başlangıç Kılavuzu
	Güç Kablosu, ülke standartlarına uygun
Opsiyonel Aksesuarlar	CD (EasyScope PC yazılımı dahil)
	USB-GIPB adaptör BNC Kablosu

ARBITRARY DALGAFORMU ÜRETECİ AWG-2010



ARBITRARY FONKSİYON ÜRETEÇLERİ

AFG-3081(80MHz)

AFG-3051(50MHz)



GW Instek AFG-3000 Serisi, endüstriyel, bilimsel araştırma ve eğitim uygulamaları için tasarlanmış rastgele dalga formu üreticisidir. Seri, 80MHz (AFG-3081) ve 50MHz (AFG-3051) bant genişliklerinde, kullanıcıların çeşitlendirilmiş ihtiyaçlarını karşılamak için çoklu standart dalga formları içeriyor. AFG-3000 Serisi ayrıca, sezgisel kullanıcı arabirimi aracılığıyla rastgele dalga formlarını doğrudan düzenlemek için yüksek 16 bit çözünürlük, 200MSa / s örnekleme hızı ve 1M bellek derinliği sağlar. Doğrudan Dalga Biçimi Yeniden Yapılandırma (DWR) işlevi, kullanıcıların dalga biçimlerini doğrudan bir GDS-2000 Serisi osiloskoptan USB ana bilgisayar aracılığıyla AFG-3000'e aktarmasını sağlayarak kullanıcıların dalga biçimlerini düzenlemesine ve ölçüm verimliliğini artırmaya olanak tanır.

Standart Donanım

CD (Kullanım kılavuzu + Yazılım)
Hızlı başlangıç kılavuzu
Güç kablosu
GTL-110 – Test ucu

Genel Özellikler

- 1uHz ila 80 / 50MHz arasında geniş frekans aralığı
- Yüksek 200MSa/s örnekleme oranı
- 16-bit genlik çözünürlüğü
- 1M nokta uzunluğundaki dalga formunun herhangi bir bölümünden çıkmıştır.
- 4.3"yüksek çözünürlüklü LCD ekran / ekran yardımı / empedans anahtarı
- Rastgele dalga formu oluşturmanın dört yolu: Ön panel kullanımı
- CSV dosyası yükleme, doğrudan dalga formu yeniden yapılandırma (dwr), keyfi
- Waveform Editing PC yazılımı
- USB, RS-232, GPIB arayüz desteği

Opsiyonel Aksesuarlar

GTL-232 - RS-232C kablo
GTL-246 - USB kablosu, USB 2.0 A-B tipi kablo, 4P
GTL-248 - GPIB kablo (2.0m)
GRA-432 - Raf adaptör paneli
(Ücretsiz) PC Yazılımı - Arbitrary Dalgaformu Düzenleme Yazılımı

Teknik Özellikler

Model	AFG-3081		AFG-3051	
Dalgaformları	Standard Dalgaformu		Sinüs, Kare, Rampa, Darbe, Gürültü, DC, Günah (x) / x, Üstel Yükselme, Üstel Düşme, Negatif Rampa	
Arbitrary Dalgaformları	Örnekleme Hızı		200 MSa/s	
	Tekrarlama Hızı		100MHz	
	Dalgaformu Uzunluğu		1M points	
	Genlik Çözünürlüğü		16 bits	
Frekans Özellikleri	Aralık	Sinüs, Kare	80MHz	50MHz
		Üçgen, Rampa	1MHz	
	Çözünürlük		1 Hz	
	Doğruluk	Stabilite	±1 ppm 0 ~ 50°C	
Çıkış Özellikleri	Genlik	Aralık	10 mVpp - 10 Vpp(50Ω'de)	
		Hassasiyet	Ayarın ±% 1'i ± 1 mVpp (1 kHz'de, > 10 mVpp'de) çözünürlük 0,1 mV veya 4 dijital	
	Offset	Birim	Vpp, Vrms, dBm,	
		Aralık	±5 Vpk ac +dc (50Ω'de)	
	Dalgaformu Çıkışı	Hassasiyet	Ayarın % 1'i + 2 mV + genliğin % 0.5'i	
SYNC Çıkışı	Koruma	Kısa devre korumalı; aşırı yük rölesi otomatik olarak ana çıkışı devre dışı bırakır		
Sinüs Dalga Özellikleri	Harmonik Bozulma	Seviye	TTL uyumlu > 1kΩ	
			60 dBc DC ~ 1 MHz, Ampl < 3 Vpp	
			55 dBc DC ~ 1 MHz, Ampl > 3 Vpp	
			45 dBc 1 MHz ~ 5 MHz, Ampl > 3 Vpp	
Kare Dalga Özellikleri	Yükselme / Düşme Süresi		30 dBc 5 MHz ~ 80 MHz, Ampl > 3 Vpp	
			< 8 ns	
		Görev Döngüsü	%20 ~ %80	
		Overshoot	< %5	
Rampa Özellikleri	Asimetri		Periyodun % 1'i + 1 ns	
		Doğrusallık	Tepe çıkışın < % 0.1'i	
		Değişken Simetri	% 0 ~ % 100	
Darbe Özellikleri	Periyot		20ns ~ 2000s	
		Darbe Genişliği	8ns ~ 1999.9s	



GW Instek AFG-3000 Serisi, 6 ünite ve 12 kanala kadar çok kanallı çalışma için senkronize fazı destekler. Harici 10 MHz zaman tabanının dahili saati senkronize etmesine ve frekans çıkış hassasiyetini yükseltmesine izin veren bir referans giriş konnektörü mevcuttur.

Seri, farklı uygulama gereksinimlerini karşılamak için doğrusal / logaritma, tek yönlü (testere dişi) / iki yönlü (üçgen), sürekli / tek tetik / geçitli tetikleyici de dahil olmak üzere diğer işlevleri de entegre edebilen frekans süpürme ve genlik süpürmeyi destekler. Frekans tarama, filtre ve düşük frekans amplifikatörü gibi elektronik bileşenlerin frekans tepkisini test eder.

Genlik taraması titreşim testlerini simüle eder (bir titreşim test cihazı gerektirir) ve ayrıca çeşitli malzemelerin yaşlanma testlerini ve düşük frekanslı amplifikatörün doğrusalık testlerini yapar.

Standart Donanım

GTL-101, BNC-Timsah Test Ucu * 1 (sadece AFG-3031 / AFG-3021)

GTL-101, BNC-Timsah Test Ucu * 2 (sadece AFG-3032 / AFG-3022)

Hızlı Başlangıç Kılavuzu

AFG yazılımı ve kullanımı kılavuzu içeren CD-ROM, Opsiyonel: Opt. 01, GPIB

Teknik Özellikler

Model		AFG-3031	AFG-3032	AFG-3021	AFG-3022
Kanallar		1	2	1	2
Özellikler	Cihaz Şasisi için G / Ç Sinyal Topraklaması	Kanal çıkışı (lar) için senkron kabukları, Senk çıkışı, 10MHz REF Girişi, Mod Girişi ve Mod çıkışı cihazın şasisinden izole edilmiştir. İzole edilmiş konektör kabuklarında izin verilen maksimum voltaj ± 42 Vpk'dir. (DC + AC Zirvesi)			
	CH1 / CH2'nin Sinyal Topraklarının Her biri	-	Yalıtılmış	-	Yalıtılmış
	Standard Dalgaformları	Sinüs, Kare, Üçgen, Rampa, Darbe, Gürültü, Harmonik			
Arbitrary Dalgaformları	Örneklem Hızı	250 MSa/s			
	Tekrarlama Hızı	125MHz			
	Dalgaformu Uzunluğu	8M points			
	Genlik Çözünürlüğü	16 bits			
	Kalıcı Bellek	On 8M dalga formu			
	Kullanıcı Tanımlı Çıktı Bölümü	2 ~ 8M noktalarından herhangi bir bölüm			
	Trigger	Sonsuz / Manuel / Harici			
Yerleşik Arbitrary Dalgaformları	Sinüs, Kare, Rampa, Sinc, Exp Yükselişi, Exp Düşüşü, DC, Darbe, Abstan, Haversine, Sinever, Absin, Haversine, Stair_down, Absinehalf, N_pulse, Stair_UD, Ampalt, Negramp, Stair_up, Attalt, Rectpuls1, Stepresp, Diric_even, Roundhalf, Trapezia, Diric_odd, Sawtoot, Tripuls1, Gauspuls1, Sinetra, Dlorentz, Ln, Sqrt, Since, Lorentz, Xsquare, Gauss, Arccos, Arctan, Sech, Arccot, Arctanh, Sinh, Arcsc, Cosh, Tan, Arcsec, Cot, Tanh, Arcsin, Csc, Arcsinh, Sec, Barthannwin, Chebwin, Kaiser, Bartlett, Flattopwin, Triang, Blackman, Hamming, Tukeywin, Bohmanwin, Hann, Cardiac, EOG, EEG, EMG, PLETH, RESP, ECG1, ECG2, ECG3, ECG4, ECG5, ECG6, ECG7, ECG8, ECG9, ECG10, ECG11, ECG12, ECG13, ECG14, ECG15, LFPULSE, TENS1, TENS2, TENS3, IGNITION, SP, VR, TP1, TP2A, TP2B, TP3A, TP3B, TP4, TPSA, TPSB				
Not: Tıbbi (Kardiyak, EOG, EEG, EMG, PLETH, RESP, EKG1, EKG2, EKG3, EKG4, EKG5, EKG6, EKG7, EKG8, EKG9, EKG10, EKG11'i etkinleştirmeden önce ARB verilerini güncellemek gerekir. , ECG12, ECG13, ECG14, ECG15, LFPULSE, TENS1, TENS2, TENS3) ve AutoElec (IGNITION, SP, VR, TP1, TP2A, TP2B, TP3A, TP3B, TP4, TPSA, TPSB) dalga formları.					
IQ Dalgaformları	Kaynak Tipi	Random, Fixed Pattern			
		ASK, MSK, FSK, 2FSK, 4FSK, 8FSK, BPSK, QPSK, DQPSK, OQPSK, pi/4-QPSK, pi/4-DQPSK, 8PSK, 16APSK, 32APSK, 16QAM, 32QAM, 64QAM			
Frekans Özellikleri	Sinüs / Kare	1µHz ~ 30MHz	1µHz ~ 30MHz	1µHz ~ 20MHz	1µHz ~ 20MHz
	Darbe	1Hz ~ 25MHz	1µHz ~ 25MHz	1µHz ~ 20MHz	1µHz ~ 20MHz
	Üçgen / Rampa	1µHz ~ 1MHz			
	Çözünürlük	1µHz			
	Doğruluk	Kararlılık	± 1 ppm 0 ~ 50°C ; ± 0.3 ppm 18 ~ 28°C		
	Yaşlanma	± 1 ppm, 1 yılda			
	Tolerans	≤ 1 µHz			

ARBITRARY FONKSİYON ÜRETEÇLERİ

AFG-3032 (30MHz Çift Kanal)

AFG-3031 (30MHz Tek kanal)

AFG-3022 (20MHz Çift Kanal)

AFG-3021 (20MHz Tek kanal)

Genel Özellikler

Model	AFG-3031	AFG-3032	AFG-3021	AFG-3022
Güç Kaynağı	AC100 ~ 240V, 50 ~ 60Hz			
Güç Tüketimi	50VA	85VA	50VA	85VA
Çalışma Çevresi	Spesifikasyonu karşılamak için sıcaklık: 18 ~ 28°C; Çalışma sıcaklığı: 0 ~ 40°C; Bağıl Nem: %80, 0 ~ 40 °C; %70, 35 ~ 40 °C; Kurulum kategorisi: CAT II			
Çalışma Yüksekliği	2000 meters			
Kirillik Derecesi	IEC 61010 Degree 2, Indoor Use			
Depolama Sıcaklığı	-10 ~ 70°C, Nem: \leq %70			
Boyutlar & Ağırlık	265 (W) x 107 (H) x 374 (D)mm, Yaklaşık 4kg			

Opsiyonel Aksesuarlar

GTL-246, USB Tip A - Tip B kablosu

(Ücretsiz) Arbitrary Dalgaformu Düzenleme Yazılımı

ARBITRARY DALGAFORMU ÜRETECİ AWG-1032



AA Tech AWG1032, 30 MHz'e kadar maksimum bant genişliği, 150 MSa/s örnekleme hızı ve 14 bit dikey çözünürlüğü içeren bir dizi çift kanallı arbitrary dalgaformu üreticidir. Tescilli EasyPulse tekniği, darbe dalgaformları üretirken geleneksel DDS üreticilerinde bulunan zayıflıkları gidermeye yardımcı olur ve özel kare üreteç, düşük titreşimli frekansta 30 MHz'e kadar kare dalgaformları üretebilir.

Bu avantajlarla AWG1032, çok çeşitli ve karmaşık uygulamaların artan gereksinimlerini karşılarken kullanıcılara çeşitli yüksek kaliteli / düşük titreşimli sinyaller sağlayabilir.

Sipariş Bilgileri

AWG1032 - Arbitrary Dalgaformu Üreteci, 30 MHz, 2 CH, 150 MSa/s, 14 bit

Standart Donanım

Hızlı başlangıç kılavuzu
Ürün sertifikası
Güç kablosu

Kalibrasyon sertifikası
USB kablo
CD(Hızlı Başlangıç kılavuzu, veri sayfası ve Uygulama Yazılım Paketi)

Opsiyonel Aksesuarlar

AWG-BNC - BNC Koaksiyel Kablo
ATT-20dB - 20 dB Zayıflatıcı
USB-GPIB - USB-GPIB Adaptör

Teknik Özellikler

Model	SDG1032X
Bant Genişliği	30 MHz
Örnekleme Oranı	150 MSa/s
Dikey Çözünürlük	14-bit
Dalgaformu Uzunluğu	16 kpts
Kanal Sayısı	2
Maks. Genlik	±10 V
Ekran	4.3" display, 480 x 272 x RGB
Arayüz	Standard: USB Host, USB Cihazı, LAN Opsiyonel: GPIB (USB-GPIB adaptör)

Genel Özellikler

Güç	Minimum	Tipik	Maksimum	Birim	Durum
Parametre	100 - 240 Vrms (± %10), 50 / 60 Hz				
Gerilim	100 - 120 Vrms (± %10), 400 Hz				
Güç Tüketimi		21	50	W	Çift kanal, Sinüs, 1kHz, 10Vpp, 50Ω yük
Çevre	Minimum	Tipik	Maksimum	Birim	Durum
Çalışma Sıcaklığı	0		40	°C	
Depolama Sıcaklığı	-20		60	°C	
Çalışma Nemi	5		90	%	≤ 30 °C
	5		50	%	40 °C
Çalışma Dışı Nem	5		95	%	
Çalışma Yüksekliği			3048	m	≤ 30 °C
Çalışma Dışı Yükseklik			15000	m	
Kalibrasyon	Minimum	Tipik	Maksimum	Birim	Durum
Parametre		1		Yıl	
Kalibrasyon Aralığı					

- Bağımsız Akım ve Gerilim Kanalları için 3 Dijit Hassasiyeti
- Isınmaya Karşı Ekstra (Fan Destekli) Soğutma
- Düşük Dalgalanma & Gürültü
- Gerilim Akım Kontrollü İşlem
- Aşırı Yük ve Ters Gerilim Koruması

YÜKSEK HASSASİYETLİ AYARLANABİLİR DC GÜÇ KAYNAKLARI

ADC-3306D (30V, 6A, Çift Çıkış)

ADC-3303D (30V, 3A, Çift Çıkış)



ADC-3306D



ADC-3303D

Teknik Özellikler

Model	ADC-3303D	ADC-3306D	Sabit Gerilim	ADC-3303D	ADC-3306D
Operasyon Modu					
Bağımsız	(0-30V/0-3A) x2	(0-30V/0-6A) x2	Gerilim Kararlılığı	$\leq \% 0.01 + 2 \text{ mV}$	
Paralel	0-30V, 0-6A	0-30V, 0-12A	Yük Kararlılığı	$\leq \% 0.01 + 2 \text{ mV}$	
Seri	0-60V, 0-3A	0-60V, 0-6A	Dalgalanma & Gürültü	$\leq 1 \text{ mVrms}$ (efektif değer)	
5V Sabit Çıkış			Sabit Akım		
Gerilim Hassasiyeti		$5V \pm 0.25V$	Akım Kararlılığı	$\leq \% 0.1 + 3 \text{ mA}$	
Çıkış Akımı		3A	Yük Kararlılığı	$\leq \% 0.2 + 3 \text{ mA}$	
Hat Regülasyonu		$\leq 5 \text{ mV}$	Dalgalanma & Gürültü	$\leq 2 \text{ mArms}$ (efektif değer)	
Yük Regülasyonu		$\leq 15 \text{ mV}$	Gerilim Göstergesi Hassasiyeti	3 dijit LED Ekran $\pm \% 1 \pm 1$ kelime	
Dalgalanma & Gürültü		$\leq 2 \text{ mV}_{\text{rms}}$	Akım Göstergesi Hassasiyeti	3 dijit LED Ekran $\pm \% 1 \pm 1$ kelime	
İzleme Operasyonu			Ekran Çözünürlüğü	Gerilim: 0.1V Akım: 0.01A	
İzleme Hatası		$\leq \% 0.5 + 10 \text{ mV}$ Master	Genel Özellikler		
Regülasyon Serisi		$\leq 300 \text{ mV}$	Boyutlar	343x360x170	343x360x170
Çıkış Gerilimi			Ağırlık	8.34 Kg	12 Kg
Çıkış Akımı			Çalışma & Saklama Koşulları		
Giriş Gerilimi		AC 220V $\pm \% 10$ 50Hz	Çalışma Sıcaklığı	$-10 \text{ }^\circ\text{C} \sim 40 \text{ }^\circ\text{C}$ (Nem Oranı $< \% 90$)	
			Saklama Sıcaklığı	$-10 \text{ }^\circ\text{C} \sim 40 \text{ }^\circ\text{C}$ (Nem Oranı $< \% 80$)	

Teknik Özellikler

Çıkış Gerilimi	0-30V
Çıkış Akımı	0-5A
Giriş Gerilimi	AC 220V $\pm \% 10$ 50/60Hz
Sabit Gerilim	
Gerilim Kararlılığı	$\leq \% 0.01 + 2 \text{ mV}$
Yük Kararlılığı	$\leq \% 0.01 + 2 \text{ mV}$
Dalgalanma & Gürültü	$\leq 1 \text{ mVrms}$ (efektif değer)
Sabit Akım	
Akım Kararlılığı	$\leq \% 0.1 + 3 \text{ mA}$
Yük Kararlılığı	$\leq \% 0.2 + 3 \text{ mA}$
Dalgalanma & Gürültü	$\leq 2 \text{ mArms}$ (efektif değer)
Gerilim Göstergesi Hassasiyeti	3 dijit LED Ekran $\pm \% 1 \pm 1$ okuma
Akım Göstergesi Hassasiyeti	3 dijit LED Ekran $\pm \% 1 \pm 1$ okuma
Ekran Çözünürlüğü	Gerilim: 0.1V Akım: 0.01A
Boyutlar	278x126x154
Ağırlık	4.7 Kg
Çalışma & Saklama Koşulları	
Çalışma Sıcaklığı	$-10 \text{ }^\circ\text{C} \sim 40 \text{ }^\circ\text{C}$ (Nem Oranı $< \% 90$)
Saklama Sıcaklığı	$-10 \text{ }^\circ\text{C} \sim 40 \text{ }^\circ\text{C}$ (Nem Oranı $< \% 80$)

- Bağımsız Akım ve Gerilim Kanalları için 3 Dijit Hassasiyeti
- Isınmaya Karşı Ekstra (Fan Destekli) Soğutma
- Düşük Dalgalanma & Gürültü
- Gerilim Akım Kontrollü İşlem
- Aşırı Yük ve Ters Gerilim Koruması

YÜKSEK HASSASİYETLİ AYARLANABİLİR DC GÜÇ KAYNAĞI









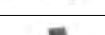
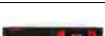


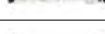

ADC-3050DD (30V, 5A, Tek Çıkış)







Güç Kaynakları ve Elektronik Yük Seçim Tablosu

Standart

Opsiyon


DC Rack Montaj Güç Kaynakları	Güç Aralığı						Arayüz					
	Model	Güç	Gerilim	Akım	Rack Montaj	Masa Üstü	Analog	GPIB	RS232	USB	LXI Ethernet	Ethernet
	DLM 600	375-600 W	5-300 V	2-75 A								
	XG	670-1710 W	6-600 V	1.4-220 A								
	XFR	1.2 - 2.8 kW	6-600 V	2-300 A								
	DCS	1-3 kW	8-600 V	1.7-350 A								
	DLM 3 & 4kW	3-4 kW	5-600 V	5-450 A								
	SGA	4-150 kW	10-800 V	6-6000 A								
	SGI	4-150 kW	10-800 V	6-6000 A								
	SFA	5-30 kW	60-160 V	31-500 A								
	ASD FLX	10-320 Kw	40-160V	167- 8000 A								
	HPX	36-240 kW	10V- 1000V	45-6000 A								
	SGX Serisi	5kW-30 kW	10-1000 V	5-6000 A								
	Asterion DC	1.7kW - 5kW	40-60 V	28-125 A								
	PLW	6-250 kW	10-1500 ADC	60- 1200VDC								
	PLA	800 W-7.5 kW	10-1500 ADC	10- 1200VDC								

AC/DC Elektronik Yükler	Güç Aralığı						Arayüz					
	Model	Güç	Gerilim	Akım	Rack Montaj	Masa Üstü	Analog	GPIB	RS232	USB	LXI Ethernet	Ethernet
	SL	75-14.4 kW	60-500 V	1-720 A								
	3091LD	3000-120000 VA	50-350 VRMS	30 ARMS								
AC/DC Modüler Güç Kaynakları												
	ReFlex Power DC Modüller	330 W/ 1000 W	16-450 V	2.3-30 A								
	ReFlex Power AC Modüller	140-280 VAC	140-280 VAC	3.5-7 ARMS								


Güç Kaynakları ve Elektronik Yük Seçim Tablosu

Standart



Opsiyon

AC Rack Montaj Güç Kaynakları	Güç Aralığı						Arayüz					
	Model	Güç	Gerilim	Akım	Rack Montaj	Masa Üstü	Analog	GPIB	RS232	USB	LXI Ethernet	Ethernet
	AST	500-18000 VA	200-400 V	1-30 A								
	CSW	5.502-33.300 VA	150-312 V	8-288 A								
	BPS	30-180 kVA	150-400 V	0-400 A								
	MX	15-270 kVA	150-600 V	0-160 A								
	RS	90kVA-1 MVA	150-400 V	0-1.500 A								
	Global UPS (GUPS)	2.400 VA	150-230 V	20.8 A								

Akım Kaynakları

	CS	3-18 kVA	208-400 V	44.4- 177.77 A								
-------------------------------------------------------------------------------------	----	----------	-----------	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

IEC Uyumluluk Test Sistemleri

	MX CTS	Harmonics and flickers testing of high power AC Pro										
	CTS Serisi 3.2	AC & DC Immunity compliance testing, EN61000 Standards including harmonics, flicker & more. Aviation electrical standards test solutions for Airbus A380, A400m & Boeing 787.										

YÜKSEK GÜÇLÜ AÇ VE DC GÜÇ KAYNAKLARI MX SERİSİ

MX45,	45 kVA
MX30,	30 kVA
MX22.5,	22.5 kVA
MX15,	15 kVA



MX Serisi Güç Kaynakları, ATE ve ürün test uygulamaları için kontrollü AC ve DC çıkış sağlayan birden fazla yüksek güçlü AC ve DC güç sistemlerinden oluşur. Yüksek güçlü AC ve DC test sistemleri uygun maliyetli geniş spektrum AC ve DC güç uygulamaları yelpazesini kapsar. MX Serisi, son teknoloji ürünü PWM anahtarlama tekniklerini kullanarak kompaktlık, sağlamlık ve işlevselliği, tipik bir ofis fotokopi makinesinden daha büyük olmayan, zemin üzerinde durabilen şık tasarımlı kasada birleştiriyor. Yüksek güç yoğunluğu, ayrıntılı soğutma düzenleri veya ilave kablolama teçhizatına gereksinim olmadan gerçekleştirildi.

MX15, MX22.5, MX30 veya MX45 cihazlarını (birlikte teslim edilen tekerlekleri kullanarak) kolayca istediğiniz yere taşıyın, takın... MX Serisi sizin için çalışmaya hazırdır.

Teknik Özellikler

AC Mod Çıkışı	
Frekans	Kademe: 16.00-819.0 Hz, -LF Opsiyonu: 16.00-500.0 Hz, -HF Opsiyonu: 16.00-905 Hz (Ek özellikler 819 Hz üzerinde geçerlidir). Çözünürlük: 0.01 Hz: 16.00 - 81.91 Hz, 0.1 Hz: 82.0 Hz - 819.1 Hz
Faz Çıkışları	MX15-1/15-1Pi: 1, MX22.5/30/45-3Pi: 1 veya 3 değiştirilebilir, Neutral: Floating, Coupling: DC (-HV opsiyonu hariç)
Toplam Güç	MX15-1/1Pi: 15 kVA, MX22.5-1/3 : 22.5 kVA, MX30-1/3: 30 kVA, MX45-1/3: 45 kVA, MX90: 90 kVA, MX135: 135 kVA
Yük Güç Faktörü	Çıkış akım değerinde, 0 – cihazın değerine kadar

AC Mod Gerilimi

Gerilim Kademeleri

Kadem	VLow(Düşük)	VHigh(Yüksek)
AC	0-150 V	0-300 V
AC+DC	0-150 V	0-300 V

AC Mod Akım

Model	AC Akım Sabit Durum @ FS V:	
	V Low(Düşük)	V High(Yüksek)
MX15-1	100	50
MX15-1Pi	100	50
MX22.5-3Pi / 1Pi	50/ø / 150	25/ø / 75
MX30-1	200	100
MX30-3	66.6/ø	33.3/ø
MX30-3Pi / 1Pi	66.6/ø / 200	33.3/ø / 100
MX45-1	300	150
MX45-3	100/ø	50/ø
MX45-3Pi / 1Pi	100/ø / 300	50/ø / 150
MX90-3/Pi	200/ø	100/ø
MX135-3/Pi	300/ø	150/ø

Not: Sabit güç modu düşürülmüş gerilimde yükselen akım sağlar. Aşağıdaki tabloya bakınız.

Ölçümler - Standart

Parametre	Kademe
Frekans	16-100 Hz, 100-820 Hz
RMS Gerilim	0-400 V
RMS Akım	0-160 A
Peak Akım	0-400 A
Crest Faktör	0.00-6.00
Gerçek Güç	0-15 kW
Apparent Power	0-15 kVA
Güç Faktörü	0.00-1.00
Faz	0.0-360.0
DC Gerilim	0-400 V
DC Akım	0-160 A
Güç	0-15 kW

** Ölçüm sistemi bantgenişliği = 6.7 kHz DC. Doğruluk değerleri 100 count üzerinde geçerlidir. MX90, MX135 veya MX30/45-3Pi cihazlarındaki akım, güç doğruluğu ve kademeler tek fazdakinin 3 katıdır. PF doğruluk değeri PF > 0.5 ve VA > %50 olduğu durumlarda uygundur.*

Yüksek Güçlü AC ve DC Güç Kaynağı

- Frekans çevirimi ve ürün test uygulamaları için Programlanabilir AC ve DC Güç

Geniştirilebilir Güç Seviyeleri

- Her ünite 15, 22.5, 30 ve 45 kVA çıkış gücü mevcuttur, 135 kVA ve üzeri güç gereksinimlerinde birden fazla ünite kombinasyonu

Tek ve 3 Faz Modu

- MX22.5-3Pi, MX30-3Pi ve MX45-3Pi üzerinde yer alan faz programlama modu tek ve 3 Faz çıkış modları arasında geçiş yapabilmenize imkan sunar.

Arbitrary & Harmonik Dalgaformu Üretici

- Kullanıcı tarafından tanımlanabilir dalgaformu ve distorsiyon programlama

Yenileyici, çift yönlü "Yeşil" Besleme Çözümü

- Source ve Sink güç modu arasındaki otomatik geçiş, AC modunda rejeneratif özelliklere sahiptir. Sink modunda çalışma sırasında nominal çıkış gücünün % 100'ü şebekeye geri döndürür. (-SNK opsiyonu)

Uzaktan Kontrol

- Otomatik test uygulamaları için opsiyonel IEEE-488 & LAN Arayüzleri ile birlikte standart RS232C & USB

YÜKSEK GÜÇLÜ AC VE DC GÜÇ KAYNAKLARI
MX SERİSİ**Teknik Özellikler (Devam)****Ölçümler- Harmonik (Sadece Pi kontrolör)**

Parametre	Temel Frekans Harmonikleri	Faz	Gerilim	Akım
Kademe	16.00-1000.0 Hz / 32.00 Hz - 16 kHz	0.0 - 360.0°	Temel Harmonikler 2 - 50	Temel Harmonikler 2 - 50
Doğruluk* (±)	0.03% + 0.03 Hz / 0.01 Hz	2° tipik.	750 mV %0.3 + 750 mV+%0.3 / 1 kHz	0.5 A / %0.3 + 150 mA +%0.3 / 1 kHz
Çözünürlük	0.01 Hz	0.5°	10 mV / 10 mV	100 mA / 100 mA

* Doğruluk değerleri 100 count üzerinde geçerlidir. Doğruluk değerleri 3 faz mod için geçerlidir. MX30/45-3Pi tek faz modunda harmonik frekans kademesi 32 Hz - 48 kHz aralığındadır.

DC Mod Çıkışı

Besleme	Tam skala DC gerilim kademesinde Max DC güç . MX15-1Pi: (10 kW), MX22.5-3Pi : (5 kW her çıkış, 3 çıkış. 1 kanal modunda 15 kW, MX30-3Pi: (6.5 kW her çıkış, 3 çıkış). Tek kanal modunda 20 kW), MX45-3Pi: (10 kW her çıkış, 3 çıkış. 1 kanal modunda 30 kW)
Gerilim Kademeleri	Düşük (0 - 200 V), Yüksek (0 - 400 V)

AC+DC Mod Çıkışı

Çıkış Gücü (Sadece Pi)	DC mod'da olduğu şekilde AC+DC modunda maksimum akım ve güç
------------------------	-------------------------------------------------------------

Koruma

Aşırı Yük	Sabit Akım veya Sabit Gerilim Modu
Aşırı Sıcaklık	Otomatik Kapatma

Saklama

Sabit Hafıza	16 cihaz ayarı, 200 kullanıcı tarafından tanımlanabilir dalgaformları [sadece Pi]
--------------	-----------------------------------------------------------------------------------

Dalgaformları

Dalgaform Tipleri	Std: Sinüs, Pi: Sinüs, Kare, Clipped sinüs, Kullanıcı tarafından tanımlanabilir
-------------------	---------------------------------------------------------------------------------

Kullanıcı tarafından tanımlanabilir dalgaform saklama (Pi versiyonu)

	Toplam 200 için 4 gruba ait 50 kullanıcı tanımlı arbitrary dalga boyu 1024 point. 1 grup herhangi bir zamanda aktif olabilir.
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Sistem Arayüzü

Girişler	Uzaktan cihaz kapatma (Remote shutdown), Harici Sync, Clock/Lock (Pi opsiyonunda)
Çıkışlar	Stroboskop Fonksiyonu/ Trigger out, Clock/Lock (Pi opsiyonunda)

Uzaktan Kontrol (Sadece Pi / standart -P opsiyonu ile)

IEEE-488 Arayüzü	IEEE-488 (GPIB) talker listener. Subset: AH1, C0, DC1, DT1, L3, PP0, RL2, SH1, SR1, T6, IEEE-488.2 SCPI Syntax
RS232C Arayüzü	9 pin D-shell konnektör (RS232C kablosu ile birlikte verilir)
Çıkış Rölesi	Basma Tuşu kontrollü veya veriyolu kontrollü çıkış rölesi
Çıkış Empedansı	MX30-3Pi ve MX45-3Pi cihazlarında sadece 3 faz modunda programlanabilir Z mevcuttur. Özellikler 50 Hz, Rezistif: 1 - 200 mOhm, Induktif: 15 - 200 uH değerleri baz alınarak verilmiştir.

YÜKSEK PERFORMANSLI PROGRAMLANABİLİR AC VE DC GÜÇ KAYNAKLARI CSW SERİSİ



Opsiyon	Açıklaması
-160	RTCA/DO-160D, Change 2, EuroCAE-14D ve Airbus test firmware.
-704F	Mil. Std. 704A-F testleri
-ABD	Airbus Directive 0100.1.8 testleri
-AMD	Airbus AMD24 testleri
-A350	Airbus A350 testleri
-B787	Boeing 787B3-0147 testleri
-AIRB	Airbus ABD0100.1.8, AMD 24 ve A350 test yazılım suite kombinasyonu
-LAN	LXI Ethernet LAN Interface (RJ45 Konnektör)
-LKM	Clock/Lock Master
-LKS	Clock/Lock Auxiliary
-413	IEC61000-4-13 Harmonics ve Interharmonics test firmware ve donanım.
-411	IEC61000-4-11 test firmware. Ayrıca E0S1/3 görünümü.
-WHM	Watt-Hour Ölçüm Opsiyonu.
-MB	Multi-Box. Multi-chassis sistemlerin auxiliary şaselerine kontrolör ekler.
-SW	SCPI Command Firmware (Simulates the Elgar SW Serisi) Tüm komutlar desteklenmez. Detaylar için fabrika ile irtibata geçiniz.
Giriş Opsiyonları	
-400	342-457 Volt Line - Line AC input.
Çıkış Opsiyonları	
-LF	Çıkış Frekansı sınırı 500 Hz.
Kabin Opsiyonları	
-RMS	Raf Kızakları. Raf montaj uygulamaları için tavsiye edilir.
C prefix	Kabin Sistemi. 19" kabin kurulumlarında , önceden bağlantılı.

CSW Serisi yeni jenerasyon AC/DC güç kaynakları , test cihazlarındaki artan beklentileri düşük maliyetli ilave fonksiyonlar ile karşılamanız için tasarlanmıştır. Esnek AC/DC güç kaynakları ile yüksek performanslı güç analizörleri, çoklu sistemlere gereken karmaşık uygulamaları işleme yeteneğine sahip, kompakt CSW Serisinde birleşmiştir. Zarif CSW modellerine, test sistemlerinde bilinen kablo karmaşasını da engelleme yaklaşımı da dahil edilmiştir. Dijital Multimetrelerin, Güç Harmonik Analizörlerin, Akım Şöntlerinin veya Clamp Metrelerin ihtiyacı olan bağlantılar, dahili olarak çözümlenmiştir. CSW'deki birçok komponent, AC/DC kaynak, güç analizörü tarafından paylaşılarak, toplam maliyet çoklu ünite sistemlerinin standart maliyetinden daha düşük hale getirilmiştir.

Yüksek Performanslı Programlanabilir AC/DC Güç Kaynakları

8–288 A, Çıkış Akım Aralığı
156–312 V, Çıkış Gerilim Aralığı
5550-33300VA, Çıkış Gücü Aralığı

- AC ve DC Güç Kaynağı Kombinasyonu
- 40-5,000Hz Çıkış Frekansı
- Arbitrary ve Harmonik Dalgaformu Jeneratörü
- Dahili Dijital Güç Analizörü
- Scope Capture özelliği ile osiloskop ile yakalanan sinyali doğrudan üretme
- Güç Programlama Yazılımı
- Sabit Güç Modu
- Multi-Box Opsiyonu

Harmolik Ölçüm

Parametre	Aralık	Doğruluk (±)	Çözünürlük
Temel Frekans	16.00 - 1000 Hz	2 counts	0.01 Hz - 1 Hz
Harmonik Frekansı	32.00 Hz - 16 kHz	2° typ.	0.5°
Gerilim	Temel	0.25V	0.01V
	Harmonik 2 – 50	0.25V + 0.1% + 0.1%/kHz	0.01V
Akım	Temel	0.05A	0.01A
	Harmonik 2 – 50	0.05A + 0.1% + 0.1%/kHz	0.01A

3 Fazlı Modellerde Harmonik Frekans aralığı 32 Hz - 16 kHz
3-Fazlı (3Ø) çoklu kaynak sistemlerinde doğruluk özellikleri, güç kaynağı adedinin katı kadardır veya 1-Fazlı (1Ø) modellerin 3 katı kadardır. Ölçüm bant genişlik sınırı ise 16KHz'dir.

Genel Özellikler

Boyutlar: GxYxD (483 mm x 222 mm x 597 mm)
Ağırlık: 57.5 kg

Teknik Özellikler (AC Ölçüm)

	Parametre	Frekans	Faz	Gerilim(AC)	Akım (AC rms)	Real Power	Apparent Power	Power
Standart Ölçümler (AC Ölçümler)	Aralık	40-81.91 Hz 82.0-819.1 Hz > 819 Hz	40-100 Hz 100-1000 Hz	0-300 V	0-50 A	0-6 kW	0-6 kVA	0.00-1.00
	Doğruluk* (±)	0.1% + 1 hane	0.5° 2°	0.5% + 250 mV	0.1% + 150 mA	0.15% + 9 W	0.15% + 9 VA	0.03
	1 Ø modu (-1) 3 Ø modu (-3)				0.1% + 50 mA	0.15% + 3 W	0.15% + 3 VA	0.01
	Çözünürlük*	.01 Hz / 0.1 Hz / 1 Hz	0.1° / 1°	10 mV	1 mA	1 W	1 VA	0.01
* Doğruluk özellikleri belirtilen % okuma değerleri arasında ve 100 counts üzerindedir. Multi-chassis konfigürasyonlar için, akım, güç aralığı ve doğruluk özellikleri, 3 katıdır. Power factor doğruluğu PF > 0.5 ve VA > %50 Max olduğunda geçerlidir. Frekans ölçümü özellikleri ise çıkış > 30 Vrms olduğunda geçerlidir.								
Model	CSW5550	CSW11100	CSW16650	CSW22200	CSW17750	CSW33300		
Multiplier 3Ø/1Ø	1/3	2/6	3/9	4/12	5/15	6/18		

Performans. Güvenilirlik. Parlaklık.

Parlayan bir yıldızın dayanıklı gücünden etkilenerek tasarlanan AC güç kaynaklarının yeni California Instruments Asterion Serisi, AC çözümlerine tamamen yeni bir platform oluşturarak, zeka ve esnekliği bir araya getirdi. Bu yapılandırması kolay tasarım; üstün performanslı, programlanabilir AC ve DC güç sağlayan yüksek teknoloji özelliklerine sahiptir. Zarif tasarımı, maksimum güç yoğunluğunu düşük profilli bir form faktörüne dönüştüren kullanımı kolay dokunmatik ekranı ile parmak uçlarınız artık çok daha güçlü olacak. Merkezi kontrol ve eşsiz modüler yapısı Asterion modelini piyasadaki en ayarlanabilir platform haline getirir. Cihazın teknolojiye çığır açan özellikleri, ekonomik, hassas güç kaynakları için yeni bir standart oluşturdu.

CALIFORNIA INSTRUMENTS ASTERION™ PROGRAMLANABİLİR AC, DC, AC+DC GÜÇ KAYNAKLARI AST AC 500-3000VA SERİSİ

**Genel Özellikler**

- 1U/2U şasesinde 3kVA değerine kadar yüksek güç yoğunluğu.
- Hassas dokunmatik panel kontrolü.
- Yenilikçi iX2™ akımı çift katına çıkarma teknolojisi
- Küresel çalışma için birden fazla dil seçeneği ekran.
- Yüksek güç için otomatik paralelleme.
- Çok fazlı konfigürasyonlar için üniteleri birleştirme.
- Tam kapsamlı havacılık elektroniği test takımları (opsiyonel).
- ATE versiyonu mevcuttur.

Tüm Asterion kaynakları AMETEK'in gelişmiş en son akım teknolojisini (iX2™) destekler. iX2 akımı çift katına çıkaran teknoloji sayesinde gerilim azami aralıktan menzil geriliminin yansına düştüğünde, çıkış akımı doğrusal olarak tam gerilim akımının iki katına kadar yükselmesi sağlanır. iX2 teknolojisi, en geniş gerilim kademesinin üzerinde TAM GÜÇ sağlayan kaynaktaki sonuçları! Bu da düşük akım gereksinimlerini karşılamak için aşırı güçlü kaynaklara ihtiyaç duyulmasını engeller. Sanal (Virtual) Paneller, Asterion AC güç kaynağının uzaktan kumandasına ve Asterion ATE modülünün programlama iletişimine ve izlenmesine imkan sağlar.

Faydalar ve Uygulamalar

- 1U / 2U şasesinde lider AC güç yoğunluğu ile raf alanı kullanımını en üst düzeye çıkarın.
- iX2™ teknolojisi ile geniş voltaj aralığında tam çıkış gücü
- Hassas dokunmatik ekranı ile hızlı ve mükemmel AC kaynak kontrolü
- 1U modüller – tek faz; 2U modüller - 1 veya 3 faz seçilebilir.

Uygulamalar:

- Ticari ve askeri hava elektroniği testleri.
- AC güç simülasyonu.
- ATE uygulamaları.
- İmalat ve proses kontrolü.
- Frekans ve gerilim çevrimleri.
- IEC standart testleri.

Teknik Özellikler**AC/DC Çıkış Özellikleri**

Model	AST501 - 1U	AST751 - 1U	AST1501 ³ / AST1503 - 1U/2U	AST2253 - 2U	AST3001 ³ / AST3003 - 2U
Çıkış Gücü	500VA (500W) 1Ø ¹	750VA (750W) 1Ø ¹	1500VA (1500W) 1Ø/3Ø ¹	2250VA (2250W) 1Ø/3Ø ¹	3000VA (3000W) 1Ø/3Ø ¹
AC RMS Gerilim Kademeleri	0-200V/0-400V	0-200V/0-400V	0-200V/0-400V	0-200V/0-400V	0-200V/0-400V
Maksimum V kademesinde Faz başına AC RMS Akım	2.5A/1.25A (1Ø modu)	3.75A/1.875A (1Ø modu)	7.5A/3.75A (1Ø modu) 2.5A/1.25A (3Ø modu)	11.25A/5.625A (1Ø modu) 3.75A/1.88A (3Ø modu)	15A/7.5A (1Ø modu) 5.0A/2.5A (3Ø modu)
Faz başına iX2 AC RMS Akım	(1Ø modu) 200V Kademesinde 5A - 100V; 400V Kademesinde 2.5A - 200V	(1Ø modu) 200V Kademesinde 7.5A - 100V; 400V Kademesinde 3.75A - 200V	(1Ø modu) 200V Kademesinde 15A-100V; 400V Kademesinde 7.5A-200V (3Ø modu) 200V Kademesinde 5.0A-100V; 400V Kademesinde 2.5A-200V	(1Ø modu) 200V Kademesinde 22.5A-100V; 400V Kademesinde 11.25A - 200V (3Ø modu) 200V Kademesinde 7.5A-100V; 400V Kademesinde 3.75A - 200V	(1Ø modu) 200V Kademesinde 30A-100V; 400V Kademesinde 15A- 200V (3Ø modu) 200V Kademesinde 10A - 100V; 400V Kademesinde 5A - 200V
DC Gerilim Kademeleri	0-250V/0-500V	0-250V/0-500V	0-250V/0-500V	0-250V/0-500V	0-250V/0-500V
Maks. Gerilim Kademesinde Faz başına DC Akımı	2.0A/1.0A (1Ø modu)	3.0A/1.5A (1Ø modu)	6.0A/3.0A (1Ø modu) 2.0A/1.0A (3Ø modu)	9.0A/4.5A (1Ø modu) 3.0A/1.5A (3Ø modu)	12.0A/6.0A (1Ø modu) 4.0A/2.0A (3Ø modu)
iX2 – Faz başına DC Akım	(1Ø modu) 250V Kademesinde 4A - 125V; 500V Kademesinde 2.0A - 250V	(1Ø modu) 250V Kademesinde 6A - 125V; 500V Kademesinde 3.0A - 250V	(1Ø modu) 250V Kademesinde 12A-125V; 500V Kademesinde 6A - 250V (3Ø modu) 250V Kademesinde 4.0A-125V; 500V Kademesinde 2A-250V	(1Ø modu) 250V Kademesinde 18A - 125V; 500V Kademesinde 9.0A - 250V (3Ø modu) 250V Kademesinde 6.0A - 125V; 500V Kademesinde 3A - 250V	(1Ø modu) 250V Kademesinde 24A - 125V; 500V Kademesinde 12A - 250V (3Ø modu) 250V Kademesinde 8.0A - 125V; 500V Kademesinde 4A - 250V
Çalışma Kademesinde Giriş Gerilimi	90-264VAC ²	Kontrol Arayüzleri	LAN, USB, RS232. Analog/ EXTDStandart, GPIB Opsiyonel	Güç Faktörü, Tipik	0.98 (tipik); aktif PFC, 50/60Hz nominal hat
Giriş Frekansı	47-440 Hz	Çıkış Çalışma Modları	AC, AC + DC, DC	Çıkış Frekansı	DC, 16Hz - 1000Hz standart, 5,500Hz opsiyonel

PROGRAMLANABİLİR DC GÜÇ KAYNAKLARI

SORENSEN XG 1700 SERİSİ (6V-110A)-(600V-1.4A)

SORENSEN XG 1500 SERİSİ (8V-187.5A)-(600V-2.6A)

SORENSEN XG 850 SERİSİ (6V-220 A) - (600V-2.8A)



Genel Özellikler

Çalışma Sıcaklık Aralığı	% 100 yükte (0°C -50°C)
Saklama Sıcaklık Aralığı	-20° C to 70°C
Çalışma Nem Aralığı	30-90% RH (yoğuşmasız)
Saklama Nem Aralığı	10-95% RH (yoğuşmasız)
Çalışma Yüksekliği	2,000 m'ye kadar
Kurulum Kategorisi	II (IEC 1010-1)
Kirlilik Derecesi	2 (IEC 1010-1)
XG 1500/1700 Watt (GxYxD)	429 x 43.6 x 483 mm (raf montaj aparatı olmadan)
XG 850 (GxYxD)	214 x 43.6 x 483 mm
Ağırlık (XG 1500/1700)	10 kg
Ağırlık (XG 850)	5 kg

XG Opsiyonları

MEB	LXI Class C ETHERNET
MGA	GPIB, IEEE 488.2
MIA	İzole Analog Arayüzü
XG Opsiyonları ve Aksesuarlar	
RM - XG1	Açılı Raf Montaj Ayraçları

Programlanabilir DC Güç Kaynakları

1.4-220 A, Çıkış Akım Aralığı
6-600 V, Çıkış Gerilim Aralığı
1700 W, Çıkış DC Güç Aralığı

XG 1700,1500 ve 850 Programlanabilir DC Güç kaynakları, test, üretim, laboratuvar, OEM ve kalite güvenlik uygulamalarında endüstri lideri olarak tasarlanmıştır. Sabit gerilim ve sabit akım modu ile 1700 Watt, 1U programlanabilir XG 1700 DC Güç Kaynakları, otomatik olarak birçok önemli özelliğe düşük maliyetle sahip olmanızı ve kolay entegrasyona imkan sunar.

- Güç Yoğunluğu Endüstri Lideri
- 1700 Watt'a kadar (1 U-Raf)
- Standart Dijital Arayüzler – USB&RS232
- LXI Ethernet ve İzole analog arayüzleri
- Power Factor Correction-PFC ve universal AC input
- "Green" Uyku Modu – Bir süre kullanılmadığında otomatik olarak uyku moduna geçer (1500 & 1700 Modellerinde)
- Dahili Sıralama – Sistem Kontrolünü bozaltmak
- Programlanabilir fold-back koruma gecikmesi
- Auxiliary 5V/15V Çıkışlar
- Kolay "cover on" soft kalibrasyon

Teknik Özellikler

Çıkış Gerilim ve Akım Aralıkları			
XG 1700 Modeller	Çıkış Gerilimi	Çıkış Akımı	Çıkış Gücü
XG 6-220	6 V	220 A	1330 W
XG 8-200	8 V	200 A	1610 W
XG 12-140	12 V	140 A	1690 W
XG 20-84	20 V	84 A	1690 W
XG 33-50	33 V	50 A	1660 W
XG 40-42	40 V	42 A	1690 W
XG 60-28	60 V	28 A	1690 W
XG 80-21	80 V	21 A	1690 W
XG 100-17	100 V	17 A	1710 W
XG 150-11.2	150 V	11.2 A	1690 W
XG 300-5.6	300 V	5.6 A	1690 W
XG 600-2.8	600 V	2.8 A	1690 W
XG 1500 Modeller			
XG 8-187.5	8 V	187.5 A	1500 W
XG 12.5-120	12.5 V	120 A	1500 W
XG 20-76	20 V	76 A	1520 W
XG 30-50	30 V	50 A	1500 W
XG 40-38	40 V	38 A	1520 W
XG 60-25	60 V	25 A	1500 W
XG 80-19	80 V	19 A	1520 W
XG 100-15	100 V	15 A	1500 W
XG 150-10	150 V	10 A	1500 W
XG 300-5	300 V	5 A	1500 W
XG 600-2.6	600 V	2.6 A	1560 W
XG 850 Modeller			
XG 6-110	6 V	110 A	670 W
XG 8-100	8 V	100 A	810 W
XG 12-70	12 V	70 A	850 W
XG 20-42	20 V	42 A	850 W
XG 33-25	33 V	25 A	835 W
XG 40-21	40 V	21 A	850 W
XG 60-14	60 V	14 A	850 W
XG 80-10.5	80 V	10.5 A	850 W
XG 100-8.5	100 V	8.5 A	860 W
XG 150-5.6	150 V	5.6 A	850 W
XG 300-2.8	300 V	2.8 A	850 W
XG 600-1.4	600 V	1.4 A	850 W

Mikrogrid, enerji depolama ve inverter test uygulamalarında kullanım için tasarlanan TerraSAS™ serisi fotovoltaik (PV) simülatörler, Karasal PV Güneş düzeninin dinamik elektriksel davranışını emüle etmek üzere dizayn edilmişlerdir. Günümüzde şebekeye bağlı inverter kullanılan Geliştirilmiş Maximum Power Point Tracking (MPPT) algoritması, düşük çıkış kapasitesi ve yüksek kapalı döngü bant genişliği sunar.

ETS Embedded TerraSAS, yenilikçi I-V eğrisi jeneratörü ile yetenekli güç kaynağını, ufak form faktöründeki yüksek performans çözümü ile tek bağımsız cihazda toplar.

- **ETS1000:** 1000Vdc Voc'e kadar yalıtımsız string inverterler için
- **ETS600:** 600Vdc Voc'a kadar transformersiz izolasyonun içeren string inverterlerin kullanımını için.
- **ETS80:** 80Vdc Voc'e kadar Mikro-inverter'larla veya DC optimize kullanım için

Genel Özellikler

- Düşük Çıkış Kapasitesi
- 800Hz'e Kadar Yüksek Bant Genişliği
- Yüksek Çözünürlüklü I-V eğrisi, static ve dinamik koşulları simüle eder
- Yüksek Hızlı Maximum Power Point Tracking (MPPT) için tasarlanmıştır
- Yüksek güç testleri için çok kanallı sistemlere entegre edilebilir
- Dahili Enerji Harvest ve Osiloskop ölçümleri
- DC Güç Optimizasyonu için Düşük Gerilim, yüksek bant genişliği versiyonu

TerraSAS FOTOVOLTAİK SİMÜLATÖR ETS SERİSİ



Teknik Özellikler - Detay

Model	Voc (V)	Isc (A)	Güç	Giriş Gerilimi (AC)	MPP Güncelleme Oranı
ETS60X14C-PVF	60	14	850W	110/220VAC	500Hz
ETS80X10.5C-PVF	80	10.5	850W	110/220VAC	500Hz
ETS150X5.6C-PVF	150	5.7	850W	110/220VAC	500Hz
ETS80X15C-PVE	80	15	1200W	110/220VAC	120Hz
ETS600X8C-PVF	600	8	5kW	208VAC	200Hz
ETS600X8D-PVF	600	8	5kW	400VAC	200Hz
ETS600X8E-PVF	600	8	5kW	480VAC	200Hz
ETS600X17C-PVF	600	16.7	10kW	208VAC	200Hz
ETS600X17D-PVF	600	16.7	10kW	400VAC	200Hz
ETS600X17E-PVF	600	16.7	10kW	480VAC	200Hz
ETS600X25C-PVF	600	25	15kW	208VAC	200Hz
ETS600X25D-PVF	600	25	15kW	400VAC	200Hz
ETS600X25E-PVF	600	25	15kW	480VAC	200Hz
ETS1000X10C-PVF	1000	10	10kW	208VAC	200Hz
ETS1000X10D-PVF	1000	10	10kW	400VAC	200Hz
ETS1000X10E-PVF	1000	10	10kW	480VAC	200Hz

TerraSAS FOTOVOLTAİK SİMÜLATÖR ETS SERİSİ



Teknik Özellikler

Model Numarası ¹	ETS60X14C	ETS80X10.5C	ETS150X5.6C	ETS80X15C	ETS600X __	ETS1000 __
Çıkış Gerilimi, Voc (V)	60	80	150	80	600	1000
Çıkış Akımı, Isc (A)	14	10.5	5.6	15	8, 3, 16.7, 25	10
Çıkış Gücü @ 0.85FF(W)	714	714	714	1020	4250/8500/12750	8500
MPP izleme hızı (Hz) ²	250	250	250	120	200	200
I-V eğrisi çözünürlüğü (# pts)	1024	1024	1024	1024	1024	1024
Çıkış Kapasitesi	< 10nF	< 10nF	< 10nF	< 70uF	< 70uF	< 3uF
Çıkış Yalıtımı (Vpk)	+/-1000	+/-1000	+/-1000	+600	+600	+1400
Mevcut I/O	Ethernet	Ethernet	Ethernet	Ethernet	Ethernet	Ethernet
Uzak hassasiyeti	2V	2V	2V	2V	10V	10V
AC Giriş Gerilimi, V (maks çalışma aralığı)	85-264VAC	85-264VAC	85-264VAC	100-130VAC düşük 170-230VAC yüksek	C:187-242VAC D:342-440 VAC E:396-528 VAC	C:187-242VAC D:342-440VAC E:396-528VAC
Giriş Frekansı, Hz	47-63	47-63	47-63	47-63	47-63	47-63
Güç Faktörü	0.99 tipik	0.99 tipik	0.99 tipik	< 0.7 Tipik	0.9 tipik	0.9 tipik
Giriş Gerilim Gürültüsü 1.8m uzunluğunda hattın sonunda, tam yükte(20MHz)	< 0.35 Vpp	< 0.35 Vpp	< 0.6 Vpp	< 1 Vpp	< 0.6 Vpp	< 0.6 Vpp
Çıkış Akım Gürültüsü 1.8m uzunluğunda hattın sonunda, tam yükte(650 kHz), 1µF	< 60 mApp	< 60 mApp	< 60 mApp	< 100 mApp	< 200 mApp	< 200 mApp
Çalışma Sıcaklığı	0-40 °C	0-40 °C	0-40 °C	0-50 °C	0-50 °C	0-50 °C
Boyutlar ve Ağırlık	574 x 436 x 483 mm (9.5 kg)	574 x 436 x 483 mm (9.5 kg)	574 x 436 x 483 mm (9.5 kg)	518 x 43.6 x 483 mm (10.5 kg)	64.7 x 13.3 x 48.3 cm 5kW (18 kg) 10kW (27kg) 15kW (36kg)	64,7 x 13,3 x 48,3 cm (27 kg)
Regülasyon	UL/CSA 61010 ve IEC/EN 61010-1 Sertifikalı					

Notlar:

¹ Model Numaraları ve detayları için Teknik Özellikler-Detay Tablosuna bakınız.

² Test koşullarında inverter'in Maksimum MPPT oranı. Kapalı döngü analog çıkış bant genişliği daha büyüktür.



YÜKSEK GÜÇLÜ GENİŞLETİLEBİLİR PROGRAMLANABİLİR DC GÜÇ KAYNAKLARI SORENSEN HPX SERİSİ

Tek Sistemde ihtiyacınız olan kapasite ile birlikte esneklik

Sorensen HPX Serisi Güç Kaynakları endüstriyel otomasyondan, materyal araştırmalarına, uzay ve uydulara kadar her türlü önemli pazara ve uygulamaya uygun zorlu test şartnameleri ile hizmet verebilirler. Bu sistem pahalı, müşteriye özel çözümleri tüm hassasiyetleri tek sistemde toplayarak, mühendislere ekonomik çözümler sunar. Sorensen HPX Yüksek Güçlü Genişletilebilir Programlanabilir DC Serisinde, benzersiz kalite ve güvenilirlik, düşük gürültülü performans, hızlı ve hassas programlanabilirlik özelliklerinin hepsi, kabin rafına tekerlekli mekanizma ile monte edilebilen tek cihazda toplanmıştır.

Günümüzde ve gelecekte yapılacak testler için istediğiniz yüksek güçte ayarlanabilirlik

- Pahalı, müşteriye özel çözümlerin tüm hassasiyeti ile ekonomik sistem gücü
- Her önemli pazara ve uygulamaya zorlu test şartnameleri ile hizmet verebilmek

Modüler Yapısının Faydaları

- * Sorensen HPX sistemi güç bloklarından bir tanesi bozulduğunda kapanmaz.
- * Modülerliğin binanızda yedekleme yapabilmeye imkan sunması sayesinde daha verimli bakım yapabilmeye mümkündür.
- * Akıllı kontroller sofistike sıralamaya, sabit güç modunun maksimum voltaj, akım ve güç bağımsız ayarlarını yapmasına ve besleme ayarlarını kaydetmesine / geri çağırılmasına izin verir.
- * Esnek kontrol, Ethernet arayüzünü IEEE-488 ile değiştirme seçeneğiyle ön panel manuel kontrolü, izole edilmiş analog giriş, RS232 ve Ethernet (LXI) içerir.

Genel Özellikler

- **Yüksek Güç Yoğunluğu:** Tek bölmeli kabine monte edilenler 150KW , çift bölmeli kabine monte edilenler ise 240KW değerine kadar yüksek güç değeri
- **Hızlı Yük Geçiği Yanıt:** İstenmeyen gerilim sapmalarından koruma
- Hızlı kritik uygulamalar için sıradışı yükselme/düşme süreleri ile hızlı devir oranı
- **Düşük Dalgalanma:** En hassas uygulamaların çoğunluğu için uygundur
- **Düşük Sesli Uyarı Gürültüsü:** Sıcaklık kontrollü değişken hızlı fanlar
- **Yüksek Doğruluk:** Harici DMM'ler olmaksızın gerilim/akım ölçümleri
- Modüler mimari yapısı boş alan ve bakım işlemlerini sadeleştirir.

HPX: Ayarlanabilir Yüksek Güç

Sorensen HPX Serisi özellikleri 2 farklı mod ile tek cihazda: otomatik sabit gerilim ve sabit akım modu ile tehlikeli anzalara karşı koruma sağlar. Remote Shutdown (S/D) Interlock, uzaktan cihaz kapatma özelliği (S/D) sayesinde, tehlikeli anızaların oluşması durumunda, cihazı kilitleyebilir ve/veya çeşitli harici çıkışları kapatabilirsiniz. Harici Analog Programlama gibi diğer özellikler, çeşitli harici gerilim kontrol yöntemleri ile elde edilen harici programlama uygulamaları için artan kontrol ve kolaylık sağlar. HPX serisinde aynı zamanda şebeke gerilim düşmesi kaynaklı hataların düzeltilmesi için Uzaktan Algılama (Remote Sense) özelliği de mevcuttur. Modern FET tabanlı yüksek frekans anahtarlama teknolojisi ile sofistike güç dönüştürme teknolojisi sayesinde hassas, olağanüstü yük geçiş yanıtı verir ve diğer teknolojilere kıyasla daha az yer kaplayan düşük ses sağlar.

Uygulama Sahaları ve Uygulamalar

Telekomünikasyon ve Bilgi Sistemleri (IT)	Lazer Diyod Doğrulama ve Testleri
Endüstriyel Otomasyon ve Proses Kontrolü	PV Inverter, Yakıt Hücresi ve Yenilenebilir Enerji ARGE çalışmaları (R&D)
Magnetler, RF Yükselticiler ve Işın Yönlendirme	Uzay ve Uydular Testleri
Isıtma Malzemeleri	Su Arıtma ve Saflaştırma
Batarya, Ultrakapasitör ve Enerji Depolama Testleri	Yarıiletken İşlemleri
Materyal Araştırma	Gaz, Kimyasal, Petrol ve Hizmet Tesisleri
Elektro Plaka, Püskürtme ve Kaplama	EOL Test, QC ve Muayene
Elektriksel Komponent Doğrulama	Savunma, Askeriye ve Uzay ATE
Yanma (Burn-in) ve Dış Aydınlatma (Lights-out) Testleri	Uyumluluk Testleri
Otomotiv Komponent, ECU ve HIL Testleri	

Fiziksel Boyutlar

Boyut	36, 45 & 60kW Modelleri	75, 90 & 105kW Modelleri	120, 135 & 150kW Modelleri	180, 210 & 240kW Modelleri
Genişlik	24 in (55.9 cm)	24 in (55.9 cm)	24 in (55.9 cm)	48 in (122 cm)
Derinlik	36 in (96.5 cm)	36 in (96.5 cm)	36 in (96.5 cm)	36 in (96.5 cm)
Yükseklik	49.5 in (129.73 cm)	73 in (185.42cm)	80 in (203.2cm)	73 in (185.42cm)

DC GÜÇ KAYNAKLARI

SORENSEN DCS SERİSİ



DC Güç Kaynakları

1.7–350 A, Çıkış Akım Aralığı
 8–600 V, Çıkış Gerilim Aralığı
 1–3 kW, Çıkış DC Güç Aralığı

- Yüksek Güç Yoğunluğu/ Düşük Dalgalanma ve Gürültü
- Ethernet Arayüzü ile Yüksek Programlama Çözünürlüğü
- Sabit Gerilim ve Akım Modu
- Uzaktan Kontrol
- İzole Analog Kontrol ve İzleme(opsiyonel)

DCS Serisi (1kW, 1,2kW ve 3 kW) Maksimum güce bağlı olarak ayarlanabilir ve kesintisiz akım gerilim çıkışı sağlamaktadır. Uzun süreli testlerde de kanıtlanmıştır ki DCS serisi uzun çalışma süresince sabit verimlikte güç sağlamaktadır. Bu seri ön panel üzerinde bulunan 10 türlü potansiyometreler ile eş zamanlı olarak görüntülenen akım ve gerilim değerlerini kontrol edebilecek ve kolay kullanım sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. Ledler vasıtası ile aşırı işi, uzaktan kontrol, kapanma ve aşırı voltaj durumunun sabit akım ve voltaj mod işlemlerinin görüntülenmesi sağlanabilir.

DCS 3kW Modeli stand-by modu, OVP reset, uzaktan / lokal programlama, önceki voltaj durumu, akım ve OVP ayar noktası gibi fonksiyonların kontrolü için butonlara sahiptir. DCS Serisi aynı zamanda uzaktan da programlanabilmektedir. Cihaz üzerinde 4 adet Standart analog kontrol modu bulunmaktadır. Buna ek olarak opsiyonel izole analog kontrol modu da mevcuttur. Bilgisayar bağlantısı IEEE488.2 GPIB (Opsiyon) veya LXI-Uyumlu Ethernet (Opsiyon) üzerinden de sağlanabilir.

Opsiyonlar ve Aksesuarlar

M1	115V AC Giriş (Yalnızca 1 kW ve 1.2 kW modeller için) Fabrikada yapılandırılır.
M9C	Dahili IEEE-488/RS-232 Arayüzü (12bit cihazları destekler)
M13	Kilitleme Milleri (Ön Panel Potansiyometreler)
M32	Master/slave paralel bağlantı kablosu (2 ünite için)
M33	Giriş Konnektörünü terminal blok ile değiştirme(Sadece 3kW için)
M51A	V/I/OVP için izolasyonlu analog programlama ve güç kaynağının dönüş hattına göre 500V'a kadar izolasyonlu V/I çıkış göstergesi
M85	M9 ya da M130 master ile beraber kullanılmak üzere 12-bit slave arayüzü opsiyonu (1m kontrol kablosu dahil)
M102	Ön Panel bağlantı uçları(1kW,1.2kW ve ≤30A,≤100V Modelleri için). M9C,M85,M130,M131, M133,M135,M136 ile uyumlu değildir.
M130	LXI uyumlu 10/100 T Base Ethernet kontrol arayüzü, internet Web tarayıcı üzerinden uzaktan doğrudan kontrol için Web Server dahildir
M131	M130 master ile beraber kullanılmak üzere 16-bit slave arayüzü opsiyonu (1m kontrol kablosu dahil)
M133	Çıkış bağlantısını SPCI komutlarıyla kesip polariteyi değiştirebilme. Bu opsiyon 1kW ya da 1.2 kW, ≤100V, ≤60A modeller içindir.
M135	M130 & M133 kombinasyonu
M136	M131 & M133 kombinasyonu
105-300-26	Rack Slide Kit(Sadece 3 kW için)

Teknik Özellikler

Çıkış Gerilim ve Akım Aralıkları

1 kW Model	Gerilim	Akım	1.2 kW Model	Gerilim	Akım	3 kW Model	Gerilim	Akım
DCS 8-125E	0-8	0-125	DCS 8-140E	0-8	0-140	DCS 8-350E	0-8	0-350
DCS 10-100E	0-10	0-100	DCS 10-120E	0-10	0-120	DCS 12-250E	0-12	0-250
DCS 20-50E	0-20	0-50	DCS 20-60E	0-20	0-60	DCS 20-150E	0-20	0-150
DCS 33-33E	0-33	0-33	DCS 33-36E	0-33	0-36	DCS 40-75E	0-40	0-75
DCS 40-25E	0-40	0-25	DCS 40-30E	0-40	0-30	DCS 55-55E	0-55	0-55
DCS 50-20E	0-50	0-20	DCS 50-24E	0-50	0-24	DCS 60-50E	0-60	0-50
DCS 60-18E	0-60	0-18	DCS 60-20E	0-60	0-20	DCS 80-37E	0-80	0-37
DCS 80-13E	0-80	0-13	DCS 80-15E	0-80	0-15	DCS 150-20E	0-150	0-20
DCS 100-10E	0-100	0-10	DCS 100-12E	0-100	0-12			
DCS 150-7E	0-150	0-7	DCS 150-8E	0-150	0-8			
DCS 300-3.5E	0-300	0-3.5	DCS 300-4E	0-300	0-4			
DCS 600-1.7E	0-600	0-1.7						

Genel Özellikler

Çalışma Sıcaklığı	0°C - 50°C (değer kaybı olmaksızın)		
Saklama Sıcaklığı	-55°C - 85°C		
Nem Oranı(Yoğuşmasız)	0 - 85% RH		
Genel Özellikler	1kW	1.2kW	3kW
Boyutlar	Genişlik: 483 mm Yükseklik: 43 mm - 1U Derinlik: 445 mm	Genişlik: 483 mm Yükseklik: 43 mm - 1U Derinlik: 445 mm	Genişlik: 483 mm Yükseklik: 87 mm - 2U Derinlik: 445 mm
Ağırlık	10.9 kg	10.9 kg	19 kg

PROGRAMLANABİLİR DC GÜÇ KAYNAKLARI 3 KW ve 4 KW DLM SERİSİ



Kompakt 2U (3.5 inch) yüksekliğinde, yarım raf (19 inch) raf genişliğindeki şasi içerisine yerleştirilen DLM 2kW ve 3kW serisi programlanabilir güç kaynakları çok değişik uygulama alanları için gereken sürekli değişken çıkış gerilimi akımı sağlar. Çıkış gerilimi 0-5 V DC den 0-600VDC ye ve akım da 0-5A dan 0-450A kadar olmak üzere değişik aralıklardadır. Çıkış rms gürültüsü 10mV gibi düşük bir değerdedir.

Ön panel düzeni DLM serisini kolay kullanılır kılar. Voltaj ve akım 10 türlü potansiyometreden ayarlanabilir. Kontrol düğmeleri açma, kapama, local/remote, voltaj/akım ön görünüm ve aşırı voltaj ön görünüm tuş fonksiyonlarına sahiptir. Set değeri ya da gerçek voltaj/akım değerleri 3½ digit LED gösterge üzerinden görülebilir. DLM IEEE 488.2 GPIB (opsiyon) üzerinden kontrol edilebilir.

Teknik Özellikler

Modeller	Çıkış		Yük - Hat Regülasyonu	
	Gerilimi (VDC)	Akımı (ADC)	Gerilim (0.05% of Vmax + 2mV)	Akım (0.1% of Imax)
DLM 5-350E	0-5	0-350	5mV	350 mA
DLM 5-450E	0-5	0-450	5mV	450 mA
DLM 8-350E	0-8	0-350	6mV	350 mA
DLM 8-450E	0-8	0-450	6mV	450 mA
DLM 16-185E	0-16	0-185	10 mV	185 mA
DLM 16-250E	0-16	0-250	10 mV	250 mA
DLM 32-95E	0-32	0-95	18 mV	95 mA
DLM 32-125E	0-32	0-125	18 mV	125 mA
DLM 40-75E	0-40	0-75	22 mV	75 mA
DLM 40-100E	0-40	0-100	22 mV	100 mA
DLM 60-50E	0-60	0-50	32 mV	50 mA
DLM 60-66E	0-60	0-66	32 mV	66 mA
DLM 80-37E	0-80	0-37	42 mV	37 mA
DLM 80-50E	0-80	0-50	42 mV	50 mA
DLM 150-20E	0-150	0-20	77 mV	20 mA
DLM 150-26E	0-150	0-26	77 mV	26 mA
DLM 300-10E	0-300	0-10	152 mV	10 mA
DLM 300-13E	0-300	0-13	152 mV	13 mA
DLM 600-5E	0-600	0-5	302 mV	5 mA
DLM 600-6.6E	0-600	0-6.6	302 mV	7 mA
Opsiyon ve Aksesuarlar				
Uzaktan Kontrol Arayüz Opsiyonları				
M9E	SPCI uyumlu IEEE-488.2 ve RS-232 Arayüzleri (M51A ya da M85 opsiyonlarıyla beraber kullanılamayabilir)			
M13	Ön panel potansiyometreleri için kilitleme özelliği			
M51A	İzolasyonlu analog programlama (M9C ya da M85 opsiyonlarıyla beraber kullanılamayabilir)			
M85	Multikanal slave arayüzü (M9E ya da M51A opsiyonlarıyla beraber kullanılamayabilir)			
Giriş Gerilimi Opsiyonları				
M1	345-455 VAC, 47-63 Hz, üç faz, 3 tel faz 1 tel toprak, Delta ya da Y bağlantı kullanılabilir (Yalnızca 4 kW için)			
M2	432-528 VAC, 47-63 Hz, üç faz, 3 tel faz 1 tel toprak, Delta ya da Y bağlantı kullanılabilir (Yalnızca 4 kW için)			
Paralel Cable				
Paralel Kablo	P/N 5361969-01			

Sorensen SGA Serilerinin endüstriyel yaklaşımıyla geliştirilen SFA Serisi, lazer diyot uygulamalarının gereksinimi olan yüksek güçlü akım sağlar. Yüksek güçte lazer diyot mimarisi ciddi problemlerden kaçınmak için çok iyi akım kontrol ayarı gerektirir. Normal dışı çalışma koşullarında güç kaynağının çıkış devresinde biriken aşırı enerji geriliminin en üst noktaya çıkmasına bu da cihazda kalıcı arızaya neden olabilir. Sadece sabit bir akım regülasyon modunda SFA serisinin düşük yüklü enerji çıkışı hassas cihazlar için 400 A/msec lik bir yıkıcı akıma kadar minimize eder.

ÇOK YÜKSEK GÜÇLÜ PROGRAMLANABİLİR DC AKIM KAYNAKLARI SFA SERİSİ



Teknik Özellikler

Gerilim	5kW	10kW	15kW	20kW	25kW	30kW
0 - 60V	0-83A	0-167A	0 - 250A	0 - 333A	0-417A	0-500A
0 - 100V	0-50A	0-100A	0-150A	0-200A	0-250A	0-300A
0 - 160V	0-31A	0-63A	0-94A	0-125A	0-156A	0-188A
İzolasyonlu Analog Programlama, IEEE-488.2, RS-232C, Ethernet (Opsiyonel)						

ÇOK YÜKSEK GÜÇLÜ HAVA VE SU SOĞUTMALI PROGRAMLANABİLİR DC GÜÇ KAYNAKLARI (10-1000V) SG SERİSİ



SG Serisi yeni nesil yüksek güçlü programlanabilir güç kaynaklarını temsil eder. Yegane yük transient yanıt dizaynı uygulamada düşük gürültü ve en yüksek güç yoğunluğunu sağlar. Endüstriyel güç yoğunluğu üniteler arasındaki hava girişine imkan verecek şekilde modern bir rafla zenginleştirilmiştir.

SG Serisinin kalbi 5kW'lık modüler beslemedir. 5 kW ile 30kW aralığındaki ilgili çıkış voltajı bir tek şase içerisinde sayısı bir ile altı arasında değişen modül güç değeri ile konfigüre edilebilir. Paralel bağlı üniteler toplam sistem akımını sağlayan bir tane tekli besleme ünitesi gibi çalışır. İki kontrol versiyonunda SGI (Advanced Intelligent Control) gelişmiş kontrol yeteneklerini sağlarken SGA temel analog kontrollere sahiptir.

Sahip olduğu kontroller sayesinde karmaşık sıralama, sabit güç, en çok kullanılan ayarların saklanıp geri çağırılması yapılabilir. Bu da SGI Serisini karmaşık veya uyumluluk için gerekli dalga şekillerini kullanılarak yapılan tekrarlanabilir testler için ideal kılar.

SGI serisinin sekiz lisandaki etkileyici vakum flüoresan grafik göstergesi, koşullara uygun yumuşak tuşları ve ön panel klavyesi basitleştirilmiş programlama özellikleri bulunmaktadır.

Kullanıcı için gerekli olan basit ön panel analog kontroller ve harici kontroller özelliklerine sahip olan SGA (Sorensen General Purpose Analog) Serisinin fiyat performansı kullanıcıya kolaylık sağlar.

SGI serisinde güç elektronikğine dair bulunan yüksek performanstaki gibi, SGA serisinde de akım ve voltaj ayarı için 10 turlu potansiyometre, 3 ½ digit LED readout ve OVP ön izleme/ayar ve reset için ön panel özelliklerine sahiptir.

Standart Analog Arayüzlerine ilave olarak SG Serisinin desteklediği 3 iletişim arayüzü

* RS-232, standart SGI Modellerinde

* IEE-488.2(GPIB)

* LXI Ethernet

Teknik Özellikler

ÇIKIŞ : Gerilim ve Akım Aralıkları

Güç Gerilim	3U						6U			Dalgalanma & Gürültü	
	4/15kW	8/10kW	12/15kW	16/20kW	20/25kW	24/30kW	rms (20 Hz-300 kHz)	p-p (20 Hz-20 kHz)			
	Akım										
10	400	800	1200	1600*	2000*	2400*	20 mV	50 mV			
15	267	534	801	1068*	1335*	1602*	20 mV	50 mV			
20	250	500	750	1000*	1250*	1500*	20 mV	60 mV			
30	167	334	501	668*	835*	1002*	20 mV	60 mV			
40	125	250	375	500*	625*	750*	20 mV	75 mV			
50	100	200	300	400*	500*	600*	20 mV	75 mV			
60	83	167	250	333	417	500	20 mV	75 mV			
80	63	125	188	250	313	375	20 mV	100 mV			
100	50	100	150	200	250	300	20 mV	100 mV			
160	31	63	94	125	156	188	25 mV	150 mV			
200	25	50	75	100	125	150	25 mV	175 mV			
250	20	40	60	80	100	120	30 mV	200 mV			
330	15	30	45	61	76	91	30 mV	200 mV			
400	12	25	38	50	63	75	40 mV	300 mV			
500	10	20	30	40	50	60	50 mV	325 mV			
600	8	17	25	33	42	50	60 mV	350 mV			
800	6.2	12.5	18.7	25*	31.2*	37.5*	80 mV	500 mV			
1000	5	10	15	20*	25*	30*	100mV	650mV			



PROGRAMLANABİLİR HASSAS YÜKSEK DC GÜÇ KAYNAĞI SGX SERİSİ

Yüksek Güç Yoğunluğu: 3U'da 15 kW'a kadar, 6U'da 30 kW'a kadar
Geniş Voltaj Aralığı: 0-10V ile 0-1000V, 4 ile 30 kW arası
Hızlı Yük Geçişi Yanıt: İstenmeyen voltaj gezintilerinden korunma
Düşük dalgalanma ve gürültü
Sezgisel Dokunmatik Ekran
Sıralama: Serbest sistem kontrolörü ve hız testi
Düşük sesli gürültü: Sıcaklık kontrollü değişken hızlı fanlar

Genel Özellikler

Giriş Gerilimi Seçenekleri	C: Giriş Gerilimi 187 / 242V AC, 3 Faz D: Giriş Gerilimi 342 / 440V AC, 3 Faz E: Giriş Gerilimi 396 / 528V AC, 3 Faz
Uzaktan Kontrol Seçenekleri	0A: Opsiyonsuz 1A: IEEE-488.2+RS-232C (Not: SGX, RS-232C ve Ethernet ile standart olarak gelir 1D: İzole Analog Kontrol 2A: Birleşik Opsiyonlar 1A+1D
Panel Opsiyonları	S: Standart N: Görüntü yok
İşlem Seçenekleri	A: Opsiyonsuz B: ANSI / NCSL Z540-1'e Kalibrasyon Sertifikası (Test Verilerini içerir)
Değişiklikler	CV: 400Hz AC giriş @ 208 V AC (CE, CSA veya UL ibareleri taşımamaktadır) (yalnızca 6U) Hiçbir değişiklik yoksa 3U Blank üzerinde STD.
RoHS	R: RoHS Standart (parça numarasına dahil edilmelidir)

Tek cihazda AC – DC güç kaynağı ve güç analizörü
3kVA ~ 15kVA aralığında çıkış gücü
Keyfi dalgaformu üretimi
Dahili dijital güç analizörü
Scope Capture özelliği ile osiloskop ile yakalanan sinyali doğrudan üretme
EN61000 standartlarına göre uyumluluk testleri
Güçlü programlama yazılımı
Sabit Güç çalışma modu

Diğer Uygulamalar :

Ürün değerlendirme ve testi
Avionics uygulamaları
EN61000 Uyumluluk testleri

PROGRAMLANABİLİR AC/DC GÜÇ KAYNAKLARI i/iX II SERİSİ



Teknik Özellikler

Model	Çıkış Gücü	Faz	Faz Başına Maksimum Çıkış Akımı				Giriş Gerilimi	Model	i	iX
			Düşük V Kademesi		Yüksek V Kademesi					
			AC	DC	AC	DC				
3001i/iX	3 kVA	1	22	15.6	11	7.8	208-240V	X	X	
5001i/iX	5 kVA	1	37	26	18.5	13	208-240V	X	X	
5001i/iX-400	5 kVA	1	37	26	18.5	13	400-480V		X	
9003iX1	9 kVA	3	22	15.6	11	7.8	208-240V	X	X	
10001i/iX1	10 kVA	1	74	52	37	26	208-240V		X	
10001i/iX-400	10 kVA	1	74	52	37	26	400-480V		X	
10002i/iX	10 kVA	2	37	26	18.5	13	208-240V	X	X	
10002i/iX-400	10 kVA	2	37	26	18.5	13	400-480V		X	
15001i/iX	15 kVA	1	111	78	55.5	39	208-240V		X	
15001i/iX-400	15 kVA	1	111	78	55.5	39	400-480V		X	
5003i/iX	15 kVA	3	37	26	18.5	13	208-240V		X	
15003i/iX-400	15 kVA	3	37	26	18.5	13	400-480V	X	X	

YÜKSEK GÜÇLÜ DC GÜÇ KAYNAKLARI QPX SERİSİ



1200 watt PowerFlex/PowerFlex+
Düşük Gerilimlerde Yüksek Akımlar
80 volt'a ve 50 amper'e kadar değerler
Analog, RS-232, USB, GPIB & LAN

QPX1200S & SP Modelleri kullanıcılara sıradan laboratuvar güç kaynakları ile erişemeyecekleri seviyelere genişleme imkanı sunar.

Bu modellerle birden fazla güç kaynağının performansını tek cihazda yakalayabilirsiniz.

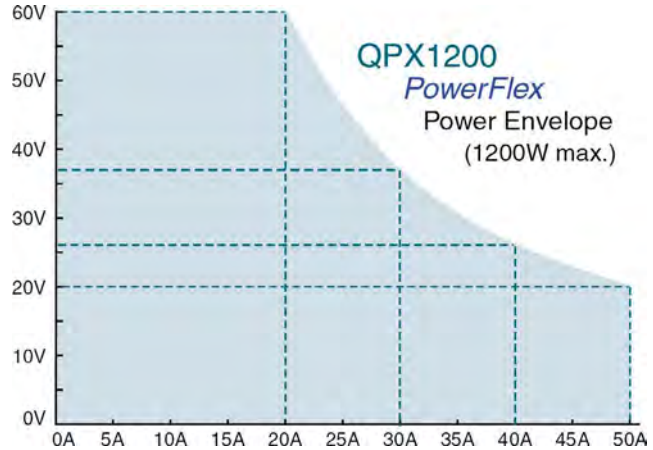
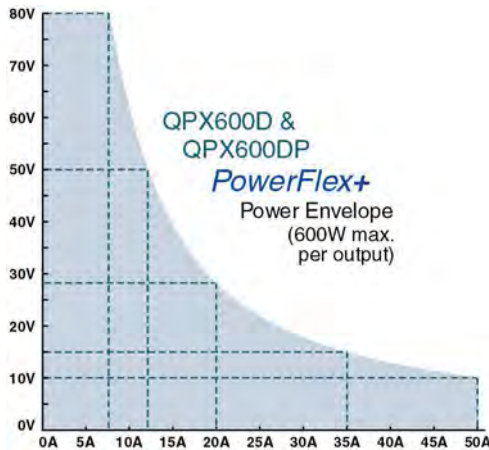
Masa tipi güç kaynakları ile hem ön-arka terminalleri ile sistem uygulamalarına, hem de geniş arayüz yelpazesine sahip olabilirsiniz.

QPX1200S & SP:

PowerFlex dizaynı ile değişken gerilim/akım kombinasyonlarına en güçlü seviyede erişim
60 volt ve 50 amper'e kadar değerler
Düğme çevirerek veya direk numara girerek ayarlama
1 mV'da 60 volt'a kadar yüksek çözünürlük ayarı
Tam güçte bile < 3mV rms altında çok düşük gürültü
Masa yada duvara monte, ön -arka terminaller
Analog, RS232, USB GPIB & LAN arayüzler (SP)

QPX600D & DP:

2 çıkışlı bağımsız veya 60 watt çıkışa kadar izlenebilir
PowerFlex+ oldukça geniş değişken gerilim/akım kombinasyonuna fırsat verir
Her güç kademesinde 80 volt'a ve 50 amper'e kadar değerler
İzole Gerilim ve Akım izleme
Düşük çıkış gürültüsü ve dalga
1mV'da yüksek çözünürlük ayarı
Analog, RS232, USB GPIB & LAN arayüzler (DP)



Teknik Özellikler

Model	Çıkış	Gerilim / Akım	Güç	Arayüz
QPX1200S	1	0 ile 60V / 0 ile 50A*	1200W	Analog only
QPX1200SP	1	0 ile 60V / 0 ile 50A*	1200W	RS232/USB/LAN/GPIB
QPX600D	2	0 ile 80V / 0 ile 50A *	2x600W	Analog only
QPX600DP	2	0 ile 80V / 0 ile 50A *	2x600W	RS232/USB/LAN/GPIB

Hat & Yük Regülasyonu: <0.01%. Çıkış Gürültüsü: < 3mV rms.

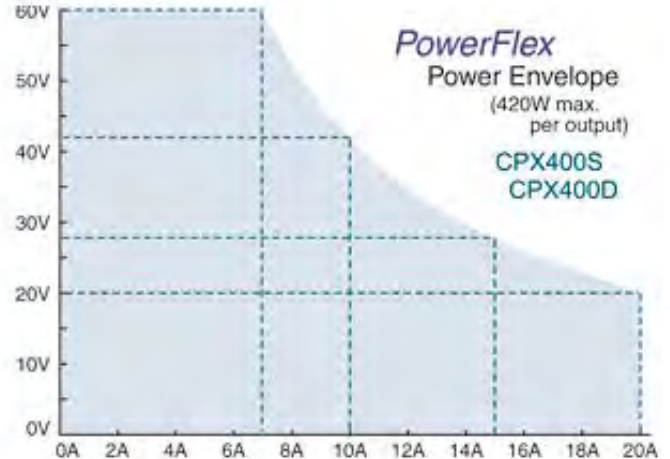
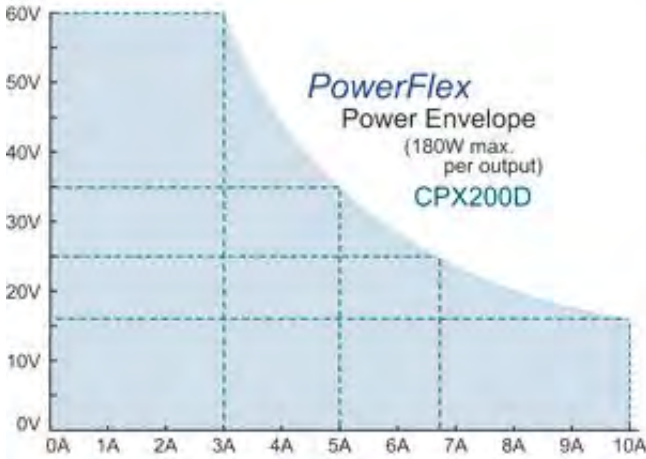
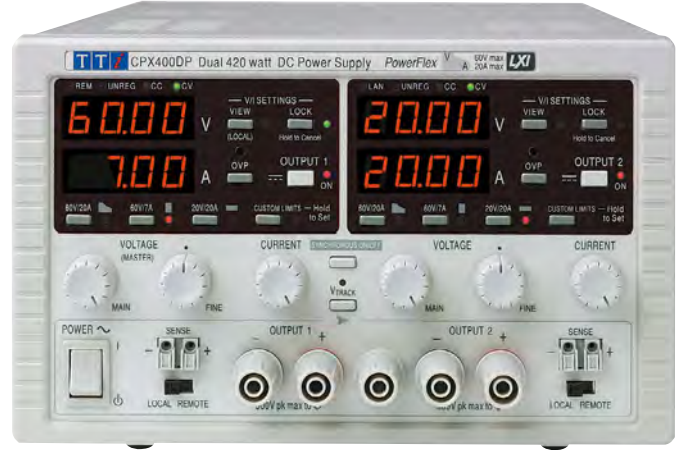
Doğruluk Ölçümü: Gerilim- 0.1% ± 2mV, Akım - 0.3% ± 20mA.

Boyutlar: 350 x 130 x 145mm (GxYxD)

* Not: Maksimum Gerilimde Maksimum Akım mevcut değildir. Detaylar için PowerFlex Grafiğine bakınız.

- PowerFlex Regülasyon
- Düşük Gerilimde Yüksek Akım
- Tek veya Çift Çıkış
- 840 Watt'a Kadar Toplam Güç
- USB, RS232, GPIB & LAN (LXI) arayüzleri (CPX400SP ve DP Modelleri için)
- PowerFlex dizaynı, maksimum güç kademelerinde gerilim ve akım değeri kombinasyonlarını yaratma imkanı sunar.
- İzole Çıkışlar seri ve paralel olarak bağlanabilir.
- Sabit gerilim veya sabit akım operasyonu
- Kilitleme Ayarı (CPX200 hariç)
- PowerFlex veya Sabit Aralık operasyonu (CPX200 hariç)
- Değişken OVP yolları
- Seçilebilir uzak terminaller
- 3U boyutlarında çeyrek veya yarım kabin birleştirmeler
- İzole analog uzak kontrol (Sadece CPX400SA'de)
- RS232, USB, GPIB & LAN uyumlu LXI (CPX400SP ve DP modelleri için)

YÜKSEK GÜÇLÜ DC GÜÇ KAYNAKLARI CPX SERİSİ



Teknik Özellikler

Model	Çıkış	Gerilim / Akım	Güç	Arayüz
CPX200D	2	2 x (0 ile 60V / 0 ile 10A*)	360W	-
CPX200DP	2	2 x (0 ile 60V / 0 ile 10A*)	360W	RS232, USB, LAN, GPIB
CPX400S	1	0 ile 60V / 0 ile 20A*	420W	-
CPX400SA	1	0 ile 60V / 0 ile 20A*	420W	İzole Analog
CPX400SP	1	0 ile 60V / 0 ile 20A*	420W	RS232, USB, LAN, GPIB
CPX400D	2	2 x (0 ile 60V / 0 ile 20A*)	840W	-
CPX400DP	2	2 x (0 ile 60V / 0 ile 20A*)	840W	RS232, USB, LAN, GPIB

3 ÇIKIŞLI DC GÜÇ KAYNAKLARI MX SERİSİ

MX100QP (4 Çıkış, 420 watt)
+USB, RS-232, GPIB & LAN

MX100Q (4 Çıkış, 420 Watt)

MX180TP (3 Çıkış, 378 watt)
+USB, RS-232, GPIB & LAN

MX180T (3 Çıkış, 378 watt)

MX100TP (3 Çıkış, 315 watt)
+USB, RS-232, GPIB & LAN

MX100T (3 Çıkış, 315 Watt)



MX100QP

3-4* tam performanslı çıkış - 3 x 105 veya 180 watt

Eşit güçteki diğer 3 çıkışlı güç kaynaklarından daha üstün özelliklere sahip olan MX100T, her bir çıkışında 0 - 3A kademesinde 0 - 35V değerini sağlayabilen bir güç kaynağıdır. Herbir çıkış eşzamanlı yüksek çözünürlüklü ölçüm, değiştirilebilir uzak hassasiyeti ve bireysel çıkış anahtar özelliklerine sahiptir.

Mixed-mod regülasyonu

Etkileyici güç yoğunluğunu sağlayabilmek için MX serisi linear post-regülasyon ile yüksek frekanslı anahtar modlu pre-regülasyonu birleştirerek tüm linear tasarımların performanslarına yakın performans sağlar. Mükemmel hat ve yük regülasyonu, düşük gürültü ve iyi geçici yanıt ile eşleştirilir.

Kademe anahtar ve güç kontrolü

Uygulama çeşitliliği ile eşleşmeyi artırabilmek için, her bir çıkış birden fazla kademeye sahiptir.

Sistem uygulamalarını uzaktan kontrol edebilme

MX100TP, MX180TP ve MX100QP modelleri USB, RS232, GPIB ve LXI uyumlu LAN ara yüzlerini destekler. Yüksek seviyeli yabancı dil uygulamaları için uzaktan tam kontrol sağlar ve geri okuma kapasiteleri IVI sürücüler tarafından desteklenir. Cihazın arkasındaki çıkışlar birleştirilerek güç ve hassasiyet çift gücüne çıkartılır. Şık yarım raf 3U boyutları, ek havalandırma boşluğuna gereksinim duyulmadan, ön paneldeki boşluğu yatay ya da düşey olarak doldurabilmenizi sağlar. Mevcut 1 veya 2 ünite kullanılarak 3U raf montajı uygundur.

Genel Özellikler

Giriş	
AC Giriş	110V - 240V AC \pm %10, 50/60Hz. Kategori II
Giriş Gücü	500VA maks. (100 Modellerinde); 600VA maks. (180 Modellerinde)
Sıcaklık & Çevre Koşulları	
Çalışma Sıcaklığı	+5°C - +40°C, %20 - % 80 RH
Saklama Sıcaklığı	-40°C - + 70°C
Çevre Koşulları	2000m'ye kadar iç mekan kullanımına uygun, Kirlilik Derecesi 2.
Soğutma	Değişken çalışma hızına uyumlu fan
Güvenlik & EMC	
Güvenlik	EN61010-1 standartları ile uyumlu
EMC	EN61326 standartları ile uyumlu
Fiziksel	
Boyutlar	212 x 130 x 375mm (GxYxD) (yarım raf x 3U yükseklik) .
Ağırlık	4.8kg (MX100T); 4.9kg (MX100TP). 5.0 (MX180T); 5.1kg (MX180TP).

Yeni nesil güç kaynakları

MX Serisi yeni nesil, çok çıkışlı laboratuvar tipi güç kaynakları. Kademeli düğmeleri ile mixed mod regülasyonlu kullanıma uygun, şık tasarımı yüksek güçlü ekranı, arka aydınlatmalı grafik LCD ekran ve yumuşak tuş takımları ile kontrol edilebilirler.

MX Serisinin 315, 375 watt gücünde 3 çıkışlı ve 420 watt gücünde 4 çıkışlı modellerin özellikleri aşağıdaki gibidir:

- Her biri 105 veya 180 watt olan 3 ve 4 adet yüksek performans çıkışı, 3 x (0 - 3A kademelerinde 0 - 35V arası) veya (0 - 3A kademelerinde 0 - 70V arası)
- Toplam 315, 375 veya 420 watt yüksek güç paketleri
- 120 Volt ve 20 Amp değerlerine kadar kademe düğmeleri
- Maksimum esneklik için 12 kademe kombinasyonu
- Tek çıkıştan 210 veya 360 Watt'a kadar güç değeri
- Düşük çıkış gürültüsü ve linear final regülasyonu ile dalgalanma
- 1mV ve 0.1mA (çıkış 1) değerlerinde yüksek çözünürlük ayarı
- Tüm çıkışlarda değişken OVP ve OCP trips
- Her çıkışta 50 ayarlamaya hafızası + 50 hafıza bağlantısı
- Seçilebilir gerilim izleme (izole iz)
- Seçilebilir akım ölçer ortalaması
- Tüm çıkışlarda düğme işe uzaktan değişim ayarı
- Grafik LCD simültane çıkış ölçümü sağlar
- Tüm parametreleri nümerik veya tekerlek dönme ile kontrol
- Programlanabilir gecikme aşamalı bireysel veya kombine çıkış açma/kapatma kontrolü
- Opsiyonel şifre-kod korumalı ön panel kilitleme
- Tezgah üstü veya rafa monte edilebilir 3U yarım raf çanta
- GPIB, RS-232, USB ve LAN (LXI) arayüzleri (MX100TP & MX180TP&MX100QP)
- Arka taraftaki güç & gerilim çıkışları iki katına çıkarılabilir (MX100TP & MX180TP&MX100QP)

Sipariş Bilgisi

MX180T	3 Çıkışlı 378 watt DC Güç Kaynağı - 2 x 180 watt + 1 x 18 watt
MX180TP	3 Çıkışlı 378 watt DC Güç Kaynağı -- 2 x 180 watt + 1 x 18 watt + USB, RS-232, GPIB & LAN
MX100T	3 Çıkışlı 315 watt DC Güç Kaynağı - 3 x 35V/3A (70V maks., 6A maks.)
MX100TP	3 Çıkışlı 315 watt DC Güç Kaynağı - 3 x 35V/3A (70V maks., 6A maks.) + USB, RS-232, GPIB & LAN
MX100Q	4 Çıkışlı 420 watt DC Güç Kaynağı - 4 x 105 watt
MX100QP	4 Çıkışlı 420 watt DC Güç Kaynağı - 4 x 105 watt + USB, RS-232, GPIB & LAN



Teknik Özellikler

MX Serisi Çıkış Karşılaştırma Tablosu

	MX100T	MX180T	MX100Q
Toplam Maksimum Güç	315 watt	378 watt	420 watt
Her Çıkıştaki Maksimum Güç	105W + 105W + 105W veya 105W + 210W	180W + 180W + 18W veya 360W + 18W	105W + 105W + 105W + 105W
Tek çıkıştan maksimum Volt/ Amp	70V 6A	120V 20A	70V 3A
Çıkış 1 Kademeleri	16V/6A, 35V/3A	15V/10A, 30V/6A, 60V/3A, 15V/20A*, 30V/12A*, 60V/6A*, 120V/3A*	35V/3A, 16V/6A, 35V/6A*
Çıkış 2 Kademeleri	16V/6A, 35V/3A, 35V/6A*	15V/10A, 30V/6A, 60V/3A	35V/3A, 16V/6A, 35V/6A*
Çıkış 3 Kademeleri	35V/3A, 70V/1.5A, 70V/3A*	5.5V/3A, 12V/1.5A	35V/3A, 70V/1.5A, 70V/3A*
Çıkış 4 Kademeleri	-	-	35V/3A, 70V/1.5A, 70V/3A*

* Diğer çıkışlar devre dışı bırakıldığında belirtilen değerler elde edilir (paylaşımlı güç modu).

TSX SERİSİ

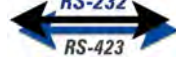
- Mixed-mod regülasyon
- Yüksek Performans
- Tekli Çıkış, 350W/360W
- Ön ve arka terminaller
- 35V/10A ve 18V/20A model seçenekleri
- Çok düşük gürültü, mükemmel anlık tepki
- Sabit gerilim veya sabit akım operasyonları
- OVP yollarını da içeren kapsamlı koruma
- Yüksek çözünürlük, uzak terminaller
- Masa veya rafa monte, ön ve arka terminaller
- Kompakt yarım raf 3U kasa boyutları

TSX serisi 3U yarım saf boyutlarındaki kasalara uygun, masa ve rafa monte olarak kullanıma uygundur.

Mümkün olan en sessiz çalışma ortamları için uygundur, sessiz soğutma yapar. TSX serisi iyi gürültü ve kısa sürede yüksek performansa erişim imkanı sunar. Linear final regülatör diferansiyel çıkış gürültüsünü en düşük seviyeye indirirken, regülasyon öncesi switch-mod, ultra düşük kapasitans bileşenlerini ortak mod gürültüsünü en aza indirmek için kullanır.

Hat & Yük Regülasyonu: <0.01%. Çıkış Gürültüsü: < 1mV rms.
Doğruluk Ölçümü: Gerilim- 0.2% ± 1 hane, Akım - 0.5% ± 1 hane.
Boyutlar: 210 x 130 x 350mm (GxYxD)
Ağırlık: 5.0 Kg

YÜKSEK GÜÇLÜ DC GÜÇ KAYNAKLARI TSX/TSX-P SERİLERİ

**TSX-P SERİSİ**

- Mixed-mod regülasyon
- Yüksek Performans
- Tamamen Dijital Kontrol
- RS-232 ve GPIB arayüzleri

TSX-P Serisi 3U yarım saf boyutlarındaki kasalara uygun, masa ve rafa monte olarak kullanıma uygundur.

Mümkün olan en sessiz çalışma ortamları için uygundur, sessiz soğutma yapar.

TSX-P Serisi yüksek performanslı TSX serisinin dijital kontrollü versiyonudur.

Bir dizi özellik ayarı ile birlikte klavye ve rotary kontrolünü de sunar. RS-232 ve GPIB arayüzlerini birleştirme imkanı sunar.

- TSX serisinde belirtilen tüm güç özellikleri
- Tüm parametreleri klavye ayarları ile dijital kontrol
- Gerilim / Akım Rotary ve delta (step) kontrolü
- Güç değerlerini de içeren parametreler için üçüncü ekran
- 25'e kadar konfigürasyon saklama
- Arka Göstergesindeki V ve I verileri tam programlayabilme
- GPIB (IEEE-488) ve RS232 arayüzlerini adresleme

TSX-P Serisinde lokal operasyon özellikleriyle birlikte, artırıcı değerler, OVP seviyesi veya watt (güç) gibi diğer verilerinde görüntülenebilmesine imkan sunan yardımcı bir ekrana sahiptir.

Gösterge aynı zamanda klavyeden giriş yapıldığında oluşabilecek hatalara engel olmada kullanılır.

25 adet kalıcı hafıza sık kullanılan ayarların saklanması için imkan tanır. Her hafıza kaydında gerilim, akım ve OVP ayarlarını saklamanız mümkündür.

Teknik Özellikler

Model	Çıkış	Gerilim / Akım	Güç	Arayüz
TSX1820	1	0 ile 18V / 0 ile 20A	360W	-
TSX3510	1	0 ile 35V / 0 ile 10A	350W	-

YÜKSEK GÜÇLÜ DC GÜÇ KAYNAKLARI PL, PL-P, PLH VE PLH-P SERİLERİ



PLH & PLH-P Serisi

- Yeni PL Serisinde Yüksek Gerilim Versiyonları
- Manuel veya programlanabilir veriyolu
- 120V veya 250V Gerilimde 90W Güç
- RS-232, USB, LAN veya GPIB

PL & PL-P Serisi

- Yüksek Performanslı Güç Kaynakları
- 75W'dan 180 W'a Kadar Linear Regülasyon
- Manuel veya programlanabilir veriyolu

Teknik Özellikler

Model	Çıkış	Gerilim / Akım	Güç	Arayüz
PLH120	1	0 ile 120V / 0 ile 0.75A	90W	-
PLH250	1	0 ile 250V / 0 ile 0.375A	94W	-
PLH120-P	1	0 ile 120V / 0 ile 0.75A	90W	RS232/USB/LAN
PLH250-P	1	0 ile 250V / 0 ile 0.375A	90W	RS232/USB/LAN

Hat & Yük Regülasyonu: <0.01%. Çıkış Gürültüsü: <2mV rms.

Doğruluk Ölçümü: Gerilim- 0.1% ± 1 hane, Akım - 0.3% ± 3 hane.

Boyutlar: PLH- 105 x 130 x 290mm; PLH-P - 105 x 130 x 315mm (GxYxD)

Yeni PL serisinden geliştirilerek üretilen PLH serisi 120V ile 250V çıkış geriliminde tüm geliştirilmiş özelliklere sahiptir.

Linear regülasyon, yüksek kompakt çeyrek kabin genişliğinde dizayn edilmiş ve 90W güç sağlayan cihazlarda mümkün olan en yüksek performansın elde edilmesini sağlar. Düşük akım aralığı 0.01mA çözünürlük sağlar. PLHP serisi cihazlar, Yeni PL-P serisinde olduğu şekilde, aynı kapsamdaki arayüz setlerine, elektriksel izolasyonlu analog girişleri ile sahiptir.

TTI'nin en son güç kaynağı serisi olan Yeni PL serisini TTI, en çok satan seri olarak tanıtmaktan gurur duyar.

Bu kompakt linear regülasyonlu dizayn edilen PL serisi, geleneksel analog kontrollerin yanı sıra önemli dijital özellikleri de bünyesinde barındırır.

Linear regülasyon ultra düşük ses sağlar
Son Derece Kompakt, Küçük Masatipi (1/4 rack 3U)
Geliştirilmiş dijital özelliklerle gerçek analog kontroller
Bir tuşa basarak özellikleri kilitleme
Her çıkışta 4 kanal gerilim ve akım ölçümü
0.1mA çözünürlükte düşük akım aralığı
Sabit gerilim veya sabit akım operasyonu
Bağımsız, izlenebilir veya gerçek paralel modlar (PL303QMD ve PL303QMT)
Ön ve Arkada Güçlü ve Hassas terminaler (PL-P modellerinde)
Analog uzak kontrol (PL-P tek çıkışlı modellerde)
RS-232, USB ve LAN/LXI arayüzler (PL-P modelleri)
GPIB opsiyonel



Teknik Özellikler

Model	Çıkış	Gerilim / Akım	Güç	Arayüz
PL155	1	0 ile 15V / 0 ile 5A	75W	-
PL303	1	0 ile 30V / 0 ile 3A	90W	-
PL601	1	0 ile 60V / 0 ile 1.5A	90W	-
PL303QMD	2	2 x 0 ile 30V / 0 ile 3A veya 1x30V~6A	180W	-
PL303QMT	3	PL803QMD+ veya 1x30V~6A	228W	-
PL155P	1	0 ile 15V / 0 ile 5A	75W	RS232/USB/LAN
PL303P	1	0 ile 30V / 0 ile 3A	90W	RS232/USB/LAN
PL601P	1	0 ile 60V / 0 ile 1.5A	90W	RS232/USB/LAN
PL303QMDP	2	2 x 0 ile 30V / 0 ile 3A	180W	RS232/USB/LAN
PL303QMDP	3	3x30V 3A+0~6V/0.1mA~8A	228W	RS232/USB/LAN

Hat & Yük Regülasyonu: <0.01%. Çıkış Gürültüsü: < 0.4mV rms.

Doğruluk Ölçümü: Gerilim- 0.3% ± 1 hane, Akım - 0.3% ± 3 hane.

Boyutlar: Tek Çıkışlı - 105 x 130 x 290/315mm; Çift Çıkışlı - 210 x 130 x 290mm (GxYxD)

QL Serisi II, linear regüle Güç Kaynağı Laboratuvarlarının sanatsal ürünlerini sunar. Çok düşük ses çıkışı ile oldukça yüksek hassasiyetin bileşimidir. Dijital kullanıcı arayüzü hız ile güvenliği bir araya getirir.

Kompakt boyutlara rağmen, her çıkışta 100 watt'ın üzerinde güç ve çoklu aralıklarda düşük gerilimde yüksek akım sağlar.

II Serisi modellerde orijinal seriyeye ilave olan ek özelliklerle birlikte her çıkışta 50 hafıza mevcuttur.

3 çıkışlı modellerde, oldukça geliştirilmiş auxiliary çıkış, tam çeşitli gerilim ve önemli derecede yüksek çıkış akımları birleştirilmiştir.

P versiyonları LXI uyumlu LAN arayüzü içerir, tam kontrol ve geri okunabilir auxiliary çıkış sağlar. Uzak komutlar seti tamamıyla geriye dönük fonksiyonlar uyumludur.

0.35mV rms altında gürültü ile Linear regülasyon

Tüm çıkış gerilimlerinde 1mV ayar çözünürlüğü

Düğme çevirerek veya direk numara girerek ayarlama

Düşük Gerilimdeki Yüksek Akımlar için çoklu aralıklar

Ön izleme ile geçici olmayan çoklu hafıza kayıtları

İzole alarm çıkışı ile OVP ve OCP trips

Mükemmel regülasyon için seçilebilir uzaklık hassasiyeti

Ana çıkışların link mod operasyonu (T modellerinde)

3A'de 1V ile 6V arasında Auxiliary çıkış (T modellerinde)

Masa yada duvara monte modeller için kompakt modüler genişlik

GPB, USB, RS232 & LAN arayüzleri (P versiyonlarında)

LXI Sınıfı C ile LAN arayüzü uyumu

Ön ve arka monte edilebilir çıkış terminaleri (P versiyonlarında)

Hat & Yük Regülasyonu: <0.01%. Çıkış Gürültüsü: < 0.35mV rms.

Doğruluk Ölçümü: Gerilim- 0.03% ± 5mV, Akım - 0.3% ± 0.5 mA.

Boyutlar: Tek Çıkışlı - 141 x 172 x 300mm; Üç Çıkışlı - 282 x 172 x 300mm (GxYxD)

* Auxiliary çıkış linear regülasyon kullanmaz (1V ile 6V/3A)

Yüksek Hassasiyetli Güç Kaynakları

Tekli veya üçlü çıkışlar

Linear regülasyon, 105W ile 242W

USB/RS232/GPIB/LAN arayüzleri

YÜKSEK GÜÇLÜ DC GÜÇ KAYNAKLARI QL, QL-P SERİLERİ



Teknik Özellikler

Model	Çıkış	Gerilim / Akım	Güç	Arayüz
QL355	1	0 ile 35V / 0 ile 3A or 0 ile 15V / 0 ile 5A	105W	-
QL564	1	0 ile 56V / 0 ile 2A or 0 ile 25V / 0 ile 4A	112W	-
QL355T	3	2 x 0 ile 35V / 0 ile 3A or 0 ile 15V / 0 ile 5A plus 1V ile 6V @ 3A*	228W	-
QL564T	3	2 x 0 ile 56V / 0 ile 2A or 0 ile 25V / 0 ile 4A plus 1V ile 6V @ 3A*	242W	-
QL355-P	1	0 ile 35V / 0 ile 3A or 0 ile 15V / 0 ile 5A	105W	USB/RS232/LAN/GPIB
QL564-P	1	0 ile 56V / 0 ile 2A or 0 ile 25V / 0 ile 4A	112W	USB/RS232/LAN/GPIB
QL355T-P	3	2 x 0 ile 35V / 0 ile 3A or 0 ile 15V / 0 ile 5A plus 1V ile 6V @ 3A*	228W	USB/RS232/LAN/GPIB
QL564T-P	3	2 x 0 ile 56V / 0 ile 2A or 0 ile 25V / 0 ile 4A plus 1V ile 6V @ 3A*	242W	USB/RS232/LAN/GPIB

YÜKSEK GÜÇLÜ DC GÜÇ KAYNAKLARI EL-R VE EX-R SERİLERİ



EL-R SERİSİ:

Linear Regülasyon kullanan tüm güç kaynakları, karmaşık güçler devreye girdiğinde düşük çıkış gürültüsü, en iyi geçici tepki ve en istikrarlı karakteristikleri sunarlar. Bu seviyede güç vermekle beraber, yüksek sıcaklık çıkışı ile birlikte büyük hacimler ve ağırlıklar cihazlara dezavantaj yaratırlar. Linear regülasyon EL-R, PL, QL ve TS serilerinde kullanılır.

Linear masa tipi güç kaynakları

Tek, çift veya üçlü çıkışlar

30W ile 130W arası güç

Anahtarlamalı Uzak Erişim Terminaleri

RS-232 arayüz destekli model seçeneği

Aynı kasa stilinde çift veya üç çıkışlı modeller mevcuttur. EL-R serisi, iyi kalitede manuel kontrol isteyen kullanıcılar için düşükten yükseğe güç sağlayan, linear regüle masa tipi güç kaynakları için ideal çözümler sunar. Seri ürünleri, yüksek çözünürlüklü kontrol ve uzak mesafe ölçümünü, dc çıkış anahtarlama ve sessiz fan operasyonlarını çift ekran göstergesi ile sunar.

Linear regülasyon düşük sesi sağlar

Her çıkışta 4 hane gerilim ve akım ölçümü*

Sabit gerilim veya akım operasyonu

Üç Çıkışlı Modelde Değişken Yardımcı Çıkışı (1.5-5V@2A)

Sessiz fanlı soğutma

DC çıkış anahtarları

Düşük Maliyet

* 3 hane akım ölçümlenebilen EL302P modelinde uzak erişim terminali mevcut değildir.

Teknik Özellikler

Model	Çıkış	Gerilim / Akım	Güç	Arayüz
EL301R	1	0 ile 30V / 0 ile 1A	30W	-
EL183R	1	0 ile 18V / 0 ile 3.3A	60W	-
EL302R	1	0 ile 30V / 0 ile 2A	60W	-
EL302P	1	0 ile 30V / 0 ile 2A	60W	RS232
EL561R	1	0 ile 56V / 0 ile 1.1A	60W	-
EL155R	1	0 ile 15V / 0 ile 5A	75W	-
EL303R	1	0 ile 30V / 0 ile 3A	90W	-
EL302R D	2	2 x 0 ile 30V / 0 ile 2A	120W	-
EL302RT	3	2 x 0 ile 30V / 0 ile 2A+1.5V~5V@2A	130W	-

Hat & Yük Regülasyonu: <0.01%. Çıkış Gürültüsü: < 1mV rms.

Doğruluk Ölçümü: Gerilim- 0.3% ± 3 hane, Akım - 0.5% ± 3 hane.

Boyutlar: Tek Çıkışlı - 140 x 160 x 295mm; Çift/Üç Çıkışlı - 260 x 160 x 295mm (GxYxD)

EX-R SERİSİ:

TTI Yüksek güç seviyelerinde pratik olmayan linear regülasyona çözüm olarak, HF switch mod ön regülasyonu ile linear final regülasyonunu bir araya getiren bir teknoloji geliştirmiştir. Bu teknik olağanüstü etkinlik ile gürültü seviyelerini pure linear'a yakın olarak bir araya getirir. EX-R ve TSX Serilerinde Mixed Mode Regülasyon kullanılmaktadır.

Kompakt masa tipi güç kaynakları

Tek, çift ya da üçlü çıkışlar

Karışık Mod Regülasyon (Mixed-mode)

175W'dan 420W'e kadar güç

Anahtarlamalı Uzak Erişim Terminaleri

RS-232 arayüz destekli model seçeneği

EX Serisi, yüksek güç seviyeleri talep eden kullanıcıların ödenen paranın karşılığını alabilecekleri güç kaynakları serisidir. Mixed Mod Regülasyon, kompakt boyutlar ile hafif cihazların muhteşem kombinasyonudur.

Aynı kasa stilinde çift veya üç çıkışlı modeller mevcuttur.

Teknik Özellikler

Model	Çıkış	Gerilim / Akım	Güç	Arayüz
EX355R	1	0 ile 35V / 0 ile 5A	175W	-
EX355P	1	0 ile 35V / 0 ile 5A	175W	RS232
EX1810R	1	0 ile 18V / 0 ile 10A	180W	-
EX2020R	1	0 ile 20V / 0 ile 20A	400W	-
EX4210R	1	0 ile 42V / 0 ile 10A	420W	-
EX354RD	2	2 x 0 ile 35V / 0 ile 4A	280W	-
EX354RT	3	2 x 0 ile 35V / 0 ile 4A Artı 1.5 ile 5.0V @ 5A	305W	-
EX752M	2	2 x 0 ile 75V / 0 ile 2A veya 0 ile 75V / 0 ile 4A veya 0 ile 150V / 0 ile 2A	300W	-

Hat & Yük Regülasyonu: <0.01%. Çıkış Gürültüsü: < 2mV rms.

Doğruluk Ölçümü: Gerilim - 0.3% ± 1 hane, Akım - 0.6% ± 1 hane.

Boyutlar: Tek Çıkışlı - 140 x 160 x 295mm; Çift/Üç Çıkışlı - 260 x 160 x 295mm (GxYxD)

Tek çıkışlı güç kaynakları ile aynı boyut ve ağırlıkta olan standart EX serisi, yüksek akım çıkışları sağlar.

Yüksek akım kapasitelerini eşleştirmek için, değiştirilebilir uzağı algılama ve genişletilebilir voltmetre çözünürlüklerini içerir.

Linear Çıkış aşamaları ile Karışık Mod Regülasyonu (Mixed-mod)

Her bir çıkışta 4 hane gerilim ve akım ölçümü *

Sabit gerilim veya sabit akım operasyonu

Üç Çıkışlı Modelde Değişken Yardımcı Çıkışı (1.5-5V@5A)

Anahtarlamalı uzak algılama (EX355P veya EX752M hariç)

Sessiz fan soğutması**

DC çıkış anahtarları

* 3 hane akım ölçümü EX355P ve EX752M modellerinde mevcuttur

ve EX752M'deki voltmetre çözünürlüğü 0.1V'dur.

** EX2020R ve EX4210R fan destekli soğutma kullanır.

GW Instek ASR-2000 Serisi, sistem entegrasyonu veya masaüstü uygulamalarını hedefleyen bir AC + DC güç kaynağı olan ASR-2000 serisi, hem AC çıkışı için nominal güç çıkışı hem de DC çıkışı için nominal güç çıkışı sağlar. ASR-2000 serisi, kullanıcılara farklı elektronik bileşen geliştirme, otomotiv elektrikli cihazları ve ev aletlerinin test gereksinimlerini karşılamak için dalga formu çıkış yetenekleri sağlar.

Genel Özellikler

- Çıkış gücü: AC 0-350 Vrms, DC 0 – ± 500 V
- 999,9 Hz'e kadar çıkış frekansı
- DC çıkışı (anma gücünün% 100'ü)
- Ölçüm birimleri: Vrms, Vavg, Vpeak, Irms, IpkH, Iavg, Ipeak, P, S, Q, PF, CF
- Gerilim ve akım harmonik analizi (THDv, THDi)
- Uzaktan algılama özelliği
- OVP, OCP, OPP, OTP, AC arıza tespiti ve fan arıza alarmı
- Rasgele dalga formu işlevini destekleyin.
- Çıkış kapasitesi: 500VA / 1000VA
- Çıkış açık / kapalı için özelleştirilmiş faz açısı
- Dizi ve simülasyon işlevi (10 sete kadar)

Teknik Özellikler

Ölçülen Değer Göstergesi			Model	
			ASR-2050/ASR-2050R	ASR-2100/ASR-2100R
Gerilim	RMS, AVG değeri	Çözünürlük	0.1 V	
		Doğruluk*2	45 Hz - 65 Hz ve DC için: ± (değerin% 0,5'i + 0,3 V / 0,6 V) 40 Hz - 999,9 Hz için: ± (değerin% 0,7'si + 0,9 V / 1,8 V)	
	PEAK değeri	Çözünürlük	0.1 V	
		Doğruluk	45 Hz - 65 Hz ve DC için: ± ((% 2 okuma + 1 V / 2 V)	
Akım	RMS, AVG değeri	Çözünürlük	0.01 A	
		Doğruluk*3	45 Hz - 65 Hz ve DC için: ± (okunan değer% 0,5'i + 0,02 A / 0,02 A)	45 Hz - 65 Hz ve DC için: ± (okunan değer% 0,5'i + 0,04 A / 0,02 A)
	PEAK değeri	Çözünürlük	0.1 A	
		Doğruluk*4	45 Hz - 65 Hz ve DC için: ± ((% 2 okuma + 0,2 A / 0,1 A)	45 Hz - 65 Hz ve DC için: ± ((% 2 okuma + 0,2 A / 0,1 A)
Güç	Aktif (W)	Çözünürlük	0.1 / 1 W	
		Doğruluk*5	± (okunan değer% 2'si + 0,5 W)	± (% 2 okuma + 1 W)
	Görünür (VA)	Çözünürlük	0.1 / 1 VA	
		Doğruluk*5*6	± (okunan değer% 2'si + 0,5 VA)	± (% 2 okuma + 1 VA)
	Reaktif (VAR)	Çözünürlük	0.1 / 1 VAR	
		Doğruluk*5*7	± (okunan değer% 2'si + 0,5 VAR)	± (okunan değer% 2'si + 1 VAR)
Yük güç faktörü	Aralık	0.000 - 1.000		
	Çözünürlük	0.001		
Yük crest faktörü	Aralık	0.00 - 50.00		
	Çözünürlük	0.01		
Harmonik gerilim etkili değer (rms) yüzde (%) (yalnızca AC-INT ve yalnızca 50/60 Hz)	Aralık	Temel dalganın 40. sırasına kadar		
	Tam Ölçek	175 V / 350 V, %100		
	Çözünürlük	0.1 V, %0.01		
	Doğruluk	20'ye kadar	± (okunan% 0.2'si + 0.5 V / 1 V) 20 ile 40	± (% 0,3 okuma + 0,5 V / 1 V)
Harmonik akım etkili değer (rms) yüzde (%) (yalnızca AC-INT ve yalnızca 50/60 Hz)	Aralık	Temel dalganın 40. sırasına kadar		
	Tam Ölçek	5 A / 2.5 A, %100	10 A / 5 A, %100	
	Çözünürlük	0.01 A, % 0.01		
	Doğruluk	20'ye kadar	± (değerin% 1'i + 0,1 A / 0,05 A) 20 ile 40	± (değerin% 1'i + 0,2 A / 0,1 A) 20 ile 40
		± (% 1.5 okuma + 0.1 A / 0.05 A)	± (% 1.5 okuma + 0.2 A / 0.1 A)	

PROGRAMLANABİLİR AC / DC GÜÇ KAYNAĞI

ASR-2100R
ASR-2050R
ASR-2100
ASR-2050



Sipariş Bilgileri

- ASR-2100R** - 3U 1/2 Raf Montajı için 1000VA Programlanabilir AC / DC Güç Kaynağı
ASR-2050R - 3U 1/2 Raf Montajı için 500VA Programlanabilir AC / DC Güç Kaynağı
ASR-2100 - 1000VA Programlanabilir AC / DC Güç Kaynağı
ASR-2050 - 500VA Programlanabilir AC / DC Güç Kaynağı

PROGRAMLANABİLİR AC GÜÇ KAYNAKLARI 500/3000 VA APS-7000 & APS-7000E SERİSİ

APS-7300 (3000 VA)

APS-7200 (2000 VA)

APS-7100 (1000 VA)

APS-7050 (500 VA)

APS-7100E (1000 VA)

APS-7050E (500 VA)

APS-7000 ve APS-7000E Serileri, 2U yükseklikte, 45~500Hz frekans aralığına sahip, APS-7050 & APS-7050E modellerinde 500VA, 310Vrms, 4.2Arms, APS-7100 & APS-7100E modellerinde 3000VA, 310Vrms, 25.2Arms maksimum çıkış değerlerini sağlayan programlanabilir lineer AC güç kaynaklarıdır.

İlave opsiyonları ile gerilim değeri çıkışı maksimum 600Vrms'ye, frekans çıkış değeri ise maksimum 999.9Hz'e kadar genişletilebilir. 9 ölçüm ve test fonksiyonlarını (Vrms, Irms, F, IpK, W, VA, PF, IpK hold, CF) içeren APS-7000 Serisi, benzer AC Güç Kaynaklarından daha üstün kullanıcı dostu arayüzüne sahiptir.

APS-7000 serisinin küçük akım ölçüm çözünürlüğünü artırmak için birçok akım seviyesi setine geçiş yapabilmesi LED sektörü ve bekleme modu güç tüketimi testleri için idealdir.

APS-7000E serisi, APS-7000 serisinin ekonomik versiyonudur.



APS-7100

Özellikler

- 4.3 inç TFT-LCD Ekran, Sadece 88mm(2U) muhafaza kutusu yüksekliği
- Çıkış Kapasitesi: APS-7050(500VA), APS-7300 (3000VA)
- Arbitrary Dalgaformu Fonksiyonu
- Yapay dalgalanma çıkışı için surge/ dip kontrolü veya DUT geriliminde dip kontrolü
- Ölçüm fonksiyonu, gerilim, akım, güç, mevcut güç, akım(tepe), IPKH, frekans, Güç Faktörü ve Crest Faktör karşılaştırmaları yapar.
- 10 set Seri (Sequence) modu, Simülasyon modu ve Programlama modu
- Önceden tanımlanabilir 10 set kullanıcılara ayarları saklama imkanı sunar
- Cihaz açıldıktan sonra otomatik olarak çıkış verebilmesi için Sequence, Simulate ve Program desteği
- SCPI Emülasyon, LabVIEW Sürücüsü desteği
- Standart Arayüz: USB Host, LAN
- Uzak kontrol desteği: Sync Output, Program mode signal output, Trigger In/Out, Output on/off
- Arayüz Opsiyonu: GPIB (APS-001): RS232/USB CDC (APS-002)

Sipariş Bilgileri

APS-7300	(0~310Vrms / 25.2A & 12.6A / 3000VA)
APS-7200	(0~310Vrms / 16.8A & 8.4A / 2000VA)
APS-7100	(0~310Vrms / 8.4A & 4.2A / 1000VA)
APS-7050	(0~310Vrms / 4.2A & 2.1A / 500VA)
APS-7100E	(0~310Vrms / 8.4A & 4.2A / 1000VA)
APS-7050E	(0~310Vrms / 4.2A & 2.1A / 500VA)

Standart Aksesuarlar

CD ROM (Kullanım Kılavuzu, Programlama Kılavuzu) x 1
 UL/CSA (APS-7050) için besleme kablosu x 1
 PSE (APS-7050) için besleme kablosu x 1
 UL/CSA (APS-7100,7200 ve 7300) için besleme kablosu x 1
 PSE (APS-7100,7200 ve 7300) için besleme kablosu x 1
 Şebeke çıkış kapak seti (APS-7050)
 Şebeke çıkış kapak seti (APS-7100,7200 ve 7300)
 Test kabloları: 1x kırmızı, 1x siyah (E Modellerine dahil değildir)
 GTL-123 Test Kabloları (Sadece E Modellerine dahildir)

APS-7000 & APS-7000E Karşılaştırma Tablosu

	APS-7000 Modelleri	APS-7000E Modelleri
Ekran	Geniş 4.3 inch TFT panel	Geniş 4.3 inch TFT panel
Universal AC Çıkış Prizi	√	√
SYNC. Sinyal Prizi	√	-
T Ipeak, bekleme fonksiyonu	√	-
Programlama modu & Sinyal Çıkış Konnektörü	√	-
Sequence modu	√	-
Simülasyon modu	√	√ (Test modu)
Surge/Dip kontrol	√	-
Rampa kontrol	Gerilim/Zaman	-
ARB modu	√	-
OC-Fold Ayarlama	√	√
Tetikleme(Trigger) kontrol	√	-



APS-7200

PROGRAMLANABİLİR AC GÜÇ KAYNAKLARI 500/3000 VA APS-7000 & APS-700E SERİSİ

Teknik Özellikler

Model	APS-7050	APS-7100	APS-7200	APS-7300
Maksimum Çıkış Kapasitesi				
Güç	500VA	1kVA	2kVA	3kVA
Çıkış Gerilim Ayarı				
Kademe	0~155Vrms, 0~310Vrms, 0~600Vrms (APS-003), Auto			
Maksimum Akım Çıkışı				
Kademe	4.2A/2.1A/1.05A (APS-003)	8.4A/4.2A/2.1A (APS-003)	16.8A/8.4A/4.2A (APS-003)	25.2A/12.6A/6.3A (APS-003)
Maksimum Tepe Akım Çıkışı				
Kademe	16.8A/8.4A/4.2A (APS-003)	33.6A/16.8A/8.4A (APS-003)	67.2A/33.6A/16.8A (APS-003)	100.8A/50.4A/25.2A (APS-003)
Çıkış Frekans Ayarı				
Kademe	45.0~500Hz / 45~999.9Hz(APS-004)			
Çözünürlük	0.01Hz(45.0~99.99Hz) 0.1Hz(100.0~500.0Hz)			
Doğruluk Ayarı	±(%0.02 ayar)			
Dalgaformu				
Total harmonic distortion	45~500Hz (Rezistif yük)değerinde ≤%0.5			
Gerilim Regülasyonu				
Hat Regülasyonu	%0.1 tam kadran			
Yük Regülasyonu	%0.5 tam kadran			
Ölçüm				
Frekans	Kademe	45~500Hz		
	Çözünürlük	0.01Hz (45.0~99.99Hz) / 0.1Hz (100.0~500.0Hz)		
	Doğruluk	±0.1Hz		
APS-004 Opsiyonu	Kademe	45~999.9Hz		
	Çözünürlük	0.01Hz (45.0~99.99Hz) / 0.1Hz (100.0~999.9Hz)		
	Doğruluk	±%0.02 ayar		
Gerilim (r.m.s)	Kademe	0.2~38.75 Vrms / 38.76~77.5 Vrms / 77.51~155.0 Vrms / 155.1~310.0 Vrms		
	Çözünürlük	0.00~99.99 Vrms değerinde 0.01V / 100.0~310.0 Vrms değerinde 0.1V		
	Doğruluk	±(%0.5 okuma + 2 hane)		
APS-003 Opsiyonu	Kademe	0.2~600Vrms		
	Çözünürlük	0.01V at 0.00~99.99 Vrms / 0.1V at 100.0~600.0 Vrms		
	Doğruluk	±(%0.5 ayar + 2 hane)		
Akım (r.m.s)	Kademe	2.00~70.00mA / 60.0~350.0mA / 0.300~3.500A		0.200~3.500A / 3.00~35.00A
	Çözünürlük	0.01mA / 0.1mA / 0.001A		0.001A / 0.01A
	Doğruluk	±(%0.6 okuma + 5 hane), 2.00~350.0mA ; ±(%0.5 okuma + 5 hane), 0.350~3.5A; ±(%0.5 okuma + 3 hane), 3.500~17.5A		±(%0.5 okuma + 5 hane), 0.200 ~ 3.500A ±(%0.5 okuma + 3 hane), 3.00 ~ 35.00A
Power (W)	Çözünürlük	0.01W / 0.1W / 1W		0.1W / 1W
	Doğruluk	±(%0.6 okuma + 5 hane), 0.2~99.99W ; ±(%0.6 okuma + 5 hane), 100.0~999.9W ±(%0.6 okuma + 2 hane), 1000~9999W		±(%0.6 okuma + 5 hane), 0.2~999.99W ±(%0.6 okuma + 2 hane), 1000~9999W
Güç Faktörü	Çözünürlük	0.001		
	Doğruluk	±(%2 okuma + 2 hane)		
Crest Faktörü	Kademe	0.00~50.00		
	Çözünürlük	0.01		
Genel				
Çıkış Sinyali(Remote)	Pass, Fail, Test-in Process, Trigger in, Trigger out ,Out ON/OFF			
Senkronize Sinyal Soketi	Output Signal 10V, BNC type			
Arayüz	USB Host, LAN / Opsiyon: GPIB (APS-001): RS232/USB CDC (APS-002)			
Çıkış Modu				
Hafıza	10 (0~9 nümerik tuşlar)			
AC Girişi	115/230 Vac±15%			
Diğerleri				
Faz	Single Phase, Two wire (1P2W)			
Koruma	OCP, OPP, OHP and Alarm			
Boyutlar (G*Y*D) & Ağırlık	430x88x400, 24Kg	430x88x560, 38Kg	430x312x650, 90Kg	430x400x650, 128Kg

ÇOK ÇIKIŞLI PROGRAMLANABİLİR DC GÜÇ KAYNAKLARI

PSB-1000 SERİSİ

PSB-1400L

PSB-1400M

PSB-1800L

PSB-1800M



Genel Özellikler

LCD ekran ve menü tipi işlevsellik seçimi
Destek ön panel çıkış (Max.30A) ve arka panel çıkış terminaleri
Kaçak akım kontrolü
I / V Kontrol işlevi
Sıra fonksiyonu
Power on konfigürasyonu
Dahili algılama kontrolü (Devre dışı / ön panel / arka panel)
Gerilim tetik fonksiyonu
Çıkış gecikme fonksiyonu
OCP kontrol fonksiyonu
Arayüz: USB Host, LAN, seçenek: GPIB (PSB-105)

Sipariş Bilgileri

PSB-1400L - Çok Çıkışlı Programlanabilir DC Güç Kaynağı
PSB-1400M - Çok Çıkışlı Programlanabilir DC Güç Kaynağı
PSB-1800L - Çok Çıkışlı Programlanabilir DC Güç Kaynağı
PSB-1800M - Çok Çıkışlı Programlanabilir DC Güç Kaynağı

Teknik Özellikler

PSB-1000		1400L	1400M	1800L	1800M
Çıkış Aralığı					
Çıkış gerilimi (V)		0~40	0~160	0~40	0~160
Çıkış akımı (A)		0~40	0~10	0~80	0~20
Çıkış gücü (W)		400W	400W	800W	800W
Regülasyon (CV)					
Yük regülasyonu (mV)		25	85	25	85
Hat regülasyonu (mV)		23	83	23	83
Regülasyon (CC)					
Yük regülasyonu (mA)		45	15	85	25
Hat regülasyonu (mA)		45	15	85	25
Dalgalanma & Gürültü (Gürültü bant genişliği 20MHz ; Dalgalanma bant genişliği 1MHz)					
CV p-p		60	60	80	80
CV rms		7	12	11	15
CC rms		80	20	160	40
Programlama doğruluğu					
Gerilim	% 0.1 +	10	50	10	50
Akım	% 0.1 +	20	10	40	20
Ölçüm doğruluğu					
Gerilim	% 0.1 +	10	50	10	50
Akım	% 0.1 +	20	10	40	20
Tepki süresi					
Yükselme süresi		50	100	50	100
Düşme süresi(tam yük)		50	150	50	150
Düşme süresi(yüksüz)		500	1200	500	1200
Geçici kurtarma süresi (50'den 100'e yük değişimi%)		1	1	1	1
Seri ve paralel kapasite					
Paralel işlem			Ana ünite dahil 4 üniteye kadar		
Seri işlem			Ana ünite dahil 2 üniteye kadar		
Koruma fonksiyonu					
OVP		4-44	5-176	4-44	5-176
OCP		4-44	1-11	5-88	Şub.22
OHP					Çıkışı kapatın.

Geniş Şebeke Giriş Voltaj Aralığı ve Yüksek Güç Faktörü (Power Factor)
Yüksek Verim ve Güç Yoğunluğu
Sabit Voltaj ve Sabit Akım Çalışabilme
Aşırı Voltaj (OV), Aşırı Akım (OC), Aşırı Sıcaklık Koruması (OTP)
Düşük Dalgalanma ve Gürültü
Standart RS-232C Bağlantı
İsteğe bağlı GPIB (IEEE-488.2) Bağlantı İmkanı
LabVIEW Driver Desteği
Çıkış AÇ/KAPAT Kontrolü
Kendi-Kendini Test etme ve Yazılım ile Kalibrasyon
LCD Ekran
Dahili Sesli Buzzer Alarm

PROGRAMLANABİLİR ANAHTARLAMALI GÜÇ KAYNAĞI PSH SERİSİ



Teknik Özellikler

ÇIKIŞ VOLTAJI			
10V	36A(PSH-1036A)	70A(PSH-1070A)	100A(PSH-10100A)
20V		35A(PSH-2035A)	50A(PSH-2050A)
60V	6A(PSH-6006A)	12A(PSH-6012A)	18A(PSH-6018A)
REGÜLASYON (CV) SABİT VOLTAJ			
Yük	≤0.1% + 5mV	≤0.1% + 5mV	≤0.1% + 5mV
Şebeke	≤0.05% + 5mV	≤0.05% + 5mV	≤0.05% + 5mV
REGÜLASYON (CC) SABİT AKIM			
Yük	≤0.2% + 5mA	≤0.2% + 10mA	≤0.2% + 15mA
Şebeke	≤0.2% + 5mA	≤0.2% + 10mA	≤0.2% + 15mA
RIPPLE & NOISE			
Voltaj (mVrms)	≤10mVrms	≤10mVrms	≤10mVrms
Voltaje (mVp-p)	≤100mVp-p 20Hz~20MHz	≤100mVp-p 20Hz~20MHz	≤100mVp-p 20Hz~20MHz
Akım (mArms)	≤0.2%	≤0.2% + 20mA	≤0.2% + 40mA
ÇÖZÜNÜRLÜK			
Voltaj < 36V	10mV	10mV	10mV
>36V	20mV	20mV	20mV
Akım 10V	10mA	20mA	30mA
20V	10mA	10mA	20mA
36V ve 60V	10mA	10mA	10mA
PROGRAM DOĞRULUĞU			
Voltaj < 36V	≤0.05% + 25mV	≤0.05% + 25mV	≤0.05% + 25mV
>36V	≤0.2% + 50mV	≤0.2% + 50mV	≤0.2% + 50mV
Akım 10V	10mA	20mA	30mA
20V	10mA	10mA	20mA
36V ve 60V	10mA	10mA	10mA
GÖSTERGE OKUMA (ÖLÇÜM) ÇÖZÜNÜRLÜĞÜ			
Voltage / Akım	Çözünürlük ile aynı	Çözünürlük ile aynı	Çözünürlük ile aynı
GÖSTERGE OKUMA (ÖLÇÜM) DOĞRULUĞU			
Voltaj / Akım	Program doğruluğu ile aynı	Program doğruluğu ile aynı	Program doğruluğu ile aynı
OKUMA SICAKLIK KATSAYISI			
Voltaj (25 ± 5°C)	≤100ppm/°C	≤100ppm/°C	≤100ppm/°C
YÜKSELME/DÜŞME ZAMANI TEPKİSİ			
Voltaj (10%~90%) yukarı	≤150mS (≤95% rating load)	≤150mS (≤95% rating load)	≤150mS (≤95% rating load)
Voltaj (90%~10%) aşağı	≤150mS (10% rating load)	≤150mS (≥10% rating load)	≤150mS (≥10% rating load)
TELAFİ ZAMANI (50% ANİ YÜK DEĞİŞİMİ 20%~75%)			
CV Sabit Voltaj Çalışma	≤2mS	≤2mS	≤2mS
KORUMALAR			
OVP/OC/ OHP/ Rush Akımı	✓	✓	✓
ÇIKIŞ AÇ/KAPAT KONTROL	✓	✓	✓
HABERLEŞME BAĞLANTISI		Standart : RS-232C ; Opsiyonel : GPIB (IEEE-488.2)	
ARKA PANEL ÇIKIŞ	✓	✓	✓
ŞEBEKE GİRİŞİ		AC 90V ~ AC 250V, 50/60Hz	
DAHİLİ AKSESUARLAR		Şebeke Kablosu x 1, Kullanıcı Kitabı x 1	
BOYUTLAR VE AĞIRLIK	108(G) x 141(Y) x 388(D)mm Yaklaşık 3.3kg	188(G) x 141(Y) x 388(D)mm Yaklaşık 6.2kg	268(G) x 141(Y) x 388(D)mm Yaklaşık 9.3kg

Sipariş Bilgileri

PSH-1036A 10V/36A 360W Programmable Switching D.C. Power Supply
PSH-1070A 10V/70A 700W Programmable Switching D.C. Power Supply
PSH-10100A 10V/100A 1000W Programmable Switching D.C. Power Supply
PSH-2035A 20V/35A 700W Programmable Switching D.C. Power Supply
PSH-2050A 20V/50A 1000W Programmable Switching D.C. Power Supply

PSH-36101 36V/10A 360W Programmable Switching D.C. Power Supply
PSH-6006A 60V/6A 360W Programmable Switching D.C. Power Supply
PSH-6012A 60V/12A 720W Programmable Switching D.C. Power Supply
PSH-6018A 60V/18A 1080W Programmable Switching D.C. Power Supply

ÇOK ÇIKIŞLI PROGRAMLANABİLİR DC GÜÇ KAYNAKLARI PSB-2000 SERİSİ



Yüksek güçlü, programlanabilir çok çıkışlı PSB-2000 Serisi DC güç kaynakları.. Seride biri güç yükseltici ünite olmak üzere 6 farklı model mevcuttur.

Özellikler:

- Çıkış Gerilimi: 80V/800V
- Çıkış Gücü: 400W~800W
- Çok Çıkışlı çalışabilirlik (V&I) için Sabit Güç Çıkışı
- Seri ve Paralel Çalışma (2 Seri Çıkış veya 4 Paralel Çıkış Maksimum)
- PC'de Güç kaynağı opsiyonel arayüz aracılığıyla düzenlenen sıralama fonksiyonu
- Standart Arayüz: RS-232C / USB / Analog Kontrol Arayüzü
- Opsiyonel Arayüz: GPIB

Sipariş Bilgisi:

PSB-2400L
(0~80V / 0~40A / 400W)
Multi-Range DC Power Supply

PSB-2800L
(0~80V / 0~80A / 800W)
Multi-Range DC Power Supply

PSB-2400L2
(0~80V x 2 / 0~40A x 2 / 800W)
Multi-Range DC Power Supply

PSB-2400H
(0~800V / 0~40A / 400W)
Multi-Range DC Power Supply

PSB-2800H
(0~800V / 0~80A / 800W)
Multi-Range DC Power Supply

PSB-2800LS
800W Slave (Booster) Unit For Current Extension Only

Teknik Özellikler

Model	PSB-2400L	PSB-2800L	PSB-2400L2	PSB-2400H	PSB-2800H	PSB-2800LS
Çıkış						
Gerilim	0-80V	0-80V	0-80Vx2Kanal	0-800V	0-800V	80V
Akım	0-40A	0-80A	0-40Ax2Kanal	0-3A	0-6A	80A
Güç	400W	800W	800W	400W	800W	800W
Regülasyon (CV)						
Yük		%0.01 ± 3mV gerilim oranı		%0.01 ± 3mV gerilim oranı		N/A
Hat		%0.01 ± 2mV gerilim oranı		%0.01 ± 2mV gerilim oranı		N/A
Regülasyon (CG)						
Yük		%0.02 ± 3mA akım oranı		%0.05 ± 15mA akım oranı		N/A
Hat		%0.01 ± 2mA akım oranı		%0.05 ± 10mA akım oranı		N/A
Dalgalanma & Gürültü (Gürültü Bantgenişliği:20 MHz; Dalgalanma Bantgenişliği:1 MHz)						
CV-pp	90 mV	150 mV	90 mV	250mV (sadece %1 gerilim oranından fazla olduğunda çıkış gerilimi ölçümlenir)	300mV (sadece %1 gerilim oranından fazla olduğunda çıkış gerilimi ölçümlenir)	N/A
CV rms	4mV	6mV	4mV	20mV(akım<2A ölçümlendiğinde) 35mV(akım>2A ölçümlendiğinde)	25mV(akım<2A ölçümlendiğinde) 40mV(akım>2A ölçümlendiğinde)	N/A
CC rms	30mA	60mA	30mA	15mA	20mA	N/A
Programlama Doğruluğu						
Gerilim		%0.1 ayar ± 2 hane		%0.1 ayar ± 2 hane		N/A
Akım		%0.2 ayar ± 2 hane		%0.2 ayar ± 2 hane		N/A
Güç		± 10 W		± 10 W (sadece %1 gerilim oranından fazla olduğunda çıkış gerilimi ölçümlenir)		N/A
Geri Okuma Doğruluğu						
Gerilim		%0.2 okuma ± 2 hane		%0.2 okuma ± 2 hane		N/A
Akım		%0.3 okuma ± 2 hane		%0.3 okuma ± 2 hane		N/A
Güç		%0.5 okuma ± 5 hane		%0.5 okuma ± Vout x 40mA		N/A
Çevre Koşulları						
Çalışma Sıcaklığı			0° - 40°			N/A
Saklama Sıcaklığı			-20° - 70°			N/A
Çalışma Nem Oranı			%30 - %80 RH (yoğuşmasız)			N/A
Saklama Nem Oranı			%30 - %80 RH (yoğuşmasız)			N/A
Diğerleri						
Inrush Akım	35A Maks	70A Maks	70A Maks	35A Maks	70A Maks	70A Maks
Güç Tüketim Faktörü	560VA/0.90	1120VA/0.99	1120VA/0.99	560VA/0.9.9	1120VA/0.99	1120VA/0.99
Soğutma Metodu				Fan motor ile hava soğutmalı		
Güç Kaynağı				100VAC - 240VAC: 50/60Hz. Tek Faz		
Arayüz(Standart)				RS-2320/USB		
Arayüz(Opsiyonel)				GPIB		
Analog Kontrol				Evet		
Boyutlar Ve Ağırlık						
	210(G) x 124(Y) x 290(D) mm					
	Ortalama 5 Kg.	Ortalama 7 Kg.	Ortalama 7 Kg.	Ortalama 5 Kg.	Ortalama 6 Kg.	Ortalama 7 Kg.

Kolay Kullanım ve Yüksek Çözünürlük
Aşırı Gerilim ve Akım Koruması
Self Test ve Yazılımla Kalibrasyon
Üç Çıkış (PPT Serisi & PPE-3323)
PPT Serisinde Seri ve Paralel Kullanım İmkânı
RS-232 İletişim (PPE)
GPIB (Opsiyonel) (PPS-3635G, PPT Serisi)
LabView Sürücüler (PPS, PPT Serisi)
UL, CSA & IEC Güvenlik Standartlarına Uygun

Standart Donanım

Besleme Kablosu x 1 Adet
Kullanım Kılavuzu x 1 Adet
GTL-105 Test Probu x 1 (PPS Serisi)
GTL-105 Test Probu x 3 (PPT Serisi ve PPE-3323)

Genel Özellikler

Besleme :AC 100V / 120V / 220V / 240V \pm 10%, 50/60Hz
Boyutlar :255 x 145 x 346 mm
Ağırlık :9.5kg (PPS Serisi), 10kg (PPT Serisi & PPE-3323)



PROGRAMLANABİLİR DC GÜÇ KAYNAKLARI PPE / PPS ve PPT SERİSİ

Teknik Özellikler

		PPE-3323	PPS-3635G	PPT-1830G	PPT-3615G
ÇIKIŞ	Gerilim	0~+32V, 0~32V, 3.3/5V	0 ~ 36V	0~18Vx2, 0~6Vx1	0~36Vx2, 0~6V
	Akım	0~+3A, 0~3A, 3A Sabit	0 ~ 3.5A	0~3Ax2, 0~5Ax1	0~1.5Ax2, 0~3Ax1
	OVP	0~+33V, 0~33V, OLP	0 ~ 38.5V	0~20Vx2, 0~7Vx1	0~38.5Vx2, 0~7V
YÜK	Gerilim \leq 3mV \leq 6mV \leq 3mV arka çıkış (\leq 6mV ön çıkış)				
ETKİSİ	Akım \leq 3mA \leq 3mA \leq 3mA (çıkış > 3.5A olduğunda \leq 6mA)				
KAYNAK	Gerilim \leq 6mV				
ETKİSİ	Akım \leq 3mA				
ÇÖZÜNÜRLÜK	Gerilim 10mV (çıkış > 36V olduğunda 20mV)				
	Akım 1mA (çıkış > 3.5A olduğunda 2mA)				
	OVP 10mV (çıkış > 36V olduğunda 20mV)				
PROGRAM DOĞRULUĞU (25\pm5°C)	Gerilim \leq 0.05% + 25mV (çıkış > 36V olduğunda +50mV)				
	Akım \leq 0.2% + 10mA				
	OVP \leq 0.2% + 0.6V				
RIPPLE & NOISE (20Hz ~ 20MHz)	Gerilim Ripple: \leq 1mVrms / 3mVp-p Noise: \leq 2mVrms / 30mVp-p				
	Akım \leq 3mArms (çıkış > 3.5A olduğunda \leq 5mArms)				
SICAKLIK KATSAYISI (0 ~ 40°C)	Gerilim \leq 100ppm + 3mV				
	Akım \leq 150ppm + 3mA				
OKUMA ÇÖZÜNÜRLÜĞÜ	Gerilim 10mV (çıkış > 36V olduğunda 20mV) (25 \pm 5°C)				
	Akım 1mA (çıkış > 3.5A olduğunda 2mA) (25 \pm 5°C)				
OKUMA DOĞRULUĞU	Gerilim \leq 0.05% + 25mV (çıkış > 36V olduğunda +50mV) (25 \pm 5°C)				
	Akım \leq 0.2% + 10mA (25 \pm 5°C)				
OKUMA SICAKLIK KATSAYISI	Gerilim \leq 100ppm + 10mV (çıkış > 36V olduğunda +20mV)				
	Akım \leq 150ppm + 10mA				
TEPKİ SÜRESİ	Gerilim \uparrow 10% ~ 90% \leq 100ms				
	Gerilim \downarrow 90% ~ 10% \leq 100ms				
DRIFT	Gerilim \leq 0.03% + 6mV				
	Akım \leq 0.1% + 6mA				
TRACK İŞLEMİ	Hata \leq 0.1% + 50mV (PPT Serisi & PPE-3323)				
	Seri \leq 50mV				
PARALEL İŞLEM (25\pm5°C) (PPT SERİSİ)	Doğruluk Gerilim: $<$ 0.05%+25mV (+50mV @ $>$ 36V) Akım: $<$ 0.2%+20mA OVP: $<$ 2.0%+0.6V				
	Yük Etkisi Gerilim: \leq 3mV arka çıkış (\leq 6mV ön çıkış) Akım: \leq 6mA (çıkış > 3.5A olduğunda \leq 12mA)				
HAFIZA	Kaynak Etk. Gerilim: \leq 3mV Akım: \leq 6mA				
TIMER	Sakla/Çağır 99 adet hafıza noktası (PPT Serisi ve PPE-3323 için 49 adettir.)				
	Ayar Zamanı 1sn ~ 255dak. (maks. 255dak. x 99 PPS Serisi, maks. 255dak. x 49 PPT Serisi)				
ARABİRİM	1sn ~ 99dak. (maks. 99dak. x 99 PPE-1323, maks. 99dak. x 49 PPE-3323)				
	Çözünürlük 1sn				
	Opsiyonel RS-232 PPE Serisinde standart olarak mevcuttur, GPIB PPS&PPT Serileri için opsiyoneldir.				

PROGRAMLANABİLİR DC GÜÇ KAYNAKLARI PST ve PSS SERİSİ

Dijital Programlanabilir Araririm
192 x 128 Nokta Ekran Çözünürlüğü (PST Serisi)
Yüksek Stabilité
Bağımsız Akım ve Gerilim Ölçüm Ekranları
Düşük Dalgalanma & Gürültü
Gerilim ve Akım Kontrollü İşlem
Aşırı Yük & Ters Gerilim Koruması Isınmaya Karşı Aktif
Kontrollü Soğutma



Teknik Özellikler

		PST-3202	PST-3201	PSS-2005	PSS-3203
ÇIKIŞ	Gerilim	0~32Vx2, 0~6Vx1	0~32Vx3	0~20Vx1	0~32Vx1
	Akım	0~2Ax2, 0~5Ax1	0~1Ax3	0~5Ax1	0~3Ax1
	OVP	0~32Vx2, 0~6Vx1	0~32Vx3	0~20Vx1	0~32Vx1
YÜK ETKİSİ	Gerilim	≤ 3mV			
	Akım	≤ 3mA			
KAYNAK ETKİSİ	Gerilim	≤ 3mV			
	Akım	≤ 3mA			
ÇÖZÜNÜRLÜK	Gerilim	10mV (çıkış > 36V olduğunda 20mV)			
	Akım	1mA (çıkış > 3.5A olduğunda 2mA)			
	OVP	10mV (çıkış > 36V olduğunda 20mV)			
PROGRAM DOĞRULUĞU (25±5°C)	Gerilim	≤ 0.05% + 10mV (çıkış > 36V olduğunda +20mV)			
	Akım	≤ 0.1% + 10mA (çıkış > 3.0A olduğunda +10mA)			
	OVP	≤ 0.05% + 10mV (çıkış > 36V olduğunda +20mV)			
RIPPLE & NOISE (20Hz ~ 20MHz)	Gerilim	Ripple: ≤ 1mVrms / 3mVp-p Noise: ≤ 2mVrms / 30mVp-p			
	Akım	≤ 3mArms (çıkış > 3.5A olduğunda ≤ 5mArms)			
SICAKLIK KATSAYISI (0 ~ 40°C)	Gerilim	≤ 100ppm + 3mV			
	Akım	≤ 100ppm + 3mA			
OKUMA ÇÖZÜNÜRLÜĞÜ	Gerilim	10mV (çıkış > 36V olduğunda 20mV)			
	Akım	1mA (çıkış > 3.5A olduğunda 2mA)			
OKUMA DOĞRULUĞU	Gerilim	≤ 100ppm + 10mV (çıkış > 36V olduğunda +20mV)			
	Akım	≤ 0.1% + 5mA (çıkış > 3.0A olduğunda +10mA)			
OKUMA SICAKLIK KATSAYISI	Gerilim	≤ 100ppm + 10mV (çıkış > 36V olduğunda 20mV)			
	Akım	≤ 150ppm + 10mA			
TEPKİ SÜRESİ	Gerilim	10% ~ 90% ≤ 100ms			
	Gerilim	90% ~ 10% ≤ 100ms (≥ 10 yükte)			
DRIFT	Gerilim	≤ 100ppm + 10mV (çıkış > 36V olduğunda +20mV)			
	Akım	≤ 150ppm + 10mA			
TRACK İŞLEMİ (PST SERİSİ)	Hata	≤ 0.1% + 20mV			
	Seri (Yük Etkisi)	≤ 20mV			
PARALEL İŞLEM (PST SERİSİ) (25±5°C)	Doğruluk	Gerilim: <0.05% + 10mV (çıkış > 36V olduğunda +10mV)			
	Akım:	<0.1% + 5mA OVP: <0.05% + 10mV			
HAFIZA (PST)	Sakla/Çağır	99 adet hafıza noktası			
TIMER (PST)	Ayar Zamanı	0.1sn ~ 99dk 59sn (maks. 99dk 59sn x 100)			
	Çözünürlük	0.1sn			
ARABİRİM		RS-232, GPIB (IEEE488.2) (Opsiyonel)			

Genel Özellikler

Besleme :AC 100V / 120V / 220V / 240V ±10%, 50/60Hz
Boyutlar :230 x 140 x 380 mm (PST Serisi) ; 180 x 140 x 315 mm (PSS Serisi)
Ağırlık :4.8kg (PSS Serisi), 10kg (PST Serisi)

Standart Donanım

Besleme Kablosu x 1 Adet
 Kullanım Kılavuzu x 1 Adet
 Test Probu x 3 Adet

PSU Serisi tek çıkışlı programlanabilir anahtarlamalı DC güç kaynakları, 1520W'a kadar güç kademesini kapsamaktadır. 6V ile 60V arası gerilim kademesi arasındaki kombinasyonlarla 5 model, PSU serisi bünyesinde yer almaktadır.

Özellikler

- Gerilim Kademesi:6V/12.5V/20V/40V/60V
- Çıkış Gücü Kademesi: 1200W~1520W
- C.V / C.C Priority ;Batarya & LED sektöründe özellikle uygundur
- Ayarlanabilir devir hızı
- Seri ve Paralel çalışma (Seri olarak 2 Ünite veya Paralel olarak 4 Ünite)
- Yüksek Verimlilik ve Yüksek Güç Yoğunluğu
- 19 İnç Kabin Montaj Boyut Dizaynı
- Standart Arayüz: LAN, RS-232 & RS-485, USB (Device / Host), Analog Kontrol Arayüzü
- Opsiyonel Arayüz:GPIB,Analog Kontrol Arayüzü (İzole Gerilim Kontrolü), Analog Kontrol Arayüzü (İzole Akım Kontrolü)

Sipariş Bilgileri

PSU 6-200: (0~6V / 0~200A / 1200W) Tek Kanallı

Programlanabilir Anahtarlamalı DC Güç Kaynağı

PSU 12.5-120: (0~12.5V / 0~120A / 1500W) Tek Kanallı

Programlanabilir Anahtarlamalı DC Güç Kaynağı

PSU 20-76: (0~20V / 0~76A / 1520W) Tek Kanallı Programlanabilir Anahtarlamalı DC Güç Kaynağı

PSU 40-38: (0~40V / 0~38A / 1520W) Tek Kanallı Programlanabilir Anahtarlamalı DC Güç Kaynağı

PSU 60-25: (0~60V / 0~25A / 1500W) Tek Kanallı Programlanabilir Anahtarlamalı DC Güç Kaynağı

Standart Aksesuarlar

Kullanım Kılavuzu+Programlama Kullanım Kılavuzu (CD) x 1;Hızlı Başlangıç Kılavuzu x 1; Çıkış Terminal Kapağı x 1; Analog Konnektör Plug Kit x 1;Çıkış Terminal M8 Bolt Seti x 1;Giriş Terminal Kapağı x 1; 1U Kulp x 2;1U Braket (LEFT) x 1;1U Braket (Sağ)x1

PROGRAMLANABİLİR ANAHTARLAMALI DC GÜÇ KAYNAKLARI PSU SERİSİ



Teknik Özellikler

Model	PSU 6-200	PSU 12.5-120	PSU 20-76	PSU 40-38	PSU 60-25
Çıkış Değerleri					
Gerilim	0~6V	0~12.5V	0~20V	0~40V	0~60V
Akım	0~200A	0~120A	0~76A	0~38A	0~25A
Güç	1200W	1500W	1520W	1520W	1500W
Tetikleme ve Gürültü Çıkışı					
CV p-p (10~20MHz)	60 mV	60 mV	60 mV	60 mV	60 mV
CV rms (5Hz~1MHz)	8 mV	8 mV	8 mV	8 mV	8 mV
CC rms (5Hz~1MHz)	400mA	240mA	152mA	95mA	75mA
Yük Regülasyonu					
Gerilim(%0.01 FS+2mV)	2.6mV	3.25mV	4mV	6mV	8mV
Akım(%0.02 FS+5mA)	45mA	29mA	20.2mA	12.6mA	10mA
Hat Regülasyonu (85-132 VAC giriş veya 170-265 VAC arasında değişebilir)					
Gerilim (%0.01 FS+2mV)	2.6mV	3.25mV	4mV	6mV	8mV
Akım (%0.01 FS+2mA)	22mA	14mA	9.6mA	5.8mA	4.5mA
Programlama Doğruluğu					
Gerilim %0.05+ ofset (mV)	3mV	6.25mV	10mV	20mV	30mV
Akım %0.2 + ofset (mA)	200mA	120mA	76mA	38mA	25mA
Ölçüm Doğruluğu					
Gerilim %0.1+ ofset(mV)	6mV	12.5mV	20mV	40mV	60mV
Akım %0.2 + ofset(mA)	400mA	240mA	152mA	76mA	50mA
Geçici Yük Dalgası Düzeltme Süresi					
Zaman	1.5 ms	1 ms	1 ms	1 ms	1 ms
ÇıkışTepkime Süresi					
Yükselme Zamanı (Yüksüz&Tam Yüklü)	80 ms	80 ms	80 ms	80 ms	80 ms
Düşme Zamanı(Yüksüz)	500 ms	700 ms	800 ms	1000 ms	1100 ms
Düşme Zamanı(Yüklü)	10 ms	50 ms	50 ms	80 ms	80 ms
Programlama / Ölçüm Çözünürlüğü					
Gerilim	0.2 mV	0.4 mV	0.7 mV	1.3 mV	2 mV
Akım	6 mA	4 mA	2.5 mA	1.2 mA	0.8 mA

Model	PSU 6-200	PSU 12.5-120	PSU 20-76	PSU 40-38	PSU 60-25
Seri ve Paralel Kullanım					
Gerilim				Ana cihaz dahil 4 üniteye kadar	
Akım				Ana cihaz dahil 2 üniteye kadar	
Çevre Koşulları					
Çevre		İç kullanım, kuruluş kategorisi II(AC giriş) , kirlilik derecesi 2			
Çalışma Sıcaklık Kademesi		0°C~50°C			
Saklama Sıcaklık Kademesi		-25°C~70°C			
Çalışma Nem Oranı Kademesi		%20~%85 RH			
Saklama Nem Oranı Kademesi		%90 veya daha düşükü relatif nem (yoğuşmasız)			
AC Giriş					
Nominal Giriş		100Vac~240Vac, 50Hz~60Hz,tek faz			
Giriş Kademesi		85Vac~265Vac			
Güç Faktörü(100Vac/200Vac)		0.99/0.98			
Maksimum Giriş Akımı (100Vac/200Vac)		21A/11A			
Inrush Akım					
Verimlilik(100Vac/200Vac)	%77~%79	%82~%85	%83-86	%84~%87	%84~%87
Boyutlar & Ağırlık					
Analog Kontrol (İzole olmayan)		Evet			
PC Remote Arayüz(Standart)		USB(Device/Port)/RS-485 LAN ile RS-232			
PC Remote Arayüz(Opsiyonel)		GPIB,Analog Kontrol Arayüzü(izole Gerilim Kontrolü), Analog Kontrol Arayüzü(izole Akım Kontrolü) Not: Üçünden biri seçilir.			
Soğutma Fanı		Dahili fan tarafından hava soğutmalı			
Boyutlar & Ağırlık		423(G) x 43.6 (Y) x 447.2 (D) ;yaklaşık 8.7 kg			

PROGRAMLANABİLİR ANAHTARLAMALI DC GÜÇ KAYNAKLARI PSU-HV SERİSİ



Genel Özellikler

Modeller	PSU 100-15	PSU 150-10	PSU 300-5	PSU 400-3.8	PSU 600-2.6
Ağırlık (Sadece ana cihaz)	8.7 kg'den daha az				
Boyutlar (GxYxD)	423 × 43.6 × 447.2 mm ^{^3}				
Soğutma	Dahili fan ile zorunlu hava soğutma				
EMC	Class A test ve ölçüm ürünleri için Avrupa EMC direktif 2004/108/EC ile uyumlu				
Güvenlik	CE Sertifikalı ve Avrupa Düşük Gerilim Directive 2006/95/EC uyumlu				
Direnç gerilimi	AC - Şase : 1500Vac / 1dak AC - Çıkış terminali : 3000Vac / 1dak Vout ≤ 150V Çıkış terminali -Şase : 1000Vdc / 1dak 150<Vout ≤ 600 Çıkış terminali -Şase : 1500Vdc / 1dak				
İzolasyon Dirençleri	Şase ve Çıkış terminali; Şase ve AC Girişi; AC Giriş ve Çıkış terminali: 100MΩ veya üzeri (DC 1000V)				

Teknik Özellikler

Model		PSU	100-15	150-10	300-5	400-3.8	600-2.6
Çıkış Gerilim Oranı		V	100	150	300	400	600
Çıkış Akım Oranı		A	15	10	5	3.8	2.6
Çıkış Gücü Oranı		W	1500	1500	1500	1520	1560
Sabit Gerilim Modu		PSU	100-15	150-10	300-5	400-3.8	600-2.6
Şebeke Regülasyonu		mV	12	17	32	42	62
Yük Regülasyonu		mV	12	17	32	42	62
Dalgalanma ve gürültü	p-p	mV	80	100	150	200	300
	r.m.s.	mV	8	10	25	40	60
Sıcaklık Katsayısı		ppm/°C	30 dakika ısınma sonrası 100ppm/°C				
Uzak hassasiyet kompensasyon gerilimi (tek kablo)		V	5	5	5	5	5
Yükselme Zamanı	Nominal yük	ms	150	150	150	200	250
	Yüksüz	ms	150	150	150	200	250
Düşme Zamanı	Nominal yük	ms	150	150	150	200	250
	Yüksüz	ms	1500	2000	2500	3000	4000
Geçici tepki süresi		ms	1	2	2	2	2
Sabit Akım Modu		PSU	100-15	150-10	300-5	400-3.8	600-2.6
Şebeke Regülasyonu		mA	3.5	3	2.5	2.38	2.26
Yük Regülasyonu		mA	8	7	6	5.76	5.52
Dalgalanma ve gürültü		r.m.s.	45	35	25	17	12
Sıcaklık Katsayısı		ppm/°C	30 dakika ısınma sonrası 100ppm/°C				

Mevcut PSU serisinin genişletilmesi ile hazırlanan **PSU-HV Serisi**, yüksek voltajlı uygulama taleplerini karşılamak üzere hazırlanmış ve artırılmış gerilim kademesi ile PSU serisinin 6V- 600V arası voltaj kademesini kapaması sağlamıştır. PSU-HV, PSU-LV serisinin yüksek güç yoğunluğu karakteristiğini ve 1U yükseklik görünümüne işlevsel tasarımı da eklemiştir. (PSU 6-200, PSU 12.5-120, PSU 20-76, PSU 40-38, PSU 60-25). Başka bir deyişle, orijinal maksimum 60 V çıkış gerilimi 600V kademesine, maksimum güç 1560 watt değerine kadar genişletilmiştir. PSU-HV serisinin piyasaya sürülmesi ile mevcut PSU serisinin, 1U güç kaynağı pazarını geniş voltaj taleplerini tam olarak karşılayacak şekilde artırılmış, sistem entegratörlerine daha fazla esneklik ve entegrasyon seçimi imkanı sağlanmıştır. PSU-HV serisi sayesinde, düşük voltaj ve büyük akımdan yüksek gerilime kadar değişen uygulama gereksinimlerini karşılayan PSU ürün hattı mükemmelleştirildi.

Özellikler:

- Gerilim çıkışı: 100V/ 150V/ 300V/ 400V/ 600V
- Güç çıkışı: 1500W/ 1520W/ 1560W
- C.V/ C.C öncelik modu
- Ayarlanabilir gerilim/akım yükselme ve düşme zamanı
- Paralel bağlantı (aynı modelde maksimum 4 ünite)
- Seri bağlantı (aynı modelde maksimum 2 ünite)
- Yüksek verimlilik ve yüksek güç yoğunluğu
- 1U Yükseklik ve 19" Raf Kabini boyutları
- 3 Set Önceden Tanımlama (Preset) Fonksiyonu
- Bleeder Kontrol fonksiyonu
- Dahili rezistans fonksiyonu
- Panel kilit fonksiyonu
- Koruma: OVP, OCP, OHP, UVL, AC Fail, FAN Fail
- Standart: USB, LAN, RS-232, RS-485, analog kontrol
- Opsiyon: GPIB, izole analog arayüzü (gerilim kontrol), izole analog control (akım kontrol)
- CE Sertifikalı

Sipariş Bilgileri ve Standart Aksesuarlar

PSU 100-15: (0~100V/ 0~15A / 1500W) Tek Kanallı Programlanabilir DC Güç Kaynakları
PSU 150-10: (0~150V/ 0~10A / 1500W) Tek Kanallı Programlanabilir DC Güç Kaynakları
PSU 300-5: (0~300V/ 0~5A / 1500W) Tek Kanallı Programlanabilir DC Güç Kaynakları
PSU 400-3.8: (0~400V/ 0~3.8A / 1520W) Tek Kanallı Programlanabilir DC Güç Kaynakları
PSU 600-2.6: (0~600V/ 0~2.6A / 1560W) Tek Kanallı Programlanabilir DC Güç Kaynakları
Standart Aksesuarlar: Kullanım Kılavuzu+Programlama Kılavuzu (CD), 1x Çıkış terminal kapağı, 1x Analog konektör priz seti, 1x Giriş terminal kapağı, 1U Taşıma Kulbu (RoHS), 1U Braket (Sol, RoHS), 1U Braket (Sağ, RoHS), 1x Besleme Kablosu (10A)

PFR-100 Serisi, Küçük ve yüksek performanslı programlanabilir DC güç kaynakları, ısıyı dağıtmak için doğal konveksiyon tasarımını seçmiştir. Fansız yapısı, kullanıcıların deneylerini ve testlerini daha sessiz ortamlarda yaparak, işlerine daha fazla odaklanmasına imkan sağlar. Fansız güç kaynağı toz ve yabancı objeleri emmez, bu sayede PFR-100 serisi modelleri, fanlı güç kaynakları ile karşılaştırıldığında çok daha uzun kullanım ömrüne sahiptir.

Özellikler:

- 5 Kademeli Multi-range(V&I) çalışabilme için sabit güç çıkışı
- Doğal Konveksiyonlu Soğutmalı Tasarım (Fansız çalışabilmeye Uygunluk)
- Önceden tanımlanabilir hafıza fonksiyonu
- Gecikme Fonksiyonu Çıkışı kapatma/açma ON/OFF
- CV, CC Öncelik Modu
- Gerilim ve Akım için ayarlanabilir yuvarlama oranı
- Havalandırma Devresi Kontrolü
- Korumalar: OVP, OCP, AC FAIL ve OTP
- Ön ve Arka Panel Çıkış desteği
- Dahili USB ve RS-232/485 Arayüzü, Opsiyonel LAN+GPIB
- Web Server İzleme ve Kontrolü
- Harici Analog Kontrol ve Monitor Fonksiyonu
- Uzaktan Çalıştırılabilme Fonksiyonu

FANSIZ DC GÜÇ KAYNAKLARI PFR-100 SERİSİ PFR-100M PFR-100L



PFR-100L



PFR-100M

Teknik Özellikler

Model			PFR-100L	PFR-100M
Çıkış Hızı	Gerilim Çıkış Hızı		50V	250V
	Akım Çıkış Hızı		10A	2A
	Güç Çıkış Hızı		100W	100W
Regülasyon(CV)	Yük Regülasyonu ^{(*)2}		10mV	33mV
	Hat Regülasyonu ^{(*)1}		3mV	5mV
Regülasyon(CC)	Yük Regülasyonu ^{(*)9}		10mA	3.2mA
	Hat Regülasyonu ^{(*)1}		8mA	1.2mA
Dalgalanma & Gürültü (*3)	Vp-p ^{(*)4}		50mV	150mV
	Vr.m.s. ^{(*)5}		4mV	15mV
	A r.m.s.		10mA	2mA
Programlama Doğruluğu	Gerilim	% 0.1 ayar +	40mV	200mV
	Akım	% 0.2 ayar +	20mA	2mA
Ölçüm Doğruluğu	Gerilim	% 0.1 okuma +	40mV	200mV
	Akım	% 0.2 okuma +	20mA	2mA
Tepkime Zamanı	Yükselme Zamanı ^{(*)6}	Yük hızı	50ms	200ms
	Düşme Zamanı ^{(*)7}	Yük hızı	100ms	300ms
		Yüksüz	500ms	3000ms
	Geçici Tepki Süresi ^{(*)8}		1.5ms	2ms
Programlama Çözünürlüğü	Gerilim		2mV	10mV
	Akım		1mA	0.1mA
Ölçüm Çözünürlüğü	Gerilim		2mV	10mV
	Akım		1mA	0.1mA
Koruma Fonksiyonu	Aşırı Gerilim Koruması(OVP)	Ayar Kademesi	5~55V	5~275V
	Aşırı Akım Koruması (OCP)	Ayar Kademesi	1~11A	0.2~2.2A
	Gerilim Limitlerinin altında (UVL)	Ayar Kademesi	0~52.5V	0~262.5V
	Aşırı Sıcaklık Koruması (OTP)	Çalışma	Çıkışı kapatın.	Çıkışı kapatın.
	Düşük AC Giriş Koruması (AC-Fail)	Çalışma	Çıkışı kapatın.	Çıkışı kapatın.
Güç Limiti (Power Limit)	Çalışma	Çıkışı kapatın.	Çıkışı kapatın.	
Panel Ekranı Doğruluk, 4 Digiit	Gerilim	% 0.1 okuma +	40mV	200mV
	Akım	% 0.2 okuma +	20mA	2mA
Çevre Koşulları	Çalışma Sıcaklığı		0°C - 40°C	
	Saklama Sıcaklığı		-20°C - 70°C	
	Çalışma Nemi		% 20 - %80 RH; Yoğuşmasız	
	Saklama Nemi		%20 - %85 RH; Yoğuşmasız	
Geri Okuma Sıcaklık Katsayısı (30 Dakika ısınma sonrasında)	Gerilim		100ppm/°C	
	Akım		200ppm/°C	
Diğer	Analog Kontrol		Evet	
	Arayüz		USB, RS-232/RS-485; Fabrika Opsiyonu: LAN/GPIB	
	AC Giriş		85~265VAC, 47~63Hz, Tek Faz	
Boyutlar & Ağırlık			70(W)x124(H)x300(D)mm; 2.5 kg	

Notlar:

- *1: 85 ~ 132Vac veya 170 ~ 265Vac değerlerinde sabit yük.
 *2: Yüksüzden tam yüke kadar, sabit giriş gerilimi. Uzak erişimli kullanımda hassasiyet noktası ölçümlendi.
 *3: JEITA RC-9131B (1.1) prob ile birlikte ölçüm
 *4: Ölçüm frekans bantgenişliği 10Hz - 20MHz arasındadır.
 *5: Ölçüm frekans bantgenişliği 5Hz - 1MHz arasındadır.
 *6: %10~%90 Çıkış Gerilim Hızları arasında, direnç yük hızı ile.
 *7: %10~%90 Çıkış Gerilim Hızları arasında, direnç yük hızı ile.
 *8: Nominal çıkış akım oranının, % 50 ile % 100'ü arasında bir yük değişiminde, nominal çıkış değerinin % 0,1 + 10mV değerleri arasında geri kazanılacak çıkış gerilimi süresi.
 *9: Yük Gerilim değişimlerinde, sabit giriş gerilimi, ünite gerilim hızına eşittir.

Sipariş Bilgileri

PFR-100L

(0~50V/ 0~10A/ 100W)

Fansız Multi-Range DC Güç Kaynağı

PFR-100M

(0~250V/ 0~2A / 100W)

Fansız Multi-Range DC Güç Kaynağı

Standart Aksesuarlar

CD -Dahil olanlar:

(Kullanım Kılavuzu, Programlama

Kılavuzu) x 1, Besleme Kablosu x 1

GTL-134

Test kablosu x 1, Aksesuar Paketleri

GTL-104A

Test kablosu & PFR-001 aksesuar seti

(Sadece PFR-100L için)

GTL-105A

Test kablosu & PFR-002 aksesuar seti

(Sadece PFR-100M için)

ÇOK ÇIKIŞLI PROGRAMLANABİLİR DC GÜÇ KAYNAKLARI PSW SERİSİ

Voltaj Aralığı: 30V/80V/160V/250V/800V,
Çıkış Gerilim Aralığı: 360W-1080W
Multi-Range (V & I) Operasyonu için Sabit
Gerilim Çıkışı
CV/CC Önceliği
Pil ve LED Endüstri için Uygunluk

Ayarlanabilir Slew Oranı
Seri ve Paralel Operasyonu (Serie 2 unite /
(Sadece 30V, 80V, 160V modellerinde)
Paralelde 3 unite Maksimum
Yüksek Etkinlik ve Yüksek Güç Yoğunluğu
1/2, 1/3 ve 1/6 Rack Mount Boyutlarında

Dizayn (EIA/JIS Standart)
Standart Arayüz: LAN, USB, Analog
Kontrol Arayüzü
Opsiyonel Arayüz: GPIB-USB Adaptör
LabVIEW Driver Desteği, AC/DC/IR/GB



*Yeni modeller ile ilgili detaylar için bizimle temasa geçiniz.

PSW-Serisi Multi-Range DC Güç Kaynakları

Model	Tip	Gerilim	Akım	Güç
PSW 30-36	I	0 ~ 30V	0 ~ 36A	360W
PSW 30-72	II	0 ~ 30V	0 ~ 72A	720W
PSW 30-108	III	0 ~ 30V	0 ~ 108A	1080W
PSW 80-13.5	I	0 ~ 80V	0 ~ 13.5A	360W
PSW 80-27	II	0 ~ 80V	0 ~ 27A	720W
PSW 80-40.5	III	0 ~ 80V	0 ~ 40.5A	1080W
PSW 160-7.2	I	0 ~ 160V	0 ~ 7.2A	360W
PSW 160-14.4	II	0 ~ 160V	0 ~ 14.4A	720W
PSW 160-21.6	III	0 ~ 160V	0 ~ 21.6A	1080W
PSW 250-4.5*	I	0 ~ 250V	0 ~ 4.5A	360W
PSW 250-9*	II	0 ~ 250V	0 ~ 9A	720W
PSW 250-13.5*	III	0 ~ 250V	0 ~ 13.5A	1080W
PSW 800-1.44*	I	0 ~ 800V	0 ~ 1.44A	360W
PSW 800-2.88*	II	0 ~ 800V	0 ~ 2.88A	720W
PSW 800-4.32*	III	0 ~ 800V	0 ~ 4.32A	1080W

Teknik Özellikler

	PSW 30-36	PSW 30-72	PSW 30-108	PSW 80-13.5	PSW 30-27	PSW 80-40.5	PSW 160-7.2	PSW 160-14.4	PSW 160-21.6
ÇIKIŞ VOLTAJİ									
Voltaj / Akım / Gerilim	0-30V 0-36A / 360W	0-30V 0-72A / 720W	0-30V 0-108A / 1080W	0-80V 0-13.5A / 360W	0-80V 0-27A / 720W	0-80V 0-40.5A / 1080W	0 - 160V 0 - 7.2A / 360W	0 - 160V 0 - 14.4A / 720W	0 - 160V 0 - 21.6A / 1080W
RIPPLE & NOISE (Noise Bandwidth 20MHz; Ripple Bandwidth=1MHz)									
CV p-p/CV rms/ CC rms	60 mV / 7 mV 72 mA	80 mV / 11 mV 144 mA	100 mV / 14 mV 216 mA	60 mV / 7 mV 27 mA	80mV / 11mV 54mA	100mV / 14mV 81mA	60mV / 12mV 15mA	80mV / 15mV 30mA	100mV / 20mV 45mA
PROGRAM DOĞRULUĞU									
Voltaj	%0.05 +10mV	%0.05 +10mV	%0.1 +10mV	%0.05 +10mV	%0.1 +10mV	%0.1 +10mV	%0.1 +10mV	%0.1 +10mV	%0.1 +10mV
Akım	%0.1 +30mA	%0.1 +60mA	%0.1 + 100mA	%0.1 + 30mA	%0.1 + 30mA	%0.1 + 40mA	%0.1 + 5mA	%0.1 +15mA	%0.1 +20mA
ARKA PANEL DOĞRULUĞU									
Voltaj	%0.1 +10mV	%0.1 +60mV	%0.1 +10mV	%0.1 +10mV	%0.1 +10mV	%0.1 +10mV	%0.1 +20mV	%0.1 +10mV	%0.1 +10mV
Akım	%0.1 + 30mA	%0.1 + 30mA	%0.1 +100mA	%0.1 +10mA	%0.1 +30mA	%0.1 + 40mA	%0.1 +5mA	%0.1 +15mA	%0.1 +20mA
PROGRAMLAMA ÇÖZÜNÜRLÜĞÜ (PC Uzak Bağlantı Modu ile)									
Voltaj / Akım	1 mV / 1 mA	1 mV / 2mA	1 mV / 3mA	1 mV / 1 mA	1 mV / 2mA	1 mV / 3mA	3mV / 1mA	3mV / 2mA	3mV / 3mA
ÖLÇÜM ÇÖZÜNÜRLÜĞÜ (PC Uzak Bağlantı Modu ile)									
Voltaj / Akım	1 mV / 1 mA	1 mV / 2mA	1 mV / 3mA	1 mV / 1 mA	1 mV / 2mA	1 mV / 3mA	3mV / 1mA	3mV / 2mA	3mV / 3mA
KORUMA FONKSİYONU									
OVP / OCP / OH P	%10 ile %110 arasında oranında çıkış voltajı / %10 ile %110 arasında çıkış akımı / Eleated Dahili Derece tarafından aktif edilmiştir.								
ÖN PANEL GÖSTERGE DOĞRULUĞU									
Voltaj	%0.1±2 hane	%0.1±2 hane	%0.1±2 hane	%0.1±2 hane	%0.1±2 hane	%0.1±2 hane	%0.1±1 hane	%0.1±1 hane	%0.1±1 hane
Akım	%0.1±4 hane	%0.1±7 hane	%0.1±1 hane	%0.1±2 hane	%0.1±4 hane	%0.1±5 hane	%0.1±5 hane	%0.1±3 hane	%0.1±3 hane
ÇEVRE KOŞULLARI									
Operasyon Sıcaklığı	0°C - 50°C								
Saklama Sıcaklığı	-25°C - 70°C								
Operasyon Nem Oranı	%20 - %85 RH								
Saklama Nem Oranı	%90 RH veya Daha Düşük								
DİĞER									
Analog Kontrol Arayüz	Evet								
Fan	USB/LAN/GPI B(Opsiyonel)								
Gerilim Gücü	Termal Hassasiyet Kontrol ile 85VAC-265VAC, 50/60Hz, tek faz								
BOYUTLAR & AĞIRLIK	71(G)x124(Y) x350(D) mm Ortalama 3 kg	142.5(G)x124(Y) x350(D) mm Ortalama 5 kg	214(G)x124(Y) x350(D) mm Ortalama 7kg	71(G)x124(Y) x350(D) mm Ortalama 3kg	142.5(G)x124(Y) x350(D)mm Ortalama 5kg	214(G)x124(Y) x350(D) mm Ortalama 7kg	71(G)x124(Y) x350(D) mm Ortalama 3kg	142.5(G)x124(Y) x350(D) mm Ortalama 5kg	214(G)x124(Y) x350(D) mm Ortalama 7kg

3 Bağımsız Çıkış; 2 x 0~30V-0~3A,
1 x 2.5V/3.3V/5V-3A
4 Adet LED Ekran; Noktadan sonra 3 hane
Minimum çözünürlük; 1mV/1mA
Dijital Kontrol Paneli (Enkoder Switch)
4 adet Panel Kayıt/Çağırma tuşu
Tuş Kilidi
Sesli İkaz
Çıkış Açma/Kapama
Seri ya da Paralel Çalışma
Akıllı, az gürültülü soğutma fanı

ÇOK ÇIKIŞLI PROGRAMLANABİLİR GÜÇ KAYNAKLARI

GPD-3303S
GPD-3303D



Teknik Özellikler

	GPD-3303S	GPD-3303D
ÇIKIŞ		
Gerilim	0~30.0V x 2 2.5V/3.3V/5.0V x 1	
Akım	0~3.0A x 2 3.0A (Sabit)	
SABİT GERİLİM KONTROLLÜ İŞLEM		
Regülasyon	Şebeke Regülasyonu ≤ 0.01% + 3mV Yük Regülasyonu ≤ 0.01% + 3mV (çıkış akımı ≤ 3A) ≤ 0.02% + 5mV (çıkış akımı > 3A)	
Dalgalanma ve Gürültü	≤ 1mVrms (5Hz~1MHz)	
Telaflı Zamanı	≤ 100µs (50% Yük değişiminde, Minimum yük 0.5A)	
Sıcaklık Sabiti	≤ 300ppm / °C	
Çıkış Sahası	0'dan belirtilen gerilime devamlı ayarlanabilir	
SABİT AKIM KONTROLLÜ İŞLEM		
Regülasyon	Şebeke Regülasyonu ≤ 0.2% + 3mA Yük Regülasyonu ≤ 0.2% + 3mA	
Akım Dalgalanması	≤ 3mArms	
Çıkış Sahası	0'dan belirtilen akıma devamlı ayarlanabilir	
TRACKING (TAKİP) MODU		
Paralel Çalışma Regülasyonu	Şebeke Regülasyonu ≤ 0.01% + 3mV Yük Regülasyonu ≤ 0.01% + 3mV (çıkış akımı ≤ 3A) ≤ 0.02% + 5mV (çıkış akımı > 3A)	
Seri Çalışma Regülasyonu	Şebeke Regülasyonu ≤ 0.01% + 5mV Yük Regülasyonu ≤ 300mV Takip Hatası ≤ 0.5% ± 10mV (10 ~ 30V yüksüz) Yüklü ≤ 300mV Yük Reg. eklenecek ≤ 0.5% ± 30mV (0 - 9.99V yüksüz) Yüklü ≤ 300mV Yük Reg. eklenecek	
ÖLÇME EKRANI		
Ekran	4 ¾ dijital 0.4" LED Ekran	2 ¾ dijital 0.4" LED Ekran
Çözünürlük	Gerilim : 1 mV Akım : 1 mA	Gerilim : 100 mV Akım : 10 mA
Program Hassasiyeti (25 ± 5 °C)	Gerilim : ±(0.03% of RDG + 10 dijit) Akım : ±(0.3% of RDG + 10 dijit)	Gerilim : ±(okumanın 0.5% + 2 dijit) Akım : ±(okumanın 0.5% + 2 dijit)
Geriokuma Hassasiyeti (25 ± 5 °C)	Gerilim : ±(0.03% of RDG + 10 dijit) Akım : ±(0.3% of RDG + 10 dijit)	Gerilim : ±(okumanın 0.5% + 2 dijit) Akım : ±(okumanın 0.5% + 2 dijit)
3. KANAL ÖZELLİKLERİ		
Çıkış Gerilimi	±2.5V/3.3V/5V ±8%	
Çıkış Akımı	3A	
Regülasyon (25 ± 5 °C)	Şebeke Regülasyonu ≤ 5mV Yük Regülasyonu ≤ 15mV	
Dalgalanma ve Gürültü	≤ 2mVrms	
TUŞ KİLİDİ	Mevcut	
HAFIZA KAYDETME/ÇAĞIRMA	5 set (Paneldeki 4 hafıza + Kapatmadan önceki son durum)	
GÜÇ KAYNAĞI	AC100V/120V/220V/230V ± 10%, 50/60Hz	
BOYUT VE AĞIRLIK	210 x 130 x 265 mm ; Yaklaşık 7kg	

PROGRAMLANABİLİR ANAHTARLAMALI DC GÜÇ KAYNAKLARI PSP SERİSİ

Dijital Programlanabilir Arabirim
LCD Ekran
RS232C Arabirim (Standart)
OVP, OCP, OPP, OTP Koruma
3 Kademeli Fan Hızı Kontrolü
Normal, +% & -% Çıkış İşlemi Tuşu
Hata Olasılığına Karşı Tuş Kiliti



Teknik Özellikler

		PSP-603	PSP-405	PSP-2010
ÇIKIŞ	Gerilim	0~60V	0~40V	0~20V
	Akım	0~3.5A	0~5A	0~10A
GERİLİM REGÜLASYONU	Yük	≤ 10mV		
AKIM REGÜLASYONU	Şebeke	≤ 0.05%		
RIPPLE	Yük	≤ 5mA		
	Şebeke	≤ 0.05%		
ÇÖZÜNÜRLÜK	Gerilim(mVrms)	≤ 20mV		
	Akım(mArms)	≤ 10mA		
PROGRAM DOĞRULUĞU	Gerilim	20mV	10mV	10mV
OKUMA ÇÖZÜNÜRLÜĞÜ	Akım	2mA	2mA	5mA
DOĞRULUĞU	Gerilim	± 0.05% okuma +4 hane	± 0.05% okuma +3 hane	± 0.05% okuma +3 hane
KORUMA	Akım	± 0.1% okuma + 5 hane	± 0.1% okuma + 5 hane	± 0.1% okuma + 5 hane
ÇIKIŞ KONTROLÜ	Gerilim	Çözünürlük ile aynıdır.		
EKRAN	Akım	Çözünürlük ile aynıdır.		
ARABİRİM	Gerilim	Program doğruluğu ile aynıdır.		
	Akım	Program doğruluğu ile aynıdır.		
		OVP / OCP / OPP / OTP		
		Çıkış tek tuş ile açılıp kapanabilir.		
		LCD		
		Standart		
		RS-232C		

Genel Özellikler

Besleme :AC 115V / 230V ±15%, 50/60Hz
Boyutlar :225 x 100 x 305 mm
Ağırlık :4 kg

Standart Donanım

Besleme Kablosu x 1 Adet
DONANIM Kullanım Kılavuzu x 1 Adet
Test Probu x 1 Adet

Tek Çıkış, İki Kademe
Dijital Programlanabilir Arabirim
1mV/1mA Yüksek çözünürlük
100 Adet Hafıza
Yüksek Stabilitate
Bağımsız Akım ve Gerilim Ölçüm Ekranları
Ön ve Arka Çıkış Özelliği
Düşük Dalgalanma & Gürültü
Gerilim ve Akım Kontrollü İşlem
Aşırı Yük & Ters Gerilim Koruması
RS-232C ve GPIB Standart

PROGRAMLANABİLİR ÇİFT KADEMELİ DC GÜÇ KAYNAKLARI PSM SERİSİ



Teknik Özellikler

		PSM-2010	PSM-3004	PSM-6003
DC ÇIKIŞ	Düşük Kademe	0~8V, 0~20A	0~15V, 0~7A	0~30V, 0~6A
	Yüksek Kademe	0~20V, 0~10A	0~30V, 0~4A	0~60V, 0~3.3A
SABİT VOLTAJ KAYNAĞI	Yük Regülasyonu	≤ 0.01%+2mV		
	Hat Regülasyonu	≤ 0.01%+2mV		
Gürültü ve Dalgalanma		<350µVrms/3mVpp	<350µVrms/2mVpp	<50V<500µVrms/3mVpp <50V<1mVrms/3mVpp
SABİT AKIM KAYNAĞI	Yük Regülasyonu	≤ 0.01%+250µA		
	Hat Regülasyonu	≤ 0.01%+250µA		
Gürültü ve Dalgalanma ÇÖZÜNÜRLÜK		<2mArms		
Programlama	Gerilim	1mV	1mV	2mV
	Akım	1mA	0.5mA	0.5mA
Okuma	Gerilim	0.5mV	0.5mV	1mV
	Akım	1mA	0.1mA	0.5mA
Ön Panel	Gerilim	1mV		
	Akım	1mA (<10A), 10mA(≥10A)		
OVP/OCP	Gerilim	10mV		
	Akım	10mA		
DOĞRULUK				
Programlama	Gerilim	≤ 0.05% + 10mV		
	Akım	≤ 0.2% + 10mA		
Okuma	Gerilim	≤ 0.05% + 5mV		
	Akım	≤ 0.15% + 5mA		
OVP/OCP	Gerilim	≤ 0.1% + 10mV		
	Akım	≤ 0.4% + 10mA		
TRANSİJENT CEVABI	< 50µs			
KOMUT İŞLEME ZAMANI	100ms			
RESPONSE ZAMANI (Rezistif Yük)				
Voltaj Artışı	Tam Yük	95ms	50ms	80ms
	Yüksüz	45ms	20ms	100ms
Voltaj Düşüşü	Tam Yük	30ms	45ms	30ms
	Yüksüz	450ms	400ms	450ms
STABİLİTE	Gerilim	0.02% + 1mV		
	Akım	0.10% + 1mA		
HAFIZA		99 adet Kayıt / Çağırma		
SICAKLIK (°C)	Gerilim	0.01% + 3mV (1°C için)		
KATSAYISI	Akım	0.02% + 3mA (1°C için)		
ARABİRİM	Standart	RS-232, GPIB (IEEE488.2)		

Genel Özellikler

Besleme :AC 100V / 120V / 220V±10% 230V -6%~±10%, 50/60Hz
Boyutlar :230 x 140 x 380 mm
Ağırlık :~10kg

Standart Donanım

Besleme Kablosu x 1Adet
GTL-204 Test Probu x 1 Adet
Kullanım Kılavuzu x 1 Adet
GTL-104 (4A~10A) Test Probu x 1 Adet

ÇOK ÇIKIŞLI ÇİFT KADEMELİ DC GÜÇ KAYNAĞI SPD-3606



Üç adet bağımsız izoleli çıkış
Ayarlanabilir CH3 Çıkış: 0.1~5V/3A
Yüksek güç verimi (rakiplerine göre 25%' e daha az güç harcar)
Uzaktan AÇ/KAPAT kontrolü
OVP, Test edilen devreyi korumak için Yüksek Voltaj Koruma
OTP, Aşırı Sıcaklık Koruma sayesinde uzun ömür, az tamir
İdeal Boyutlar, hafif ve kolay taşınabilir
Fan Hız Ayarı sayesinde sessiz çalışma
Voltaj/Akım ayar koruması (isteğe bağlı seçeneğe)

Genel Özellikler

Çalışma Ortamı	Ortam Sıcaklığı 0 ~ 40°C Bağıl Nem ≤ 80%
Saklama Koşulları	Ortam Sıcaklığı -10 ~ 70°C Bağıl Nem ≤ 70%
Şebeke Voltajı	AC 115V/230V ±15%, 50/60Hz
Boyutlar	255 (G) x 145 (Y) x 265 (D) mm,
Ağırlık	Yaklaşık 6kg

Dahili Aksesuarlar

Kullanım Kılavuzu,
Besleme Kablosu,
Test Kabloları GTL-104 x 2, GTL-105 x 1 veya
Avrupa Test Kabloları GTL-201x1, GTL-203x1, GTL-204x2

Teknik Özellikler

Çıkışlar

CH1/CH2 Bağımsız İşlem	0 ~ 30V / 0 ~ 6A ; 0 ~ 60V / 0 ~ 3A
CH1/CH2 Seri Bağlama	0 ~ 60V / 0 ~ 6A ; 0 ~ 120V / 0 ~ 3A
CH1/CH2 Paralel Bağlama	0 ~ 30V / 0 ~ 12A ; 0 ~ 60V / 0 ~ 6A
CH3	0.1 ~ 5V / 3A

Voltaj Regülasyonu

Şebeke	0.01% + 3mV
Yük	≤0.01% + 5mV (Yük Akımı ≤6A) ≤0.01% + 8mV (Yük Akımı ≤12A)
Dalgalanma ve Gürültü	≤5mVrms (5Hz ~ 1MHz) ≤ 50mVpp (20Hz ~ 20MHz)
Telafi Zamanı	≤100µs(50% Yük Değişimi, En Az Yük 0.5A)

Akım Regülasyonu

Şebeke	≤0.2% + 3mA
Yük	≤0.2% + 3mA
Dalgalanma ve Gürültü	≤3mArms

İzleme Operasyonu

İzleme Hatası	≤0.5% + 10mV Ana Kanalın
Seri Regülasyon	≤300mV
Dalgalanma ve Gürültü	≤10mVrms (5Hz ~ 1MHz) ≤100mVpp (20Hz ~ 20MHz)

Çıkış Aç/Kapa Tepki, Zamanı

Voltage Up (10% ~ 90%)	≤100ms (≤ 95% Yük miktarının)
Voltage Down (90% ~ 10%)	≤100ms (≥ 10% Yük miktarının)

OVP, Aşırı Voltaj Koruma

Accuracy	± (0.5% of okumanın + 0.5V)
----------	-----------------------------

Gösterge

Type	3 1/2 dijitt 0.5" LED Gösterge
Accuracy	± (0.5% okumanın + 2 digits)
Resolution	100mV/10mA

İzolasyon

Chassis & Terminal	100MΩ veya üzeri (DC 1000V)
Chassis & AC code	100MΩ veya üzeri(DC 1000V)

Sıcaklık Katsayısı

Voltage	≤ 100ppm/°C + 3mV
Current	≤ 150ppm/°C + 3mA

Uzaktan Kumanda

Fonksiyon	Çıkış Aç/Kapat
-----------	----------------

FAN Gürültüsü

Seviye	≤50dB
--------	-------

Bağımsız 3 Çıkış (GPS-3303) , 4 Çıkış(GPS-4303)
Dört Adet LED Ekran
Bağımsız Akım ve Gerilim Ölçüm Ekranları
Düşük Dalgalanma & Gürültü
Gerilim ve Akım Kontrollü İşlem
Aşırı Yük & Ters Gerilim Koruması
Isınmaya Karşı Aktif Kontrollü Soğutma

ÇOK ÇIKIŞLI DC GÜÇ KAYNAKLARI GPS SERİSİ

GPS - 4303

GPS - 3303

GPS - 2303



Teknik Özellikler

ÇIKIŞ MODLARI	GPS-4303				GPS-3303			GPS-2303	
	KANAL-1	KANAL-2	KANAL-3	KANAL-4	KANAL-1	KANAL-2	KANAL-3	KANAL-1	KANAL-2
Gerilim	0~30V		2.2~5,2V	8~15V	0~30V		5V		0~30V
Akım	0~3A		1A Max	1A Max	0~3A		3A		0~3A
Seri Gerilim	0~60V				0~60V				0~60V
Paralel Akım	0~6A				0~6A				0~6A
SABİT VOLTAJ İŞLEM (KANAL 1&2)					Şebeke Regülasyonu $\leq 0.01\% + 3mV$ Yük Regülasyonu $\leq 0.01\% + 3mV (\leq 3A)$ $\leq 0.02\% + 5mV (>3A)$ Dalgalanma & Gürültü $\leq 1mV_{rms}, 5Hz \sim 1MHz$ Telaflı Zamanı $\leq 100\mu s$ (50% Yük Değişikliği, Minimum Yük: 0.5A)				
AKIM KONTROLLÜ İŞLEM (KANAL 1&2)					Şebeke Regülasyonu $\leq 0.2\% + 3mA$ Yük Regülasyonu $\leq 0.2\% + 3mA$ Dalgalanma & Gürültü $\leq 3mArms$				
KANAL 3, 2.2V ~ 5.2V ÇIKIŞ (GPS-4303 / GPS-4303)					Şebeke Regülasyonu $\leq 5mV$ Yük Regülasyonu $\leq 15mV$ Dalgalanma & Gürültü $\leq 2mV_{rms}, 5Hz \sim 1MHz$				
KANAL 4, 8V ~ 15V ÇIKIŞ (GPS-4303)					Çıkış Akımı GPS-4303: 1A GPS-3303: 3A Şebeke Regülasyonu $\leq 5mV$ Yük Regülasyonu $\leq 10mV$ Dalgalanma & Gürültü $\leq 2mV_{rms}, 5Hz \sim 1MHz$				
ÖLÇÜM (Gösterge)					Çıkış Akımı :1A Dijital 3 digit, 0.5" LED Ekran Doğruluk $\pm(0.5\% \text{ okuma} + 2 \text{ hane})$				
İZOLASYON					Şase ~ Terminal $\geq DC 500V / 20M\Omega$ Şase ~ AC Besleme $\geq DC 500V / 30M\Omega$				
ŞEBEKE					AC 100V / 120V / 220V / 240V $\pm 10\%$, 50/60Hz				

Genel Özellikler

BOYUTLAR :255 x 145 x 265 mm
AĞIRLIK :7kg

Standart Donanım

Besleme Kablosu x 1 Adet
Kullanım Kılavuzu x 1 Adet
GPS-4303: 2 adet GTL-104, 2 adet GTL-105, 2 adet GTL-203, 2 adet GTL-204, 1 adet GTL-201A
GPS-3303: 2 adet GTL-104, 1 adet GTL-105, 1 adet GTL-203, 2 adet GTL-204, 1 adet GTL-201A
GPS-2303: 2 adet GTL-104, 1 adet GTL-105, 2 adet GTL-204, 1 adet GTL-201A

ÇOK ÇIKIŞLI PROGRAMLANABİLİR DC GÜÇ KAYNAKLARI GPP SÉRİSİ

GPP-4323, 4 KANAL, 32V, 3A

GPP-3323, 3 KANAL, 32V, 3A

GPP-2323, 2 KANAL, 32V, 3A

GPP-1326, 1 KANAL, 32V, 6A



217W maksimum çıkış gücü ile, GPP Serisi, çok kanallı programlanabilir DC güç kaynağı, dört model içerir:

Tek kanallı çıkış için GPP-1326 (0 ~ 32V / 0 ~ 6A),

Çift kanallı çıkış için GPP-2323 (CH1: 0 ~ 32V / 0 ~ 3A, CH2: 0 ~ 32V / 0 ~ 3A),

Üç kanallı çıkış için GPP-3323 (CH1: 0 ~ 32V / 0 ~ 3A, CH2: 0 ~ 32V / 0 ~ 3A, CH3: 1.8V, 2.5V, 3.3V, 5.0V / 5A) ve

Dört kanallı çıkış için GPP-4323 (CH1: 0 ~ 32V / 0 ~ 3A, CH2: 0 ~ 32V / 0 ~ 3A CH3: 0 ~ 5V / 0, 1A, CH4: 0 ~ 15V / 0 ~ 1A).

Bu seri sadece yüksek program çözünürlüğü (1mV / 0.1mA) ve geri okuma çözünürlüğü (0.1mV / 0.1mA) sağlamakla kalmaz, aynı zamanda en düşük seviyede dalgalanma; $\leq 350\text{uVrms} \leq 2\text{mArms}$ ve geçici kurtarma çıkış $\leq 50\text{uS}$ özelliklerine de sahiptir. Her kanal için bağımsız çıkış açma-kapama düğmesi sağlanmıştır.

Genel Özellikler

217W maksimum çıkış gücü ile GPP Serisi, Çok Kanallı Programlanabilir DC Güç Kaynakları:

- 4.3" TFT LCD Display
- Ayar Değerini, Ölçüm Değerini ve Çıkış Dalga Formu Ekranını destekler.
- Yük Fonksiyonu (CC, CV, CR Modu)
- Çözünürlük Ayarı: 1mV / 0.1mA; Geri okuma çözünürlüğü: 0.1mV / 0.1mA
- Düşük Dalgalanma Gürültü: $V \leq 350\text{Vrms} / \leq 2\text{mArms}$
- Geçici Yanıt Süresi: $\leq 50\text{ }\mu\text{s}$
- Takip Serisi ve Paralel Fonksiyon Ek Dış Kablolama
- Gerilimini Gerçekleştirmek için Donanım Kullanımı Koruma / Aşırı Akım Koruması / Aşırı Sıcaklık Koruması
- Gecikme Fonksiyonu / Çıkış İzleme Fonksiyonu / Çıkış Kaydedici İşlevi
- Akıllı Sıcaklık Kontrol Fanı Etkili Olarak Gürültü azaltır.
- Sıralı Çıkış Fonksiyonu ve Yerleşik 8 Şablon Dalgası
- Çıkış Kaydedici Fonksiyonu 1 Volt Minimum Akım Aralıklı Çıkış Gerilimi ve Akım parametrelerini kaydeder.
- Her Sıra için 10 Set Bellek Sağlar / Gecikme / Kayıt Cihazı / Panel Ayarı Durumu
- GPP-3323 A USB (Tip A) Çıkış Terminalini destekler.
- Standart: RS-232, USB, Dahili I / O; İsteğe bağlı (Sadece Üretici Yüklü): LAN, GPIB + LAN
- GPD-X303S Serisi Komutlarıyla Uyumlu

Sipariş Bilgileri ve Aksesuarlar

GPP-1326	(32V / 6A) Tek Çıkışlı Programlanabilir DC Güç Kaynağı
GPP-2323	(32V / 3A * 2) Çift Çıkışlı Programlanabilir DC Güç Kaynağı
GPP-3323	32V / 3A * 2 dir; 1.8V veya 2.5V veya 3.3V veya 5V / 5A * 1) Üç Çıkışlı Programlanabilir DC Güç Kaynağı
GPP-4323	(32V / 3A * 2; 5V / 1A; 15V / 1A) Dört Çıkışlı Programlanabilir DC güç kaynağı
Standart Donanım:	Kullanım Kılavuzu, Güç Kablosu, LAN Arayüzü; GPIB+LAN Arayüzü, GTL-246 USB Kablosu
Aksesuarlar:	
GPP-1326	Test Lead GTL-104A x 1, GTL-105A x 1
GPP-2323	Test Lead GTL-104A x 2
GPP-3323	Test Lead GTL-104A x 2, GTL-105A x 2
GPP-4323	Test Lead GTL-104A x 3



ÇOK ÇIKIŞLI PROGRAMLANABİLİR DC GÜÇ KAYNAKLARI GPP SERİSİ

GPP-4323, 4 KANAL, 32V, 3A

GPP-3323, 3 KANAL, 32V, 3A

GPP-2323, 2 KANAL, 32V, 3A

GPP-1326, 1 KANAL, 32V, 6A

Teknik Özellikler

Model	GPP-4323				GPP-3323			GPP-2323		GPP-1326	
Çıkış Modu	Kanal Numaraları	CH1	CH2	CH3	CH4	CH1	CH2	CH3	CH1	CH2	CH1
	Gerilim	0~32V	0~32V	0~5V	0~15V	0~32V	0~32V	1.8/2.5/3.3/5.0V	0~32V	0~32V	0~32V
	Akım	0~3A	0~3A	0~1A	0~1A	0~3A	0~3A	5A	0~3A	0~3A	0~6A
	İzleme Serisi Voltajı	0~64V	-	-	0~64V	-	-	-	0~64V	-	-
	Paralel Akım İzleme	0~6A	-	-	0~6A	-	-	0~6A	-	-	-
Sabit Gerilim İşlevi	Hat Düzenleme	≤ %0.01+3mV									
	Yük Düzenleme	≤ %0.01+3mV(değerlendirilen akım ≤ 3A); ≤ %0.02+5mV(değerlendirilen akım > 3A)									
	Dalgalanma - Gürültü (5Hz~1MHz)	≤ 350 Vrms	≤ 1mVrms	≤ 350 Vrms	≤ 2mVrms	≤ 350 Vrms	≤ 500 Vrms	≤ 350 Vrms	≤ 500 Vrms	≤ 500 Vrms	≤ 500 Vrms
	Kurtarma Süresi	≤ 50 s	≤ 50 s	≤ 50 s	≤ 100 s	≤ 50 s	≤ 100 s	≤ 50 s	≤ 100 s	≤ 50 s	≤ 100 s
Sabit Akım İşlevi	Hat Düzenleme	≤ %0.2+3mA									
	Yük Düzenleme	≤ %0.2+3mA									
	Dalgalanma - Gürültü	≤ 2mArms	≤ 2mArms	≤ 2mArms	≤ 2mArms	≤ 2mArms	≤ 4mArms	≤ 2mArms	≤ 4mArms	≤ 2mArms	≤ 4mArms
Programlama Çözünürlüğü	Gerilim	1mV	1mV	1mV	1mV	1mV	1mV	1mV	1mV	1mV	1mV
	Akım	0.1mA	0.1mA	0.1mA	0.1mA	0.1mA	0.1mA	0.1mA	0.1mA	0.1mA	0.2mA
İzleme İşlemi (CH1,CH2)	Hata İzleme	≤ %0.1+10mV Master(0~32V, Yük olmadan, Yük ile eklenen yük düzenleme ≤ 100mV)									
	Paralel Düzenleme	Hat : ≤ %0.01+3mV Yük : ≤ %0.01+3mV(değerlendirilen akım ≤ 3A); ≤ %0.02+5mV(değerlendirilen akım > 3A)									
	Seri Düzenleme	Hat : ≤ %0.01+5mV; Yük : ≤ 100mV									
	Dalgalanma - Gürültü	≤ 1mVrms, 5Hz ~ 1MHz									
DC Yük Karakteristikleri	Kanal	2	-	2	2	-	2	1	2	-	1
	Ekran Gücü	0~50.00W	0~50.00W	0~50.00W	0~50.00W	0~50.00W	0~50.00W	0~50.00W	0~50.00W	0~50.00W	0~100.00W
	Ekran Gerilimi	1~33.00V	1~33.00V	1~33.00V	1~33.00V	1~33.00V	1~33.00V	1~33.00V	1~33.00V	1~33.00V	1~33.00V
	Ekran Akımı	0~3.200A	0~3.200A	0~3.200A	0~3.200A	0~3.200A	0~3.200A	0~3.200A	0~3.200A	0~3.200A	0~6.200A
	CV Modu Ayar Aralığı	1.500V~33.00V	1.500V~33.00V	1.500V~33.00V	1.500V~33.00V	1.500V~33.00V	1.500V~33.00V	1.500V~33.00V	1.500V~33.00V	1.500V~33.00V	1.500V~33.00V
	Çözünürlük	10mV	10mV	10mV	10mV	10mV	10mV	10mV	10mV	10mV	10mV
	Ayarlanan Doğruluk	≤ %0.1+30mV	≤ %0.1+30mV	≤ %0.1+30mV	≤ %0.1+30mV	≤ %0.1+30mV	≤ %0.1+30mV	≤ %0.1+30mV	≤ %0.1+30mV	≤ %0.1+30mV	≤ %0.1+30mV
	Okuma Doğruluğu	≤ 0.1%+30mV	≤ 0.1%+30mV	≤ 0.1%+30mV	≤ 0.1%+30mV	≤ 0.1%+30mV	≤ 0.1%+30mV	≤ 0.1%+30mV	≤ 0.1%+30mV	≤ 0.1%+30mV	≤ 0.1%+30mV
	CC Modu Ayar Aralığı	0~3.200A	0~3.200A	0~3.200A	0~3.200A	0~3.200A	0~3.200A	0~3.200A	0~3.200A	0~3.200A	0~6.200A
	Çözünürlük	1mA	1mA	1mA	1mA	1mA	1mA	1mA	1mA	1mA	1mA
	Ayarlanan Doğruluk	≤ %0.3+10mA	≤ %0.3+10mA	≤ %0.3+10mA	≤ %0.3+10mA	≤ %0.3+10mA	≤ %0.3+10mA	≤ %0.3+10mA	≤ %0.3+10mA	≤ %0.3+10mA	≤ %0.3+10mA
	Okuma Doğruluğu	≤ %0.3+10mA	≤ %0.3+10mA	≤ %0.3+10mA	≤ %0.3+10mA	≤ %0.3+10mA	≤ %0.3+10mA	≤ %0.3+10mA	≤ %0.3+10mA	≤ %0.3+10mA	≤ %0.3+10mA
	CR Modu Ayar Aralığı	1~1k	1~1k	1~1k	1~1k	1~1k	1~1k	1~1k	1~1k	1~1k	1~1k
	Çözünürlük	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Ayarlanan Doğruluk	≤ %0.3+1 (Gerilim)	≤ %0.3+1 (Gerilim)	≤ %0.3+1 (Gerilim)	≤ %0.3+1 (Gerilim)	≤ %0.3+1 (Gerilim)	≤ %0.3+1 (Gerilim)	≤ %0.3+1 (Gerilim)	≤ %0.3+1 (Gerilim)	≤ %0.3+1 (Gerilim)	≤ %0.3+1 (Gerilim)
Okuma Doğruluğu	≥ 0.1V,ve akım ≥ 0.1A)	≥ 0.1V,ve akım ≥ 0.1A)	≥ 0.1V,ve akım ≥ 0.1A)	≥ 0.1V,ve akım ≥ 0.1A)	≥ 0.1V,ve akım ≥ 0.1A)	≥ 0.1V,ve akım ≥ 0.1A)	≥ 0.1V,ve akım ≥ 0.1A)	≥ 0.1V,ve akım ≥ 0.1A)	≥ 0.1V,ve akım ≥ 0.1A)	≥ 0.1V,ve akım ≥ 0.1A)	

2 AYARLI 1 SABİT ÇIKIŞLI DC GÜÇ KAYNAĞI GPC-3060D



Genel Özellikler

BOYUTLAR :255 x 145 x 420 mm
AĞIRLIK :18.5 kg

Standart Donanım

Besleme Kablosu x 1 Adet
Kullanım Kılavuzu x 1 Adet
GTL-105 Test Probu x 1 Adet
GTL-104 Test Probu x 2 Adet

2 Adet 0~30V, 0~6A Ayarlı Çıkış
5V, 3A Sabit Çıkış
Bağımsız Akım ve Gerilim Ölçüm Ekranları
0.01% Yüksek Regülasyon
Gerilim ve Akım Kontrollü İşlem
Aşırı Yük & Ters Gerilim Koruması
Her Kanala Özel Bağımsız Akım ve Gerilim Göstergeleri

Teknik Özellikler

İŞLEM MODLARI	Bağımsız Seri Paralel	0V ~ 30V @ 0A ~ 6A x 2 ve 5V sabit çıkış 0V ~ 60V, 0A ~ 6A 0V ~ 30V, 0A ~ 12A
5V SABİT ÇIKIŞ	Regülasyon	Şebeke regülasyonu: ≤5mV Yük regülasyonu: ≤10mV
	Dalgalanma & Gürültü	≤2mVrms
	Gerilim Doğruluğu	5V±0.25V
	Çıkış Akımı	3A
SABİT GERİLİM KONTROLLÜ İŞLEM	Regülasyon	Şebeke regülasyonu: ≤0.01% + 3mV Yük regülasyonu: ≤0.01% + 5mV (<10A)
	Dalgalanma & Gürültü	≤1mVrms, 5Hz ~ 1MHz
	Telaflı Zamanı	≤100µs (50% Yük değişikliği, Minimum Yük: 0.5A)
SABİT AKIM KONTROLLÜ İŞLEM	Regülasyon	Şebeke regülasyonu: ≤0.2% + 3mA Yük regülasyonu: ≤0.2% + 3mA
	Dalgalanma Akımı	≤3mArms
EKRAN GÖSTERGESİ	Dijital	3½ digit, 0.5" LED Ekran
	Doğruluk	±(0.5% okuma+2)
İZOLASYON	Şase ~ Terminal	>100MΩ (DC 1000V)
	Şase ~ AC Besleme	>100MΩ (DC 1000V)
BESLEME		AC 100V / 120V / 220V / 240V ±10%, 50/60Hz

DC GÜÇ KAYNAKLARI GPS-3030DD



Teknik Özellikler

GERİLİM KONTROLLÜ İŞLEM	Regülasyon	Şebeke regülasyonu: ≤0.01% + 3mV Yük regülasyonu: ≤0.01% + 3mV
	Dalgalanma & Gürültü	≤0.5mVrms, 5Hz ~ 1MHz
	Telaflı Zamanı	≤100µs (50% Yük değişikliği, Minimum Yük: 0.5A)
	Sıcaklık Etkisi	≤300ppm / °C
	Çıkış Sahası	0V ~ 30V
AKIM KONTROLLÜ İŞLEM	Regülasyon	Şebeke regülasyonu: ≤0.2% + 3mA Yük regülasyonu: ≤0.2% + 3mA
	Dalgalanma & Gürültü	≤3mArms
	Çıkış Sahası	0A ~ 3A
ÖLÇÜM GÖSTERGESİ	Dijital	3½ digit LED Ekran GPS3030DD : 0.39" GPS3030D : 0.5"
	Doğruluk	±(0.5% okuma+2)
İZOLASYON	Şase ~ Terminal	>20MΩ (DC 500V)
	Şase ~ AC Besleme	>30MΩ (DC 500V)
BESLEME		AC 100V / 120V / 220V / 240V ±10%, 50/60Hz

Genel Özellikler

BOYUTLAR :128 x 145 x 285 mm
AĞIRLIK :5 kg

0~30V, 0~3A Çıkış
Gerilim ve Akım Kontrollü İşlem
CV,CC Modları
Aşırı Yük & Ters Gerilim Koruması

Standart Donanım

Besleme Kablosu x 1 Adet
Kullanım Kılavuzu x 1 Adet
GTL-105 Test Probu x 1 Adet, (GPS-3030DD)
GTL-203 Test Probu x 1 Adet, (GPS-3030DD)
GTL-105 Test Probu x 1 Adet, (GPS-3030D)
GTL-104 Test Probu x 1 Adet (GPS-3030D)

Teknik Özellikler

Çıkış Voltajı	Kanal Sayısı	1
	Gerilim Oranı	0-9V/5A;0-15V/3A
	Akım Oranı	0-5A(Düşük Aralık:9V) 0-3A(Yüksek Aralık:15V)
	Güç Oranı	45W
	Çıkış Gerilimi Yükselme Zamanı	0.14ms(%10-90)
Kararlılık	Çıkış Gerilimi Düşme Zamanı	0.65ms(%90-10)
	Gerilim	%0.01+0.5mv
Regülasyon (Cv)	Akım	%0.01+50µA
	Yük	%0.01+2mv
Sabit Volta	Hat	0.5mV
	Yük	%0.01+1mA
Regülasyon (Cv)	Hat	0.5mA
	Yük	0.5mA
Sabit Akım	CV p-p	8mV
	CV rms	1mV
Ripple & Noise (20Hz-20Mhz)	Gerilim	±(%0.05+10mV)
	Akım	±(%0.16+5mA)
Program Doğruluğu	Gerilim	±(%0.05+3mV)
	Akım	±(%0.2+400µA)
Gösterge Okuma (Ölçüm) Doğruluğu	Akım(5mA Kademesi)	±(%0.2+1µA)
	Akım(5mA Kademesi)	±(%0.2+1µA)
Tepkime Zaman	Geçici (Recovery) Zaman	100mV'a kadar < 40µS 20 mV'a kadar < 80µS
	Gerilim	2.5mV
Program Çözünürlüğü	Akım	1.25mA
	Gerilim	1mV
Gösterge Okuma (Ölçüm) Çözünürlüğü	Akım(5A Kademesi)	0.1mA
	Akım(5mA Kademesi)	0.1µA
Koruma Fonksiyonu	OVP Doğruluğu	50mV
	DC Gösterge Okuma Doğruluğu (23°C ±5°C)	±(%0.05+3mA)
DVM	Gösterge Okuma Çözünürlüğü	1mV
	Maksimum DC Diferansiyel Gerilim	0-20VDC
Puls Akım Ölçümü	Giriş Rezistans ve Kapasitesi	100000MΩ
	Tetikleme Seviyesi	5mA-5A,5mA/Kademe
Diğerleri	Yüksek/Düşük/Ortalama Zaman	33.3us-833ms,33.3us/Kademe
	Tetikleme Gecikmesi	0-100ms,10us/Kademe
Puls Akım Ölçümü	Ortalama Okuma Değerleri	1-100
	Uzun Entegrasyon Ölçüm Zamanı	15-63S
Diğerleri	Uzun Entegrasyon Tetikleme Zamanı	850ms(60Hz)/840ms(50Hz)-60s veya Otomatik Zaman 16.7ms/Stepc(60Hz), 20ms/Kademe(50Hz)
	Uzun Entegrasyon Tetikleme Modu	Düşme, Yükselme, Hiçbiri
Diğerleri	Çıkış Terminali	Ön/Arka Panel
	DVM Girişi	Ön/Arka Panel
Diğerleri	Röle Kontrol Bağlantısı	150mA/15V 5 Voutput,100mA
	Operasyon Sıcaklığı	0-40°C
Diğerleri	Operasyon Nem Oranı	≤80%
	Saklama Sıcaklığı	-20°C – 70°C
Diğerleri	Saklama Nem Oranı	<80%
	Pc Uzak Bağlantı Arayüzleri	Standart
Pc Yazılım & Labview Sürücüsü	Standart	GPIB/USB/LAN
	Ücretsiz	PC Yazılımı/Labview Sürücüsü
Akım Sink Kapasitesi	Sink Akım Oranı	2A(Vout≤5V);2A-0.1x (Vout>5V)
	Save/Recall	5 Set
Hafıza	Giriş Gücü	90-264VAC;50/60Hz
	Güç Kaynağı	Güç Tüketimi
Boyutlar& Ağırlık	Güç Tüketimi	150VA
		222(G)x86(Y)x363(D) Yaklaşık 4.2 Kg

YÜKSEK HASSASİYETLİ PROGRAMLANABİLİR DC GÜÇ KAYNAĞI PPH-1503



- Çift Aralıklı Çıkış (0~15V/0~3A) veya (0~9V/0~5A)
- 3.5 İnç TFT LCD Ekran
- Sabit Gerilim ve Sabit Akım Operasyonu
- Dahili DVM Ölçüm Fonksiyonu
- Yüksek Ölçüm Çözünürlüğü (5A Kademesinde, 1mV/0.1mA); (5mA Kademesinde 1mV/0.1µA)
- Harici Röle Kontrol Çıkışı On/Off
- Sink Akım Kapasitesi (Maksimum:2A)
- Dijital Panel Kontrolü
- Ön veya Arka Panel'den Seçilebilir Çıkış ve Giriş (DVM) Portları
- Anahtar Kilitleme Fonksiyonu
- Güç Çıkışları ON/OFF Konumları Dahil 5 Set Preset Hafıza
- Yüksek Hızlı Geçici Recovery Zaman (100mV'e kadar <40us; 20mV'e kadar <80us)
- DUT Hasarını Engellemek için OVP/OCP/OTP Koruma
- Standart Çoklu Arayüzler: USB / LAN / GPIB
- Labview Sürücüsü ve PC Remote Kontrol Yazılımı

Sipariş Bilgisi

- PPH-1503 Programmable High Precision DC Power Supply

Aksesuarlar

Kullanım Kılavuzu (CD)x 1, Kullanım Kılavuzu x 1, Güç Kaynağı x 1
GTL-117 (Test Kablosu 10A Maksimum) * 1
GTL-204A (Test Kablosu 10A Maksimum) * 1
GTL-203A (Test Kablosu 3A Maksimum) * 1

Opsiyonel Aksesuarlar

GTL-248 GPIB Kablo
GTL-246 USB Kablo

Model	Açıklama
LED DC Elektronik Yük Simülatörler	3340G Serisi LED DC Elektronik Yük Simülatörler
	3341G 300V, 24A, 300W
	3342G 500V, 12A, 300W
	3343G 500V, 24A, 300W
33401G 500V, 6A, 150Wx2	
DC Elektronik Yükler	3110 Serisi DC Elektronik Yükler
	3110 80V / 50A, 250W
	3111 80V / 70A, 350W
	3114 500V / 15A, 350W
	3117 80V / 140A, 700W
	3119 500V / 30A, 700W
	3300 Serisi Elektronik Yük Mainframe
	3302C Tek Kanal Mainframe
	3302C-01 Tek Kanal Mainframe(GPIB Interface ile)
	3300C 4 Kanal Mainframe
	3300C-01 4 Kanal Mainframe(GPIB Interface ile)
	3301A 4 Kanal Mainframe(GPIB Interface ile, Sadece dinleme)
	3301A-01 4 Kanal Mainframe
	3300F 4 Kanal Mainframe
	3305F 2 Kanal Mainframe
3302F Tek Kanal Mainframe	
3310F Serisi DC Elektronik Yükler	
3310F 60V, 30A, 150W	
3311F 60V, 60A, 300W	
3312F 250V, 12A, 300W	
3314F 500V, 12A, 300W	
3315F 60V, 15A, 75W	
3310G Serisi DC Elektronik Yükler	
3310G 60V, 30A, 150W	
3311G 60V, 60A, 300W	
3312G 250V, 12A, 300W	
3314G 500V, 12A, 300W	
3315G 60V, 15A, 75W	
3316G 80V, 80A, 400W	
3317G 80V, 160A, 800W	
3318G 500V, 20A, 400W	
3319G 500V, 40A, 800W	
3320 Serisi DC Elektronik Yükler	
3320 60V, 30A, 150W	
3321 60V, 60A, 300W	
3322 250V, 10A, 300W	
3324 500V, 5A, 200W	
3325 60V, 15A, 75W	
3330F Serisi Çift Çıkışlı DC Elektronik Yükler	
3330F 80V,60A,250W & 80V,6A,50W	
3332F 80V,24A,120W & 80V,24A,120W	
3336F 80V,3A,40W & 80V,3A,40W	
3340G Serisi LED DC Elektronik Yük Simülatörler	
3341G 300V, 24A, 300W	
3342G 300V, 24A, 300W	
3343G 500V, 12A, 300W	
33401G 500V, 24A, 300W	
3350F Serisi Yüksek Güçlü DC Elektronik Yükler	
3350F 60V,120A,1200W	
3351F 60V,120A,1800W	
3352F 60V,240A,1200W	
3353F 60V,240A,1800W	
3354F 60V,360A,1800W	
3356F 60V,120A,600W	
3360F Serisi Yüksek Gerilimli DC Elektronik Yükler	
3360F 500V,20A,600W	
3361F 500V,40A,1200W	
3362F 500V,60A,1800W	
3367F 500V,12A,1800W	
33611F 500V,80A,2400W	
33621F 500V,120A,3600W	
33671F 500V,24A,3600W	
33622F 500V,180A,5400W	



3240G Serisi



3110 Serisi



3300 Serisi



3310F Serisi



3310G Serisi



3320 Serisi



3330F Serisi



3340G Serisi



3350F Serisi



3360F Serisi



33500F Serisi



34000 ve 34100A Serisi



34000C Serisi



34300E Serisi



36000A Serisi



3250A Serisi



3270 Serisi



3260A Serisi



1000A



4010A Serisi



5302A



9922



9923

Model	Açıklama		
3360F Serisi Yüksek Gerilimli DC Elektronik Yükler			
33672F	500V,36A,5400W	33625F	500V,360A,10800W
33623F	500V,240A,7200W	33675F	500V,72A,10800W
33624F	500V,300A,9000W	33626F	500V,420A,12600W
33674F	500V,60A,9000W	33627F	500V,500A,14400W
33500F Serisi Yüksek Güçlü DC Elektronik Yükler			
33521F	60V,480A,2400W	33542F	60V,1000A,5400W
33511F	60V,240A,3600W	33513F	60V,480A,7200W
33531F	60V,480A,3600W	33514F	60V,600A,9000W
33541F	60V,720A,3600W	33515F	60V,720A,10800W
33512F	60V,360A,5400W	33516F	60V,840A,12600W
33532F	60V,720A,5400W	33517F	60V,960A,14400W
34000A Serisi Yüksek Güçlü DC Elektronik Yükler			
34210A	600V,320A,10KW	34220A	600V,640A,20KW
34105A	60V,1000A,5KW	34225A	600V,800A,25KW
34110A	60V,1000A,10KW	34230A	600V,960A,30KW
34115A	60V,1000A,15KW	34305A	1000V,50A,5KW
34120A	60V,1000A,20KW	34310A	1000V,100A,10KW
34125A	60V,1000A,25KW	34315A	1000V,150A,15KW
34130A	60V,1000A,30KW	34320A	1000V,200A,20KW
34135A	60V,1000A,35KW	34325A	1000V,250A,25KW
34205A	600V,160A,5KW	34330A	1000V,300A,30KW
34210A	600V,320A,10KW	34335A	1000V,350A,35KW
34215A	600V,480A,15KW	34340A	1000V,400A,40KW
DC Elektronik Yükler			
34000C Serisi Yüksek Güçlü DC Elektronik Yükler			
34106C	150V, 600A, 6KW	34215C	600V, 1050A, 15KW
34108C	150V, 800A, 8KW	34218C	600V, 1260A, 18KW
34110C	150V, 1000A, 10KW	34220C	600V, 1400A, 20KW
34112C	150V, 1200A, 12KW	34224C	600V, 1680A, 24KW
34115C	150V, 1500A, 15KW	34306C	1200V, 240A, 6KW
34118C	150V, 1800A, 18KW	34308C	1200V, 320A, 8KW
34120C	150V, 2000A, 20KW	34310C	1200V, 400A, 10KW
34124C	150V, 2000A, 24KW	34312C	1200V, 480A, 12KW
34206C	600V, 420A, 6KW	34315C	1200V, 600A, 15KW
34208C	600V, 560A, 8KW	34318C	1200V, 720A, 18KW
34210C	600V, 700A, 10KW	34320C	1200V, 800A, 20KW
34212C	600V, 840A, 12KW	34324C	1200V, 960A, 24KW
34100A Serisi Yüksek Güçlü Kompakt DC Elektronik Yükler			
34125A	60V,1000A,25 KW	34110A	60V,1000A,10KW
34120A	60V,1000A,20 KW	34105A	60V,1000A,5KW
34115A	60V,1000A,15 KW		
34300E Serisi Kompakt Yüksek Güç DC Elektronik Yükler			
34305E	1250V, 25A, 5KW	34325E	1250V, 125A, 25KW
34310E	1250V, 50A, 10KW	34330E	1250V, 150A, 30KW
34315E	1250V, 75A, 15KW	34335E	1250V, 175A, 35KW
34320E	1250V, 100A, 20KW	34340E	1250V, 200A, 40KW
36000A Serisi Yüksek Güçlü DC Elektronik Yükler			
36250A	600V,210A,50KW		
36260A	600V,240A,60KW		
36350A	1000V,500A,50KW		
36360A	1000V,600A,60KW		
AC & DC Elektronik Yükler			
3250A Serisi AC & DC Elektronik Yükler		3251A	150V, 8A, 300W
3250A	60V, 20A, 300VA	3252A	300V, 4A, 300W
3260A Serisi AC & DC Elektronik Yükler		32612A	300V,54A,5400VA
3260A	300V,12A,1200VA	32613A	300V,72A,7200VA
3261A	300V,18A,1800VA	32614A	300V,90A,9000VA
32601A	300V,24A,2400VA	32615A	300V,108A,10800VA
32611A	300V,36A,3600VA	32616A	300V,126A,12600VA
3270 Serisi AC & DC Elektronik Yükler		3273	480V,28A,3750W
3270	350V,37.5A,3750W	3274	480V,18.75A,2800W
3271	350V,28A,2800W	32701	350V,75A,7500W
3272	350V,18.75A,1875W	32702	350V,112.5A,11250W
Hassas Akım Şöntleri			
7550A	Hassas Akım Şöntü		
1000A	Hassas Akım Şöntü		
2000A	Hassas Akım Şöntü		
Sayısal Power Metre GPIB		4011A	600V,20A,12000W
4010A Serisi Sayısal Power Metre GPIB	300V,20A,6000W	4012A	300V,5A,1500W
AC Kaynaklar		5302A	Güç / Enerji Analizörlü AC Güç Kaynak, 270VA(1Ø)
Hızlı Şarj Kontrolörü		9922	Hızlı şarj teknolojikli test çözümü
Yük akım üretici		9923	Yük akımı dalgaform üretici

ELEKTRONİK DC YÜKLER

LDH400DP, 400W 16A 500V (W/USB,RS232,LAN/LXI,GPIB)

LD400DP, 360W 80A 80V (W/USB,RS232,LAN/LXI,GPIB)

LD400P, 360W 80A 80V (W/USB,RS232,LAN/LXI,GPIB)

LD400, 360W 80A 80V



Kompakt Elektronik DC Yükler

LD400, dc güç kaynaklarında geniş bir yelpazenin test ve karakteristiklerine uygun, ekonomik bir elektronik yüküdür. Elektronik güç kaynağı ünitelerinin yanı sıra güneş enerjisi ve bataryalar gibi farklı tipteki güç kaynaklarının özelliklerine de sahiptir, bu sayede yapacağınız yatırımda en etkin sonucu elde edebilirsiniz. Geniş gerilim/akım aralığı, çoklu operasyon modları ve dahili transient jeneratörü ile tasarım laboratuvarlarından komponent test bölgelerine kadar her türlü test çözümlerini sunar. LD400P ile USB, RS-232, GPIB and LAN (Ethernet) arayüzleri sayesinde tam kontrollü uzaktan erişimi sağlarsınız.

Özellikler:

- DC Güç Kaynakları ile uzaktan tam kontrol için çok yönlü çözüm (LD400P, LDH400P)
- Sabit akım, direnç, iletkenlik, gerilim ve güç modları
- Geniş gerilim ve akım aralığı :0-500V ve 0-80A
- 28°C'de kesintisiz 400 watt dağılım
- 40°C'de kesintisiz 360 watt dağılım
- 600 watt kısa süreli dağılım kapasitesi
- 40A'de 1V altında düşük minimum seviye çalışma gerilimi
- Seviye ayarlama yüksek çözünürlük ve doğruluk
- Farklı devirlerde çalışabilen dahili transient jeneratör
- Dalgaformu izleme için akım monitör çıkışı
- Pil testleri için değişken gerilimi bırakma
- Yazılım tuş (Soft key) kontrolü ile yüksek çözünürlüklü arka aydınlatmalı grafik LCD
- Ön ve arka giriş terminaleri (ön girişler 30A maks.)
- Analog uzak erişim kontrol seviyeleri ve TTL kontrol on/off ve transient anahtarlama
- USB, RS232, GPIB ve LXI uyumlu LAN arayüzleri ile (LD400P, LDH400P) uzaktan erişimde tam kontrol

Teknik Özellikler

Maksimum Giriş	
Akım	Arka panel girişleri üzerinden maks. 80 Amp. Ön panel girişleri üzerinden maks. 30 Amp.
Gerilim	Akım iletiminde maks.80 Volt. Dalga süpresör(bastırıcı)120V (nominal)'de iletkenliğe başlar Tekrarlanamayan maks.enerji dalgalanması: 80 Joules.
Kesintisiz Besleme	28°C'ye kadar 400 Watt maks.,40°C'de 360 watt değerine kadar azalarak
(¹)Kısa Periyotta Besleme	28°C'ye kadar 600 Watt maks.,60 saniyeye varan zamanda, kapalı olduğunda en fazla çift katı zamanda
Min.Çalışma Gerilimi	80A'de <2V; standart olarak 100mV üzerinde 25mW'e eşit (4A değerinde).
Off State Leakage	<10 mA (gerilim hassasiyetli devre dahil giriş rezistansı).
Ters Kutup:	Maks.80 Amps'de iletken diyor.
İzolasyon Gerilimi:	± 300Vdc maks, giriş veya toprak şasesine yük.
Giriş Terminaleri	
Arka Panel Giriş	5mm çapında kablo, 8mm'lik maks.80A'a kadarlık parçalara kadar veya maks. 30A'ya kadar 4mm prizlerin güvenli girişi
Ön Panel Giriş	4mm çapında kablo, 4mm priz veya 6.5mm'lik maks.30A'ya kadarlık parçalar için güvenli girişi
Harici Gerilim Değişimi	
Bağlantı	Arka panelde terminal bloğu. Slide switch ile değişim seçimi.
Giriş Empedansı	680KW her bir giriş için negatif yük.
Maks. Offset Algılama	6V (sıfır volt operasyonu için geri beslemeye elverişli)

Sipariş Bilgileri

LDH400P	DC Analog ve Dijital kontrollü Elektronik Yük (400W, 16A, 500V, USB, RS232, LAN (LXI) ve GPIB)
LD400DP	DC Elektronik Yük (360W, 80A, 80V, USB,RS232 LAN/LXI,GPIB)
LD400	DC Elektronik Yük (360W, 80A, 80V)



Ölçüm Özellikleri

Ekran Tipi	256 x 112 pixel arka aydınlatmalı grafik LCD.
Ölçümlenen Değerler	
Volt & Amp:	Yük üzerinden geçen akım ve voltaj ölçüm değerleri.
Watt & Ohm:	Volt ve Amper üzerinden hesaplanan güç ve eşdeğer yük direnci.
Gerilim Doğruluğu	± %0.1 ± 2 hane
Akım Doğruluğu	± %0.2 ± 3 hane
Uzaktan Erişim(Sadece LD400P)	
Dijital Uzak Erişim Arayüzleri	LD400P modeli LAN, USB, GPIB ve RS232 arayüzleri ile uzaktan kontrollü eksiksiz sağlar.
LAN	Otomatik çapraz bağlantı algılamalı Ethernet 100/10base-T bağlantısı LXI v1.4 Core 2011 uyumlu.
USB	Standart USB 2.0 bağlantı. Gerçek COM port gibi çalışır
GPIB	IEEE488.1 ve IEEE488.2 uyumlu
Kapasiteler	SH1, AH1, T6, L4, SR1, RL2, PP1, DC1, DT0, CO, E2.
RS232	Standart 9-pin D bağlantı.
Baud rate	9600

Genel Özellikler

AC Giriş	110V–120V veya 220V–240V AC ±%10, 50/60Hz. Installation Category II.
Güç Tüketimi	30VA maks.şebeke ,6A.
Çalışma Kademesi	+ 5°C - + 40°C, %20 - %80 RH.
Saklama Kademesi	- 40°C - + 70°C.
Çevre Koşulları	2000m yüksekliğe kadar iç mekan kullanımına uygun, Kirlilik Derecesi 2.
Soğutma	Değişebilir Fan hızı. Arkadan hava çıkışı.
Güvenlik	EN61010-1 ve EN61010-2-030 uyumlu.
EMC	EN61326 uyumlu.
Boyutlar	130mm (Y) (3U) x 212mm (G) (1/2 rack) x 435mm (D).
Ağırlık	5.7 kg.
Opsiyon	19-inç raf montaj kiti.

0.01mA akım çözünürlüklü ve 16A/μs akım dönme hızı ile programlanabilir tek kanallı **PEL-3000 Serisi** DC Elektronik Yükler; doğruluk, kararlılık, süratli ölçüm ve genişletilmiş güç kademesi özelliklerine sahip güç kaynağı karakteristik testleri sağlar. Server, Hub, Veri saklama cihazları ve internet bağlantısı ekipmanlarının normal çalışmasını sağlamak için, yoğun çalışan cloud ekosistem gibi 24 saat kesintisiz operasyon, kararlılık ve 350W -1500W arası yüksek güçte güç kaynağına gereksinim duyan Ticari ve Endüstriyel bilgisayarların Server Güç Kaynağı ve SPS testlerine gereksinim duyulur. Veri iletimi ve telekomünikasyon sistemlerinin büyük ölçekli veri depolamada artan talep nedeniyle, internet iletişim altyapısının hızlı genişleme süratli bulunmaktadır. Bu durum, 2000W ve üzeri güç kaynağı ile telekomünikasyon ekipmanlarının pazar talebini büyük ölçüde artırdı. PEL-3000 Serisinin esnek güç kombinasyonları, mevcut yüksek güçteki güç kaynaklarının test gereksinimlerini karşılar.

Genel Özellikler

- Çalışma gerilimi (DC): 1.5V~150V
- Çalışma Modları : C.C / C.V / C.R / C.P / CC+CV / CR+CV / CP+CV
- Yüksek Kapasite için Paralel Bağlantılı Girişler (Maks : 9,450W)
- Yüksek Dönme Hızı Desteği: Maks 16A/μs
- Program Fonksiyonu Çalıştırma: GO/NO GO Test)
- Yüksek Verimlilikte Yük Simülasyonları için sıralama (Sequence) fonksiyonu
- Kikusui PLZ-4W modeli ile uyumlu komutlar
- Dinamik (Şalter) Fonksiyonu: 0.0166Hz ~20kHz
- Yumuşak Başlangıç Fonksiyonu: Off / On(1~200ms, Res: 1ms)
- Ayarlanabilir OCP / OVP / OPP / UVP ayarları
- Kısa Devre Fonksiyonu
- Zaman Fonksiyonu : Yükleme esnasında geçen zaman
- Cut Off Zamanı (Auto Load Off Timer) : 1sn – 999saat 59dak 59sn veya Off
- Harici Kanal Kontrolü / Analog Kontrol Konnektör ile izleme
- Setup Hafızası: 100 set
- 3.5 Inç TFT LCD Ekran
- Çoklu Arayüz : USB 2.0 Device / Host , RS-232 , GPIB (Opsiyonel)

Opsiyonel Aksesuarlar

GTL-120	Test Kablo (Maks 40A)
GTL-248	GPIB Kablo (2m)
GTL-246	USB Kablo, USB 2.0A-B Tip Kablo, 4P
GTL-255	Frame Link Kablo (300mm)
GTL-251	GPIB-USB-HS (Yüksek Hızı)
GRA-413-J	PEL-3211/EIA booster için kabin montaj desteği
GRA-413-E	PEL-3211/JIS booster için kabin montaj desteği
GRA-414-J	PEL-3021/3041/3111 için kabin montaj kiti (JIS)
GRA-414-E	PEL-3021/3041/3111 için kabin montaj kiti (EIA)
57RG-30B00301	Toz Filtresi



PROGRAMLANABİLİR DC ELEKTRONİK YÜKLER PEL-3000 SERİSİ

- PEL-3955, 9450W
- PEL-3744, 7350W
- PEL-3535, 5250W
- PEL-3533, 5250W
- PEL-3323, 3150W
- PEL-3424, 4200W
- PEL-3322, 3150W
- PEL-3212, 2100W
- PEL-3111, 1.050W
- PEL-3041, 350W
- PEL-3021, 175W



Sipariş Bilgileri

PEL-3021	175W Programmable DC Electronic Load
PEL-3041	350W Programmable DC Electronic Load
PEL-3111	1050W Programmable DC Electronic Load
PEL-3211	Booster unit for PEL-3111 only
PEL-3212	2100W Programmable DC Electronic Load
PEL-3322	3150W Programmable DC Electronic Load
PEL-3323	3150W Programmable DC Electronic Load
PEL-3424	4200W Programmable DC Electronic Load
PEL-3533	5250W Programmable DC Electronic Load
PEL-3535	5250W Programmable DC Electronic Load
PEL-3744	7350W Programmable DC Electronic Load
PEL-3955	9450W Programmable DC Electronic Load

Standart Donanım

- Kullanım/Programlama Kılavuzu CD x 1
- Hızlı Başlangıç Kılavuzu x 1
- Yük Girişi Terminal Kapağı
- Terminal montajı: 2 set bolts/nuts/springs/washers (M8 tipi)
- Güç Kablo x 1

STANDARTLAR VE TESEQ ÇÖZÜMLERİ

		ESD generators	Conducted EMC generators	Automotive conducted immunity test systems	Harmonics and flicker	RF conducted immunity test generator	RF power amplifiers	Antennas	EMI measuring receivers	Discontinuous interference analyzer	GTEM/TEM cells	Reverberation chambers	EMC RF test software
Commercial & Industrial													
EN 61000-6-1	IEC 61000-6-1	■	■			■	■	■			■		■
EN 61000-6-2	IEC 61000-6-2	■	■			■	■	■			■		■
EN 61000-6-3	IEC 61000-6-3				■			■	■		■		■
EN 61000-6-4	IEC 61000-6-4				■			■	■		■		■
EN 61000-3-2	IEC 61000-3-2				■								
EN 61000-3-3	IEC 61000-3-3				■								
EN 61000-3-11	IEC 61000-3-11				■								
EN 61000-3-12	IEC 61000-3-12				■								
EN 61000-4-2	IEC 61000-4-2	■											
EN 61000-4-3	IEC 61000-4-3					■	■	■					■
EN 61000-4-4	IEC 61000-4-4		■										
EN 61000-4-5	IEC 61000-4-5		■										
EN 61000-4-6	IEC 61000-4-6					■	■						■
EN 61000-4-8	IEC 61000-4-8		■		■								
EN 61000-4-9	IEC 61000-4-9		■		■								
EN 61000-4-11	IEC 61000-4-11		■		■								
EN 61000-4-12	IEC 61000-4-12		■										
EN 61000-4-13	IEC 61000-4-13				■								
EN 61000-4-14	IEC 61000-4-14				■								
EN 61000-4-20	IEC 61000-4-20					■	■		■		■		■
EN 61000-4-21	IEC 61000-4-21					■	■	■	■			■	■
EN 61000-4-27	IEC 61000-4-27				■								
EN 61000-4-28	IEC 61000-4-28				■								
EN 61000-4-29	IEC 61000-4-29		■		■								
EN 61000-4-34	IEC 61000-4-34		■		■								
EN 55011	CISPR 11							■	■				■
EN 55013	CISPR 13							■	■				■
EN 55014-1	CISPR 14-1							■	■	■	■		■
EN 55014-2	CISPR 14-2	■	■			■	■	■	■				■
EN 55015	CISPR 15							■	■				■
EN 55020	CISPR 20	■	■			■	■	■			■		■
EN 55022	CISPR 22							■	■				■
EN 55024	CISPR 24	■	■			■	■	■					■
ANSI IEEE C62.41			■										
Automotive													
EN 55025	CISPR 25							■	■		■		■
ISO 11451						■	■	■	■		■		■
ISO 11452				■		■	■	■	■		■	■	■
SAE J1113		■		■		■	■	■	■		■	■	■
ISO 7637				■			■						■
ISO 10605		■											
ISO 16750-2				■									
2004/104/EC				■		■	■	■	■		■		■
Telecommunications													
Bellcore						■	■	■	■		■		■
FCC			■			■	■	■	■		■		■
ETSI		■	■	■	■	■	■	■	■		■		■
ITU – K series			■				■						■

ESD SIMULATORS

**NSG 435 ESD SIMULATOR**

Kullanıcı tarafından programlanabilir 200 V ile 16.5 kV arası gerilim boşaltma
Dahili IEC 61000-4-2 test ayarları
Bataryalı
Kompakt ve hafif dizayn

**NSG 437 ESD SIMULATOR**

30 kV'a kadar Hava veya Temasla boşaltma
Test Performansından Ödün Vermeden Light Versiyon Özelliklerine sahip
IEC, ANSI, SAE, ISO standartları ile uyumlu
Tüm kontrolleri gösteren Dokunmatik Panel
Kolay ve Hızlı değiştirilebilir network modülleri
Geniş Aksesuar Yelpazesi (HV networks, tips, adapters)

MULTIFUNCTION GENERATORS

**NSG 3040A**

Modüler, genişletilebilir sistem
4.4 kV'e kadar Surge Gerilimi
4.8 kV/1 MHz'e kadar EFT/Burst
16 A/260 VAC & DC'e kadar PQT
Kullanımı kolay 7,2" Renkli Dokunmatik Ekran
TA (Test Assistance), standart test ayarlarına sürat kazandırır
Test süresince parametreleri değiştirebilme imkanı
Opsiyonel Test Aksesuarlarında Geniş Yelpaze

**NSG 3060A**

Modüler, genişletilebilir sistem
Surge, EFT/Burst, Power Quality, Ring Wave ve daha fazlası...
Aşırı Testler için 6.6 kV'e kadar Surge Gerilimi
Kullanımı kolay 7,2" Renkli Dokunmatik Ekran
IEC ve ANSI coupling metodları
DTA (Direct Test Access), standart test ayarlarına sürat kazandırır
Test süresince parametreleri değiştirebilme imkanı
Opsiyonel Test Aksesuarlarında Geniş Yelpaze
Yüksek Doğruluk Ayar Teknolojisi ile ANSI coupling ihtiyaçlarını yakalama imkanı

**CDN 3063A**

IEC 61000-4-4 ve 5 ile uyumlu
Tam otomatik patlama, dalgalanma ve Halka dalgı bağlantısı
Güvenlik HV fişleri ve terminalleri
Manuel / programlanabilir EUT gücü AÇMA / KAPATMA kontrolü
Sinyal ve veri hatları için harici CDN ön yüz çıkışı
Aşırı yük koruması
Sıcaklık ayarlı fanlar sayesinde düşük ses

RF KOMPAKT BAĞIŞIKLIK TEST SİSTEMİ



NSG 4070C

4 kHz - 1 GHz arası Sinyal Jeneratörü
9 kHz - 1 GHz arası Power Metre (4 kanal, 1 kanal dahili kullanım için)
Harici Amplifier ve Directional couplers kullanım imkanı
5,7" TFT Renkli Ekranın yanı sıra yumuşak ve sert tuşlarla bağımsız çalışma modunu destekleme
Çoklu EUT Ekran Opsiyonları
0W, 35W, 40W, 45W, 60W, 80W veya 110W alternatifli entegre güç yükselteçli RF Kompakt Test Sistemi

EŞLEŞME/AYRIŞMA AĞI



CDN M SERİSİ

IEC / EN 61000-4-6 için tasarlanmış bağlantı ağları
Şebeke uygulamaları için M serisi
4 mm muz soketli modeller
10 kHz - 80 MHz, 150 kHz - 230 MHz veya 300 MHz frekans aralığı
100 Amper CDN'ler için çok verimli bağlantı

BAĞIŞIKLIK TEST SİSTEMLERİ



NSG 4060

Sinyal jeneratörü ve entegre güç amplifikatörü 15 Hz ile 150 kHz Gerilim için CDND M316-2 ve akım testi için CT 419-5 ile birlikte IEC / EN 61000-4-19 standartlarına uygundur.
CN 60255-26 ile birlikte IEC / EN 60255-26 Ek A'ya uygundur.
IEC / EN 61000-4-16 ve IEC / EN 61000-4-19 için hazırlanan test konfigürasyonları
5,7 "renkli ekran



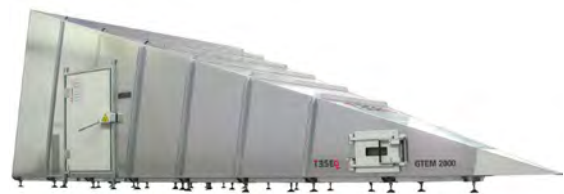
NSG 4031

IEC / EN 61000-4-31 için tasarlanmıştır.
Entegre beyaz gürültü jeneratörü 150 kHz ile 80 MHz
3 güç ölçer girişi 9 kHz - 1 GHz > 80 W, 150 kHz - 80 MHz arası Entegre A sınıfı güç amplifikatörü
5,7"TFT renkli ekran
Dahili, menü tabanlı kontrol yazılımı



ITS 6006B

Entegre Sinyal Jeneratörü 80 MHz - 6 GHz
Entegre RF switch network
Çoklu EUT ekran opsiyonu
3.5" TFT renkli ekran
Güvenli Kilit Fonksiyonu
USB, RS232 veya LAN ile uzaktan erişim



GTEM 2000

Tek ve Korumalı Çevrede Emüsyon ve Bağışıklık Testleri
Temel Standartları Karşılar: IEC/EN 61000-4-20
Standart Emüsyon Testlerini Yapmanıza İmkan Sunar:
Kablosuz EUTs için CISPR 14-1, IEC 61000-6-3 ve IEC 61000-6-4
Bağışıklık Testleri için Standartları Yakalamanıza İmkan Sunar: EN 60118-13
Sertifika Öncesi ve Dizayn Özellikleri için İdeal
Oluşturulan Sahalar ,hesaplamalarda büyük ölçüde Homojen ve Basittir
Verimli Güç dönüşümü daha küçük güç yükselticisi gerektirir
Frekans aralığının üzerinde mükemmel VSWR

EMİSYON VE BAĞIŞIKLIK TESTİ

DTEM

DTEM hücrelerinde geliştirilebilecek enine elektromanyetik mod, hücrenin içinde EMC testi yapma imkanı sunar. İlke olarak, DTEM hücreleri dikdörtgen şeklinde ve düzlemsel septum ile genişleyen bir koaksiyel çizgidir. Çizgi empedansı $Z = 50$ olan geometrik boyutlara sahiptir. Sonunda, çizgi 50 Ω sonlandırma ile eşleştirilir. Bu hücre için tipik olarak, yüksek alan şiddeti değerleri için düşük güç talebidir.

TEM hücresi ISO 11452-3 ve CISPR 25'e uygundur
RF alanlarına bağışıklık için araç bileşenlerinde EMC testleri
300 mm septum yüksekliği
1 kW'a kadar giriş gücü
Hücrenin üstünden alan problemlerine erişim



OTOMOTİV TEST SİSTEMLERİ



NSG 5500

Automotive Transient Immunity Tests
Tek çıkışlı, temiz ve standarda uygun pals
Dahili 100A kupler/batarya anahtarı
Tüm uluslararası standartları, otomotiv üreticilerinin standartlarını kapsayan kompakt çözüm



ARB 5500

Bir 19" rafta tüm gereksinimler için NSG 5500'e uyar.
8 senkronize ARB kanallarına kadar, 64k segment
Kademesiz işlem
16 bit çözünürlük, 10 MS / s, DC - 500 kHz
Yeni Autostar 7, gelişmiş rampa, drag-n-drop, WYSIWYG özellikleri ekler.



AES 5501

ISO 7637-2 emisyon testi için eksiksiz ve uyumlu tek çözüm
Düşük gerilim düşümü ile temiz, güvenilir 100 A operasyon
Geniş bir röle seçimi için endüstri standardı röle ayak izi
Anahtarlamının otomatik, manuel veya harici tetiklemesi ile ayrı kontrol istasyonu

BATARYA SİMÜLATÖRLERİ



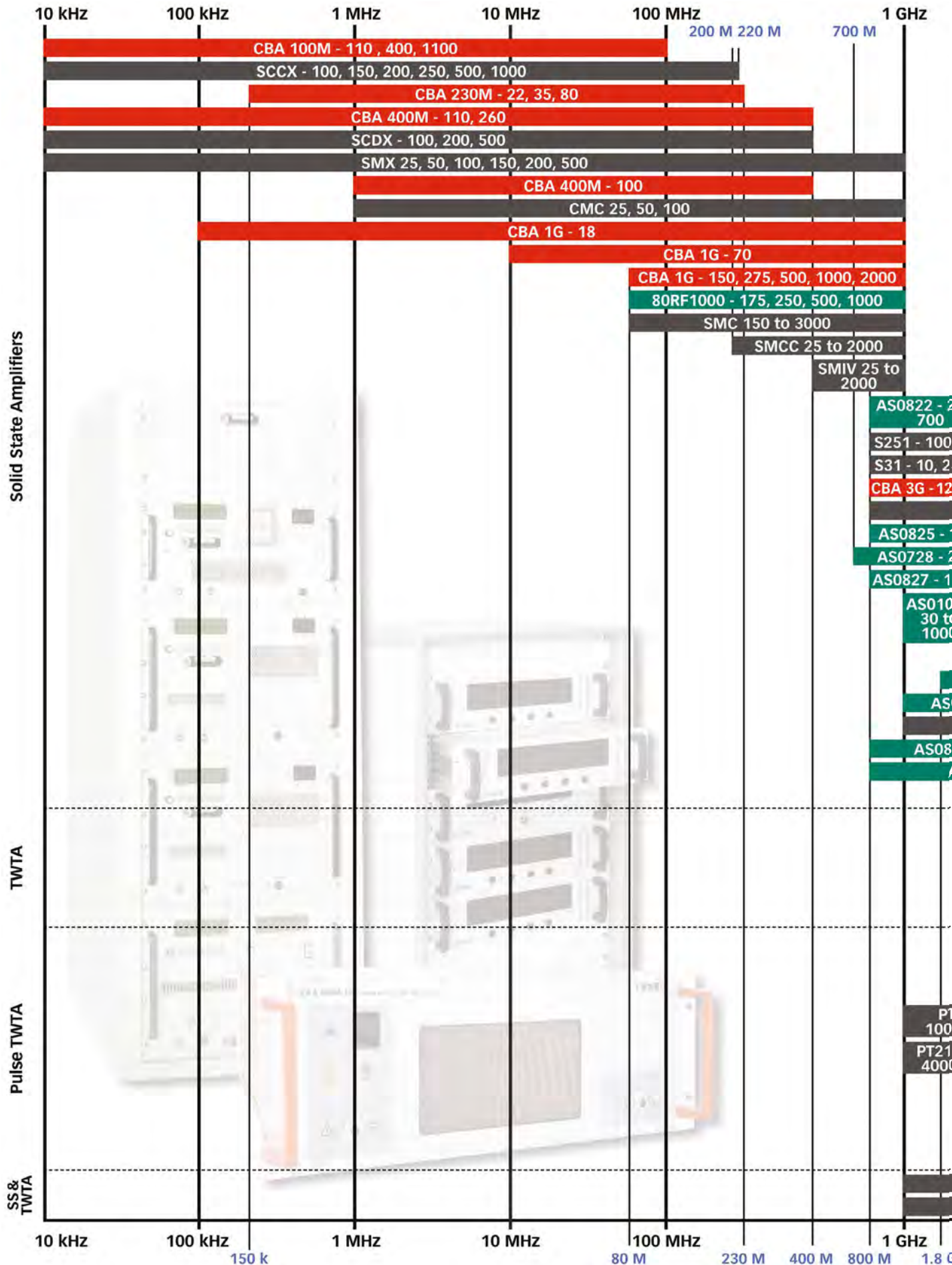
PA 5740

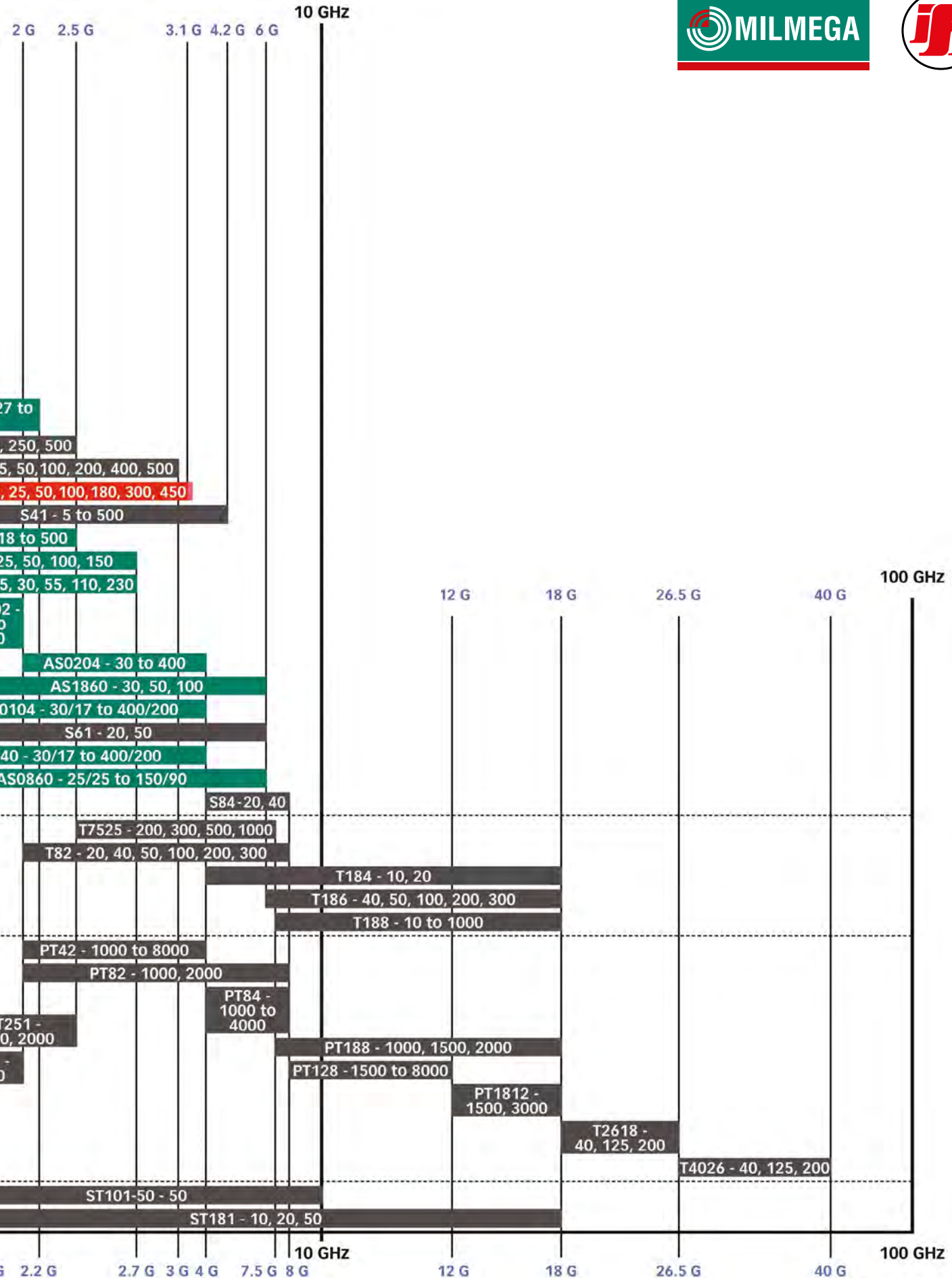
Kapasitif stabilite modu
180 kHz'e kadar yüksek bant genişliği
Hızlı dönüş hızı
Çeşitli EMC standartlarının gerektirdiği senkronize yardımcı kanallar olarak kullanım için idealdir.
Evrensel kullanım için iki kazanç ayarı
Gerilim: +/- 60V
Akım: +/- 10A (Dört Çeyrek Operasyonu)
Bant Genişliği: DC - >150 kHz

PA 5840

Power Amplifier/Battery Simulator
Test ortamında aracın bataryasını simüle etmek, yerine kullanmak için tasarlanmıştır.
150 kHz'e kadar bant genişliği
Güç Verimliliği için 2 çıkış seviyesi Modeller;
PA5840-75 (75A Peak; 25A sabit)
PA5840-150 (150A Peak; 50A sabit)
PA5840-300 (300A Peak; 100A sabit)









ACS 500N SERİSİ

Tek faz AC güç kaynağı
Harmonik & Flicker Uygulamaları
Frekans (fon.) 40Hz- 80Hz
Çok düşük distorsiyon (THD)
Çok yüksek voltaj kararlılığı
Çıkış gücü 3 veya 6kVA
Çıkış voltajı maks. 300V (p-n)
Ani akım kapasitesi



ACS 503N SERİSİ

3 faz AC güç kaynağı
Harmonik & Flicker Uygulamaları için
Frekans (fon.) 40Hz- 80Hz
Çok düşük distorsiyon (THD)
Çok yüksek voltaj kararlılığı
Çıkış gücü 16kVA-90kVA (modele bağlı)
Çıkış voltajı maks. 300V (p-n)
Ani akım kapasitesi



DPA 500N

Tek faz Harmonik&Flicker Analizörü
Gerçek zamanlı veri toplama
Veri depolama için dahili sabit disk
16-Bit A / D dönüştürücü
Geniş aralıklı akım girişi
Geniş aralıklı voltaj girişi
Yerleşik topaklanmış titreşim empedansı
Yüksek düzeyde gelişmiş analiz yeteneği
Kontrol ve veri aktarımı için USB arayüzü



DPA 503N

3 faz Harmonik&Flicker Analizörü
Gerçek zamanlı veri toplama
Veri depolama için dahili sabit disk
16-Bit A / D dönüştürücü
Geniş aralıklı akım girişi
Geniş aralıklı voltaj girişi
Yüksek düzeyde gelişmiş analiz yeteneği
Kontrol ve veri aktarımı için USB arayüzü
Harici titreşim empedansının kontrolü AIF 503N

AIF 503N SERİSİ

IEC / EN 61000-3-3 ve IEC / EN 61000-3-11 uyarınca empedans değerleri
Doyurulamaz hava bobini indüktörleri
Hat voltajı 3 x 400V
Faz başına 75A'ya kadar hat akımı (modele bağlı olarak)
Otomatik aşırı akım koruması
LED ile durum göstergesi
DPA 503N ile uzaktan kumanda



NETWAVE 108 SERİSİ

Geniş Güç Bant Genişliği; DC - 5 kHz
270 kVA AC / 324 kW DC'ye kadar Çıkış Gücü
3 * 690 VAC (p-p), +/- 1120 VDC'ye kadar çıktı
Yüksek Kalkış Akımı Yeteneği
Nominal güce kadar güç kurtarma (isteğe bağlı)
Yerleşik Keyfi Dalga Biçimi Oluşturucu
IEC / EN gerekliliklerinin yanı sıra Uçak ve MIL-STD testleri için Standart Test Rutinleri
Çoklu kaynak seçenekleri



COMPACT NX5 SERİSİ

7" dokunmatik ekranlı en küçük kompakt jeneratör
Burst 5.5 kV, Surge 5.0 kV ve Power Fail
Dahili tek fazlı CDN 400 V / 32 A
Kurulum resimleri ile manuel ön panel kullanımı
LED'li BAŞLATMA / DURDURMA işlemi için ayrı tuş
Peak voltaj ve akım için monitör çıkışları
Uzaktan kumanda için Opto-Link ve Ethernet
Harici üç fazlı kuplörlerin kontrolü



COMPACT NX7 SERİSİ

7" dokunmatik ekranlı en küçük kompakt jeneratör
Burst 5.5 kV, Surge & Ringwave 7.0 kV, Elektrik Kesintisi ve Telekom 7.0 kV
EUT ayarına uyarlanmış seçici test kitaplığı
Dahili tek fazlı CDN
Kurulum resimleri ile manuel ön panel kullanımı
LED'li BAŞLATMA / DURDURMA işlemi için ayrı tuş
Pik voltaj ve akım için monitör çıkışları
Uzaktan kumanda için Opto-Link, Ethernet ve USB



EMC ODALARI

FACT™ 3, 2 M QZ ODALAR



ETS-Lindgren'in FACT™ 3 Odaları, en çok enternasyonal EMC uyumlu regülasyonlar için yarı-yankısız yayılan emisyonlar (RE) ve tümüyle yankısız yayılan bağışıklık (RI) uyumlu test kapasitesi sunar.

Önemli Özellikler

- 26 MHz - 40 GHz Performans aralığı
- Anahtar Teslimi Paket içeriği: Oda, Kule, Döner Tablo, Antenler, Enstrüman ve Yazılım
- Yayılan emisyonlar için tümüyle uyumlu testler:
 - ANSI C63.4
 - FCC Parts 15 & 18
 - EN 50147-2
 - CISPR 11/EN50011
 - CISPR 16/EN550016
 - CISPR 22/EN550022
 - VCCI V-3/2004.04
 - SAE J551
 - SAE J1113

- Yayılan bağışıklık için tümüyle uyumlu testler:
 - - IEC 61000-4-3/EN61000-4-3
 - - SAE J551, SAE J-1113
 - FCC 3 Metre B Sınıfı Tesis Dosyalama için Uygunluk

Açıklama

Odaların en küçük bölmelerinin tamamı, bilinen emicilerden daha az yer işgal eden, demir filizi ve hybrid emicilerin kullanımıyla oluşturulmuştur. Toprak düzlemin 4 metre üzerinde yüksekliğe kadar anten taraması yapabilen ETS-Lindgren FACT™ 3 oda, birçok mevcut yapıya uyarlanmaz için uygundur. ETS-Lindgren's LoPro™ veya EuroPro™ döner tablolar ile birlikte kurulduğunda, motoru monte edebilmemiz için gereken çukurun kazılmasına gerek kalmayacaktır.

5230 MASA ÜSTÜ TEST KUTUSU



ETS-Lindgren'in 5230 Masa Üstü RT Test Kutusu, büyük boyuttaki DUT (device under test)'ları test edebileceğiniz, dik bir tezgah üstü test sistemidir.

Önemli Özellikler

- Progresif mandallama
- Geniş çalışma alanı
- 120 dB'e kadar RF Yalıtımı
- Özel konfigürasyonlar mevcuttur
- Sıfır çevreli kapı
- Genel amaçlı RF Testleri

Açıklama

5230 Masaüstü RF Test kutularının RF sıkıştırma mekanizmalı kapı ve kaynaklı konstrüksiyonları, 10 MHz üzerinde frekanslarda 120dB'e kadar RF izolasyonu sağlar. 5230 Serisi Masaüstü RF Test duvarı, çok yönlü raf test hücresi platformudur. Büyük engelsiz iç kapsam ve sıfır çerçeveli kapılar, DUT'lar için mevcut test hacmini artırır. Bu serideki modeller aşağıdaki özelliklerle özelleştirilebilirler: RF yankısız kaplama (emici veya ferrit kiremit), soğutma için RF dalga kılavuzu delikleri, güç ve sinyal hatları için paneller aracılığıyla çıkarılabilir besleme; Portları izleme, sallanabilir, sürgülü ve pnömatrik(hava basınçlı) açılabilir kapılar.

Özelleştirilebilir özelliklere; belirli frekanstaki RF bağlanti cihazları (antenler), otomatik DUT pozisyonlama fişkürleri, iç aydınlatma ve CCTV kameralar dahildir.

81 SERİSİ EKRANLI ODALAR



ETS-Lindgren'in 81 Serisi ekranlı sistem, 10,000'den fazla projede kendisini kanıtlamış bir tasarıma sahiptir.

Önemli Özellikler

- "Hat & Flat" ekranlama bütünlüğünü sağlamak adına sıkıştırılabilir sistem
- Mimari düzenleme ve Elektriksel düzenleme Opsiyonları
- Manuel, Otomatik Kapı Opsiyonları
- Standart ve özel tasarımlar mevcuttur
- Modüler panel yapısı
- 28-Gauge galvaniz çelik panel katmanlar
- Kolaylıkla taşınabilir – yeniden yerleştirme hizmeti mevcuttur

Açıklama

81 Serisi ekranlı odalar, hemen her boyuttaki konfigürasyona uygulanabilen duvarlara, bir başka anlamda modüler panellere sahiptir. 36 standart formatı mevcut olan odalar, gelen özel taleplere göre de uyarlanabilmektedir. 3-4 inç kalınlığında boyutları olan sağlam dolguya sahip, her 2 yönü de 28-gauge çelik sacdan oluşan katmanlar korumalı sistemin kalbidir. (Dolgu ANSI A208.1 özelliklerine uygundur) Çelik katman sayesinde manyetik, elektriksel ve düzlem dalgalarında en iyi zayıflatma sağlar. 1-8 inçlik "hat & flat" sıkıştırma sistemi ile paneller birbirine kenetlenir. Kurulumu esnasında başka bir alete gereksinim duyulmaz. Duvarlar dik durabilir, sökülebilir ve ihtiyaç duyulduğunda başka lokasyonlara taşınabilir. Duvarlar kendi kendine ayakta durabilir, ana yapıya hiçbir ek olmaksızın tutunabilir.

EMC ODALARI EMCenter, MODÜLER RF PLATFORMU



EMCenter; entegre mikro kontrolör, modüler şase ve opsiyonel takılabilir kart modüllerini seçebileceğiniz, modüler bir RF Platformudur. Çeşitli RF ölçüm uygulamalarında kullanılabilir.

Önemli Özellikler

- RF Ölçümleri yapabileceğiniz Modüler Platform
- Test Sistemlerinin karmaşasını azaltma imkanı
- Arka Panel, Güç ve TFT Dokunmatik Ekran Kontrolü içerir
- 7'ye kadar opsiyonel Plug-n-Play Cihaz kart modüllerini kabul eder
- Popüler RF Test Otomasyon Yazılımı tarafından destekli

Açıklama

EMCenter'ın sıkıştırılmış ayak tabanı sistem karmaşasını azaltır, merkezi kontrol ve erişilebilirlik sağlar. EMCenter'ın 3U, 19-inç form faktörü, 7 opsiyonel kart modülüne kadar kabul edebilir. Her bir kart modülü, RF ölçümleri için optimize edilmiş, minyatür bir cihazdır. Kart modülleri kolaylıkla şasenin arkasındaki kart yuvasına takılır ve sistem başladığında algılanır. Çoklu EMCenter'ları ölçümlenebilir sistemler oluşturmak için birleştirilebilir. TFT dokunmatik ekran ön panelinden erişilebilir menü serisi üzerinden EMCenter'lar manuel olarak kontrol edilebilirler. Platforma gömülü Linux tabanlı yazılım, versiyon upgrade'lerini kolaylıkla yapabilemeniz için flash memory'de saklanmıştır. EMCenter otomatik testleri, TILE™, EMQuest™ ve diğer PC uyumlu

RF yazılım paketleri tarafından kontrol edilebilir. RS-232, LAN, USB ve IEEE-488 protokollerini kullanarak, harici alıcıları, yükselticileri, güç ölçerleri, antenleri ve test loop'undaki diğer cihazları yazılım ile kontrol edebilirsiniz. Standart EMCenter uygulamalarında, EMC ve wireless ölçümleri, E-field izleme ve diğer RF uygulamaları mevcuttur.

Standart Konfigürasyon

- EMCenter Modüler RF Platformu
- Kilitlenebilir Priz
- 19" Raf Montaj Braketleri
- Güç Besleme Kablosu

Opsiyonlar

- EMSwitch™ Switch Two, Four or Six RF Signals up to 18 GHz/100 W Channels
- EMPower™ RF Power Meter, 6 GHz and 18 GHz
- EMPower Pulse™ RF Burst/Pulse Power Meter, 6 GHz and 18 GHz
- EMLink™ Analog Fiber Optic Link, up to 3 GHz
- EMControl™ Tower and Turntable Controller
- EMSense™ Controls ETS-Lindgren's Battery Powered E-field Probes
- IEEE-488 (GPIB) (Model 7000-002)

FLEXIBLE ABSORBER COATING FLEXSORB



FlexSorb, performansı kanıtlanmış, en yeni en esnek absorber'dür. FlexSorb kırılmadan her zaman şeklini koruma özelliğine sahiptir. Bükün, Kıvrın hatta Ezin! şeklinin değişmediğini göreceksiniz.

Önemli Özellikler

- Esnek
- Kırılmaya karşı dayanıklı
- Uygulaması basit
- En mükemmel olduğu noktalar:
 - Yankısız zemin işlenmesi
 - Oda giriş yolları
 - Trafiğin yoğun bölgeler
- Nem çekmez (Hidroscopik değildir)

Açıklama

ETS-Lindgren, bükerek kıramayacağınız FlexSorb ürünü sizlere tanıtmaktan gurur duyar. Yoğun trafiğin olduğu oda kapıları, iç duvarlar gibi yankısız zemine ihtiyaç duyulan testler için idealdir. FlexSorb, birçok ürünümüzle birlikte kullanabileceğiniz bir opsiyondur. Yansıtıcı performans, güç kapasitesi veya yangın geciktirme gibi özelliklerinden ödün vermeden esnekliği artırmanızı sağlayacaktır. Bunlara ek olarak, nem çekmeyen yapısı sayesinde, nemli ortamlarda dahi ağırlığında herhangi bir değişim söz konusu değildir.

Ferrite Tile EMC Absorber

Dielektik taban üzerine yerleştirilen hassas işlenmiş Ferit karo sayesinde yüksek performans sağlar.



EHP Piramit Serisi Microwave Absorber

Geniş frekans aralığında çok çeşitli uygulamalarda kullanım için tasarlanmıştır.



DuraSorb™ Serisi EMC Absorber

Hybrid polistiren yansız absorber'larda sert ve kapalı hücre yapılı genişbant performansı birleşti.



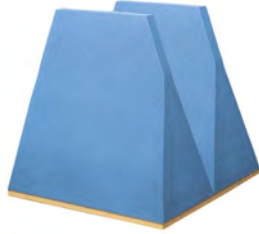
PCL Serisi EMC ve Microwave Absorber

Ultra genişbantlı EMC/mikrodalga absorber, MIL-STD 461 uygulamaları için optimize edildi.



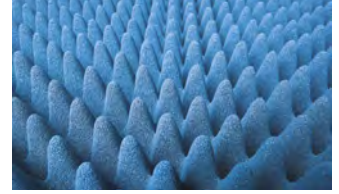
FerroSorb™ FS Serisi EMC Absorber

Yüksek performanslı karbon emdirilmiş köpük absorber ferit karo kaplama ile birleştirildi.



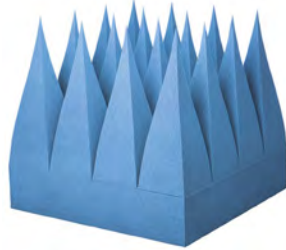
EHP Convuluted Serisi Microwave Absorber

Yuvarlaklaştırılmış absorber uçları, serbest uzaydan absorber yüzeye kadar kademeli geçiş sağlar.



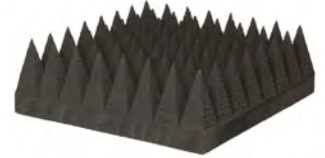
CRV Serisi Microwave Absorber

Dik gelen ışınların yansımalarını bastırmak için optimize edilmiş kritik bölgeler için uygun genişbantlı absorber.



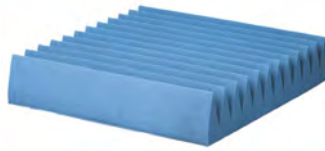
HP Serisi Microwave Absorber

Yüksek güçlü, düşük yanma etkili absorber. Yüksek vakumlu uygulamalar için mükemmeldir.



Wedge Cut Microwave Absorber

Piramid yapılı absorber'ların çok fazla geri yansıma yaptıkları durumlarda kullanılabilir.



Walkway Microwave Absorber

Personelin üzerinde yürüyebileceği yüzeye sahip, yansız oda gereksinimleri ile uyumlu.



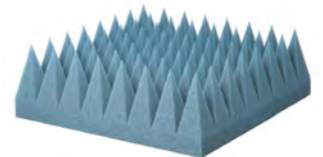
Flat Laminate Microwave Absorber

Orta seviye performans, esnek ve kolay kesilebilir yapısı ile pozisyonlayıcılar, yakınsaha tarayıcıları gibi birçok alana kolaylıkla yerleştirilebilir.



Filter Foam EMC Absorber

Dış mekan kullanımı için tasarlanmıştır. Piramit & üçgensel kesitli tipleri mevcuttur.



Lazer beslemeli HI-6153 Elektriksel Saha Tipi Problar , HI-6122 EMF Saha Tipi Problar ve Batarya beslemeli HI-6053 Elektriksel Saha Tipi Problar birçok test gereksinimlerini karşılayabilecek nitelikte geniş dinamik aralığı ve geniş EMF Frekans aralığı sağlar.

Lazer beslemeli HI-6105, Batarya beslemeli HO-6022, HI-6005 Elektriksel Saha Tipi Problar, minyatür elektronik, izotropik sensör tasarımı ve düşük gürültüde teknolojiye ulaşılan en son yeniliklerin tümüne sahiptirler.

Bu özelliklerin yarattığı avantajlar sayesinde HI Serisi Problar, tek kademe okumada esnasındaki verilerin, tüm dinamik aralıkları

süresince, sürekli olarak okunabilmesi için tasarlanmıştır. Değerler her bir eksen (X, Y ve Z) tek olarak yada birleştirilerek kolaylıkla okunabilirler.

Opsiyonlar

- Optical Modem for Connection to PC USB Port (HI-4413USB)
- Optical Modem for Connection to PC Serial Port (HI-4413P)
- HI-6100 Field Monitor Interface Card (H-491277)
- Optical Cable Extensions to 50 meters (H-491106-xx)
- Probe Stand Assembly (H-491269)
- Extra Probe Carriers for above Probe Stand (H-491276)

ELEKTRİKSEL SAHA TİPİ PROBLAR

HI-6153 / HI-6053

HI-6122 / HI-6022

HI-6105 / HI-6005



HI-6122



HI-6022



HI-6005



HI-6153



HI-6053

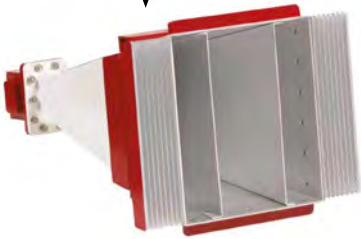
Standart Donanım

Model	6022	6005	6053	6105	6122	6153
Kullanım Kılavuzu	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Prob Montaj Aparatı	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Kablo Tipi	10m Optik Kablo	10m Optik Kablo	10m Fiber Optik Kablo	10m Optik Kablo	10m Optik Kablo	10m Fiber Optik Kablo
Hızlı Şarj Ünitesi	Evet	Evet	Evet	Evet	Hayır	Evet
Bulkhead Konnektörler(2)	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Taşıma Çantası	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
A2LA İzlenebilir Kalibrasyon Raporu	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Fiber Temizleme Seti ve Temizleme Bezleri	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Evet	Evet

Teknik Özellikler

Model	HI-6153	HI-6122	HI-6105	Model	HI-6053	HI-6022	HI-6005
Sınırsız Test Süresi için Lazer Besleme	Evet	Evet	Evet	Sınırsız Test Süresi için Lazer Besleme	Hayır	Hayır	Hayır
Frekans Aralığı	10 MHz - 40 GHz	10 kHz - 1 GHz	100 kHz - 6 GHz	Frekans Aralığı	10 MHz - 40 GHz	10 kHz - 1 GHz	100 kHz - 6 GHz
Dinamik Aralığı	2.0 - 800 V/m (Tek Kademe)	2.0 - 800 V/m (Tek Kademe)	0.5 - 800 V/m (Tek Kademe)	Dinamik Aralığı	2.0 - 800 V/m (Tek Kademe)	2.0 - 800 V/m (Tek Kademe)	0.5 - 800 V/m
Bireysel ve Birleştirilmiş Eksen Değerleri Sağlama	Evet	Evet	Evet	Bireysel ve Birleştirilmiş Eksen Değerleri Sağlama	Evet	Evet	Evet
A2LA Akredite Kalibrasyon Raporu	Evet	Evet	Evet	A2LA Akredite Kalibrasyon Raporu	Evet	Evet	Evet
MIL Standartlarına has özellikler ile uyumlu:	MIL-STD 461F Radiated Susceptibility (RS)	MIL-STD 431E Radiated Susceptibility (RS)	MIL-STD 461F Radiated Susceptibility (RS)	MIL Standartlarına has özellikler ile uyumlu:	MIL-STD 461F Radiated Susceptibility (RS)	MIL-STD 431E Radiated Susceptibility (RS)	MIL-STD 461F Radiated Susceptibility (RS)
	SAE J1113/27	SAE J1113/27	SAE J1113/27		SAE J1113/27	SAE J1113/27	SAE J1113/27
Otomotiv Sektörüne has özellikler ile uyumlu:	GM9120P	GM9120P	GM9120P	Otomotiv Sektörüne has özellikler ile uyumlu:	GM9120P	GM9120P	GM9120P
	GM93100GS	GM93100GS	GM93100GS		GM93100GS	GM93100GS	GM93100GS
	GM9114P	GM9114P	GM9114P		GM9114P	GM9114P	GM9114P
Ticari Özelliklerle Uyumlu: EN/IEC 61000-4-3 Radiated Immunities	Evet	Evet	Evet	Ticari Özelliklerle Uyumlu: EN/IEC 61000-4-3 Radiated Immunities	Hayır	Evet	Evet
3. Parti Bağışıklık Yazılımlarının Çoğu ile Çalışabilir	Hayır	Evet	Evet	3. Parti Bağışıklık Yazılımlarının Çoğu ile Çalışabilir	Evet	Evet	Evet
Değiştirilebilir/Şarj Edilebilir Batarya	Hayır	Hayır	Hayır	Değiştirilebilir/Şarj Edilebilir Batarya	Evet	Hayır	Hayır

Tip	Model	Frekans Aralığı		Polarizasyon	Güç
		Düşük Frekans	Yüksek Frekans		
Active Shielded Loop	6502	9 kHz	30 MHz	Linear	Kesintisiz Besleme
Active Shielded Loop	6507	1 kHz	30 MHz	Linear	Sadece Alıcı
Loop	6509	1 kHz	30 MHz	Linear	N/A
Shielded Loop	6511	20 Hz	5 MHz	Linear	N/A
Shielded Loop	6512	10 kHz	30 MHz	Linear	N/A
Coil Antenna	7603	20 Hz	50 kHz	Linear	N/A
Shielded Coil	7604	20 Hz	500 kHz	Linear	N/A
Coil Antenna	7605	30 Hz	100 kHz	Linear	N/A
Shielded Coil	7606	30 Hz	100 kHz	Linear	Sadece Alıcı
Biconical	3104C	20 MHz	200 MHz	Linear	50W
Biconical	3109	20 MHz	300 MHz	Linear	2kW
Biconical	3110C	30 MHz	300 MHz	Linear	250mW
Biconical	3158	20 MHz	250 MHz	Linear	10kW
Biconical	3159	30 MHz	100 MHz	Linear	10kW
Biconical	3180B	30 MHz	1 GHz	Linear	200W
Biconical	3181	500 MHz	9 GHz	Linear	50W/200W (Değişir)
Biconical	3183	1 GHz	18 GHz	Linear	25W/50W (Değişir)
Biconical	3184	1 GHz	18 GHz	Linear	25W/50W (Değişir)
Monopole	3303	1 kHz	30 MHz	Linear	300W
Active Monopole	3301C	30 Hz	50 MHz	Linear	Receive Only
BiConiLog™	3140B	26 MHz	3 GHz	Linear	200W/750W (Değişir)
BiConiLog™	3142E	30 MHz	6 GHz	Linear	200W/1kW (Değişir)
BiConiLog™ with Pre-amplifier	3142E-PA	30 MHz	6 GHz	Linear	Sadece Alıcı
BiConiLog™	3143B	30 MHz	1 GHz	Linear	500W/1kW (Değişir)
BiConiLog™	3149	80 MHz	6 GHz	Linear	200W/750W (Değişir)
Conical Log Spiral	3101	200 MHz	1 GHz	Circular	100W
Conical Log Spiral	3102	1 GHz	10 GHz	Circular	50W
Conical Log Spiral	3103	100 MHz	1 GHz	Circular	100W
Precision Dipole	3125	Fabrikaya sorunuz	Call Factory	Linear	1W
Precision Sleeve Dipoles	3126	Fabrikaya sorunuz	Call Factory	Linear	1W
Magnetic Dipole	3127	Fabrikaya sorunuz	Call Factory	Linear	1W
Tuned Dipole	3121D	30 MHz	1 GHz	Linear	50W/260W (Değişir)
Log Periodic Dipole Array	3144	80 MHz	2 GHz	Linear	2kW
Log Periodic Dipole Array	3148B	200 MHz	2 GHz	Linear	1kW
Dual Stacked Log Periodic Dipole Array	3150B	80 MHz	1 GHz	Linear	2.5kW/5kW (Değişir)
Dual Stacked Log Periodic Dipole Array	3186	1 GHz	18 GHz	Linear	20W
Log Periodic Dipole Array	3151	20 MHz	220 MHz	Linear	5kW
Dual Log Periodic Dipole Array	3152	200 MHz	1 GHz	Linear	1kW
Log Periodic Dipole Array	3147	200 MHz	5 GHz	Linear	40W/80W (Değişir)
Dual Polarized	3145BDP	200 MHz	5 GHz	Linear	800W



Tip	Model	Frekans Aralığı		Polarizasyon	Güç
		Düşük Frekans	Yüksek Frekans		
High Gain Conical Horn	3163-03	4 GHz	8 GHz	Linear	250W
High Gain Conical Horn	3163-04	8 GHz	12 GHz	Linear	250W
High Gain Conical Horn	3163-05	12 GHz	18 GHz	Linear	200W
High Gain Conical Horn	3163-06	18 GHz	26.5 GHz	Linear	50W
Octave Horn	3161-01	1 GHz	2 GHz	Linear	550W
Octave Horn	3161-02	2 GHz	4 GHz	Linear	500W
Octave Horn	3161-03	4 GHz	8 GHz	Linear	250W
Standard Gain Horn	3160-01	960 MHz	1.46 GHz	Linear	550W
Standard Gain Horn	3160-02	1.12 GHz	1.7 GHz	Linear	500W
Standard Gain Horn	3160-03	1.7 GHz	2.6 GHz	Linear	250W
Standard Gain Horn	3160-04	2.6 GHz	3.95 GHz	Linear	200W
Standard Gain Horn	3160-05	3.95 GHz	5.85 GHz	Linear	200W
Standard Gain Horn	3160-06	5.85 GHz	8.2 GHz	Linear	200W
Standard Gain Horn	3160-07	8.2 GHz	12.4 GHz	Linear	200W
Standard Gain Horn	3160-08	12.4 GHz	18 GHz	Linear	200W
Standard Gain Horn	3160-09	18 GHz	26.5 GHz	Linear	50W
Standard Gain Horn	3160-10	26.5 GHz	40 GHz	Linear	10W
Field Generating Horn	3162-01	1.2 GHz	1.4 GHz	Linear	550W
Field Generating Horn	3162-02	2.7 GHz	3.1 GHz	Linear	500W
Field Generating Horn	3162-04	1 GHz	3.1 GHz	Linear	500W/750 (Değişir)
Dual Ridged Horn	3112	100 MHz	1 GHz	Linear	2kW
Dual Ridged Horn	3106B	200 MHz	2.5 GHz	Linear	800W
Dual Ridged Horn	3119	400 MHz	6 GHz	Linear	800W/1500W (Değişir)
Dual Ridged Horn	3115	750 MHz	18 GHz	Linear	500W
Dual Ridged Horn with Pre-amplifier	3115-PA	1 GHz	18 GHz	Linear	Receive Only
Dual Ridged Horn	3117	1 GHz	18 GHz	Linear	300W
Dual Ridged Horn with Pre-amplifier	3117-PA	1 GHz	18 GHz	Linear	Receive Only
Dual Ridged Horn	3116C	10 GHz	40 GHz	Linear	20W/40W (Değişir)
Dual Ridged Horn with Pre-amplifier	3116C-PA	18 GHz	40 GHz	Linear	Receive Only
Open Boundary Horn	3164-01	100 MHz	1 GHz	Dual Linear	250W/750 (Varies)
Open Boundary Horn	3164-06	300 MHz	6 GHz	Dual Linear	50W
Open Boundary Horn	3164-10	400 MHz	10 GHz	Dual Linear	20W/100W (Değişir)
Open Boundary Horn	3164-08	700 MHz	10 GHz	Dual Linear	100W/300W (Değişir)
Open Boundary Horn	3164-11	1 GHz	18 GHz	Dual Linear	20W
Open Boundary Horn	3164-05	2 GHz	18 GHz	Dual Linear	25W
Absorber Nested Vivaldi Array	3165-01	700 MHz	6 GHz	Dual Linear	5W

CEP TİPİ TERMAL KAMERA PTi120



Problem ne kadar büyük olursa, o kadar hızlı çözeniz gerekir. Yeni Fluke Cep Termal Kamera, herkesin elinde durma süresini, doğru zamanda doğru cihazla en aza indirmeyi sağlar. Kolayca sorun gidermeye yönelik ilk savunma hattı olan PTi120, işte yangınla mücadeleyi ve önlem almanızı sağlar.

Endişe duymadan her gün taşınabilecek kadar küçük olan PTi120, kire ve suya dayanır ve 1 metrelik bir düşüşe karşı sağlamdır. Artık gelişmiş Kızılötesi denetimler, elektrikli ekipmanların, makinelerin ve diğer varlıkların hızlı sıcaklık taramaları için cebinizde.

Ekipmanınızdaki QR kodunu veya barkodu başarıyla taradıktan sonra, resimlerinizi veri ve zaman damgalı bilgilerle birlikte önceden tanımlanmış klasörlere gönderebilirsiniz. WiFi ile gönderin veya USB ya da ağa bağlandığınızda otomatik olarak yükleyin. Artık daha verimli bir şekilde güvende olabilir, sorun çıkmadan önce sorunları bulabilir ve raporlayabilirsiniz.

Genel Özellikler

Sağlam, Taşınabilir Kamera

- Sahip olduğu cep boyutu, basit nokta ve atış teknolojisi, ekipleri hızlı bir şekilde cihazları taraması için güçlendirir.
- 1 metrelik bir düşüşte sağlamlığını korur.
- Kire ve suya dayanıklıdır; IP54.

Asset Tagging ile resimlerinizi otomatik olarak doğru klasörlere kaydedin

- Varlığınızın QR kodunu veya barkodunu tarayarak varlıklarınızı, önceden tanımlanmış bir klasörde saklayın.
- Wifi ile gönderin veya ağınıza ya da USB üzerinden bağlandığınızda otomatik olarak yükleyin.
- Kızılötesi görüntülerinizi sıralama ve organize etme eğilimini ortadan kaldırın.
- Hataları sorun olmadan önce verimli bir şekilde bulun ve raporlayın.

Her zaman tercih ettiğiniz kızılötesi seviyesini alın

- 3,5 inç LCD dokunmatik ekran, görünür ışık görüntüsünü harmanlamak için IR-Fusion™ sunuyor.
- Ayar yapmak için parmağınızı ekran üzerinde kaydırın.

Standart Donanım

- USB kablosu (şarj / veri aktarımı)
- Yumuşak taşıma çantası
- Ayarlanabilir kordon.
- Ücretsiz indirilebilir Fluke Connect Desktop yazılımı ve kullanım kılavuzu.

Teknik Özellikler

Termal hassasiyet	≤60mk
Kızılötesi çözünürlük	120 X 90 (10,800 piksel)
Görüş alanı	50° H X 38° V
Tamamen radyometrik	Evet
Sıcaklık ölçüm aralığı (-10° C'nin altında kalibre edilmemiş)	-20° C - 150° C
Wireless	Evet
Ekran boyutu	3.5" Dokunmatik ekran
Doğruluk	+/-2°C
Renk paletleri	6
Batarya	> 2 saat
İşaretleyici	Sıcak/Soğuk işaretleyici
Cep feneri	Evet

Fluke TiS20+ ile doğru termal görüntü seviyesi ve analizle zamandan tasarruf edin. İster çatıda sıcaklık, ventilasyon ve havalandırma incelemeleri yapın, ister tesisin derinliklerinde bir motoru inceleyin, isterse de kilitli bir elektrik paneliyle çalışın; hızlıca işinizi bitirmenizi sağlayan, gücüne ve özelliklerine güvendiğiniz aletlere sahip olun. Fluke TiS20+ el tipi termal görüntüleme cihazı, termal görüntülemenin gücünü parmaklarınızın ucuna kadar getiriyor. İşinizi hızlıca ve daha kolay bir şekilde yapmanıza olanak tanıyan bu termal görüntüleme cihazı aşağıdakiler için uygundur:

- Ticari elektrikçiler
- Sıcaklık, ventilasyon, havalandırma ve soğutma teknisyenleri
- Bakım teknisyenleri

TERMAL KAMERA TiS20+



Sipariş Bilgileri

TiS20+ 9HZ Termal Kamera

Opsiyonel Aksesuarlar

TI-TRIP03 Tripod Montaj Aksesuarı
TI-SBP3 Ek Akıllı Batarya

TI-SBC3B Akıllı Akü Şarj Cihazı
TI-CAR CHARGER Araç Şarj Cihazı

Standart Donanım

Termal görüntüleme cihazı
AC güç kaynağı
Sağlam lityum iyon akıllı pil

USB kablosu
Yumuşak taşıma çantası

Teknik Özellikler

Kızılötesi çözünürlük	120 x 90 (10.800 piksel)
IFOV (uzamsal çözünürlük)	7,6 mRad, D:S 130:1
Görüş alanı	50°Y x 38° D
Minimum odak mesafesi	50 cm
Odak sistemi	Sabit odak
Veri aktarımı	Görüntüyü bilgisayara aktarmak için kullanılan Mini USB
Kablosuz bağlantı	Evet, (802.11 b/g/n (2,4 GHz))
Fluke Connect anında yükleme	Evet, kameranızı binanızın WiFi ağına (802.11 b/g/n (2,4 GHz)) bağladığınızda çekilen görüntüler akıllı telefon veya bilgisayarda görüntüleyebilmemiz ve depolayabilmemiz için Fluke Connect sistemine otomatik olarak yüklenir.
IR-Fusion teknolojisi	AutoBlend devamlı %0 - %100 . Termal görüntünüze görünür ayrıntıların bağlamını dahil eder.
Ekran	3,5 inç LCD dokunmatik ekran (yatay)
Ekran çözünürlüğü	320 x 240 LCD
Termal hassasiyet (NETD)	60 mK
Kare hızı	9 Hz
Bellek	Dahili 4 GB bellek (32 GB'a kadar isteğe bağlı mikro SD kart yuvası içerir)
Görüntü alma, inceleme, kaydetme mekanizması	Tek elle görüntü yakalama, inceleme ve kaydetme özelliği
Görüntü dosyası biçimleri	Radyometrik olmayan (jpeg) veya tam radyometrik (.is2); radyometrik olmayan dosyalar (jpg) için analiz yazılımına gerek yoktur
Yazılım	Fluke Connect masaüstü yazılımı: Fluke Connect sistemine erişim içeren ful analiz ve raporlama yazılımı
Yazılımla dışa aktarılabilen dosya formatları	JPG, IS2
Piller (sahada değiştirilebilir, şarj edilebilir)	Şarj seviyesini gösteren beş kademeli LED göstergeye sahip lityum iyon akıllı pil paketi
Pil ömrü	Devamlı kullanımda ≥ 5 saat (WiFi olmadan)
Pil şarj süresi	Tam şarj için 2,5 saat
Pil şarj sistemi	Görüntüleme cihazında şarj etme. İsteğe bağlı 12 V otomobil şarj adaptörü
AC çalışma	Dahili güç kaynağıyla birlikte AC çalışma (100 V AC - 240 V AC, 50/60 Hz)
Güç tasarrufu	Otomatik Kapatma: 5, 10, 15 ve 20 dakika veya hiçbir zaman
Sıcaklık ölçüm aralığı (0 °C'nin altındaki sıcaklıklar için kalibre edilmemiştir)	-20 °C ile 150 °C
Hassaslık	0 °C veya üzerinde hedef sıcaklık: Doğruluk: ± 2° C veya 25° C'da ± %2, hangisi daha yüksekse.
Ekran emisivite düzeltmesi	Evet, materyal tablosu
Ekran yansıtılan arka plan sıcaklık telafisi	Evet
Merkez noktası sıcaklığı	Evet
Nokta sıcaklığı	Sıcak ve soğuk nokta işaretleyiciler
Standart paletler	6: Demir Renk Kuşağı, Mavi-Kırmızı, Yüksek Kontrastlı, Toprak, Sıcak Metal, Gri tonlama

TERMAL KAMERA

TiS20+ MAX



Fluke TiS20+ MAX, bir şalt sisteminde dengesiz bir yük bulduğunuzda veya havalandırma sistemini incelediğinizde sorunları hızlı bir şekilde tespit etmenize yardımcı olur.

-2 metreye kadar düşmeye dayanabilir.

-Suya ve toza dayanıklı - IP54 muhafaza derecesi

IR-Fusion™

Fluke IR-Fusion teknolojisi, daha hızlı incelemeler ve daha iyi raporlama için görünür ve kızılötesi görüntüleri birleştirir. Tek bir dokunuşla, bir sorunun yerini tam olarak belirlemek için tam kızılötesinden tam görünür görüntüye kadar tarama yapabilirsiniz.

Sipariş Bilgileri

TiS20+ MAX 9HZ 120 x 90 Termal Kamera; 9 HZ

Opsiyonel Aksesuarlar

FLK-TIS-MSD Mini SD Kart

FLUKE-TIX5XX El Askısı

FLK-TI-SBP3 Ek Akıllı Batarya

FLK-TI-SBC3B Akıllı Akü Şarj Cihazı

TI-CAR CHARGER Araç Şarj Cihazı

Standart Donanım

Termal görüntüleme cihazı

AC güç kaynağı

Sağlam lityum iyon akıllı pil

USB kablosu

Yumuşak taşıma çantası

Teknik Özellikler

Kızılötesi çözünürlük	120 x 90 (10.800 piksel)
IFOV (uzamsal çözünürlük)	7,6 mRad, D:S 130:1
Görüş alanı	50° Y x 38° D
Minimum odak mesafesi	50 cm
Odak sistemi	Sabit odak
Veri aktarımı	Görüntüyü bilgisayara aktarmak için kullanılan Mini USB
Kablosuz bağlantı	Evet, (802.11 b/g/n (2,4 GHz))
Fluke Connect anında yükleme	Evet, kameranızı binanızın WiFi ağına (802.11 b/g/n (2,4 GHz)) bağladığınızda çekilen görüntüler akıllı telefon veya bilgisayarda görüntüleyebilmemiz ve depolayabilmemiz için Fluke Connect sistemine otomatik olarak yüklenir.
IR-Fusion teknolojisi	AutoBlend devamlı %0 - %100 . Termal görüntüüne görünür ayrıntıların bağlamını dahil eder.
Ekran	3,5 inç LCD dokunmatik ekran (yatay)
Ekran çözünürlüğü	320 x 240 LCD
Termal hassasiyet (NETD)	60 mK
Kare hızı	9 Hz
Bellek	Dahili 4 GB bellek (32 GB'a kadar isteğe bağlı mikro SD kart yuvası içerir)
Görüntü alma, inceleme, kaydetme mekanizması	Tek elle görüntü yakalama, inceleme ve kaydetme özelliği
Görüntü dosyası biçimleri	Radyometrik olmayan (jpeg) veya tam radyometrik (.is2); radyometrik olmayan dosyalar (jpg) için analiz yazılımına gerek yoktur
Yazılım	Fluke Connect masaüstü yazılımı: Fluke Connect sistemine erişim içeren full analiz ve raporlama yazılımı
Yazılımla dışa aktarılabilen dosya formatları	JPG, IS2
Piller (sahada değiştirilebilir, şarj edilebilir)	Şarj seviyesini gösteren beş kademeli LED göstergeye sahip lityum iyon akıllı pil paketi
Pil ömrü	Devamlı kullanımda ≥ 5 saat (WiFi olmadan)
Pil şarj süresi	Tam şarj için 2,5 saat
Pil şarj sistemi	Görüntüleme cihazında şarj etme. İsteğe bağlı 12 V otomobil şarj adaptörü
AC çalışma	Dahili güç kaynağıyla birlikte AC çalışma (100 V AC - 240 V AC, 50/60 Hz)
Güç tasarrufu	Otomatik Kapatma: 5, 10, 15 ve 20 dakika veya hiçbir zaman
Sıcaklık ölçümü	
Sıcaklık ölçüm aralığı (0 °C'nin altındaki sıcaklıklar için kalibre edilmemiştir)	-20 °C ile 150 °C
Hassaslık	0 °C veya üzerinde hedef sıcaklık: Doğruluk: ± 2° C veya 25° C'da ± %2, hangisi daha yüksekse.
Ekran emisivite düzeltmesi	Evet, materyal tablosu
Ekran yansıtılan arka plan sıcaklık telafisi	Evet
Merkez noktası sıcaklığı	Evet
Nokta sıcaklığı	Sıcak ve soğuk nokta işaretleyiciler

Fluke TiS60 +, 320 x 240 çözünürlük ile ekibinizin performansını artırın. TiS60+ ile çekilen kızılötesi görüntüler daha uzaktaki daha küçük sıcaklık farklarını yakalar. Termal görüntüleme konusunda yeniyseniz veya kameranız farklı seviyelerde termal görüntüleme deneyimi olan bir ekip tarafından kullanılıyorsa, TiS60+ kullanımı kolay sabit odaklama sunar.

- İhtiyacınız olan netlik ve görüntü ayrıntısı için 320 x 240 çözünürlük
- 3,5 inç LCD ekran sayesinde sahadaki sorunları tanıyabilirsiniz.
- Sabit odak kullanımı kolay, sadece işaretleyin ve çekin.
- Tüm uygulamalarınızı ele almak için 400 ° C'ye kadar ölçüm yapın.
- Tek elle kullanılan görüntü yakalama, inceleme ve kaydetme özelliği

TERMAL KAMERA TiS60+



Sipariş Bilgileri

TiS60+ 30HZ Termal Kamera
TiS60+ < 9HZ Termal Kamera

Opsiyonel Aksesuarlar

BLUETOOTH Bluetooth Kulaklık
TI-TRIP0D3 Tripod Montaj Aksesuarı
BOOK-ITP Termografi İlkeleri Kitapçığına Giriş
TI-SBP3 Ek Akıllı Batarya
TI-SBC3B Akıllı Akü Şarj Cihazı
TI-CAR CHARGER Araç Şarj Cihazı

Standart Donanım

AC güç kaynağı
İki yuvalı akıllı pil, şarj cihazı,
2 sağlam lityum iyon akıllı pil
USB kablosu
4 GB micro SD kart
Sağlam, sert / yumuşak taşımaçantası
Ayarlanabilir el kayışı
Masaüstü yazılımı ve kullanım kılavuzu

Teknik Özellikler

Kızılötesi Çözünürlük	320 x 240
Standard Lens ile IFOV(mekansal çözünürlük)	1.86 mRad, D:S 532:1
Görüş Alanı	34.1 °H x 25.6 °V
Minimum Odak Mesafesi	46 cm
Odak Sistemi	Sabit
Kablosuz Bağlantı	Evet, PC, iPhone® ve iPad® (iOS 4s ve üstü), Android™ 4.3 ve üstü ve WiFi ve LAN (varsa)
Fluke™ Connect Uygulaması ile Uyumlu Bağlantı	Evet*, kameranızı akıllı telefonunuza bağlayın. Fotoğraflar; kaydetmek ve paylaşmak için otomatik olarak Fluke Connect'e yüklenir.
Fluke Connect Assets Opsiyonel Yazılımı	Evet*, görüntüleri varlıklara atayın ve iş emirleri oluşturun. Mekanik, elektrik/ kızılötesi görüntülerini tek bir yerde ölçüm türlerini karşılaştırın.
IR Fusion™ Teknolojisi	Evet
AutoBlend™ Modu	Evet
Picture-In-Picture (PIP)	Evet
Sağlamlaştırılmış Ekran	(8.9 cm landscape) 320 x 240 LCD
Ergonomik Tasarım	Tek elle kullanım için tasarlanmıştır.
Termal Hassasiyet (NETD)**	30 °C hedef sıcaklığında (45 mK) ≤ 0.045 °C
Seviye ve Yayılma	Düzensiz otomatik ve manuel ölçeklendirme
Manuel Modda Hızlı Otomatik Yeniden Ölçeklendirme	Evet
Minimum Yayılma (Manuel modda)	2.5 °C
Minimum Yayılma (Otomatik modda)	5 °C
Dahili Dijital Kamera (görünür ışık)	5MP
Kare Hızı	< 9 Hz veya 30 Hz
Lazer İşaretleyici	Evet
Veri Depolama ve Görüntü Yakalama	
Geniş Hafıza Seçenekleri	Dahili 4GB bellek ve 4GB micro SD kart
Görüntü Yakalama, İnceleme, Kaydetme Mekanizması	Tek elle kullanılan görüntü yakalama, inceleme ve kaydetme özelliği
Resim Dosyası Formatları	Radyometrik olmayan BMP veya JPEG veya tamamen radyometrik
Hafıza İnceleme	Evet
Yazılım	Fluke Connect masaüstü yazılımı - Fluke Connect sistemine erişimi olan tam analiz ve raporlama yazılımı
Radyometrik verileri bir PC'de analiz edin ve saklayın.	Evet
Fluke Connect ile dosya formatlarını dışa aktarın.	is2, BMP, GIF, JPEG, PNG, TIFF
Sesli Açıklama	Görüntü başına 60 saniye maksimum kayıt süresi; kamera üzerinde gözden geçirilebilir oynatma; Bluetooth kulaklık gereklidir (ayrıca satılır).
IR Fotoğraf Notları	Evet—3 görüntü
Otomatik Çekim (sıcaklık ve aralık)	Evet

TERMAL KAMERALAR

TiS75+
TiS55+



Reaktif değil proaktif olun

Proaktif bakım (PM) programı için planınızı yapın ve hayata geçirin. Başlamak için görüntü düzeninizi ve inceleme rutinlerinizi ayarlamayı kolaylaştıran özelliklere ihtiyacınız var. Başarılı bir PM programı uygulamak için TiS55+ ve TiS75+ ile doğru yoldasınız.

Not defterlerinden kurtulun

Bir çalışma gününüzde birçok inceleme yaptığınız için ne gördüğünüzü ve nerede inceleme yaptığınızı hatırlamak zor olabilir. Belki not almak için yanınızda bir not defteri taşıyorsunuz. Yerleşik kişisel yardımcılar ile birlikte gelen TiS55+ ve TiS75+ sayesinde sonunda not defterlerinden kurtulabilir ve ihtiyacınız olan tüm bilgileri kaydettiğiniz görüntüleri entegre olarak bulabilirsiniz.

Bu bilgilere şunlar dahildir:

- Sesli açıklama
- Her termal görüntü başına 60 saniyeye kadar kayıt
- Gerçek zamanlı olarak gördüklerinizi net şekilde tanımlayın
- IR-PhotoNotes
- Varlık numaralarının ve diğer tanımlayıcıların fotoğrafını çekin
- Bilgisayarınızdan termal görüntüye bakarken bir referans olarak kullanın
- Varlık Etiketleme
- Termal görüntülerinizi varlıklara göre sıralayın
- Varlığınızın QR kodunu tarayın ve termal görüntüleri yakalamaya başlayın
- Görüntüler otomatik olarak varlığa göre sıralanır; bunları görüntülemek için görüntüleme cihazınıza bilgisayarınıza bağlamanız yeterlidir.

Genel Özellikler

Dayanıklı. Güvenilir. Doğru.

- 384 x 288 (TiS75+) veya 256 x 192 (TiS55+) termal çözünürlük
- -20°C ile 550°C sıcaklık aralığı
- 3,5 inç VGA Dokunmatik LCD ekran
- Suya ve toza dayanıklıdır (IP54)
- 2 metreden düşmeye dayanıklı olacak şekilde tasarlanmıştır

Sipariş Bilgileri

FLK-TiS75+ 27HZ TERMAL GÖRÜNTÜLEME CİHAZI
FLK-TiS75+ 9HZ TERMAL GÖRÜNTÜLEME CİHAZI
FLK-TiS75+ 9HZ/CN TERMAL GÖRÜNTÜLEME CİHAZI
FLK-TiS55+ 27HZ TERMAL GÖRÜNTÜLEME CİHAZI
FLK-TiS55+ 9HZ TERMAL GÖRÜNTÜLEME CİHAZI
FLK-TiS55+ 9HZ/CN TERMAL GÖRÜNTÜLEME CİHAZI

Standart Donanım

Termal kamera

AC güç kaynağı (evrensel ac adaptörler dahil)

İki yuvalı akıllı pil şarj cihazı (yalnızca TiS75+)

Sağlam lityum iyon akıllı piller (TiS75+ için 2 adet

TiS55+ için 1 adet)

USB kablosu

4 GB mikro SD kart

Sağlam, sert taşıma kutusu

Yumuşak taşıma çantası

Ayarlanabilir el askısı

Ücretsiz olarak indirilebilenler: masaüstü yazılımı ve kullanım kılavuzu.

Opsiyonel Aksesuarlar

FLK-BLUETOOTH Bluetooth Kulaklık

FLK-TI-TRIP03 Tripod Montaj Aksesuarı BOOK-ITP

Introduction to Thermography Principles (Termografi

İlkelerine Giriş) Kitabı FLK-TI-SBP3 Ek Akıllı Pil

FLK-TI-SBC3B Akıllı Pil Şarj Cihazı

TI-CAR CHARGER Araç Şarj Cihazı

Teknik Özellikler

Model	TiS75+	TiS55+
Termal çözünürlük	384 x 288 (110.592 piksel)	256 x 192 (49.152 piksel)
IFOV	1,91 mRad	1,91 mRad
Görüş alanı	42° x 30°	28° x 20°
Minimum odak mesafesi	0,5 m	0,5 m
Odaklama sistemi	Manuel odaklama ve 1 metrelik odak işaretçisi	Manuel odaklama ve 1 metrelik odak işaretçisi
Kablosuz bağlantı	Evet, PC, iPhone® ve iPad® (iOS 4s ve üzeri), Android™ 4.3 ve üzeri, WiFi ve LAN ile (mevcut olduğu yerlerde)	Evet, PC, iPhone® ve iPad® (iOS 4s ve üzeri), Android™ 4.3 ve üzeri, WiFi ve LAN ile (mevcut olduğu yerlerde)
Fluke Connect uygulaması ile uyumluluk	Evet*, görüntüleme cihazınızı akıllı telefonunuza bağladığınızda, çekilen görüntüler kaydetme ve paylaşma işlemleri için Fluke Connect uygulamasına otomatik olarak yüklenir	Evet*, görüntüleme cihazınızı akıllı telefonunuza bağladığınızda, çekilen görüntüler kaydetme ve paylaşma işlemleri için Fluke Connect uygulamasına otomatik olarak yüklenir
Opsiyonel Fluke Connect Assets yazılımı	Evet*, görüntüleri varlıklara atayın ve iş emirleri oluşturun. İster mekanik ister elektriksel veya termal görüntüler olsun, ölçüm tiplerini tek bir yerde kolayca karşılaştırın	Evet*, görüntüleri varlıklara atayın ve iş emirleri oluşturun. İster mekanik ister elektriksel veya termal görüntüler olsun, ölçüm tiplerini tek bir yerde kolayca karşılaştırın
Varlık Etiketleme	Fluke Connect™ ile termal görüntüleri otomatik olarak düzenlemek ve dosyalamak için QR kodunu tarayın	Fluke Connect™ ile termal görüntüleri otomatik olarak düzenlemek ve dosyalamak için QR kodunu tarayın
IR-Fusion teknolojisi	AutoBlend sürekli %0 - %100. Termal görüntünüze görünür ayrıntıların bağlamını dahil eder	AutoBlend sürekli %0 - %100. Termal görüntünüze görünür ayrıntıların bağlamını dahil eder



TERMAL KAMERALAR

TiS75+
TiS55+

Teknik Özellikler

Resim İçinde Resim (PIP)	Evet	Evet
Ekran	3,5 inç (8,9 cm yatay)	3,5 inç (8,9 cm yatay)
	dokunmatik ekran 640 x 480 LCD	dokunmatik ekran 640 x 480 LCD
Ergonomik tasarım	Tek elle kullanım için tasarlanmıştır	Tek elle kullanım için tasarlanmıştır
Termal hassasiyet	40 mK	40 mK
Seviye ve açıklık	Sorunsuz otomatik ve manuel ölçeklendirme	Sorunsuz otomatik ve manuel ölçeklendirme
Manuel modda hızlı ve otomatik yeniden ölçekleme	Evet	Evet
Minimum açıklık (manuel modda)	3°C (4,5°F)	3°C (4,5°F)
Minimum açıklık (otomatik modda)	5°C (9,0°F)	5°C (9,0°F)
Dahili dijital kamera (görünür ışık)	5 MP'ye kadar	5 MP'ye kadar
Kare hızı	9 Hz veya 27 Hz modeller	9 Hz veya 27 Hz modeller
Yoğuşma noktası hesaplaması	Evet, kamerada	Hayır
Veri saklama ve görüntü yakalama		
Dahili bellek	~500 görüntü	~500 görüntü
Harici bellek	≥4 GB SD kart (>1.000 görüntü)	≥4 GB SD kart (>1.000 görüntü)
Görüntü yakalama, inceleme, kaydetme mekanizması	Tek elle görüntü yakalama, inceleme ve kaydetme özelliği	Tek elle görüntü yakalama, inceleme ve kaydetme özelliği
Görüntü dosyası formatları	Radyometrik olmayan BMP veya JPEG ya da tam radyometrik is2	Radyometrik olmayan BMP veya JPEG ya da tam radyometrik is2
Bellek inceleme	Evet	Evet
Yazılım	Fluke Connect yazılımı: Fluke Connect sistemine erişim içeren eksiksiz analiz ve raporlama yazılımı	Fluke Connect yazılımı: Fluke Connect sistemine erişim içeren eksiksiz analiz ve raporlama yazılımı
Radyometrik verileri bilgisayarda analiz etme ve depolama	Evet	Evet
Fluke Connect yazılımıyla dışa aktarılabilen dosya formatları	is3, is2, BMP, GIF, JPEG, PNG, TIFF	is2, BMP, GIF, JPEG, PNG, TIFF
Sesli açıklama	Evet, Bluetooth Ses Kulaklık Profili (HSP) ile harici cihaza bağlanarak maksimum 60 saniye ses kaydı.	Evet, Bluetooth Ses Kulaklık Profili (HSP) ile harici cihaza bağlanarak maksimum 60 saniye ses kaydı.
IR-PhotoNotes	Evet. IS2 dosyasına dahil edilecek ve kullanıcı tarafından seçilebilen en fazla 3 adet ekstra görünür ışık görüntüsü yakalama.	Evet. IS2 dosyasına dahil edilecek ve kullanıcı tarafından seçilebilen en fazla 1 adet ekstra görünür ışık görüntüsü yakalama.
Yazılı açıklamalar	IS2 yakalandıktan sonra kullanıcı, ekran klavyesini kullanarak bir not yazabilir.	IS2 yakalandıktan sonra kullanıcı, ekran klavyesini kullanarak bir not yazabilir.
Video kaydı ve formatları	Standart ve radyometrik video. 5 dakikaya kadar kayıt sınırı, .avi ve is3	Hayır
Uzaktan kontrolle çalışma	Evet	Hayır
Otomatik yakalama (sıcaklık ve aralıklı)	Evet. IS2 veya Jpeg dosyalarını yakalamak için kullanıcı tarafından seçilebilen zaman aralığı.	Evet. IS2 veya Jpeg dosyalarını yakalamak için kullanıcı tarafından seçilebilen zaman aralığı.
Koruma sınıfı	IP54	IP54
Önerilen kalibrasyon döngüsü	İki yıl (normal çalışma ve normal eskime koşullarında)	İki yıl (normal çalışma ve normal eskime koşullarında)
RoHS uyumlu	Evet	Evet

TERMAL KAMERA

Ti300+



Standart Donanım

Standard kızılötesi lensli kızılötesi kamera
AC güç kaynağı ve pil şarj cihazı (evrensel AC adaptörleri dahil),
Lityum iyon akıllı akü paketi (2 adet)
USB kablosu, HDMI video kablosu, 4GB micro SD kart
Sağlam, sert taşıma çantası, yumuşak taşıma çantası ve ayarlanabilir askı
Ücretsiz indirebilirsiniz: Fluke Connect masaüstü yazılımı ve kullanım kılavuzu

Doğru ve güvenilir sonuçlar

Sıcaklık farklarını net bir şekilde ortaya çıkarmak veya zaman içinde artan ısı değişikliklerini göstermek için gereken çözünürlük ve hassasiyet. LaserSharp™ AutoFocus ile Ti300 + her zaman için odaklanmış görüntüler sağlar. Çalışan cihazlara karşı güvenli bir mesafeyi korurken ekibinizin net görüntüler almasını sağlar.

- 320x240 çözünürlük
- 650°C'ye kadar ölçüm
- 2 metrelik düşmeye karşı dayanıklı olacak şekilde tasarlanmış ve test edilmiştir.
- Manuel veya otomatik odaklama

Odaklama Önemlidir – Akıllı Odaklama Sistemi

Patentli Fluke LaserSharp otomatik odaklama, hem hız hem de hassasiyet sağlayan dahili bir lazer mesafe ölçer kullanır. Lazer odaklı hedef algılama, kamera hassas, yüksek kaliteli bir görüntü yakalamak için odaklanırken hedefi belirler.

- Bir düğmeye basarak istediğiniz hedefin yüksek kaliteli, odaklanmış görüntülerini kolayca yakalayın.
- Zincir bağlantı çitleri gibi genel engellerin üzerinden kızılötesi görüntüler çekin.
- Hedefinizi tam olarak seçerek çarpık sıcaklık ölçümlerinden kaçının.
- Aynı denetimleri önleyici bakım programınızın bir parçası olarak birden çok kez gerçekleştirin-dahili lazer mesafe ölçer, hedefinizden ne kadar uzakta olduğunuzu hesaplar ve tekrarlanabilirliği çok daha kolay hale getirir.

Sipariş Bilgileri

Ti300 + 60 Hz Kızılötesi Kamera

Ti300 + 9 Hz Kızılötesi Kamera

Genel Özellikler

Ti300 + termal kamera, dünyadaki en büyük entegre bakım yazılımı ve araç sistemi olan Fluke Connect ile uyumludur.

- Modern görsel tasarım
- Sezgisel gezinme — öğrenmesi ve çalışması daha kolay
- Basitleştirilmiş iş akışları
- Basitleştirilmiş iş akışı raporlama ve daha iyi rapor şablonları

Renk Alarmları (Sıcaklık alarmları)	Yüksek sıcaklık, düşük sıcaklık, ve izotermiler (kapsama alanı içinde)
Kızılötesi Spektral Bant	7.5 µm - 14 µm (uzun dalga)
Çalışma Sıcaklığı	-10 °C - 50 °C
Depolama Sıcaklığı	-20 °C - 50 °C (bataryasız)
Bağıl Nem	%10 - %95 yoğuşmasız
Merkez Noktası Sıcaklık Ölçümü	Evet
Spot Sıcaklığı	Sıcak ve soğuk nokta işaretçileri
Kullanıcı tanımlı nokta işaretleri	Hayır
Kullanıcı tanımlı ölçüm kutuları	MIN-MAX-AVG temp göstergeli 1 genişletilebilir-yüklenilebilir ölçüm kutusu
Sert Taşıma Çantası	Sağlam, sert taşıma çantası; yumuşak taşıma çantası
Güvenlik	IEC 61010-1: Aşırı Gerilim Kategorisi II, Kirlilik Derecesi 2
Elektromanyetik Uyumluluk	IEC 61326-1: Temel EM ortamı. CISPR 11: Grup 1, Sınıf A
Avustralya RCM	IEC 61326-1
Amerika FCC	CFR 47, Part 15 Subpart B
Vibrasyon	0.03 g2/Hz (3.8 g), 2.5 g IEC 60068-2-6
Şok	25 g, IEC 68-2-29
Düşme	Standart lens ile 2 metre düşmeye dayanacak şekilde tasarlanmıştır.
Boyut	27.7 cm x 12.2 cm x 16.7 cm
Ağırlık(batarya dahil)	1.04 kg
Koruma Değerlendirme	IEC 60529: IP54 (toza karşı korumalı, sınırlı giriş; her yönden su sıçramasına karşı koruma)
Tavsiye Edilen Kalibrasyon Döngüsü	İki yıl (normal çalışma ve normal yaşlanma varsayılır)
RoHS Uyumlu	Evet

Fluke Ti300+



TERMAL KAMERA Ti300+

Teknik Özellikler

Kızılötesi Çözünürlük	320 x 240 (76,800 pixels)
Standart lensli IFOV (uzamsal çözünürlük)	1.85 mRad, D:S 532:1
Görüş Alanı	34° H x 24° V
Minimum Odak Mesafesi	15 cm
LaserSharp™ Otomatik Odaklama	Evet. Tüm odaklı görüntüler için.
Lazer Mesafe Ölçer	Evet, net bir şekilde odaklanmış görüntüler için hedefe olan mesafeyi hesaplar ve ekrandaki mesafeyi gösterir.
Gelişmiş Manuel Odaklama	Evet
Kablosuz Bağlantı	Evet, PC'ye, iPhone®'a ve iPad®'e (iOS 4s ve üstü), Android™ 4.3 ve üstü ve WiFi'den LAN'a (varsa)
Fluke Connect™ Uygulama Uyumluluğu	Evet *, kameranızı akıllı telefonunuza bağlayın. Görüntüler otomatik olarak Fluke Connect uygulamasına yüklenir
Fluke Connect Varlıkları	Masaüstünde görüntüleri varlıklara atayın, tek bir konumdaki ölçüm türlerini kolayca karşılaştırın ve raporlar oluşturun.
Fluke Connect Anlık Cloud Yükleme	Evet *, kameranızı WiFi ağına bağlayın. Görüntüler akıllı telefonunuzda veya PC'nizde görüntülemek üzere otomatik yüklenir.
IR-Fusion™ Teknolojisi	Evet, görünen ayrıntıların içeriğini kızılötesi resminize ekler.
Sağlamlaştırılmış Dokunmatik Ekran	640 x 480 LCD
Ergonomik Dizayn	Tek elle kullanım için pistol-grip tasarımı
Termal Hassasiyet (NETD) **	Hedeflenen 30°C (75 mK) sıcaklığı ≤ 0.075°C
Seviye ve Yayılma	Otomatik ve manuel ölçeklendirme
Dokunmatik Ekran Ayarlanabilir Seviye / Aralık	Evet
Manuel ve Otomatik Modlar Arasında Hızlı Otomatik Geçiş	Evet
Manuel Modda Hızlı Otomatik Yeniden Ölçeklendirme	Evet
Minimum Aralık (manuel modda)	2.0°C
Minimum Aralık (otomatik modda)	3.0°C
Dahili Dijital Kamera (Görünür Işık)	5MP
Frame Oranı	60 Hz veya 9 Hz versiyonları
Lazer İşaretleyici	Evet
LED Işık (cep feneri)	Evet
Yaygın Hafıza Opsiyonları	Çıkarılabilir 4 GB micro SD hafıza kartı, 4 GB dahili flash hafıza, USB flash sürücüye kaydetme özelliği, kalıcı saklama için yükleme
Görsel Yakalama, İnceleme, Kaydetme Mekanizması	Tek elle kullanılan görüntü yakalama, inceleme ve kaydetme özelliği
Görsel Dosya Formatları	bmp, jpeg, is2
Hafıza İnceleme	Thumbnail ve tam ekran incelemesi
Yazılım	Fluke Connect sistemine erişimi olan tam analiz ve raporlama yazılımı
Radyometrik verileri bir PC'de analiz etme ve depolama	Evet
Fluke Connect yazılımıyla dosya formatlarını dışa aktarın	Bitmap (.bmp), GIF, JPEG, PNG, TIFF
Sesli Açıklama	Görüntü başına 60 sn maksimum kayıt süresi; kamerada gözden geçirilebilir oynatma, Bluetooth kulaklık kullanılabilir ancak gerekli değildir.
IR-PhotoNotes™	Evet - 2 görüntü
Ek Metin Açıklamaları	Evet. Standart kısayollar ve kullanıcı tarafından programlanabilen seçenekler dahil.
Bataryalar (sahada değiştirilebilir, şarj edilebilir)	Şarj seviyesini göstermek için beş segmentli LED ekranlı iki lityum iyon akıllı pil takımı
Batarya Ömrü	Pil başına 2-3 saat (gerçek ömür ayarlara ve kullanıma bağlı olarak değişir)
Batarya Şarj Süresi	Tam şarj için 2,5 saat
Batarya Şarj Sistemi	İki yuvalı pil şarj cihazı veya kamera içi şarj etme. İsteğe bağlı 12 V otomotiv şarj adaptörü
AC İşlemi	Birlikte verilen güç kaynağıyla AC işlemi (100 V ac - 240 V ac, 50/60 Hz)
Güç Tasarrufu	Kullanıcı tarafından seçilebilir uyku ve kapanma modları
Sıcaklık Ölçüm Aralığı (-10 °C'nin altında kalibre edilmemiş)	-20 °C - 650 °C
Doğruluk	± 2 °C veya % 2 (25 °C'de nominal, hangisi daha büyükse)
Ekranda Emisyon Düzeltme	Evet (hem değer hem de tablo)
Ekrandaki İletim Düzeltmesi	Evet

GELİŞMİŞ PERFORMANSLI KIZILÖTESİ KAMERALAR

Ti480 PRO

Ti401 PRO



Ti480 PRO

Ti401 PRO

Fluke Connect

Güçlü, kullanımı kolay Fluke Connect™

Entegre ekipman bakımı, izleme, analiz ve raporlamanın geleceğini temsil eden kapsamlı ve çevrimiçi bir yazılım platformu artık piyasada. Termal görüntüleri optimize etmek; analiz gerçekleştirmek; hızlı, özelleştirilebilir, sağlam raporlar oluşturmak ve görüntüleri dilediğiniz biçimde buluta aktarmak her zamankinden daha kolay. Ve, dünyanın en büyük entegre bakım yazılım ve araçları sistemi olan Fluke Connect'i entegre edebileceksiniz.

Modern görsel tasarım
Sezgisel gezinme; öğrenmesi kolay, çalışması daha kolay ve hızlı
Basitleştirilmiş iş akışları
Basitleştirilmiş raporlama iş akışı ve daha iyi rapor şablonları
Fluke Connect Cloud depolama

Her şey için tek bir yaklaşım olamayacağını biliyoruz; her bir endüstri, iş ve başarı ölçütü kendine hasdır. En ideal tasarıma sahip Fluke kameralar, en yeni termografi teknolojisi gelişmelerini kullanarak verimliliği artırmak için ayarlanmıştır. Görevi tehlikeye sokacak kadar önemli sorunları arıza yaşanmadan, masraflı bir şekilde sonuçlanmadan veya dahası bir felakete yol açmadan önce güvenli bir şekilde, hızlı ve kolayca bulup değerlendirerek çözüme kavuşturmak için işin profesyonellerinin ihtiyaç duyduğu her şeyi bu kameralar sağlar.

Genel Özellikler

Saniyeler içinde odaklanmış görüntüler. LaserSharp™ Auto Focus, belirtilen hedefe mesafeyi hesaplayarak anında odaklamayı ayarlayan ve görüntüleyen yerleşik bir lazer mesafe ölçer kullanır.

Yakın ve uzaktaki nesnelerin resmini çeker. Değiştirilebilir Akıllı Objektifler hiç bir kalibrasyon işlemine gerek olmadan, hemen hemen tüm ortamlarda inceleme için gerekli çok yönlülüğü ve görüntü kalitesini size sunar.

Enerji iletimi ve yüksek çözünürlüklü termal görüntüleri üretmek için tam anlamıyla en iyi optik çözüm. Fluke sadece %100 elmas ile işlenmiş, özel kaplamalı, germanyum objektifler kullanır.

Patentli IR-Fusion™ teknolojisi ile kızılötesi ve görünür ışığı ayarlayarak daha fazla ayrıntı görün.

Görüntüleri kamera üzerinde düzenleyin ve analiz edin; emisiviteyi düzenleyin, renk alarmlarını ve işaretleyicileri etkinleştirin ve IR-Fusion™ görsel ve kızılötesi görüntü karıştırmayı ayarlayın.

Verileri yönetin, birden fazla ölçüm yapın (mekanik, elektriksel ve termal) ve bunları ekipmanın bir parçası olarak Fluke Connect™ yazılımı ile düzenleyin.

Birden fazla karmaşık hedefi veya çeşitli mesafelerdeki hedefleri inceleyin. MultiSharp™ Focus ile, görüş alanı dahilinde odaklanmış, net ve doğru görüntüler elde edin. Kamera, Ti480 PRO ile yakına veya uzağa odaklanarak çekilmiş görüntü yığınlarını otomatik işler.

Sipariş Bilgileri

FLK-Ti480 PRO 60 Hz Termal Kamera
FLK-Ti480 PRO 9 Hz Termal Kamera
FLK-Ti401 PRO 60 Hz Termal Kamera
FLK-Ti401 PRO 9 Hz Termal Kamera

Standart Donanım

Standart kızılötesi objektifli termal kamera
AC güç kaynağı ve pil paketi şarj cihazı (evrensel AC adaptörleri dahil)
İki adet sağlamlaştırılmış lityum iyon akıllı pil paketi
USB kablosu; HDMI video kablosu
4GB mikro SD kart; ayarlanabilir el kayışı
Ücretsiz olarak indirilebilir: Fluke Connect™ masaüstü yazılımı ve kullanım kılavuzu
Sağlam, sert taşıma çantası, yumuşak taşıma çantası (yalnızca Ti401 PRO)
Sağlam, IP67 dereceli, hava geçirmez taşıma çantası (yalnızca Ti480 PRO)



GELİŞMİŞ PERFORMANSLI KIZILÖTESİ KAMERALAR

Ti480 PRO
Ti401 PRO

Teknik Özellikler

	Ti401 PRO	Ti480 PRO
Kızılötesi çözünürlük		640 x 480 (307.200 piksel)
SuperResolution	Hayır	Evet, yazılımda. 1280 x 960 görüntü oluşturmak için 4 kat daha fazla veri yakalar, birleştirir.
Standart objektifli IFOV (uzamsal çözünürlük)		0,93 mRad, D:S 1065:1
Görüş alanı		34 °Y x 24 °D
Minimum odak mesafesi		15 cm
MultiSharp Focus	Hayır	Evet, tüm görüş alanı boyunca hem yakına hem uzağa odaklama
LaserSharp Auto Focus		Var, tutarlı ve odaklanmış görüntüler için. Hem de. Her. Seferde
Lazerli mesafe ölçüm cihazı		Evet, tam olarak odaklanılan görüntüler için hedefe olan mesafeyi hesaplar ve ekranda gösterir
Kablosuz bağlantı		Evet, PC, iPhone® ve iPad® (iOS 4s ve üzeri), Android™ 4.3 ve üzeri ve WiFi - LAN (mevcut olduğu yerlerde)
Fluke Connect uygulaması ile uyumlu		Evet*, kameranızı akıllı telefonunuza bağladığınızda çekilen görüntüler, kaydetme ve paylaşma işlemleri için Fluke Connect® uygulamasına otomatik olarak yüklenir
Fluke Connect Assets		Masaüstünde görüntüleri varlıklara atayın, tek bir yerde ölçüm türlerini kıyaslayın ve raporlar oluşturun.
Fluke Connect anında buluta yükleme		Evet*, kameranızı binanızın WiFi ağına bağladığınızda çekilen görüntüler akıllı telefon veya bilgisayarda görüntüleyebilmek için Fluke Connect® sistemine otomatik olarak yüklenir
Fluke Connect anında sunucuya yükleme	Evet**	Evet**
IR-Fusion teknolojisi		Evet, termal görüntünüze görülebilir ayrıntı bağlamını katar
Sağlamlaştırılmış dokunmatik ekran		640 x 480 LCD
Ergonomik tasarım		Tek elle kullanım için kabızlı tasarım
Termal hassasiyet (NETD)**	30°C hedef sıcaklığında ≤0,075 °C (75 mK)	30°C hedef sıcaklığında ≤0,05 °C (50 mK)
Seviye ve açıklık		Yumuşak otomatik ve manuel ölçeklendirme
Dokunmatik ekrandan ayarlanabilir seviye/açıklık		Evet. Ekran dokunarak açıklık ve seviye değerleri kolay ve hızlı bir şekilde ayarlanabilir
Manuel ve otomatik modlar arasında hızlı otomatik geçiş		Evet
Manuel modda hızlı ve otomatik yeniden ölçekleme		Evet
Minimum açıklık (manuel modda)		2,0 °C (3,6 °F)
Minimum açıklık (otomatik modda)		3,0 °C (5,4 °F)
Dahili dijital kamera (görünür ışık)		SMP
Kare hızı		60 Hz veya 9 Hz sürümleri
Lazer işaretçi		Evet
LED ışığı (fener)		Evet
Dijital Yakınlaştırma	Hayır	2x ve 4x
Veri saklama ve görüntü yakalama		
Kapsamlı bellek seçenekleri		Çıkarılabilir 4 GB mikro SD bellek kartı, 4 GB dahili flash bellek, flash sürücü özelliğiyle USB'ye kaydetme, kalıcı depolama için yükleyebilme
Görüntü alma, inceleme, kaydetme mekanizması		Tek elle görüntü yakalama, inceleme ve kaydetme özelliği
Görüntü dosyası biçimleri	bmp, jpeg, is2	bmp, jpeg, is2, is3, AVI
Bellek inceleme		Küçük resim ve tam ekran inceleme
Yazılım		Fluke Connect sistemine erişimi içeren eksiksiz analiz ve raporlama yazılımı
Radyometrik verileri analiz edin ve bilgisayara depolayın		Evet
Fluke Connect yazılımıyla dosya biçimlerini dışa aktarın		Bit eşlem (.bmp), GIF, JPEG, PNG, TIFF
Sesli açıklama		Görüntü başına maksimum 60 saniye kayıt süresi; kamerada inceleyerek oynatma; isteğe bağlı olarak Bluetooth kulaklık kullanılabilir ancak gerekli değildir
IR-PhotoNotes	Evet - 2 görüntü	Evet - 5 görüntü
Yazılı açıklamalar		Evet. Standart kısayolların yanı sıra kullanıcı tarafından programlanabilir seçenekler
Video kaydetme ve biçimleme	Hayır	Standart ve radyometrik
Uzaktan kontrolle çalışma	Fluke Connect ile uzaktan görüntüleme	Fluke Connect ile uzaktan kontrol etme ve çalıştırma
Otomatik yakalama (sıcaklık ve aralık)	Hayır	Evet
MATLAB® ve LabVIEW® alet kutuları	-	AR&GE analizini desteklemek için kamera verileri, kızılötesi video ve görüntüleri yazılıma entegre edin

** Fluke Connect™ özelliklerini belirtir. Yazılım ve firmware güncellemeleri için Fluke web sitesini ziyaret edebilirsiniz.

GAZ KAÇAĞI DEDEKTÖRÜ VE KIZILÖTESİ KAMERA Ti450 SF6



Sipariş Bilgileri

Fluke Ti450 SF6 Gaz Dedektörü (60 Hz) ve Termal Kamera
Dahil Olanlar: Standart lenslerle Kızılötesi (Infrared) Kamera, 2 x Kızılötesi (Infrared) Telefoto lensler, Ayarlanabilir omuz askısı, AC besleme, Pil takımı şarj cihazı (evrensel AC adaptörler dahildir), 2 sağlam lityum ion akıllı pil takımları, USB Kablo HDMI video kablosu, 4 GB micro SD kart, HDMI bölmesi (eye piece), Tripod tutacağı, Sağlam sert taşıma çantası

Fluke Ti450 SF6 Gaz Kaçağı Dedektörü ve Kızılötesi (Infrared) Kamera. İhtiyacınız olduğunda SF6 gaz kaçağını tespit eder, istediğinizde kızılötesi kamera olur.

Tek bir araçla iki kritik işlevi yerine getiren, en üst seviyede en gelişmiş SF6 gaz algılayıcı yapabilen, en iyi performans gösteren kızılötesi kamerayla verimliliğinizi artırın ve tasarruf edin. En önemlisi de, ağır kiralık ücret ödemeden veya pahalı yüklenicileri kiralamadan, sahip olabileceğiniz kadar uygun fiyatla istediğiniz zaman ve yerde kızılötesi ve gaz denetimlerini gerçekleştirebilirsiniz. Çok uygun fiyatla, 2 cihaz tek cihazda birleşti.

Güvenilirlik için tasarlandı.

Fluke'nun en iyi performans gösteren tabanca tipi kavrama makinesinin teknolojisini kullanan Fluke Ti450 SF6, infrared moddan gaz moduna kolayca geçiş yapar.

1 adet olağanüstü IR kamera ile 2 kritik konuya çözüm üretin...

Ti450 SF6 Gaz Kaçağı Dedektörünü hem performans ve uygun fiyatlılık açısından önerilmektedir. Tabanca şeklinin getirdiği tutma rahatlığı, nokta ve atış kolaylığı sayesinde, zor noktaların teşhisi bile kolaylaşır. SF6 noktasal sorun tespit ilave özelliği sayesinde, istediğiniz anda ve yerde, analizlerinizi gerçekleştirebilirsiniz.

Şirketler artık teftiş yapmak, SF6 sızıntılarını izlemek ve ekipmanı satın almak veya kiralamak için, son derece yüksek maliyetleri yönetmek zorunda kalmayacaklar.

Genel Özellikler

Renk alarmları (sıcaklık alarmları)	Yüksek sıcaklık, düşük sıcaklık ve izotermiler (kademe aralıklarında)
Kızılötesi (Infrared) spektral bant	7.5 um - 14 um (uzun dalga)
Çalışma Sıcaklığı	-10 °C - +50 °C
Saklama Sıcaklığı	-10 °C - +50 °C
Relatif Nem	%10 - %95 yoğunlaşmaz
Merkez Nokta sıcaklık ölçümü	Evet
Nokta Sıcaklığı	Sıcak ve soğuk nokta işaretleyiciler
Kullanıcı tarafından tanımlanabilir nokta işaretleyiciler	3 kullanıcı tarafından tanımlanabilir nokta işaretleyici
Merkez kutu	MIN-MAX-AVG sıcaklık dereceleri ile genişletilip, daraltılabilen ekran
Güvenlik	IEC 61010-1: Yüksek Gerilim Kategorisi II, Kirillik Derecesi 2
Elektromanyetik Uyumluluk	EIEC 61326-1: Temel EM koşullar, CISPR 11: Grup 1, Sınıf A
USFCC	CFR 47, Part 15 Subpart B
Titreşim	0.03 g2/Hz (3.8 g), 2.5 g IEC 68-2-6
Darbe (Şok)	25 g, IEC 68-2-29
Düşme	Standart lenslerle 2 metreden düşmeye dayanıklı tasarlanmış
Boyut (Y x G x U)	27.7 x 12.2 x 16.7 cm
Ağırlık (piller hariç)	1.04 kg
Koruma Sınıfı	IEC 60529:IP54 (Toza karşı koruma, sınırlı giriş; Her yönden su spreyine karşı koruma)
Garanti	2 yıl (standart), uzatılabilir garanti periyodu mevcuttur
Tavsiye edilen kalibrasyon periyodu	2 yıl (normal çalışma ve yıpranma koşullarında)
Desteklenen Diller	Türkçe

Önemli Özellikler

- SF6 gaz kaçağı noktasının yerini tespit eder ve kesin olarak belirler – cihazı kapatmaksızın
- Gaz görüntüleme ve kızılötesi modu arasında geçişi hızlandıran Hızlı Giriş/Çıkış (Quick entry/exit) butonu
- Gaz ve kızılötesi görüntülerde 320 x 240 çözünürlük; SuperResolution özelliği sadece kızılötesi modunda 640 x 480 çözünürlüğe kadar artırır.
- Gaz ve Infrared modlarının her ikisinde de LaserSharp® Auto Focus ile tek tuşa basarak, görüntüleri odaklanın.
- Kameranızı kablosuz ağ üzerinden Fluke Connect® sistemine bağlayarak daha hızlı düşünün. Ekip üyeleri aynı verileri görebilir ve denetleme noktasını terk etmeden önce sorunu tanımlamak veya işi yetkilendirmek için işbirliği yapabilirler.
- Kalem ve not kağıdına ihtiyaç duyulmaz:
 - IR PhotoNotes™ ek açıklama sistemi ile cihazın dijital görüntülerini seri numaraları ve çevre koşulları gibi detaylar ile birlikte ile yakalayabilirsiniz.
 - Görüntülerinizi ses etiketi ile ilave notlarınızı ekleyerek saklayabilirsiniz.
- Opsiyonel akıllı lensler ile ilave detayları görüntüleyebilirsiniz – uyumlu kameralar ile değişim yaptığınızda kalibrasyon gerekmez
- Görüntüleri optimize edin, analizler yapın, hızlı ve size özel raporlar hazırlayın ve satın almanızda dahil SmartView® desktop yazılımına istediğiniz dosya formatında gönderin.
- MultiSharp™ Focus ile tüm görüş alanına odaklanmış net, doğru kızılötesi görüntüleri yakalayın.
- Ufak ve hafif, alet çantanıza kolaylıkla sığdırılabilir.

GAZ KAÇAĞI DEDEKTÖRÜ VE KIZILÖTESİ KAMERA / Ti450 SF6

Teknik Özellikler

SF₆ Gaz Tespit Özellikleri	
< 10 lbs yıllık gaz kayıp oranı	Mükemmel hava koşulları gereklidir - gaz ve arka plan arasında yüksek sıcaklık farkı, rüzgarsız
10 - 50 lbs yıllık gaz kayıp oranı	İyi açık hava koşullarında - gaz ve arka plan arasında ortalama sıcaklık farkı, rüzgarsız
> 50 lbs yıllık gaz kayıp oranı	Ortalama koşullarda kolay tespit
Önemli Özellikler	
Depektör Çözünürlüğü	320 x 240 (76,800 pixels)
Gaz modunda SuperResolution	320 x 240 (76,800 Pixels)
Infrared modunda SuperResolution	640 x 480 (307,200 pixels)
Gaz algılama	Evet, sadece SF ₆ gazı
Standart lensler ile IFOV (uzaysal çözünürlük)	1.31 mRad, D:S 753:1
Saha görünüm açısı	24 °H x 17 °V
Minimum odaklanma mesafesi	15 cm (yaklaşık 6 inç)
IR Fusion™ teknoloji	Evet, kamerada tam ekran
MultiSharp™ Focus	Evet, görüş alanı boyunca yakına ve uzağa odaklama
LaserSharp™ Focus	Evet, görüntüleri tek tuşa basarak odaklanma
Laser distance meter	Evet, hassas odaklanmış görüntüler için hedefe olan mesafeyi hesaplar ve ekrana mesafeyi görüntüler
Gelişmiş manuel odaklanma	Evet
Kablosuz bağlantı	
PC, iPhone™ ve iPad™ (iOS 4s ve üzeri), Android™ 4.3 ve üzeri ve WiFi - LAN (mevcut olan heryerde)	
Fluke Connect™ app uyumluluğu	Evet, kameranızı akıllı telefonunuza bağlayın ve alınan görselleri otomatik olarak Fluke Connect™ uygulamasına saklamak ve paylaşmak için yükleyin
Fluke Connect™ Assets opsiyonel yazılım	Evet, varlıklara görüntü atayabilir ve iş emirlerinizi oluşturabilirsiniz. Kolaylıkla tek lokasyonda alınan mekanik,elektriksel veya kızılötesi görüntüler gibi farklı tipteki ölçümlerinizi kıyaslayabilirsiniz.
Fluke Connect™ Instant Upload (Anlık dosya yükleme)	Evet, kameranızı binanın WiFi ağına bağlayın ve alınan görselleri otomatik olarak Fluke Connect™ uygulamasına yükleyip, akıllı telefonunuz veya bilgisayarınızdan görüntüleyin.
Fluke Connect™ araçları ile uyumluluk	Evet, seçilen Fluke Connect™ aktif cihazlara bağlanır ve kamera ekranına ölçümlerinizi getirir.
IR-Fusion™ Teknoloji	
Kızılötesi görüntülerinize görünebilen detayları ekleme	
AutoBlend™ modu	Kamerada Min, Mid, Max IR+ tam görünüm; yazılımda sürekli değişken
Picture-In-Picture (PIP)	Evet
IR/Görüntülü Alarm	Evet
Full IR	Evet
Tam görülebilir ışık	Evet
Sağlamlaştırılmış dokunmatik ekran	3.5 inç (yatay) 640 480 LCD
Sağlam, tek elle kullanıma uygun ergonomik tasarım	Evet
Termal hassasiyet (NETD)	30 °C hedef sıcaklıkta (25 mK) ≤ 0.025 °C
Filtre modu (NETD gelişme)	Evet
Level ve span	
Smooth auto and manual scaling	
Fast auto toggle between manual and auto modes	Evet
Fast auto-rescale in manual mode	Evet
Minimum span (manuel modda)	2.0 °C
Minimum span (otomatik modda)	3.0 °C
Veri Saklama ve Görüntü Yakalama	
Harici hafıza opsiyonları	Removable 4 GB micro SD memory card, 4 GB internal flash memory, save to USB flash drive capability, upload to Fluke Connect™ Cloud for permanent storage
Görüntü yakalama, izleme, saklama	Tek elle görüntü yakalama,izleme ve saklama kapasitesi
Görüntü dosyası formatları	Radyometrik olmayan (.bmp) veya (.jpeg) veya tam radyometrik (.is2); radyometrik olmayan için analiz yazılımı gerekmez (.bmp, .jpg and .avi) dosyaları
Hafıza görüntüleme	Thumbnail ve tam ekran görünümü
Yazılım	SmartView™ yazılımı - tam kapsamlı analiz ve raporlama yazılımı ve Fluke Connect™ sistemi
SmartView™ yazılımı ile kullanılabilir dosya formatları	Bitmap (.bmp), GIF, JPEG, PNG, TIFF
Sesli uyarı	Evet
IR-PhotoNotes™	Evet (Her IR görüntüsü için 5 nota kadar saklanabilir)
Metin açıklamalı uyarı	Evet
Video kayıt	Standart ve radyometrik
Video dosya formatları	Radyometrik olmayan (MPEG - encoded.AVI) ve tam radyometrik (.IS3)
Uzak bağlantı ile izlenebilir ekran	Evet, bilgisayarınız, akıllı telefonunuz veya TV ekranınızdan kameranızda o andaki mevcut görüntüyü izleyebilirsiniz. USB,WiFi hotspot veya WiFi ağ aracılığıyla PC üzerindeki SmartView™ yazılıma; WiFi hotspot üzerinden akıllı telefonunuzdaki Fluke Connect™ uygulamasına ; veya HDMI üzerinden TV ekranına kamera ekranını yansıtabilirsiniz.
Uzaktan kontrol edilebilirlik	Evet, SmartView™ desktop yazılımı veya Fluke Connect™ mobil uygulama üzerinden
Otomatik yakalama (sıcaklık ve aralık)	Evet
Pil	
Piller (sahada değiştirilebilir, şarj edilebilir)	Her pil için 3-4 saat (*gerçek süre ayarlar ve kullanıma göre değişkenlik gösterebilir)
Pil şarj süresi	2.5 hours to full charge
Şarj Aksesuarları	2 bölmeli pil şarj cihazı veya görüntüleyici şarjı. Opsiyonel 12 V araç şarj adaptörü
AC operasyon	Dahili besleme ile AC çalışabilirlik (100 V AC- 240 V AC, 50/60 Hz)
Güç koruma	Kullanıcı tarafından seçilebilir uyku ve güç kapatma modları
Sıcaklık Ölçümü	
Sıcaklık Ölçüm Kademesi	-20 °C - +1200 °C
(-10 °C altında kalibrasyon yapılamaz)	
Doğruluk	±2 °C veya %2 (25 °C normal koşullarda, hangisi büyüktür)
Ekranda arka plan yansımaları sıcaklığı dengelemesi	Evet
Ekranda iletim düzeltme	Evet
Canlı hat işaretleyici	Evet
Renk Paletleri	
Standart renk paletleri	8: Ironbow, Blue-Red, High Contrast, Amber, Amber Inverted, Hot Metal, Grayscale, Grayscale Inverted
Ultra Contrast™ paletler	8: Ironbow Ultra, Blue-Red Ultra, High Contrast Ultra, Amber Ultra, Amber Inverted Ultra, Hot Metal Ultra, Grayscale Ultra, Grayscale Inverted Ultra



4X Telefoto Kızılötesi Objektif LENS/4XTELE2



4x Telefoto Kızılötesi Akıllı Objektif

Fluke 4x Telefoto Kızılötesi Akıllı Objektif; petrokimya, elektrik şirketleri ve metal tasfiyesi için idealdir.

Olduğunuz yerden ya da güvenli bir mesafeden hedefinizi standart objektife göre 4 kat daha fazla büyütülmüş şekilde görün. Hedefiniz ister yüksek elektrik hattı üzerinde bulunan küçük ve uzak mesafedeki bozuk bir birleşme noktası, isterse uzun bir alev bacası üzerindeki aşırı ısınmış bir refrakter olsun, 4x telefoto objektif sayesinde ekipmanlardaki olası problemleri tanımlamanız mümkündür.

- Objektif ile kalibre ederek kameraya gönderme zahmetinden kurtulmak için akıllı objektifleri uyumlu herhangi bir kameraya bağlayıp görüntü almaya başlayabilirsiniz.
- Bu objektif, objektifin sağlam şekilde yerinde kalmasını sağlayan bu sayede sallanmasını engelleyen ve patenti beklemeye olan bir objektif bağlantı sistemi sunar.
- Dedektöre enerji aktarmak için mevcut en etkili malzeme olan %100 elmadan dönüştürülmüş işlenmiş kaplamalı germanyumdan yapılmıştır.

Ti400, Ti300 ve Ti200 ile uyumlu.



Açıklama

IFOV (uzamsal çözünürlük)	0,33 mRad, D:S 3056:1
320 x 240 kamera (Ti400)	0,44 mRad, D:S 2292:1
240 x 180 kamera (Ti300)	0,53 mRad, D:S 1910:1
200 x 150 kamera (Ti200)	
Görüş alanı	6,0° Y x 4,5° D
Minimum odak mesafesi	1,5 m

Model

Açıklama

LENS/4XTELE2	4X Telefoto Kızılötesi Objektif
---------------------	---------------------------------

25 Mikron Makro Kızılötesi Objektif LENS/25MAC2



25 Mikron Makro Kızılötesi Akıllı Objektif

Fluke 25 Mikron Makro Kızılötesi Akıllı Objektif; AR-GE, elektronik tasarımı ve doğrulama için ideal; çok küçük hedefler için termal modelleri görüntüleyin.

Baskılı devre kartları üzerindeki termal artış ve dağılma hakkında bilgi edinmeniz, hatalı veya olması gerekenden daha küçük bileşenleri tanımlamanız, hatta bu bileşenler üzerindeki hatalı noktaları kesin bir şekilde belirleyebilmeniz için çok küçük nesnelerin oldukça ayrıntılı görüntüsünü elde edin. Ortalama bir insan saçından daha ince olan 25 mikron boyutundaki ayrıntıları görün.

- Objektif ile kalibre ederek kameraya gönderme zahmetinden kurtulmak için akıllı objektifleri uyumlu herhangi bir kameraya bağlayıp görüntü almaya başlayabilirsiniz.
- En iyi odağı yakalamak için bu objektifte odak tekerini net bir değere ayarlamanıza gerek yoktur. Objektif takılıken objektif için en iyi odak mesafesini ayarlamak amacıyla LaserSharp® Auto Focus düğmesini kullanın, ardından kamerayı ve hedefi objektifin algılama mesafesine konumlandırın (~8 ila ~14 mm).
- Dedektöre enerji aktarmak için mevcut etkili malzeme olan %100 elmadan dönüştürülmüş işlenmiş kaplamalı germanyumdan yapılmıştır.
- Görüntüleri yakalarken kameranın sabit ve hareketsiz olduğundan emin olmak için kamerayı bir tezgah üstü montaj sistemine bağlarken tripod montaj dişlisini kullanın.

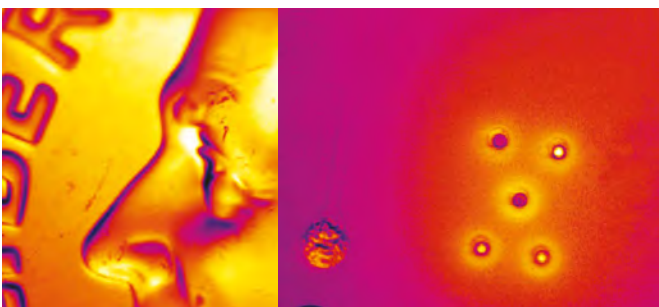
Açıklama

Minimum mikron nokta boyutu	25 mikron
Görüş alanı	36,1° Y x 27,1° D
Algılama mesafesi	En iyi 10 mm'de olmak üzere 8 mm ile 14 mm aralığında

Model

Açıklama

LENS/25MAC2	25 Mikron Makro Kızılötesi Objektif
--------------------	-------------------------------------



Her şey için tek bir yaklaşım olamayacağını biliyoruz; her bir endüstri, iş ve başarı ölçütü kendine havstr. En ideal tasarıma sahip Fluke kameralar, en yeni termografi teknolojisi gelişmelerini kullanarak verimliliği artırmak için ayarlanmıştır. Görevi tehlikeye sokacak kadar önemli sorunları arıza yaşanmadan, masraflı bir şekilde sonuçlanmadan veya dahası bir felakete yol açmadan önce güvenli bir şekilde, hızlı ve kolayca bulup değerlendirecek çözüme kovuşturmak için işin profesyonellerinin ihtiyaç duyduğu her şeyi bu kameralar sağlar.

Fluke Connect

Basitleştirilmiş önleyici bakım. Yeniden işleme son.

Fluke Connect™ sistemini kullanarak ölçümleri kablosuz bir şekilde eşitleyip zamandan tasarruf edin ve bakım verilerinizin güvenilirliğini geliştirin.

Ölçümleri doğrudan cihazdan kaydederek ve iş emri, rapor ya da ekipman kaydı ile ilişkilendirerek veri giriş hatalarını ortadan kaldırın.

Çalışma süresini artırın ve güvenip izleyebileceğiniz verilerle kendinizden emin bir şekilde bakım kararları verin.

Kablosuz, tek adımlı ölçüm aktarımı ile panolar, dizüstü bilgisayarlar ve birçok elektronik tablodan kurtulun

Referans ölçümleri, geçmiş ölçümler ve güncel ölçümlere varlık ile erişin.

ShareLive™ görüntülü arama ve e-postayı kullanarak ölçüm verilerinizi paylaşın.

PRO serisi kızılötesi kameralar bağlı test araçları ve ekipman bakım yazılımının gelişen sisteminin bir parçasıdır. Fluke Connect™ sistemi hakkında daha fazla bilgi için web sitesini ziyaret edin.

Standart Donanım

Standart kızılötesi objektifli termal kamera
AC güç kaynağı ve pil paketi şarj cihazı (evrensel AC adaptörleri dahil)
İki adet sağlamlaştırılmış lityum iyon akıllı pil paketi
USB kablosu; HDMI video kablosu
4GB mikro SD kart; ayarlanabilir el kayışı
Ücretsiz olarak indirilebilir: Fluke Connect™ masaüstü yazılımı ve kullanım kılavuzu
Sağlam, IP67 dereceli, hava geçirmez taşıma çantası
Ayarlanabilir boyun askısı



TiX 580

GELİŞMİŞ PERFORMANSLI KIZILÖTESİ KAMERALAR

TiX580
TiX501



TiX 501

Genel Özellikler

Saniyeler içinde odaklanmış görüntüler. LaserSharp™ Auto Focus, belirtilen hedefe mesafeyi hesaplayarak anında odaklamayı ayarlayan ve görüntüleyen yerleşik bir lazer mesafe ölçer kullanır.

Yakın ve uzaktaki nesnelerin resmini çeker. Değiştirilebilir Akıllı Objektifler hiç bir kalibrasyon işlemine gerek olmadan, hemen hemen tüm ortamlarda inceleme için gerekli çok yönlülüğü ve görüntü kalitesini size sunar.

Enerji iletimi ve yüksek çözünürlüklü termal görüntüleri üretmek için tam anlamıyla en iyi optik çözüm. Fluke sadece %100 elmas ile işlenmiş, özel kaplamalı, germanyum objektifler kullanır.

Patentli IR-Fusion™ teknolojisi ile kızılötesi ve görünür ışığı ayarla- yarak daha fazla ayrıntı görün.

Görüntüleri kamera üzerinde düzenleyin ve analiz edin; emisiviteyi düzenleyin, renk alarmlarını ve işaretleyicileri etkinleştirin ve IR-Fusion™ görsel ve kızılötesi görüntü karıştırma ayarlayın.

Verileri yönetin, birden fazla ölçüm yapın (mekanik, elektriksel ve termal) ve bunları ekipmanın bir parçası olarak Fluke Connect™ yazılımı ile düzenleyin.

Birden fazla karmaşık hedefi veya çeşitli mesafelerdeki hedefleri inceleyin. MultiSharp™ Focus ile, görüş alanı dahilinde odaklanmış, net ve doğru görüntüler elde edin. Kamera, TiX580 ile yakına veya uzağa odaklanarak çekilmiş görüntü yığınlarını otomatik işler.

Sipariş Bilgileri

FLK-TiX580 60 Hz Termal Kamera
FLK-TiX580 9 Hz Termal Kamera
FLK-TiX501 60 Hz Termal Kamera
FLK-TiX501 9 Hz Termal Kamera

GELİŞMİŞ PERFORMANSLI KIZILÖTESİ KAMERALAR

TiX580
TiX501



Teknik Özellikler

	TiX501	TiX580
Kızılötesi çözünürlük	640 x 480 (307.200 piksel)	
SuperResolution	Hayır	Evet, yazılımda. 1280 x 960 görüntü oluşturmak için 4 kat daha fazla veri yakalar ve birleştirir
Standart objektifli IFOV (uzamsal çözünürlük)	0,93 mRad, D:5 1065:1	
Görüş alanı	34 °Y x 24 °D	
Minimum odak mesafesi	15 cm (yaklaşık 6 inç)	
MultiSharp Focus	Hayır	Evet, tüm görüş alanı boyunca hem yakına hem uzağa odaklama
LaserSharp Auto Focus	Var, tutarlı ve odaklanmış görüntüler için. Hem de. Her. Seferde	
Lazerli mesafe ölçüm cihazı	Evet, tam olarak odaklanılan görüntüler için hedefe olan mesafeyi hesaplar ve ekranda gösterir	
Kablosuz bağlantı	Evet, PC, iPhone® ve iPad® (iOS 4s ve üzeri), Android™ 4.3 ve üzeri ve WiFi - LAN (mevcut olduğu yerlerde)	
Fluke Connect uygulaması ile uyumlu	Evet*, kameranızı akıllı telefonunuza bağladığınızda çekilen görüntüler, kaydetme ve paylaşma işlemleri için Fluke Connect® uygulamasına otomatik olarak yüklenir	
Fluke Connect Assets	Gelecekte**, Bulut tabanlı bir sistemde otomatik olarak görüntüleri varlıklara atayın, tek bir yerde ölçüm türlerini kıyaslayın ve raporlar oluşturun.	
Fluke Connect anında buluta yükleme	Evet*, kameranızı binanızın WiFi ağına bağladığınızda çekilen görüntüler akıllı telefon veya bilgisayarda görüntüleyebilmek için Fluke Connect® sistemine otomatik olarak yüklenir	
Fluke Connect anında sunucuya yükleme	Evet**	Evet**
IR-Fusion teknolojisi	Evet, termal görüntünüze görülebilir ayrıntı bağlamını katar	
Sağlamlaştırılmış dokunmatik ekran	5,7 inç (14,4 cm) yatay 640 x 480 LCD	
Ergonomik tasarım	240° döndürülebilir (eklemlili) objektif	
Termal hassasiyet (NETD)**	30°C hedef sıcaklığında ≤0,075 °C (75 mK)	30°C hedef sıcaklığında ≤0,05 °C (50 mK)
Seviye ve açıklık	Yumuşak otomatik ve manuel ölçeklendirme	
Dokunmatik ekrandan ayarlanabilir seviye/açıklık	Evet. Ekran dokunarak açıklık ve seviye değerleri kolay ve hızlı bir şekilde ayarlanabilir	
Manuel ve otomatik modlar arasında hızlı otomatik geçiş	Evet	
Manuel modda hızlı ve otomatik yeniden ölçekleme	Evet	
Minimum açıklık (manuel modda)	2,0 °C (3,6 °F)	
Minimum açıklık (otomatik modda)	3,0 °C (5,4 °F)	
Dahili dijital kamera (görünür ışık)	5MP	
Kare hızı	60 Hz veya 9 Hz sürümleri	
Lazer işaretçi	Evet	
LED ışığı (fener)	Evet	
Dijital Yakınlaştırma	2x	2x, 4x, 8x
Veri saklama ve görüntü yakalama		
Kapsamlı bellek seçenekleri	Çıkarılabilir 4 GB mikro SD bellek kartı, 4 GB dahili flash bellek, flash sürücüsü özelliğiyle USB'ye kaydetme, kalıcı depolama için yükleyebilme	
Görüntü alma, inceleme, kaydetme mekanizması	Evet, yakalanan görüntüleri kamera üzerinde düzenleme ve analiz etme	
Görüntü dosyası biçimleri	bmp, jpeg, is2, is3, AVI	bmp, jpeg, is2, is3, AVI
Bellek inceleme	Küçük resim ve tam ekran inceleme	
Yazılım	Fluke Connect sistemine erişimi içeren eksiksiz analiz ve raporlama yazılımı	
Radyometrik verileri analiz edin ve bilgisayara depolayın	Evet	
Fluke Connect yazılımıyla dosya biçimlerini dışa aktarın	Bit eşlem (.bmp), GIF, JPEG, PNG, TIFF	
Sesli açıklama	Görüntü başına maksimum 60 saniye kayıt süresi; kamerada inceleyerek oynatma; isteğe bağlı olarak Bluetooth kulaklık kullanılabilir ancak gerekli değildir	
IR-PhotoNotes	Evet - 2 görüntü	Evet - 5 görüntü
Yazılı açıklamalar	Evet. Standart kısayolların yanı sıra kullanıcı tarafından programlanabilir seçenekler	
Video kaydetme ve biçimleme	Standart	Standart ve radyometrik
Uzaktan kontrolle çalışma	Fluke Connect ile uzaktan görüntüleme	Fluke Connect ile uzaktan kontrol etme ve çalıştırma
Otomatik yakalama (sıcaklık ve aralık)	Hayır	Evet
MATLAB® ve LabVIEW® alet kutuları	AR&GE analizini desteklemek için kamera verileri, kızılötesi video ve görüntüleri yazılıma entegre edin	

** Fluke Connect™ özelliklerini belirtir. Yazılım ve firmware güncellemeleri için Fluke web sitesini ziyaret edebilirsiniz.

Yüksek performanslı, 640 x 480 (RSE 600), 320 x 240 (RSE 300) termal kızılötesi kameralar. MATLAB® ve LabVIEW® eklentileri ile termal verileri izlemek ve analiz etmek için kusursuzdur.

Gözle görülemeyen noktalarda kızılötesi devreye girer.

Türünün ilki, tam radyometrik, sabit Fluke kızılötesi kameralarla tanışın; RSE serisi. Gelişmiş özellikler ve MATLAB® ve LabVIEW® için yazılım eklentileri ile donatılmış bu araçlar, termal verilerini sürekli olarak izlemek ve analiz etmek için idealdir.

Test ve kalite güvencesi prosedürlerinizi araştırma, bilgi ve mühendislik gereksinimlerinize için tasarlanan RSE600'ü çalışma istasyonunuza monte ederek geliştirin. En küçük sıcaklık değişikliklerini izlemek için saniyede 60 kareye kadar veriyi kesintisiz olarak doğrudan bilgisayarınıza aktarın ve SmartView® masaüstü yazılımından videoları kare kare analiz edin. İzleme deneyiminizi farklı uygulamaları hedefleyecek şekilde, isteğe bağlı olarak eklenen objektiflerle geliştirin (uzaktan analiz veya yakından detaylı inceleme).

Sıcaklığı yalnızca görmekle kalmayın. Görüntüyü aktarın, ölçün ve analiz edin.

•MATLAB® ve LabVIEW® yazılım uyumluluğu, kullanıcıların Ar-Ge analizini desteklemek için kızılötesi verilerini, resimlerini ve videolarını entegre etmelerini sağlar.

•640 x 480 çözünürlük (RSE600); 320 x 240 çözünürlük (RSE300)

•İsteğe bağlı akıllı objektiflerle (2x ve 4x telefoto, geniş açılı ve makro objektifler) ilgili size gereken bilgilere bakın.

•SmartView® masaüstü yazılımı ile resimleri optimize edin, özelleştirilebilir raporlar oluşturun ve resimleri istediğiniz formatta dışa aktarın.

•Resimleri kolayca paylaşmak ve düzenlemek için kameranızı kablosuz olarak Fluke Connect® sistemine bağlayın.

MONTE EDİLEN TERMAL KAMERALAR

RSE600
RSE300



Genel Özellikler

Renk alarmları (sıcaklık alarmları)	Evet, SmartView® masaüstü yazılımında - yüksek sıcaklık, düşük sıcaklık ve eşsıcaklık eğrisi (kapsama alanı içinde)
Kızılötesi spektrum bandı	8 µm ile 14 µm (uzun dalga)
Çalışma sıcaklığı	-10°C ile +50°C
Depolama sıcaklığı	-20°C - +50°C, pilsiz
Bağıl nem	%10 - %95 yoğunlaşmaz
Merkez Noktalı sıcaklık ölçümü	Evet, SmartView® masaüstü yazılımında
Nokta sıcaklığı	Evet, SmartView® masaüstü yazılımında - sıcak ve soğuk nokta işaretleyiciler
Kullanıcı tarafından tanımlanabilen nokta işaretçileri	SmartView® masaüstü yazılımında kullanıcı tarafından tanımlanabilen sınırsız sayıda nokta işaretleyicisi
Merkez kutu	Masaüstü yazılımında MIN-MAKS-ORT sıcaklık gösterimli genişletilebilir - daraltılabilir ölçüm kutusu
Elektromanyetik uyumluluk	EN 61326-1:2013 IEC 61326-1:2013; (Endüstriyel)
US FCC	CFR 47, Bölüm 15 Alt Bölüm B Sınıf A
Titreşim	IEC 60068-2-26 (sinüs biçimli titreşim): 3G, 11-200 Hz, 3 eksen
Darbe	IEC 60068-2-27 (mekanik şok): 50G, 6 ms, 3 eksen
Boyutlar (Y x G x U)	8,3 cm x 8,3 cm x 16,5 cm
Ağırlık (pil hariç)	1 kg
Koruma sınıfı	IEC 60529:IP67 (toza karşı koruma, sınırlı giriş; her yönden su sıçramasına karşı koruma)
Garanti	İki yıl (standart), uzatılmış garantiler mevcuttur
Önerilen kalibrasyon aralığı	İki yıl (normal kullanım ve normal eskime koşullarında)
Desteklenen diller	Çekçe, Felemenkçe, İngilizce, Fince, Fransızca, Almanca, Macarca, İtalyanca, Japonca, Korece, Lehçe, Portekizce, Rusça, Basitleştirilmiş Çince, İspanyolca, İsveççe, Geleneksel Çince ve Türkçe

SmartView® masaüstü analiz ve raporlama yazılımı tüm ülkelerde mevcuttur ancak Fluke Connect® kablosuz sistemi değildir.

MONTE EDİLEN TERMAL KAMERALAR (RSE600, RSE300)

Teknik Özellikler

	RSE600	RSE300
Standart lensli IFOV (uzamsal çözünürlük)	0,93 mRad	1,85 mRad
Kızılötesi çözünürlük ¹	640 x 480 (307.200 piksel)**	320 x 240 (76.800 piksel)
Görüş alanı	34 °Y x 25,5 °D	
Minimum odak mesafesi	15 cm (yaklaşık 6 inç)	
Kamera odak seçenekleri	Odak SmartView® masaüstü yazılımında ayarlanır	
MultiSharp™ Focus	Evet, tüm görüş alanı boyunca hem yakına hem uzağa odaklama	
IR-Fusion® teknolojisi	Evet, SmartView® masaüstü yazılımında. Beş görüntü karıştırma modu (AutoBlend™ modu, Resim İçinde Resim (PIP), IR/Görünür alarm, Tam IR, Tam görünür ışık) görünür ayrıntıların içeriğini termal görüntünüze ekler.	
Termal hassasiyet (NETD)	30°C hedef sıcaklığında ≤0,040°C (40 mK)*	30°C hedef sıcaklığında ≤0,030°C (30 mK)*
Filtre modu (NETD iyileştirme)	Evet	
Seviye ve açıklık	Yumuşak otomatik ve manuel ölçeklendirme SmartView® masaüstü yazılımında	
Manuel ve otomatik modlar arasında hızlı otomatik geçiş	Evet, SmartView® masaüstü yazılımında	
Manuel modda hızlı ve otomatik yeniden ölçekleme	Evet, SmartView® masaüstü yazılımında	
Minimum açıklık (manuel modda)	0,1 °C, SmartView® masaüstü yazılımında	
Minimum açıklık (otomatik modda)	<1,0 °C, SmartView® masaüstü yazılımında	
Dahili dijital kamera (görünür ışık)	5 megapiksel endüstriyel performans	
Kare hızı	60 Hz veya 9 Hz sürümleri	
Dijital yakınlaştırma	SmartView® masaüstü yazılımında 16x'e kadar değişken	
*Mümkün olan en iyi düzey ; **GigE Vision üzerinden 320 x 240 kızılötesi verisi çıkış seçeneği (sadece RSE600 modelinde)		
Veri saklama ve görüntü yakalama		
Hafıza seçenekleri	Cihaza depolama için SmartView® masaüstü yazılımına bağlantı	
Görüntü alma, inceleme, kaydetme mekanizması	SmartView® masaüstü yazılımıyla görüntü alma, kaydetme ve analiz etme	
Görüntü dosyası biçimleri	Radyometrik olmayan (.bmp) veya (.jpeg) ya da tam radyometrik (.is2); Radyometrik olmayan (.bmp, .jpg ve .avi) dosyalar için analiz yazılımı gerekli değildir.	
Yazılım	SmartView® masaüstü yazılımı; MATLAB® ve LabVIEW® yazılımları ile uyumlu, eksiksiz bir analiz ve raporlama yazılımı	
SmartView® masaüstü yazılımıyla dışa aktarılabilen dosya formatları	Bit eşleşim (.bmp), GIF, JPEG, PNG, TIFF	
Sesli açıklama	Evet, SmartView® masaüstü yazılımında	
Yazılı açıklama	Evet, SmartView® masaüstü yazılımında	
Video kaydı	Evet, SmartView® masaüstü yazılımında	
Video dosyası formatları	SmartView® yazılımında radyometrik olmayan (MPEG-şifrelenmiş .AVI) ve tamamen radyometrik (.IS3)	
Uzaktan ekran görüntüleme	Evet, PC'nizi veya TV'nizi Ethernet kablo ile SmartView® masaüstü yazılımına bağlayarak kameradan gelen canlı yayını PC'den veya TV'den izleyin	
Uzaktan kontrolle çalışma	Evet, ethernet veya SmartView® masaüstü yazılımı ile	
Otomatik yakalama	Evet, SmartView® masaüstü yazılımında	
Sıcaklık Ölçümü		
Sıcaklık ölçüm aralığı (-10°C'nin altındaki sıcaklıklar için kalibre edilmemiştir)	-10°C ile +1200°C	
Hassaslık	±2°C veya %2, hangisi daha büyükse	
Yansıtılan arkaplan sıcaklık kompanzasyonu	Evet, SmartView® masaüstü yazılımında	
Aktarım düzeltmesi	Evet, SmartView® masaüstü yazılımında	
Canlı çizgi işaretçisi	Evet, SmartView® masaüstü yazılımında	
Renk Paletleri		
Standart paletler	8: Demir Renk Kuşağı, Mavi-Kırmızı, Yüksek Kontrastlı, Amber, Ters Çevrilmiş Amber, Sıcak Metal, Gri Tonlama, Ters Çevrilmiş Gri Tonlama	
Ultra Contrast™ paletleri	8: Demir Renk Kuşağı Ultra, Mavi-Kırmızı Ultra, Yüksek Kontrastlı Ultra, Amber Ultra, Ters Çevrilmiş Amber Ultra, Sıcak Metal Ultra, Gri Tonlama Ultra, Ters Çevrilmiş Gri Tonlama Ultra	

Sipariş Bilgileri ve Aksesuarlar

Model	Açıklama
RSE600 60Hz	<ul style="list-style-type: none"> Standart kızılötesi objektifli termal kamera 640 x 480 çözünürlük AC güç kaynağı Ethernet kablosu Anten
RSE600 9Hz	<ul style="list-style-type: none"> Standart kızılötesi objektifli termal kamera 640 x 480 çözünürlük AC güç kaynağı Ethernet kablosu Anten
RSE300 60Hz	<ul style="list-style-type: none"> Standart kızılötesi objektifli termal kamera 320 x 240 çözünürlük AC güç kaynağı Ethernet kablosu Anten
RSE300 9Hz	<ul style="list-style-type: none"> Standart kızılötesi objektifli termal kamera 320 x 240 çözünürlük AC güç kaynağı Ethernet kablosu Anten

RSE600 için Aksesuarlar

FLK 2X OBJEKTİFLER	2x Telefoto Termal Akıllı Lens
FLK 4X OBJEKTİFLER	4x Telefoto Termal Akıllı Objektif
FLK 0,75 X GENİŞ AÇILI OBJEKTİF	Geniş Açılı Termal Objektif
FLK-RSE-STAND	Infrared Camera Mounting Stand for RSE300, RSE600
FLK MACRO OBJEKTİFLER	Macro Termal Objektifler

RSE300 için Aksesuarlar

FLK 2X OBJEKTİFLER	2x Telefoto Termal Akıllı Lens
FLK 4X OBJEKTİFLER	4x Telefoto Termal Akıllı Objektif
FLK-RSE-MB	FLK-RSE-MB
FLK 0,75 X GENİŞ AÇILI OBJEKTİF	Geniş Açılı Termal Objektif
FLK-RSE-STAND	Infrared Camera Mounting Stand for RSE300, RSE600



MONTE EDİLEN TERMAL KAMERALAR

RSE600
RSE300



RSE 300



RSE 600 Front



RSE 600 Back

SONİK ENDÜSTRİYEL KAMERA ii900



Basıncı hava, buhar, gaz ve vakum kaçaqlarını tespit etmenin hızlı ve basit bir yolu ii900 Sonic Endüstriyel Kamera, bakım ekiplerinin basıncı hava sistemlerinde hava, buhar, gaz ve vakum kaçaqlarını hızlı ve doğru bir şekilde bulmasını sağlar. Basit, sezgisel arayüz, teknisyenlerin arka plan gürültüsünü filtrelemek için kaçağın ses frekansını izole etmesini sağlar. Ekip, birkaç saat içerisinde ve en yoğun operasyonlar sırasında tüm tesisi inceleyebilir. SoundSight™ teknolojisini kullanan bu endüstriyel kamera, ses kullanan sorunları bulmak için yeni bir yol sunar. Kaçak tespiti basittir, hızlı görsel konuma izin veren ekipmanın görsel görüntüsü üzerinde bir SoundMap™ renkli olarak görüntülenir. Görsel görüntü ile büyük bir alanı hızlıca taramak kolaydır ve hatta bir mesafeden kaçaqları tanımlamak mümkündür.

Hedef Sektörler

İmalat

- Uzay
- Otomotiv
- Cam
- Makine, enstrümantasyon ve ev aletleri
- Plastik ve kauçuk
- Madencilik ve mineral işleme

Proses Üretimi

- Çimento
- Kimyasal işlem
- Yiyecek ve içecek
- Kağıt hamuru, kağıt ve odun

Genel Özellikler

Aynı hava kompresörleri ile daha fazlasını yapın

- Ek bir kompresör satın almanın sermaye giderini geciktirin.
- Pnömatik ekipmanınıza uygun hava basıncını sağlayın.
- Düşük enerji maliyetleri
- Kaçak tespit süresini azaltın.
- Üretim hattınızda güvenilirliği artırın.

Kaçak tespitini tipik bakım rutininizin bir parçası yapın

- Takımı birkaç dakika içinde eğitin.
- Onarımları doğrulayın.
- Basıncı hava bütçenizi optimize edin.

Kullanımı kolay

- Aralığı ayarlayın.
- Birleşik SoundMap™ ve görsel resmi görüntüleyin.
- Kaçak kaynağını kolayca tanımlayın.

Standart Donanım

Kamera

- AC güç kaynağı ve pil şarj cihazı (çok amaçlı AC adaptörleri dahil)
- İki sağlam lityum iyon akıllı akü paketi
- USB kablosu
- Sağlam, sert taşıma çantası
- İki kauçuk sıra kapağı
- Ayarlanabilir el kayışı ve ayarlanabilir boyun askısı

Teknik Özellikler

Mikrofon sayısı	64 dijital MEMS mikrofon
Frekans bandı	2 kHz - 52 kHz
Operasyonel mesafe aralığı	10 metreden 700 kPa'da 150 ml / dakika kaçak
Görüş alanı	65° ± 3°
Akustik görüntü	SoundMap™ teknolojisi
Görüntü formatı	Karma görsel ve SoundMap™ .JPG veya .PNG
Video formatı	Karma görsel ve SoundMap™ .MP4
Dijital çıkış	Veri aktarımı için USB-C uyumlu
Akustik ölçüm aralığı	2kHz'de 29,7 dB - 120 dB SPL
	19 kHz'de 16 dB - 106,3 dB SPL (± 1 dB)
	52 kHz'de 21,4 dB - 117 dB SPL (± 1 dB)

Fluke ii910 Sonik Endüstriyel Görüntüleme Cihazı, güç dağıtım sistemlerini ve endüstriyel yüksek gerilimli ekipmanları sürekli olarak kontrol eden ve bakımını yapan yüksek gerilim elektrik teknisyenleri, elektrik test mühendisleri ve şebeke bakım ekipleri için mükemmel bir araçtır. ii910, yüksek gerilimli ekipmanı korumak ve kritik olayları önlemek amacıyla kısmi deşarjı tespit etmek ve yerini bulmak için güvenli, hızlı ve kolay bir yol sunar. ii910, SoundSight™ teknolojisi sayesinde algıladığı sesleri görüntüleme dönüştürerek sorunlu bölgeleri hızla bulmanızı sağlar. ii910'un daha yüksek frekans kapasitesi (2-100 kHz frekans aralığı), daha erken algılamaya olanak tanıyarak erken bakım planlamasını kolaylaştırır.

SoundSight™ Teknolojisi

Akustik Görüntüleme

Görsel materyale sahip harmanlanmış canlı SoundMap™

Frekans Aralığı

ii910: 2 kHz ila 100 kHz

Algılama Aralığı

ii910: 120 metreye kadar

Ekran

Kapasitif dokunmatik ekranlı 1280 x 800 LCD

Standart Donanım

Kamera
AC güç kaynağı ve pil şarj cihazı (çok amaçlı AC adaptörleri dahil)
İki sağlam lityum iyon akıllı akü paketi
USB kablosu
Sağlam, sert taşıma çantası
İki kauçuk sıra kapağı
Ayarlanabilir el kayışı ve ayarlanabilir boyun askısı

HASSAS SONİK ENDÜSTRİYEL KAMERA ii910



Genel Özellikler

Standart paletler	3: Gri tonlama, Demir Renk Kuşağı ve Mavi-Kırmızı
Çalışma sıcaklığı	
ii910	-10°C ile 40°C
Depolama sıcaklığı	Piller takılmadan -20°C ile 70°C
Bağıl nem	%10 - %95 yoğuşmasız
Boyutlar (Y x G x U)	186 mm x 322 mm x 68 mm
Ağırlık (pil dahil)	1,7 kg
Hava Girişi Koruması (IP)	IP40
Diagnostik kontrol	Mikrofon dizisiyle ne zaman ilgilenilmesi gerektiğini belirlemek için dizi sağlığı testi
Desteklenen diller	Felemenkçe, İngilizce, Fince, Fransızca, Almanca, İtalyanca, Japonca, Korece, Lehçe, Portekizce, Rusça, Basitleştirilmiş Çince, İspanyolca, İsveççe, Geleneksel Çince
RoHS uyumlu	Evet
Güvenlik	
Güvenlik Genel Güvenlik	IEC 61010-1
Uluslararası Elektromanyetik Uyumluluk (EMC)	IEC 61326-1: Taşınabilir Elektromanyetik Ortam IEC 61326-2-2 CISPR 11: Grup 1, Sınıf A

Teknik Özellikler

Sensörler	
Frekans bandı	2 kHz ile 100 kHz
Algılama aralığı	0,5 m - 120 m
Görüş alanı	63° ± 5°
Nominal kare hızı	25 FPS
Dahili dijital kamera (görünür ışık)	
Görüş alanı (GA)	63° ± 5°
Odak	Sabit objektif
Akustik ölçümler	
Ölçüm aralığı	12,1 dB SPL ile 114,6 dB SPL ±1 dB SPL 2 kHz 4,4 dB SPL ile 101,2 dB SPL ±2 dB SPL 19 kHz 12,8 dB SPL ile 119,2 dB SPL ±1 dB SPL 35 kHz 19,8 dB SPL ile 116,1 dB SPL ±3 dB SPL 52 kHz 41,4 dB SPL ile 129,0 dB SPL ±1 dB SPL 80 kHz 54,4 dB SPL ile 135,5 dB SPL ±1 dB SPL 100 kHz

Frekans bandı seçimi	Kullanıcının oluşturduğu ön ayarlar veya manuel giriş aracılığıyla kullanıcı tarafından seçilebilir
Yazılım	
Kullanım kolaylığı	Sezgisel kullanıcı arabirimi
Trend grafikleri	Frekans ve dB ölçeği
Nokta işaretçileri	Görüntünün merkez noktasında dB seviyesi değeri
Pil	
Piller (sahada değiştirilebilir, şarj edilebilir)	2 adet Şarj Edilebilir Lityum-İyon, Fluke BP291
Pil ömrü	6 saat/pil (ürün, yedek pil içerir)
Pil şarj süresi	3 saat
Pil şarj sistemi	Harici çift yuvalı şarj cihazı, EDBC 290

TEŞHİS VIDEOSKOBU DS701



- Çift görüntü kameralı yüksek çözünürlüklü prob
- Sorunsuz, net ve tutarlı bir görüntü oluşturan işleme hızları
- Kolay görüntüleme için 7" LCD ekran
- Makrodan mikroya yakınlaştırma işlevi
- En iyi görüntüyü yakalamak için ayarlanabilir aydınlatma
- Proben konumu ne olursa olsun (sadece 1.2 metrelik prob), uygun bir oran için Up is Up™ teknolojisi

Sipariş Bilgileri ve Aksesuarlar

Model: FLK-DS701 Teşhis Videoskobu

FLK-3.8MM Scope, 1M Probe, Forward View

FLK-5.5MM Scope, 1M Probe, Dual View

FLK-8.5MM UV Scope, 1M Probe, Dual View

FLK-9MM Scope, Forward View, 20M Probe Reel

Genel Özellikler

Renk paletleri	Görülür ışık, gri tonlamalı veya ters çevrilmiş
Dahili bellek	6 GB
Fiziksel düğmeler	Sezgisel, kolay gezinme olanağı veren düğme teknolojisi, 4 işlev tuşu, 4 gezinme, bir görüntü yakalama veya seçme düğmesi
Taşıma çantası	Koruyucu EVA çanta
Kayış	El bandı
Güç adaptörü	AC adaptör/pil şarj cihazı girişi
Pil	6400 mAh 3,7 volt şarj edilebilir dahili li-ion pil
Pil ömrü	%50 LED parlaklığı ile 3 saat
Boyutlar	17,73 x 22,48 cm
Ağırlık	0,88 Kg
IP Sınıfı	
Tablet	IP54, toza ve bir püskürteçten püskürtülen suya karşı korumalı
Prob	IP68, toz geçirmez ve 1 metre veya daha fazla derinliğe daldırılabilir
Düşürme Testi	2 metre
Çalışma sıcaklığı / Depolama sıcaklığı	-10 °C ile 50 °C / -40 °C ile 60 °C
Çalışma nemi	35°C'de %90, 40°C'de %75, 50°C'de %45

Teknik Özellikler

Kamera	
Çift görüntü kamerası, ileri ve yan	
Çözünürlük	800 x 600 piksel
Hareketsiz görüntü biçimi	JPG
Video Kayıt Biçimi	AVI
Video Çıkış Biçimi	MPEG sıkıştırma
Dijital yakınlaştırma	1x ile 8x arasında ayarlanabilir
Görüş alanı	68°
Alan derinliği	25 mm - sonsuz
Video çözünürlüğü	Standart
Minimum odak mesafesi	10 mm
Odak Tipi	Sabit
Dönüş	180°
LCD Ekran	
Boyut	17,79 cm
Yenileme hızı	30 hz
Up is Up™ teknolojisi	Görüntü için gerçek zamanlı dikey ayar
LED arka ışığı	İdeal görüntüleme için ekran parlaklığını ayarlama

- Çift görüntü kameralı yüksek çözünürlüklü prob.
- Sorunsuz, net ve tutarlı bir görüntü oluşturan işleme hızları.
- Kolay görüntüleme için 7" LCD ekran.
- Makrodan mikroya yakınlaştırma işlevi.
- En iyi görüntüyü yakalamak için ayarlanabilir aydınlatma.
- Proben konumu ne olursa olsun (sadece 1.2 metrelik prob), uygun bir oran için Up is Up™ teknolojisi
- Fluke Connect™ doğrudan teşhis videoskobundan görüntüler kaydetmenize ve paylaşmanıza olanak sağlar.

Sipariş Bilgileri ve Aksesuarlar

Model: FLK-DS703 FC Yüksek Çözünürlüklü Teşhis Videoskobu

FLK-3.8MM Scope, 1M Probe, Forward View

FLK-5.5MM Scope, 1M Probe, Dual View

FLK-8.5MM UV Scope, 1M Probe, Dual View

Fluke FLK-9MM Scope, Forward View, 20M Probe Reel

YÜKSEK ÇÖZÜNÜRLÜKLÜ TEŞHİS VIDEOSKOBU DS703 FC



Genel Özellikler

Renk paletleri	Görülür ışık, gri tonlamalı veya ters çevrilmiş
Dahili bellek	6 GB
Fiziksel düğmeler	Sezgisel, kolay gezinme olanağı veren düğme teknolojisi, 4 işlev tuşu, 4 gezinme, bir görüntü yakalama veya seçme düğmesi
Taşıma çantası	Koruyucu EVA çanta
Kayış	El ve boyun bandı
Güç adaptörü	AC adaptör/pil şarj cihazı girişi
Pil	6400 mAh 3,7 volt şarj edilebilir dahili li-ion pil
Pil ömrü	%50 LED parlaklığı ile 3 saat
Boyutlar	17,73 x 22,48 cm
Ağırlık	0,88 Kg
IP Sınıfı	
Tablet	IP54, toza ve bir püskürteçten püskürtülen suya karşı korumalı
Prob	IP68, toz geçirmez ve 1 metre veya daha fazla derinliğe daldırılabilir
Düşürme Testi	2 metre
Çalışma sıcaklığı / Depolama sıcaklığı	-10 °C ile 50 °C / -40 °C ile 60 °C
Çalışma nemi	35°C'de %90, 40°C'de %75, 50°C'de %45

Teknik Özellikler

Kamera - Çift görüntü kamerası, ileri ve yan	
Çözünürlük	1200 x 720 piksel
Hareketsiz görüntü biçimi	JPG
Video Kayıt Biçimi / Video Çıkış Biçimi	AVI / MPEG sıkıştırma
Dijital yakınlaştırma	1x ile 8x arasında ayarlanabilir
Görüş alanı / Alan derinliği	68° / 25 mm - sonsuz
Video çözünürlüğü	720 p
Minimum odak mesafesi	10 mm
Odak Tipi	Sabit
Dönüş	180°
Video akışı	HDMI ve Fluke Connect™ üzerinden
LCD Ekran	
Dokunmatik Ekran	Kapasitif dokunmatik ekran
Boyut	17,79 cm
Yenileme hızı	30 hz
UpisUp™ teknolojisi	Görüntü için gerçek zamanlı dikey ayar
LED arka ışığı	İdeal görüntüleme için ekran parlaklığını ayarlama

IR PENCERELERİ

CV401 ClirVu®

CV400 ClirVu®

CV301 ClirVu®

CV300 ClirVu®

CV201 ClirVu®

CV200 ClirVu®



Fluke IR Pencereleeri

Bir şirketin en büyük yatırımı panel kapağının arkasındaki ekipman değildir; en yüksek öncelik, işlerini yaparken her gün yaşamlarını tehlikeye atan elektrikçiler, mühendisler ve denetimciler için mükemmel korumayı sağlamaktır.

Daha Akıllıca, Daha Hızlı ve Daha Güvenli Çalışın - Kızılötesi Elektrik Muayenelerinde Bir Adım Daha Atın
Artık kızılötesi kameranız olduğuna ve termal muayenelerde deneyim kazandığınıza göre bir sonraki adıma hazırsınız. Fluke ClirVu® IR Pencereleeri ile kızılötesi elektrik muayenelerinizin güvenliğini ve hızını arttıran personelinizin güvenliğini artırın, ark parlaması ve elektrik çarpması sonucu ölüm risklerini azaltın.

- Artık kurulum için panel kapağını açmaya gerek yok
- Muayeneler için elektriği kapatmaya gerek yok
- Daha az çalışma izni gereksiniminden dolayı NFPA 70E

süreçleri belirgin şekilde azalır

- Tam kişisel koruyucu donanım çoğunlukla gerekli olmadığı için daha hızlı ve daha rahat muayeneler

Fluke'un IR Pencereleerinde Yaptığı Değişiklikleri Deneyimleyin

- AutoGround™ tasarımı sayesinde beş dakikadan kısa sürede hızlı ve kolay kurulum
- Zorlu dış koşullar için korozyona ve UV'ye karşı direnç
- Torture Tested™: en yüksek ark patlama testi derecelerinde (IP 67) denenmiştir
- Doğru kurulduğunda 63 kA'ya kadar panel ark testi derecelerini sağlayabilir
- Anahtar çevirmedeki kolaylık – ¼ tur çevirmeye hızlı erişim veya güvenli anahtar erişimi seçenekleri
- Üç kullanışlı boyda bulunur

Model Açıklama

Model	Açıklama
Fluke CV200	İçindekiler: • 50 mm IR Penceresi • Elle döndürmeli kapak kilidi • Fluke IR Pencereleeri eksiksiz, montajlı ve kurulma hazırdır.
Fluke CV201	İçindekiler: • 50 mm IR Penceresi • Güvenlik kapak kilidi • Fluke IR Pencereleeri eksiksiz, montajlı ve kurulma hazırdır.
Fluke CV300	İçindekiler: • 75 mm IR Penceresi • Elle döndürmeli kapak kilidi • Fluke IR Pencereleeri eksiksiz, montajlı ve kurulma hazırdır.
Fluke CV301	İçindekiler: • 75 mm IR Penceresi • Güvenlik kapak kilidi • Fluke IR Pencereleeri eksiksiz, montajlı ve kurulma hazırdır.
Fluke CV400	İçindekiler: • 90 mm IR Penceresi • Elle döndürmeli kapak kilidi • Fluke IR Pencereleeri eksiksiz, montajlı ve kurulma hazırdır.
Fluke CV401	İçindekiler: • 90 mm IR Penceresi • Güvenlik kapak kilidi • Fluke IR Pencereleeri eksiksiz, montajlı ve kurulma hazırdır.

Teknik Özellikler

Genel Özellikler	CV200	CV300	CV400
Boyut	50 mm	75 mm	90 mm
Gerilim aralığı	Herhangi biri		
NEMA çevre tipi	Tip 4/132 (iç mekan/dış mekan)		
AutoGround™	Evet		
ClirVu® optik	Evet		
Çalışma sıcaklığı	-40°C ile +232°C arası ve +260°C aralıklı		
Tüm Fluke kameralarıyla uyumludur	Evet		
Kontra somunlu kilitleme sistemi	Evet		
Kapak ve bağlayıcı kalıcı olarak sabitlenmiştir	Evet		
Tek delikli kurulum	Evet		
Elle döndürme ve güvenlik anahtar kapak kilidi	Evet		
Gözle kontrol ve füzyon özellikli	Evet		
Kısa/Orta/Uzun dalga IR ve UV özellikli	Evet		
Değerler ve Test			
Ark testi yapılmıştır (IEEE C37.20.7)	KEMA'da 60 Hz'de 30 tur için 63 kA		
UL 50 V komponent tanıma	Evet		
UL 50 /NEMA çevresel değerler	NEMA Tip 4/12		
UL1558	Evet		
CSA C22.2 No.	Evet		
CSA tip değeri	Tip 4		
IP değeri	TUV'da IP67		
Lloyds register	11 kV'ye kadar deniz şalteri, kapalı veya açık alan (yalnızca açık deniz)		
Titreşim değeri	TUV'da IEC60068-2-6		
Nem değeri	TUV'da IEC60068-2-3		
Yükle	CV200	CV300	CV400
Gerçek montaj delik çapı gereklidir	61,37 mm	89,89 mm	115,42 mm
Greenlee® delme seti = delme aparatı/kalıp	76BB = 441AV/442AV	739BB = 1431AV/1432AV	742BB = 984AV/2983AV
Önerilen maksimum panel kalınlığı	10 gösterge		
Genel pencere yüksekliği	112,9 mm	141,5 mm	189,3 mm
Genel pencere genişliği	83,0 mm	111,5 mm	147,1 mm
Genel pencere kalınlığı	16,2 mm	16,2 mm	23,0 mm
Kapak kilidi	Elle Döndürme		
Optikler			
Optik giriş çapı	50 mm	75 mm	90 mm
Görüntüleme açıklığı çapı	42,93 mm	67,95 mm	87,63 mm
Görüntüleme açıklığı alanı	1445 mm²	3626 mm²	6032 mm²
Kalınlık	2 mm	2 mm	4 mm
Kapak Kilidi	Güvenlik Anahtar (Sadece CV201, CV301 ve CV401 modellerinde bu özellik mevcuttur)		
	<ul style="list-style-type: none"> • CV201'deki tüm özellikler CV200 ile; • CV301'deki tüm özellikler CV300 ile; • CV401'deki tüm özellikler CV400 ile; aynıdır. 		

Yüksek sıcaklık ölçümlerinde en ideal çözüm! Yeni Fluke 572-2 Infrared Termometre endüstriyel ortamlardaki yüksek sıcaklıklarda ve uzak mesafelerde kullanabileceğiniz doğru, hassas ve hızlı ölçümler sağlayan bir cihazdır. Fluke 572-2, yüksek sıcaklık ve uzak mesafe nokta ölçümlerine ihtiyaç duyduğunuz her yerde test araçlarındaki en güvenilir ismi yanınızda taşıma imkanı sunar. Basit menüli ekran arayüzüne sahip olan Fluke 572-2 Infrared termometreler karmaşık ölçümleri kolay hale getirir. Emissiviteyi ayarlamak, veri kaydını başlatmak veya alarmları açıp kapatmak için, sadece bir kaç buton yardımıyla gelişmiş özellikleri yönetebilirsiniz.

Özellikler

Sağlam, kolay kullanılır, ergonomik bir tasarıma sahip olan Fluke 572-2 zorlu endüstriyel, elektrikli ve mekanik ortamlara dayanıklıdır.

- -30 ile 900°C arası geniş sıcaklık ölçüm kademeleri
- Hızlı ve doğru sonuçlar için çift lazer görüşlü 60:1 mesafe-nokta oranı
- Seçim yapabileceğiniz birçok farklı dilde, kullanışlı arayüz
- Mevcut Sıcaklık ve MIN, MAKS, ORTALAMA (AVG) ve FARK (DIF) sıcaklık göstergeleri
- Tüm standart mini konektörlü K Tipi termokuplarla uyum
- Son okuma hafızası (20 Saniye)
- Önceden tanımlanmış ve ayarlanabilir emissivite tablosu
- Anında farkedilebilecek sesli ve görsel YÜKSEK ve DÜŞÜK sıcaklık alarmı
- Veri saklama ve analizi (99 Veri Seti)
- Aydınlatmalı ekranda Infrared ve termokupl sıcaklık göstergesi
- Tripod ile kullanılabilme
- 12 veya 24 saat formatı
- USB 2.0 PC Arayüz Kablosu
- FlukeView® Form Dökümantasyon Yazılımı
- **Pil Ömrü** : 8 saat lazer ve arka aydınlatmalı; 100 saat lazer ve arka aydınlatmasız, %100 çalışma durumunda (termometre sürekli kullanılmıyken)

INFRARED TERMOMETRE 572-2



Sıcaklık Problemleri

80PK-1	80PK-1 Boncuk Prob
80PK-11	80PK-11 K Tipi Esnek Kelepçeli Sıcaklık Probu
80PK-25	80PK-25 SureGrip™ Svri Uçlu Sıcaklık Probu
80PK-26	80PK-26 SureGrip™ Konik Uçlu Sıcaklık Probu
80PK-27	80PK-27 SureGrip™ Endüstriyel Yüzey Sıcaklık Probu
80PK-8	80PK-8 Boru Kelepçeli Sıcaklık Probu
80PK-9	Genel Amaçlı Probu

Model Açıklama

Fluke 572-2	Yüksek Sıcaklık Infrared Termometre Dahil Olanlar: • K-tipi termokupl boncuk prob • Dayanıklı sert çanta • USB 2.0 PC Arayüz kablosu
--------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Ölçüm Opsiyonları

Yüksek/Düşük Alarmlar	Ses ve 2 renk görüntülü
Min/Maks/Ort/Fark	Evet
Celsius ve Fahrenheit Seçeneği	Evet
Arka Aydınlatmalı	2 seviye, normal ve karanlık ortamlar için ekstra parlak
Prob Girişi	K-tipi termokupl prob ve IP sıcaklıklarını eş zamanlı görüntüleme
Tetikleme Kilidi	Evet
Veri Depolama	99 nokta
Gösterge	Fonksiyon Menüleri ile Dot matrix 98 x 96 pixel
İletişim	USB 2.0

Genel Özellikler

Güvenlik ve Uyumluluk	IEC 60825-1 FDA Lazer Sınıf II IEC 61326-1 CE Sertifikalı CMC # 01120009
Çalışma Sıcaklığı	0°C - 50°C
Saklama Sıcaklığı	-20°C - 60°C
Relativ Nem Oranı	%10 - %90 RH yoğunlaşmaz 30°C'ye kadar
Çalışma Yüksekliği	Deniz seviyesinin 2000 metre üzeri
Ağırlık	0.322 kg
Güç	2 AA pil
Pil Ömrü	8 saat lazer ve arka aydınlatmalı; 100 saat lazer ve arka aydınlatmasız, %100 çalışma durumunda (termometre sürekli kullanılmıyken)

K-Tipi Thermokupl Özellikleri

Ölçüm Aralığı (boncuk prob)	-40°C - 260°C
Doğruluk	0°C - 260°C arası ±1.1°C . Standart olarak -40°C-0°C arası 1.1°C
Kablo Uzunluğu	Standart Minyatür termokupl konektör ve boncuk sonlandırılmış 1 m K-tipi termokupl kablo

Infrared Ölçümler

Infrared Sıcaklık Ölçüm Aralığı	-30 °C - 900 °C
IR doğruluk (ortam sıcaklığı ile kalibrasyon geometrisi 23 °C ± 2 °C)	≥ 0°C: ± 1°C veya ± %1 üzeri okuma ≥ -10 °C - < 0 °C: ± 2°C < -10°C: ± 3 °C
IR Tekrarlanabilirlik	±%0.5 okuma veya ±0.5°C (hangisi daha büyükse)
Ekran Çözünürlüğü	0.1 °C
Uzalık: Nokta	60:1 (%90 enerjide hesaplanmıştır)
Minimum nokta boyutu	19 mm
Lazer İşaretleyici	Offset çift lazer, çıkış değeri <1 mW
Spektral Tepki Aralığı	8 µm - 14 µm
Tepkime Süresi (%95)	<500 ms
Emissivite	Dijital 0.01 kademelerle veya dahili tanımlı materyaller tablosu vasıtasıyla 0.10 - 1.00 arası ayarlanabilir

Temaslı Ölçümler

K-tipi termokupl giriş sıcaklık ölçüm aralığı	270 °C - 1372 °C
K-tipi termokupl giriş doğruluğu (ortam sıcaklığı 23 °C ± 2 °C)	< -40 °C: ±(1 °C + 0.2 %/1 °C) ≥ -40 °C: ±%1 veya 1°C (hangisi daha büyükse)
K-tipi termokupl	0.1°C
K-tipi termokupl tekrarlanabilirlik	±%0.5 okuma veya or ±0.5°C (hangisi daha büyükse)

INFRARED TERMOMETRELER

64 MAX

62 MAX

62 MAX+



Dayanıklı: 3 metreden düşmeye karşı test edildi.

Ergonomik tasarım: Elde daha rahat bir şekilde taşınması için yeniden tasarlandı.

Küçük boy: Küçük ve hafiftir, alet kemerinize ya da alet kemeri makaranıza klipslenir ya da alet kutunuza kolayca sığar.

Görüş çapı oranı: Hassas lazer teknolojisi daha doğru ve tekrar edilebilir ölçümlerin yapılmasını sağlar.

Çift lazer: 62 MAX+ ölçüm yapılacak alanı tanımlamanıza yardımcı olmak için dönen çift lazere sahiptir. Ölçüm alanı noktalar arasındaki bölgedir.

Geniş, arkadan aydınlatmalı ekran: Geniş ekran verilerin, karanlık alanlarda bile daha kolay okunabilmesini sağlar.

Min/Maks/Ort/Fark: Minimum, maksimum veya ortalama sıcaklığı veya iki ölçüm arasındaki farkı gösterir.

Alarm: Limit dışı ölçümleri hızlı bir şekilde görüntülemek için yüksek ve düşük alarmlar

Güç: Tüm modeller tek bir standart AA pil ile çalışır.

Neden IR Termometreler?

Sıcaklık, genellikle elektrikli ve mekanik uygulamalarda potansiyel sorunların ilk göstergesidir. Ancak bir elektrik panelinde sıcak nokta olup olmadığını, bir motorun aşırı ısınıp ısınmadığını ya da bir HVAC sisteminin etkili olup olmadığını nasıl kolayca anlayabilirsiniz?

Cevap, bir kızılötesi (IR) termometrede saklıdır. Elde taşınabilir, temassız IR termometrelerle, ulaşılması zor ve tehlikeli alanlarda ekipman sıcaklıklarını anında ölçebilirsiniz. Anormal sıcaklıkların erken saptanmasıyla sorunlar erkenden çözülebilir.

Neden Fluke 62 MAX, Fluke 62 MAX+ ve Fluke 64?

İş yerindeki ihtiyaçlarınız düşünülerek tasarlanmış olan yeni Fluke kızılötesi termometreler, ölçüm araçları uzmanlarından bekleyebileceğiniz tüm özelliklere sahiptir: boyutu küçük, son derece doğru ve kullanımı çok kolaydır. Toz ve su geçirmezlik için IP54 dereceli. Hassas ancak 3 metreden düşmeye karşı dayanabilecek kadar sağlamdır. Gerçekten de Fluke IR termometreler o kadar sağlamdır ki, özen göstermek zorunda kalmadan taşıyabileceğiniz tek IR termometre modelleridir.

Toz ve su geçirmez: Toz ve su geçirmezlik için IP54 dereceli.

Teknik Özellikler

Model	62 Max	62 Max+	64 Max
Sıcaklık aralığı	-30 °C - 500 °C	-30 °C - 650 °C	-30 °C - 600 °C
Doğruluk	± 1,5 °C veya ölçümün ± %1,5'i -10 °C - 0 °C derecede ± 2,0 -30 °C - 10 °C derecede ± 3,0	± 1 °C veya ölçümün ± %1,0'i -10 °C - 0 °C derecede ± 2,0 -30 °C - 10 °C derecede ± 3,0	± 1,0 °C veya ölçümün ± %1,0'i -10 °C ile 0 °C arasında ± 2,0°C -30 °C ile -10 °C arasında ± 3,0°C
Yanıt süresi (%95)	<500 ms (ölçümün %95'i) Spektral Yanıt: 8 ila 14 mikron ; Emisivite: 0,10 ile 1,00	<300 ms (ölçümün %95'i) Spektral Yanıt: 8 ila 14 mikron; Emisivite: 0,10 ile 1,00	< 500 ms (ölçümün %95'i)
Optik çözünürlük	10:1 (% 90 enerjide hesaplanmıştır)	12:1 (% 90 enerjide hesaplanmıştır)	20 : 1 (% 90 enerjide hesaplanmıştır)
Görüntüleme çözünürlüğü	0,1 °C		
Değerlerin tekrarlanabilirliği	Değerin ±%0,8'i veya <±1,0 °C, hangisi büyükse	Değerin ±%0,5'i veya <±0,5 °C, hangisi büyükse	Değerin ±%0,5'i veya ±0,5 °C (hangisi büyükse)
Güç	AA pil		

Genel Özellikler

Kendinden emniyetli sıcaklık ölçümleri. Dünyanın her yerinde.

Fluke 568 Ex Kendiliğinden Emniyetli Kızılötesi Termometre, dünyanın her yerinde, Sınıf I Bölüm 1 ve Bölüm 2 veya Bölge 1 ve 2 tehlikeli ortamlarda kullanılabileceğiniz bir üründür. Ham petrol, kimyasal, petrol, gaz veya ilaç ortamlarında çalışıyorsanız 568 Ex ile tüm dünyadaki Ex sınıfı bölgelere dünyanın en güvenilir test araçlarının güvenilirliğini de yanınızda taşıyorsunuz demektir.

Basit kullanıcı arabirimi ve yazılım tuşlarıyla Fluke 568 Ex, karmaşık ölçümleri bile kolay hale getirir. Yalnızca birkaç düğmeye basarak hızlıca gezinin, emisiviteyi ayarlayın, verileri kaydedin veya alarmları açıp kapatın. Tüm dünyadaki başlıca değerlendirme kuruluşlarından sertifikalı bu kendinden emniyetli araçta hepsi bir arada.

Ergonomik bir tasarıma sahip, dayanıklı ve kullanımı kolay Fluke 568 zorlu endüstriyel, elektriksel ve mekanik ortamlara uyum sağlayabilir.

- Sınıf I Bölüm 1 ve Bölüm 2 veya Bölge 1 ve 2 tehlikeli ortamlar için dünyanın tanınmış güvenlik kuruluşlarına ait kendinden emniyet sertifikalarıyla uyumludur
- -40°C ile 800°C arasında ölçüm
- IR termometreyi güvenli şekilde zararlı alanlara taşımak için İletken Taşıma Kutusu
- Yazılım tuşları ve grafik ekranıyla gelişmiş özelliklere kolayca ulaşın
- 50:1 uzaklık-nokta oranıyla uzaktaki küçük nesneleri ölçün
- Mini konektör K tipi termokupl (KTC) probu ile uyumlu
- Dahili malzeme tablosu ve ayarlanabilir emisivite özelliğiyle her türlü yüzeyde güvenle ölçüm yapın
- 99 veri noktasına kadar kaydetme
- $\pm 1\%$ ölçüm hassaslığı sayesinde cihazların sorunlarını güvenle çözün
- Beş farklı dil seçeneğine sahip kullanıcı arabirimi

EMNİYETLİ INFRARED TERMOMETRE
568 EX

Teknik Özellikler

Kızılötesi sıcaklık aralığı	-40°C ile 800°C
Kızılötesi hassaslığı	< 0°C: $\pm (1,0^\circ\text{C} + 0,1^\circ/1^\circ\text{C})$; > 0°C: $\pm 1\%$ veya $\pm 1,0^\circ\text{C}$, hangisi daha büyükse
Görüntüleme çözünürlüğü	0,1°C
Kızılötesi spektral yanıt	8 μm ile 14 μm
Kızılötesi yanıt süresi	< 500 ms
Termokupl k tipi giriş sıcaklığı aralığı	-270°C ile 1372°C
Termokupl k tipi giriş doğruluğu	< -40°C: $\pm (1^\circ\text{C} + 0,2^\circ/1^\circ\text{C})$ $\geq -40^\circ\text{C}$: $\pm 1\%$ veya 1°C, hangisi daha büyükse
D:S (uzaklık-ölçüm noktası boyutu)	50:01:00
Lazer görüntüleme	Tek noktalı lazer
Minimum nokta boyutu	19 mm
Emisivite ayarı	Dahili ortak materyal tablosu ile veya 0,10 ile 1,00 arasında 0,01 birim aralıklarla dijital olarak ayarlama
Veri saklama	99 nokta
Yüksek/Düşük alarm	Sesli ve iki renkli görsel
Min/Maks/Ort/Fark	Evet
Ekran	Fonksiyon menüleriyle nokta matrisi
Arkadan aydınlatma	İki düzey: normal ve daha karanlık ortamlar için ekstra parlak
Tetikleme kilidi	Evet
Anahtarlanabilir santigrat değişimi	Evet
Güç	2 adet AAA / LR03 tip onaylı pil (Onaylı pil tiplerinin listesi için Ürün Güvenlik Talimatları'na bakın.)
Pil ömrü	Lazer ve arkadan aydınlatma açıkken 4 saat; lazer ve arkadan aydınlatma kapalıyken 100 saat; %100 görev döngüsü
Çalışma sıcaklığı	0°C - 50°C
Depolama sıcaklığı	-20°C - 60°C
Tırnak termokupl k tipi aralığı	-40°C ile 260°C
Tırnak termokupl k tipi hassaslığı	0°C ile 260°C'de $\pm 1,1^\circ\text{C}$, tipik olarak -40°C ile 0°C'de 1,1°C

Güvenlik Sertifikaları

Kurum	Güvenlik Oranı
ATEX/IECEx	Bölge 1 ve 2 IECEx EPS 13,0006 X Ex ia IIC T4 Gb 0°C \leq Ta \leq 50°C EPS 13 ATEX 1,525 X II 2G Ex ia IIC T4 Gb
	Sınıf I Bölüm 1 ve 2 Sınıf I, Bölüm 1, Grup ABCD T4 Sınıf I, Bölüm 2, Grup ABCD T4 Sınıf I, Bölge 1, AEx ia IIC T4 Ex ia IIC T4 0°C \leq Ta \leq 50°C
NEC-500 / NEC-505 (beklemede)	Bölge 1 ve 2 POCC DE.F605.B Ex ia IIC T4 Gb X OT 0°C D0 +50°C EPS 13 ATEX 1 525 X II 2G Ex ia IIC T4 Gb 0°C \leq Ta \leq 50°C
GOST (beklemede)	Bölge 1 ve 2 PCEC Ex ia IIC T4 Gb CE13. EPS 13 ATEX 1 525 X II 2G Ex ia IIC T4 Gb 0°C \leq Ta \leq 50°C
PCEC (beklemede)	Bölge 1 ve 2 IEEx 13,0122X Ex ia IIC T4 Gb EPS 13 ATEX 1 525 X II 2G Ex ia IIC T4 Gb 0°C \leq Ta \leq 50°C
INMETRO (beklemede)	Bölge 1 ve 2 IEEx 13,0122X Ex ia IIC T4 Gb EPS 13 ATEX 1 525 X II 2G Ex ia IIC T4 Gb 0°C \leq Ta \leq 50°C

Model Açıklama

Model	Açıklama
Fluke 568 Ex	Kendinden Emniyetli Kızılötesi Termometre: • K tipi termokupl tırnak probu • İletken IS sert taşıma kutusu • Kullanım kılavuzu

ÇOK AMAÇLI TERMOMETRELER

568

566



Standart Aksesuarlar

Fluke View® Forms yazılım ve USB 2.0 kablo (sadece 568), K tipi sıcaklık probu, 2 adet AA pil, sert taşıma çantası, kullanım kılavuzu

Genel Özellikler

- Güç** : 2 adet AA pil (566), 2 adet AA pil ve PC ile kullanmak üzere USB (568)
Pil Ömrü : Sürekli kullanımda, lazer ve aydınlatma açık bırakıldığında 12 saat, lazer ve aydınlatma kapatıldığında 100 saat
Ağırlık : 965 g (566) ve 1,026 kg (568)
Boyutlar : 25,4 x 19,1 x 6,9cm
Çalışma Sıcaklığı : 0 °C—50 °C
Saklama Sıcaklığı : - 20 °C—60 °C

Grafik ekran ve yumuşak tuşlarla üst düzey özelliklere kolay geçiş olanağı
 Diğer IR termometrelerden daha uzak mesafeden daha küçük hedefleri ölçer
 Ayarlanabilir emissivite ve cihaz içerisinde malzeme emissivite tablosu
 MIN, MAX; AVG ve DIF fonksiyonları ile çabuk problem tespiti
 2 renkli flash alarmı ile limit dışına çıkan ölçümleri yakalayabilme
 Tüm standart K tipi thermocouple uyumlu
 Tarih ve zamanı belirterek kayıt alma (data logging)
 Yumuşak gövde ile artan dayanıklılık

Teknik Özellikler

	566	568
Infrared Ölçüm Sahası	- 40 °C—650 °C	- 40 °C—800 °C
Infrared Doğruluk	< 0 °C : ± (1,0 °C + 0,1/1 °C); > 0 °C : ± %1 veya ± 1 °C, hangisi büyüktür	
Ekran Çözünürlüğü	0,1 °C	
Spektral Aralık	8—14 µm	
Infrared Tepki Süresi	< 500 ms	
Prob ile Ölçüm Sahası	- 270 °C—1372 °C	
Prob I Doğruluk	-270 °C— - 40 °C : ± (1,0 °C + 0,2 °C/1 °C); -40 °C— 1372 °C : ± %1 veya ± 1 °C, hangisi büyüktür	
Optik Çözünürlük	30:1	50:1
Lazer İşaretleyici	Tek nokta lazer < 1mW çıkış, Class 2, 630 nm—670 nm	
Spot Boyutu (en küçük)	19 mm	
Emissivite Ayarı	Bilinen malzemelerin tablosu ile veya dijital olarak 0,10 den 1,00' a kadar 0,01 artırımlarla	
Tarih zaman Etiketli Veri Kaydı (data logging)	20 nokta	99 nokta
Yazılım ve Kablo	Yok	Fluke View® Forms yazılım ve USB 2.0
Hi/Lo (Yüksek/Düşük) Alarm	Sesli ve çift renk görsel alarm	
Min/Max/Avg/Dif	Evet	
Ekran	Fonksiyon menüleri ile birlikte dot matrix 98 x 96 piksel	
Ekran Işıklandırma	İki seviye, normal ve karanlık ortamlar için ekstra parlak	
Trigger Kilitleme	Evet	
Birimler	°C ile °F	

INFRARED TERMOMETRE

561 ÇOK AMAÇLI

Standart Donanım

- K tipi Velcro boru ısı çifti (80PK-11)
 (0° to 100°C; ± 2.2°C doğruluk)
 Taşıma Çantası
 Kullanma kılavuzu, ölçme rehberi
 2 adet AA Pil

Aksesuarlar

- H6 Taşıma Çantası
 80-PK-1 Boncuklu ısı çifti (K-tipi)
 80PK-8 Boru kelepçeli ısı çifti (K-tipi)
 80PK-25 Delici ısı çifti (K-tipi)

IR termometre; yakın, uzak mesafeden hızlı sıcaklık ölçümü için

Tek noktalı lazer işaretleyici

Yayılcılık (emissivity) ayarı

Boruları, kanalları daha hassas ölçmek için Velcro Boru yüzey kontak probu.

Mini konnektörlü tüm K-tipi ısı çifti ile uyumlu

Min. Max. Dif(fark) sıcaklık okuması.

Hafif (340gr) ve ergonomik tasarımı.

Ölçüm klavuzu ile kolay kullanım

Fluke 561 kolay kullanımı ile, ısıtma, havalandırma ve iklimlendirme teknisyenlerinin tüm sıcaklık ölçme gereksinimlerini tek başına karşılar. Infrared ve kontak termometre olarak, birden fazla cihaz görevini tek başına yerine getirir. Infrared termometresi ile sıcak, enerji altındaki, dönen, hareket eden ulaşılması güç nesnelerin sıcaklığını anlık olarak, enerjiyi kesmeden, hareketi durdurmadan veya bir merdivene çıkmadan temassız ölçebilirsiniz. Termometrenin Velcro boru probu ile veya K-tipi mini konnektörlü ısı çifti ile kontak sıcaklık ölçümü yapabilirsiniz.

Teknik Özellikler

Kademe	-40° ile 550°C
Çözünürlük	0.1° okunan değer
Optik çözünürlük	12:1
Yayılcılık	Üç sabit emissivite seçimi: low (0.3), medium (0.7), high (0.95)
Ekran Doğruluğu	± 1.0% okunan değer veya ± 1°C, hangisi büyük ise 0°C nin altında, ± 1°C, ± 1°/1°
Response Zamanı	500 mSec (okunanın 95%)
Tekrarlanabilirlik	± 0.5% okunan değer veya ± 1°C, hangisi büyüktür
Spektral Fokus	8 µm ile 14 µm arası
Lazer Görüşü	Tek noktalı lazer
Lazer kapanma	40°C nin üzerindeki ortam sıcaklığında lazer kapanır.
Lazer	Class 2 (II) ; çıkış < 1 mW
Bağıl Nem	Dalga boyu 630 nm ~ 670 nm
Pil	10% ile 90% RH 30°C altında yoğunlaşmaz
Ekran Dondurma	2 AA Pil (alkali veya NiCD)
Ekran Dondurma	7 saniye
Ekran Işığı	Var, Çift sıcaklık göstergeli LCD (ölçülen ve MAX/MIN/DIF(Fark)/KTC),
Çalışma Sıcaklığı	0° ~ 50°C
Saklama Sıcaklığı	-20 to 65°C
MAX,MIN,DIF(Fark) Sıcaklıkları	Var
K-tipi Termokulp Mini Adaptör Girişi	Var



Sorunları anında tespit edin!

Fluke Görsel IR Termometreleri, bir kızılötesi kameranın sunduğu görsel avantajlarla nokta termometrenin rahatlığını birleştirerek yepyeni bir araç kategorisi yaratıyor.

- Dahili dijital kamera ile sorunları anında tespit edin
- Herhangi bir eğitim gerekmez
- Gerçek cep boyutunda tasarım
- Çiğir açan ekonomik fiyat

VT04A ve VT04 yüzey sıcaklık ölçümü ile gerçek zamanlı termal görüntüyü birleştiren Visual IR Termometrelerdir.

Termal görüntü, geleneksel spot radyometrelerle ilgili bileşenlerin teker teker ölçülmesi işlemi için gereken zamanı ortadan kaldırır. Kullanıcının merkez ölçüm imlecini hızlı ve doğru bir şekilde yerleştirmesine ve sıcaklığı ölçmesine yardımcı olması açısından potansiyel sorunlar, renkli LCD ekranda açık bir şekilde gösterilir.

Ürün, tespitte yardımcı olması açısından görsel bir kamera içerir. Görüntüler, gerektiğinde tam termal görünüm, gerektiğinde de tam görsel olarak birleştirilebilir. Hem termal hem de görsel materyaller taşınabilir bir bellek kartına kaydedilebilir. Görüntüler, rapor hazırlama ve yazdırma için bir bilgisayara kaydedilebilir.

VT04A ve VT04'ün kullanımı oldukça kolaydır. Açtığınız zaman saniyeler içinde test etmeye hazır hale gelir. Ürün, elektrikçiler ve bakım teknisyenleri için idealdir ve sorunlu alanı hızlı bir şekilde bulmak için kullanılabilir. Ürünün hassasiyetini ve kullanışlılığını artıran pek çok özellik vardır:

- Ayarlanabilir emisyon ve yansıyan arka plan telafisi, yarı reflektör yüzeylerdeki ölçüm hassasiyetini artırır.
- Kullanıcının termal görüntüdeki en sıcak ve en soğuk bölgeleri bulmasına yardımcı olan sıcak ve soğuk alan sıcaklık belirteçleri
- Seçilebilir renk paletleri

GÖRSEL INFRARED TERMOMETRELER

VT04A
VT04



Lion Şarj Edilebilir Pil

VT04A'nın ek avantajları

- PyroBlend® Plus optiklerle daha fazlasını görün - Dar alanlar için harika görüş alanı: 28° x 28°
- Yüksek/düşük sıcaklık alarmları - Sıcaklık eşiği aşıldığında yüksek ve düşük sıcaklık alarmları yapıp sönerek sıcaklığın beklenen aralığın dışında olduğu durumlarda sizi uyarır
- Zaman aşımı görüntü yakalama - Sıcaklık şekillerinin zaman içinde nasıl değiştiğini görmek için belirlenen aralıklarda otomatik olarak görüntü yakalayın
- Otomatik ekran alarmı - Seçtiğiniz sıcaklık eşiği aşıldığında otomatik olarak görüntü yakalayarak aralıklı sorunlar hakkında bilgi edinin
- Daha uzun ömürlü AA piller - Pilleri hızla değiştirin ve pil ömrünü uzatan özelliklerle daha uzun süre çalışın
- Üç ekran parlaklığı seviyesi*
- 2 dakika sonra otomatik ekran karartma, kullanmaya devam etmek için herhangi bir düğmeye basın*
- Yapılandırılabilir 5, 10, 15 veya 20 dakika sonra otomatik kapanma*
- Kalıcı ayarlar* - Önceki ayarlar korunur, böylece VT04'ünüz açılır açılmaz çalışmaya başlayabilirsiniz
- Fabrika ayarlarına sıfırlama seçeneği* - Varsayılan ayarlara kolayca dönün; tarihi ve saati etkilemez
- .bmp formatında kaydetme* - İhtiyacınız olan tek şey görüntü olduğunda SmartView® yazılımından dışa aktarma ihtiyacını ortadan kaldırın
- Yumuşak taşıma kutusu - VT04A'nızla birlikte verilen yumuşak kutu cihazın ağırlığını veya boyutlarını çok az artırır, böylece VT04A'nızı kullanırken koruyabilirsiniz

*VT04A'da varsayılan olarak bulunan özellikler.



Smartview® Yazılımı


Smartview® yazılımı, Ürün ile birlikte teslim edilir. Bu yazılım; görüntüleri analiz etme, veri ve bilgileri düzenleme ve profesyonel raporlar oluşturma özellikleri içerir. Smartview, IR'ı ve görülebilir görüntüleri .is2 dosyaları olarak aktarma fonksiyonuna sahiptir.

GÖRSEL INFRARED TERMOMETRELER

VT04A

VT04

Teknik Özellikler

Temel Özellikler	VT04	VT04A
Dahili Dijital Kamera		Evet
Termal Isı Haritası Katmanı		Evet, Beş Birleştirme Modu
Görüntü Optik Sistemi		*VT02'den 4 kat daha net görüntü
Görüş Alanı		28°x28°
Yüksek-Düşük Sıcaklık Alarmı		Evet
Zaman Atlamalı Görüntü Yakalama		Evet
Otomatik Ekran Alarmı		Evet
Pil Tipi	Lityum Lyon yeniden şarj edilebilir pil 	Dört (4) adet AA pil
Pil Ömrü		8 saat
Güç Tasarrufu		10 dakika hareketsizlik sonucunda güç kapanır
Eğitim		Herhangi bir eğitim gerekmez
Ergonomik tasarım		İnce cep boyutunda tasarım
Sıcak ve soğuk işaretleyiciler		Evet
Sıcaklık		
Sıcaklık Ölçüm Aralığı		-10 °C ile +250 °C
Sıcaklık Ölçüm Hassasiyeti		°C cinsinden ±2°C ya da %±2 değerinde, hangisi büyükse (23° nominal)
Ekran Emisivite Düzeltmesi		Evet
Ekran Yansıyan Arka Plan Sıcaklığı Telifisi		Evet
Görüntü Performansı		
Görüntü Yakalama Sıklığı		8 Hz
Dedektör Tipi		Soğutulmamış piroelektrik seramik
Termal Hassasiyet (NETD)		≤250 mK
Kızılötesi Çalışma Bandı	8 µm ile 14 µm	6,5 µm - 14 µm
Görsel Kamera		11025 piksel
Minimum Odak Mesafesi		50 cm
Odak Mekanizması	Sabit Odak	Odaksız
Görüntü Sunumu		
Paletler		Demir Kuşağı, Gökkuşağı, Gökkuşağı, Yüksek Kontrast, Gri Tonlama (beyaz ağırlıklı) ve Gri Tonlama (siyah ağırlıklı)
Seviye ve Aralık		Otomatik
Birleştirme Bilgisi		
Görselin ve IR Birleştirmenin Konum Farkı Düzeltmesi	YAKIN: Hedefe 23 cm'den (9 inç) yakın / UZAK: Hedefe 23 cm'den (9 inç) uzak	
Görüntüleme Seçenekleri		Görseli ve kızılötesi %25 adımda tam kızılötesi görüntüden tam görsel hale dönüştürme
Sıcak Alan ve Soğuk Alan İzleme		Evet
Görüntü yakalama ve veri saklama		
Görüntü Yakalama		Kaydetmeden önce gözden geçirmek için mevcut olan görüntü
Saklama Ortamı		Micro SD kart, 10.000 görüntü saklama kapasitesi
Dosya Formatı		.is2
Bellek İncelemesi		Tüm kayıtlı görüntüler arasında ilerleyin ve ekranda görüntüleyin
Çalışma Sıcaklığı		-5 °C ile +45 °C
Depolama Sıcaklığı		-20 °C ile +60 °C
Nem Oranı		%10 ile %90 arasında, yoğuşmasız
Ekran		2,2 inç çapraz
Kumandalar ve Ayarlar		
Renk Paleti Seçimi		
Kullanıcı tarafından Seçilebilir Sıcaklık Skalası (°F/°C)		
Saat/Tarih Ayarı		
Emisivite Seçimi		
Yansıyan Arka Plan Sıcaklığı Telifisi		
Yazılım		Smartview®
Not: Smartview® yazılımı raporlar için kullanılır		
Güvenlik Standartları		
EMC		EN 61326-1:2006
US FCC (isteğe bağlı)		CFR47: 2009 Sınıf A. Bölüm 15 Alt bölüm B.
[1] Bu ürün endüstriyel (Sınıf A) elektromanyetik dalga yayan ekipman gerekliliklerini karşılar ve satıcı veya kullanıcı bunu dikkate almalıdır. Bu cihazın çalışılan ortamlarda kullanılması amaçlanmıştır, ev kullanımı için uygun değildir.		
Güvenlik Uyumluluğu		IEC/EN 61010-1:2010
Düşüş		MIL-PRF-28800F; Sınıf 2 bölüm 4.5.5.4.2; 30 cm
Boyut (Y x G x U)		21 cm x 7,5 cm x 5,5 cm
Ağırlık (Pil Dahil)	<300 gr	385 g
Tavsiye Edilen Kalibrasyon Döngüsü		2 yıl

GÖRSEL INFRARED TERMOMETRELER

VT04A

VT04



Farkı Görün!



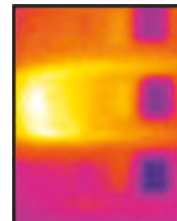
Gözle kontrol

Sorunları çıplak gözle tam olarak görmek mümkün değildir.



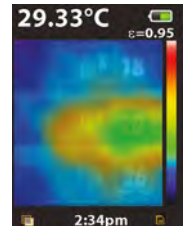
Geleneksel IR Termometresi

Tek nokta ölçümleri için optimize edildi.



Başlangıç seviyesi kızılötesi kamera

Tam konumu belirlemek zor.



Görsel IR Termometresi

Isı haritası katmanlı dijital görüntü sorunun tam konumunu belirler.

Sipariş Bilgileri

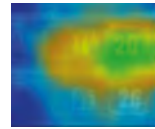
Model	Açıklama
FLK-VT04A	<p>Görsel IR Termometre</p> <ul style="list-style-type: none"> • VT04A Görsel IR Termometre • Yumuşak kılıf • Micro-SD kartı • Standart Micro-SD dönüştürme adaptörü • AA Piller (4) • Hızlı başlangıç kılavuzları (İngilizce, Fransızca, Almanca, İspanyolca, Basitleştirilmiş Çince) <p>Ücretsiz olarak indirilebilir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SmartView® analiz ve raporlama yazılımı » • Manuel » • Diğer dillerde hızlı başlangıç kılavuzları »
FLK-VT04	<p>Görsel IR Termometre</p> <ul style="list-style-type: none"> • VT04 Görsel IR Termometre • Sert Taşıma Çantası • Micro-SD card • Micro-SD standarta dönüştürücü adaptör • Micro USB Şarj Aleti/Güç Kaynağı (ana kablo adaptörleri de dahil) • Lityum İyon Piller • Lanyard • Hızlı Başlangıç Kullanım Kılavuzu (EN, FR, DE, ES, Simplified Chinese) • SmartView® analiz ve raporlama yazılım CD'si • CD'de Kullanım Kılavuzu ve Hızlı Başlangıç Kullanım Kılavuzu (21 dilde)



25%
termal harmanlama



50%
termal harmanlama



75%
termal harmanlama

Opsiyonel Aksesuarlar

FLK-VT04 CHARGER: VT04 için ek şarj aleti

FLK-VT HOLSTER: VT04 için muhafaza

C90: Yumuşak Kutu

Fluke kitleri ile paradan tasarruf edin:

FLK-VT04 MAINT-KIT: İçinde bir VT04 Görsel IR Termometresi ve bir 1507 Yalıtım Multimetresi bulunur

FLK-VT04 HVAC-KIT: İçinde bir VT04 Görsel IR Termometresi, 902 True RMS HAVC Pens Ampermetre ve bir 116 Dijital Multimetre bulunur

FLK-VT04 ELEC-KIT: İçinde bir VT04 Görsel IR Termometresi, bir 117 Elektrikçi Multimetresi ve bir 376 AC/DC True-RMS Pens Ampermetre bulunur

INFRARED TERMOMETRE K/J/R/E/T THERMOCOUPLE TM-949

LAZER POINTER
HOLD
RELATIVE
MAX/MIN

Teknik Özellikler

Ölçüm Sahası	-20 ~ 650°C, (-4 ~ 1202°F)
Doğruluk	±3%+3°C(5F°) < 400oC ; ±3%,>400oC
Çözünürlük	1°C (1°F)
Görüş Alanı	7:1 (Mesafe / Nokta)
Örnekleme Süresi	1 saniye
Lazer Tipi	Kırmızı Lazer <1mW
Yansım Sahası	0.20-1.00 seçilebilir
Optik Sensör	6 ~ 12µm ,Thermocouple
Display	51 x 32 mm, Arkadan aydınlatmalı
Besleme	9V PİL
Boyutlar & Ağırlık	220g, 215 x 68 x 30 mm
Ops. Aksesuarlar	CA-06 Şert Taşıma Çantası
	CA-03 Yumuşak Taşıma Çantası
	UPCB-02 Seri RS-232 Kablo
	SW-U801-WIN PC yazılımı



LAZER POINTER
HOLD

TM-969
TM-956



Teknik Özellikler

Model	TM - 956
Ölçüm sahası:	-30 °C ~ 305 °C
0.95 emissivity değeri	
Işıklı hedef bulucu	
0.5 derece çözünürlük	
°C, °F seçilebilir	
Otomatik ekran hafızası	
DC 9V pil	
Model	TM - 969
Ölçüm sahası:	-20 ~ 1000°C
K tipi prob ile 1400 OC'ye kadar ölçüm	
Görüş Alanı:50/1	
Ayarlanabilir Salım Değeri:0.20 ~ 1.00	
Display: Geniş Ekran,Arkadan Aydınlatmalı	
Min., Max, Fark,Ortalama Değerleri,Kilit	
Bir Önceki Ölçümü Hafızasına Kaydeder.	
Çift Lazerle Hedefe Odaklanma	
Yüksek/düşük sıcaklıkta Alarm	
Besleme: DC 1.5 V PİL	
Boyutlar:203× 197× 47 mm	
Standart aksesuarlar:2 adet AA pil	
Sert Taşıma Çantası	

K TİPİ TM-909AL



- Temassız Sıcaklık Ölçümü
- Kırmızı Lazer hedef ışıklı yol gösterici
- °C/°F, Maks, Min, Rel, Data hold
- IR : -20 °C ~ 400 °C, 0.1° çözünürlük.
- K tipi termometre : -50°C ~ 1230 °C.
- Tabanca Modeli, heavy duty, yansım değeri ayarlanabilir

Genel Özellikler

Ölçüm Sahası	20 °C ~ 400 °C	Ekran	Çift Ekran
Doğruluk	± 3 % okuma	* Ana Ekran: 10 mm LCD, 5 hane. * Küçük Ekran :	Yansım değerlerini gösterir
Çözünürlük	0.1°C	Besleme	Alkalin 9V PİL
Görüş Alanı	7:1 (Mesafe/Nokta)	Boyutlar & Ağırlık	195 x 120 x 57 mm, 260 gr
Örnekleme Süresi	1 saniye	Std.Aksesuarlar	1* Kullanım Kılavuzu
Lazer Tipi	Kırmızı Lazer <1 mW.	Ops. Aksesuarlar	Yumuşak Taşıma Çantası ,CA-03 / RS-232 Kablo, UPCB-02 / PC yazılımı SW-U801-WIN
Yansım Sahası	0.20 - 1.00 arası seçilebilir		
Optik Sensör	Termokupl Pie		

TEK & ÇİFT GİRİŞLİ DİJİTAL TERMOMETRELER

Genel Özellikler

Thermocouple 54II&53II: K, J, T, E, N, R ve S tipi
52II&51II: K, J, T ve E tipi
Giriş Koruması : 30V
Giriş Konnektörü : Standart minyatür T/C konnektör
Pil : 3 x 1.5V AA PİL
Pil Ömrü : 1000 saat
Boyutlar : 28 x 78 x 162 mm
Ağırlık : 280 g

Teknik Özellikler

Özellikler	54II	53II	52II	51II
Giriş Adedi	2	1	2	1
Zaman İşareti	Saat	Saat	Timer	Timer
Holster
Damla / Toz İzolasyonu
Aydınlatmalı Çift Ekran
MIN / MAX / AVG
Zaman ile Kayıt Modu
Isı Farkı (T1-T2)
500 Noktalı Data Logging
IR Port

54 II
53 II
52 II
51 II



3½ dijital 1999 Count
Ekran aydınlatması
Wireless ile 25m'ye kadar uzaktan ölçüm ve kayıt
1024 hafızalı realtime datalogger
Gerçek zamanlı tarih ve saat
Çift kanallı sıcaklık ölçümü
3 display
K/J/E/T/R/S/N termokopulları için uyumlu
Kaydedilen değerleri kolay okuma
Sesli max/min limit aşım uyarısı
USB arayüzü
MAX/MIN/AVG/REL/HOLD fonksiyonları
ITS-90 sıcaklık standartına uygun

Standart Donanım

Standart Aksesuarlar
2 adet termokopul
Pil
Holster
USB kablo
Software
365g

Diğer Özellikler

Besleme : 1,5Vx4,AAA
Boyut : 160mmx83mmx38mm
Ağırlık : 365g

1024 HAFIZALI ÇİFT KANALLI WIRELESS DATALOGGER TERMOMETRE 806AW



Özellikler (W500-W501)

MAX HOLD
HOLSTER
BACKLIT LCD

Özellikler (W502-W503)

25000 COUNT
3 OKUMA EKRANI
Hi/Low
DATA HOLD
REL
ZAMAN AYARI
HOLSTER
MAX/MIN
YÜKSEK HASSASİYET

Teknik Özellikler (W500-W501)

Ölçme Sahası : -50.00°C dan 1300°C
-58.00°F dan 1999°F
Çözünürlük : 0.1° / 1°
Doğruluk : ±0.3%
Isı Sensörü : K Tipi Thermocouple

Teknik Özellikler (W502-W503)

Kademe
Ölçme Sahası : -200.00°C dan 1370°C
-328.00°F dan 2498°F
Çözünürlük : 0.1°
Doğruluk : ±0.05%
Isı Sensörü : K/J Tipi Thermocouple

Genel Özellikler (W500-W501)

Ekran : 1999 Count Aydınlatmalı LCD
Besleme : 9V pil (yaklaşık 200 saat çalışma)
Boyutlar : 192 x 91 x 52.5 mm
Ağırlık : 250 gr.
Standart Donanım
Kullanım Kılavuzu
1 Adet K Tipi Thermocouple (W500)
2 Adet K Tipi Thermocouple (W501)

Genel Özellikler (W502-W503)

Ekran : 25000 Count 3 Okumalı LCD
Besleme : 9V pil (yaklaşık 200 saat çalışma)
Boyutlar : 192 x 91 x 52.5 mm
Ağırlık : 250 gr.
Standart Donanım
Kullanım Kılavuzu
1 Adet K Tipi Thermocouple (W503)
2 Adet K Tipi Thermocouple (W502)

DİJİTAL TERMOMETRELER

(ÇİFT GİRİŞ) **W502**
(TEK GİRİŞ) **W503**
(TEK GİRİŞ) **W500**
(ÇİFT GİRİŞ) **W501**



DİJİTAL HASSAS PT100 TERMOMETRE TM-917



Teknik Özellikler

Ölçüm Sahası	: -100 ~1370°C, (-199.99 ~ 1562°F)
Doğruluk	: $\pm 0.1\% + 0.2^\circ\text{C}/^\circ\text{F}$ < 200°C/°F $\pm 0.15\% + 0.5^\circ\text{C}/^\circ\text{F}$ > 200°C/°F
Çözünürlük	: -199.99 ~199.99°C 0.01°C 200 ~850°C 0.1°C -199.99 ~392°F 0.02°F 392 ~1562°F 0.2°F
Örnekleme Süresi	: 0.4 saniye
Yansım Sahası	: 0.20-1.00 seçilebilir
Besleme	: 9V pil
Boyutlar & Ağırlık	: 285g, 180 x 72 x 32 mm

Opsiyonel Aksesuarlar

PT-100 Prob	TP-100
Sert Taşıma Çantası	CA-06
Yumuşak Taşıma Çantası	CA-03
RS-232 Kablosu	UPCB-02
PC yazılımı	SW-U801-WIN
T/C Sıcaklık Probları	TP-01,TP-02A TP-03,TP-04

25000 COUNT	HOLSTER
Hi/Low	AX/MIN
DATA HOLD	YÜKSEK HASSASİYET
REL	
ZAMAN AYARI	

SICAKLIK ÖLÇÜM PROBU TP-100



0°C direnci 100 Ohm
 -50 ~ 400 °C (-58~752°F) $\pm(0.15+(0.002xT))^\circ\text{C}$ doğruluk
 245mm uzunluk (152 ölçüm kısmı x 3.2mm çap)

TERMOMETRE TM-926

Teknik Özellikler

Elektriksel Özellikler (23 \pm 5 °C)

Sensör Tipi	Çözünürlük	Aralık	Doğruluk
K Tipi	0.1 °C	-50.0 ile 1300.0 °C	$\pm (0.2 + 0.5^\circ\text{C})$
	0.1 °F	-50.1 ile -100.0 °C	$\pm (0.2 + 1^\circ\text{C})$
J Tipi	0.1 °C	-58.0 ile 2372.0 °F	$\pm (0.2 + 1^\circ\text{F})$
	0.1 °F	-58.1 ile -148.0 °F	$\pm (0.2 + 1.8^\circ\text{F})$
T Tipi	0.1 °C	-50.0 ile 1150.0 °C	$\pm (0.2 + 0.5^\circ\text{C})$
	0.1 °F	-50.1 ile -100.0 °C	$\pm (0.2 + 1^\circ\text{C})$
E Tipi	0.1 °C	-58.0 ile 2102.0 °F	$\pm (0.2 + 1^\circ\text{F})$
	0.1 °F	-58.1 ile -148.0 °F	$\pm (0.2 + 1.8^\circ\text{F})$
R Tipi	1 °C	-50.0 ile 400.0 °C	$\pm (0.2 + 0.5^\circ\text{C})$
	1 °F	-50.1 ile -100.0 °C	$\pm (0.2 + 1^\circ\text{C})$
E Tipi	0.1 °C	-58.0 ile 752.0 °F	$\pm (0.2 + 1^\circ\text{F})$
	0.1 °F	-58.1 ile -148.0 °F	$\pm (0.2 + 1.8^\circ\text{F})$
R Tipi	1 °C	-50.0 ile 900.0 °C	$\pm (0.2 + 0.8^\circ\text{C})$
	1 °C	-50.1 ile -100.0 °C	$\pm (0.2 + 1^\circ\text{C})$
	1 °F	-58.0 ile 1652.0 °F	$\pm (0.2 + 1.5^\circ\text{F})$
R Tipi	1 °C	-58.1 ile -148.0 °F	$\pm (0.2 + 1.8^\circ\text{F})$
	1 °C	0 ile 600 °C	$\pm (1 + 5^\circ\text{C})$
	1 °F	601 ile 1700 °C	$\pm (1.5 + 5^\circ\text{C})$
R Tipi	1 °C	32 ile 1112 °F	$\pm (1 + 10^\circ\text{F})$
	1 °F	1113 ile 3092 °F	$\pm (1.5 + 10^\circ\text{F})$



J / K / R / E / T tipi termokupl termometre
 Sıcaklık probu 5 farklı türü kabul eder:
 J Tipi, K Tipi, R Tipi, E Tipi, T Tipi
 Mükemmel performansa sahip mikrobilgisayar devresi
 Geniş sıcaklık ölçüm aralığı
 °C ve °F seçme butonu
 K / J / T / E tipi için 0.1 derece çözünürlük
 Veri saklama
 Kaydetmek için hafıza fonksiyonu maksimum ve minimum okuma
 RS 232 veri çıkışı

4 KANALLI TERMOMETRE TM-947SD



SD-Card (Opsiyonel)

4 KANALLI TERMOMETRE TM-946



Teknik Özellikler

Sensör Tipi	Çözünürlük	Aralık	Doğruluk
K Tipi	0.1 °C	-50.1 ile -100.0 °C	± (%0.4 + 1 °C)
	1 °C	-50.0 ile 999.9 °C	± (%0.4 + 0.5 °C)
J Tipi	0.1 °C	-50.1 ile -100.0 °C	± (%0.4 + 1 °C)
	1 °C	-50.0 ile 999.9 °C	± (%0.4 + 0.5 °C)
T Tipi	0.1 °C	-50.1 ile -100.0 °C	± (%0.4 + 1 °C)
	1 °C	-50.0 ile 400.0 °C	± (%0.4 + 0.5 °C)
E Tipi	0.1 °C	-50.1 ile -100.0 °C	± (%0.4 + 1 °C)
	1 °C	-50.0 ile 900.0 °C	± (%0.4 + 0.5 °C)
R Tipi	1 °C	0 ile 600 °C	± (%0.5 + 1 °C)
	1 °C	601 ile 1700 °C	± (%0.5 + 1 °C)
S Tipi	1 °C	0 ile 600 °C	± (%0.5 + 1 °C)
	1 °C	601 ile 1500 °C	± (%0.5 + 1 °C)

Genel Özellikler

Tip K / J / T / E / R / S, Pt 100 ohm, 4 ekranlı ölçüm
LCD'de aynı anda 4 kanal gösterimi
K Tipi: -100 ile 1300°C
J Tipi: -100 ile 1200°C
Pt 100 ohm: -199.9 ile 850 °C
4 kanal (T1, T2, T3, T4), T1-T2
RS232 / USB PC Bilgisayar arayüzü
UM3 / AA (1,5 V) x 6 pil veya DC 9V adaptörü ile güç

Sipariş Bilgileri

Standart Donanım:
Talimat Belgesi
Opsiyonel Aksesuarlar:
K tipi termokupl prob: TP-01, TP-02A, TP-03, TP-04
Pt 100 ohm prob, TP-101
SD Kart (1 GB), SD Kart (2 GB)
USB Kablo USB-01, RS232 Kablo UPCB-02,
Veri Toplama Yazılımı: SW-U801-WIN
Sert Taşıma Çantası CA-06, Yumuşak Taşıma Çantası CA-05A

Teknik Özellikler

Sensör Tipi	Çözünürlük	Aralık	Doğruluk
K Tipi	1 °C	1000 to 1370.0 °C	± (0.5 % + 1 °C)
	0.1 °C	-199.9 to 999.9 °C	
J Tipi	1 °C	1000 to 1210 °C	± (0.5 % + 1 °C)
	0.1 °C	-199.9 to 999.9 °C	

Doğruluk değeri sadece metre için belirtilir.

K Tipi probu TP-01 TP-02A, TP-03.

PT 100 ohm

Çözünürlük	0.1 °C
Aralık	-199.9 ile 850 °C
Doğruluk	± (%0.4 + 1 °C)

Genel Özellikler

Tip K / J, Pt 100 ohm, 4 ekranlı ölçüm
LCD'de aynı anda 4 kanal gösterimi
K Tipi: -199,9 ile 1370°C
J Tipi: -199,9 ile 1210°C
Pt 100 ohm: -199.9 ile 850 °C
4 kanal (T1, T2, T3, T4), T1-T2
RS232 PC seri arayüzü
DC 1.5 V (UM-4, AAA) Pil x 6

Sipariş Bilgileri

Standart Donanım:
Talimat Belgesi
Opsiyonel Aksesuarlar:
K tipi termokupl prob: TP-01, TP-02A, TP-03, TP-04
Pt 100 ohm prob, TP-101
USB Kablo USB-01, RS232 Kablo UPCB-02
Veri Toplama Yazılımı: SW-U801
Data Logger Yazılımı: SW-DL2005
Sert Taşıma Çantası CA-06, Yumuşak Taşıma Çantası CA-05A

SICAKLIK ÖLÇER

TR-IR430



4-kablo kurulumu
Doğrusal akım çıkışı
Kolay kurulum ve bağlantı
Sıcaklık aralığı: 0°C - 600°C
Emissivite değerleri 0.100 ile 1.000 arasında değişmektedir.
Sıcaklık Birimi ayarı: °C / °F
Küçük ve sağlam kılıfı sıcaklık sensörü

Genel Özellikler

Spektral aralık	8 - 14 µm.
Mesafe	D:S = 20:1 (%90 enerji) ölçüm mesafesi / nokta ebatı
Ölçüm	0°C - 600°C (0.026 mA/°C).
Sıcaklık aralığı	32 °F - 1112 °F (0.014 mA/°F) .
Analog çıkışı	4 - 20 mA. * sıcaklığa kadar doğrusal.
Loop empedansı	Max. 500 Ω@24 V DC.
Yayıma	0.100~1.000 .
Tepki süresi	150ms (%95)
Doğruluk	±%1 okuma veya ±1.5°C, hangisi iyi ise.
Tekrarlanabilirlik	±%0.5 okuma veya ±1°C, hangisi iyi ise.
Bağlantı kablosu	1 m uzunluk
Güç kaynağı	İzole güç 12VDC - 24VDC@20 mA. Dalgalanma < %2.5
Çalışma sıcaklığı	0°C - 70°C /
Çalışma nemi	Max. %85 RH.
Konumlandırma	Stainless Steel Tube.
Montaj somunu	M22.
Boyutlar	L= 110 mm x Ø=22 mm .
Ağırlık	164 g.
Koruma oranı	IP50 .

* Spec. RF Alan Gücü altında 3 V / M ve frekansı sadece 30 MHz'den düşük olarak test edilmiştir.

SICAKLIK ÖLÇER

TR-IR420



Analog çıkışlar, 4 ile 20 mA: 4 mA = 0°C, 20 mA = 300°C
Emisyon: 0.95, sabit
D/S (Mesafe / nokta) oranı: 7: 1
Güç kaynağı: DC 9V ile 30 V: Maks. Çıkış Yüğü: 200 ohm
3 Kablo: Kırmızı, çıplak kablo: Güç kaynağı Siyah, çıplak kablo:
4 ile 20 mA çıkış
Çıkış sıcaklığı aralığı: 0 ile 300°C (0,053 mA/°C)
Montaj: Tripod sabitleme somunu
Boyutlar: 160 x 92 x 45 mm



Standart Donanım

Kullanım kılavuzu
Vidalı kutu tutucu

Opsiyonel Aksesuarlar

IR Sıcaklık ölçer, TR-IR420
Veri Toplama yazılımı, SW-U801-WIN
RS232 Kablo, UPCB-02
USB Kablo, USB-01
SD kart veri kaydedici, DL-9602SD

Teknik Özellikler

Ölçüm Aralığı	0.1 °C çözünürlük	0.0 - 300.0 °C
	1 °C çözünürlük	0 - 300 °C
	0.1 °C çözünürlük	32.0 - 572.0 °C
	1 °C çözünürlük	32 - 572 °C
Ekran	4 dijital kırmızı LED,	
	14 mm dijital yüksekliği	
	4 gösterge	
	PV (işlem değeri) göstergesi, SV (ayar değeri) göstergesi, Kontrol çıkışı göstergesi, Alarm çıkışı göstergesi	
Giriş Sinyali	Kullanıcı sıcaklık birimini varsayılan olarak °C veya °F olarak ayarlayabilir.	
	Kullanıcı varsayılan olarak sıcaklık değerini 0,1 dereceye veya 1 dereceye ayarlayabilir.	
Doğruluk @ 23 ± 5 °C	Span	± (% 0.15 + 2d) tam ölçek
	Zero	± (% 0.1 + 2d) tam ölçek
Röle Çıkışı	Sayı	2 röle
	Fonksiyon	Röle 1: Yüksek / Düşük kontrol rölesi Röle 2: Yüksek / Düşük alarm rölesi
	Maks. Yük	0.5 ACA/250 ACV 0.5 DCA/24 DCV
		Röle kontak yük akımını > 0,5 A uygulamayın, aksi takdirde röle garanti vermeden kalıcı olarak hasar görebilir.
Devre	Mikroişlemci LSI devresinin özel çipi	
Örnekleme Süresi	Yaklaşık 1 saniye	

SICAKLIK KONTROLÖRÜ/MONİTÖR PIR-9959A

Genel Özellikler

Giriş: 4-20 mA DC, 4 mA = 0,0 °C 20 mA = 300,0 °C
Kullanıcı, sıcaklık birimini varsayılan olarak °C veya °F olarak ayarlayabilir.
Kullanıcı sıcaklık çözünürlüğünü varsayılan olarak ayarlayabilir. 0.1 dereceye veya 1 dereceye kadar
PIR-9959, Lutron'un 4 ile 20 Ma IR sıcaklık vericileri (TR-IR420) ile işbirliği yaptığında, tüm sistem yüksek performanslı Kontrolör / Alarm / Temassız IR sıcaklık ölçüm sisteminin göstergesi olacaktır.
Ön paneldeki düğmeye basarak fonksiyon faktörlerini ayarlamak kolaydır.
Kontrol çıkışı: 2 nokta (COM, NO)
Alarm çıkışı: 2 nokta (COM, NO)
Kontrol Rölesi, okuma değeri kontrol değerine ulaştığında işlem yapar.
Kontrol ve alarm fonksiyonu için histerezis değeri ayarı
Büyük kırmızı LED ekran, yüksek parlaklık ve okunması kolay
Mikroişlemci devresi yüksek doğruluk sağlar ve özel fonksiyonlar ve özellikler sağlar.
DC 24V güç kaynağı çıkışı, güç kaynağı harici IR sıcaklık vericisi için kullanılır.
RS232 / USB bilgisayar arayüzü
Güç: 90 ACV - 260 ACV, 50/60 Hz
Standart 96 X 48 mm DIN kutu
Opsiyonel veri toplama yazılımı

Ana Dahili Fonksiyon Seçimi	Ekran çözünürlüğü ayarı: 1 derece veya 0.1 derece
	Düşük aralık ayarı sınırı: °C için 4 mA = 0,0
	Yüksek aralık ayarı sınırı: °C için 20 mA = 400.0.
	Alarm değeri ayarı: Yüksek Alarm veya Düşük alarm
	Kontrol değeri ayarı Yüksek kontrol veya Düşük kontrol
	Kontrol histerezis değeri ayarı
	Alarm histerezis değeri ayarı
	Ekran okumasının filtre değeri
	Ofset ayarı
	Kazanç ayarı
Ön Panel İşlev Seçimi	Sıcaklık birimi (C)
	Dahili fonksiyonun varsayılanı:
	Daha önce tavsiye edilmeden, PIR-9959'un işlevi önceden ayarlanacaktır:
	* 4 mA = 0.0, 20 mA = 300.0
	Yüksek kontrol modu
	Yüksek alarm modu
	Sıcaklık birimi (C)
	Kontrol ayar noktası değeri ayarı
	Ölçüm değeri (Proses değeri) ofseti. PV göstergesini gerçek PV'den dengelemek için kullanın.
	Alarm ayar noktası değeri ayarı
Harici Güç Kaynağı	DC 24 V, 50 mA maks.
	Veri Çıkışı

80BK-A Multimetre Probu



Teflon İzolasyonlu
-40°C ~ 260°C
±2.2°C doğruluk
•Fluke 179, 187, 189, 87V modelleri için

80AKA Thermocouple-Banana Adaptörü



• Tüm K-tipi thermocoupleların sıcaklık ölçebilen multimetreler ile kullanılabilmesini sağlar.

80TK Thermocouple Modülü



Ölçüm Sahası : -50° ~ 1000°C
-58° ~ 1832°F
Çıkış : 1mV/°C ; 1mV/°F
• Tüm K-tipi thermocoupleların mV girişi olan multimetreler ile kullanılabilmesini sağlar.

TPK-01 Direkt Temas Ölçüm Probu



-40 ~ 250 °C
(Max. 300°C kısa süreli ölçümlerde)
Asit içermeyen hava, sıvı ve gaz maddeler

80T-150U Universal Sıcaklık Probu



Ölçüm Sahası: -50° ~ 150°C
-58° ~ 302°F
Çıkış : 1mV/°C ; 1mV/°F

TP-02A Daldırma Tipi Sıcaklık Ölçüm Probu



-50 ~ 900 °C (-50~1650°F)
Daldırma Kısmı: 10cm
Prob Çapı: 3.2mm
Daldırma ve Saplama yöntemiyle sıcaklık ölçüm uygulamaları için kullanılır

TP-03 Daldırma Tipi Ölçüm Probu



-50 ~ 1200 °C (-50~2200°F)
Doğruluk: ±2.5°C veya 0.75%
Daldırma Kısmı: 10cm
Prob Çapı: 8mm
Daldırma ve Saplama yöntemiyle yüksek sıcaklık ölçüm uygulamaları için kullanılır

TP-04 Daldırma Tipi Sıcaklık Ölçüm Probu



-50 ~ 400 °C (-50~752°F)
Daldırma Kısmı: 12cm
Prob Çapı: 15mm
Hassas yüzey sıcaklığı ölçümleri için kullanılır

80PK-1 80PJ-1*

Genel amaçlı Sıcaklık Probu



Teflon İzolasyonlu
-40oC ~ 260oC
±1.1oC doğruluk
*J tipi Termometreler için

80PK-3A

Yüzey Sıcaklık Probu



0°C ~ 260°C
±2.2°C(0°C ~ 260°C)

80PK-25

Saplama Sıcaklık Probu



Paslanmaz çelik kaplamalı uç
-40°C ~ 260°C
±2.2°C(-40°C ~ 260°C)

80PK-26

Hava ve Gaz ölçümleri ve Yüzey için Sıcaklık Probu



-40°C ~ 816°C
±2.2% (-40°C ~ 275°C)
±0.75%(275°C ~ 816°C)

80PK-8

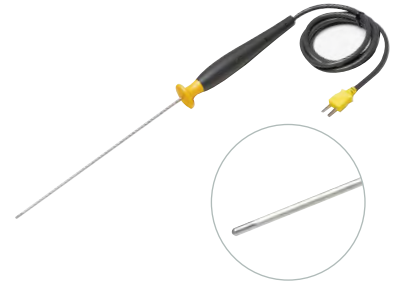
Boru Kelepçeli Sıcaklık Probu



Boru yüzeylerindeki sıcaklık ölçümleri için idealdir.
-29°C ~ 149°C
6,4~34,9 mm arasındaki yarıçaplı borular için uygundur

80PK-22

Daldırma Sıcaklık Probu



Inconel kaplamalı uc
-40°C ~ 1090°C
±2.2% (-40°C ~ 275°C)
±0.75%(275°C ~ 1090°C)

80PK-24

Hava Sıcaklığı Probu



-40oC ~ 816oC
±2.2% (-40oC ~ 275oC)
±0.75%(275oC ~ 816oC)

80PK-27

Endüstriyel Tip Yüzey Sıcaklık Probu



Boru yüzeylerindeki sıcaklık ölçümleri için idealdir.
-127 °C ~ 600 °C
6,4~34,9 mm arasındaki yarıçaplı borular için uygundur

80PK-9

Genel Amaçlı Sıcaklık Probu



Inconel kaplamalı uc
-40oC ~ 260 °C

NEM VE SICAKLIK ÖLÇER

HT-3007SD



* Cihazda 4 farklı ölçüm mevcuttur; Nem/ sıcaklık, Çiğlenme noktası (Dew Point). Islak hazne nem ölçümü (wet bulb), K/Z termokuple ölçüm imkanı sağlar

* K/J tipi termokupl termometre.

* Hızlı nem tepki süresi ölçümü.

* Gerçek zamanlı SD hafıza kartı Datalogger, Takvim ve Saate dahil, gerçek zamanlı data kayıt cihazı,

1 -3600 saniye arası örnekleme zamanı

* Manuel datalogger (örnekleme zamanı "0" ayarlı), manuel datalogger fonksiyonu çalışırken, farklı pozisyonlar ayarlanabilir (lokasyon) No. (1-99 arası pozisyon).

* Yeniliği ve kolay operasyon : Bilgisayarınıza ekstra yazılım uyarlamasına gerek yok. Datalogger'ı çalıştırdıktan sonra, cihazdan SD kartı alın ve bilgisayarınızdaki SD kart soketine

tağın. Tüm ölçümlenen değerleri (year/month/date/ hour/minute/second) bilgileri ile birlikte Excel'e direkt aktarın.

Kullanıcı bu verilerle yaratacağı grafiklerle istediği tipte analiz yapabilir.

* SD kart kapasitesi : 1 GB - 16 GB.

* Açık yeşil aydınlatmalı LCD ekran ile kolay okuma.

* Otomatik veya düğmesinden manuel kapatma.

* Data hold, record max. ve min. Okuma.

* Microcomputer devre, yüksek doğruluk oranı.

* UM3/AA (1.5 V) x 6 PİL desteği veya DC 9V adaptör.

* RS232/USB PC COMPUTER arayüzü.

* Farklı probe'larla kolay ve farklı ölçümler elde etme imkanı

Teknik Özellikler

Devre	Özel tek çipli mikroprocessor LSI devresi
Ekran	LCD boyutları : 52 mm x 38 mm, Yeşil arka plan aydınlatmalı LCD (ON/OFF).
Ölçüm Birimleri	Nem/Sıcaklık : %RH/ °C veya °F, Dew point (Nem) : °C veya °F, Wet bulb (Nem) : °C veya °F, K/J tipi termometre : °C veya °F.
Datalogger Örnekleme Zamanı Ayarlama Aralığı	Otomatik: 1 - 3600 saniye @ Örnekleme Zamanı 1 saniye ayarlanabilir, fakat hafıza verisi kaybedilebilir. Manuel: Data logger tuşuna 1 kez bastığınızda verileri anlık olarak kaydedebilirsiniz. @ Örnekleme zamanını 0 saniyeye ayarlayın. @ Manuel modda 1 - 99 pozisyon arası (Location) bir numara seçebilirsiniz.
Hafıza Kartı	SD hafıza kartı 1 G - 16 G.
Geliştirilmiş Ayarlar	Zaman Ayarlama (Yıl/Ay/Gün,Saat/Dakika/ Saniye) * SD kart ayarlarında decimal hane * Otomatik Güç Kapatma (OFF) yönetimi * Set beep Sound ON/OFF * Termometre tipini K veya J olarak ayarlama * Sıcaklık birimlerini °C veya °F ayarlama * Örnekleme Zamanı Ayarlama * SD hafıza kart formatı
Sıcaklık Telifisi	Nem fonksiyonu ve K/J tipi termometre için otomatik sıcaklık karşılaştırma
Data Hold	Ekrandaki okumayı dondurma.
Hafızadan Geri Çağırma	Maksimum & Minimum değer.
Örnekleme Zamanı Görüntüleme	Ortalama 1 saniye.
Data Çıkışı	RS 232/USB PC bilgisayar arayüzü. * Opsiyonel RS232 kablusunu bağlayın UPCB-02, RS232 fişi alırsınız. * Opsiyonel USB kablo bağlayın USB-01, USB fişi alırsınız
Çalışma Sıcaklığı	0 - 50 °C
Çalışma Nem Oranı	< 85 % R.H.
Güç Kaynağı	Alkalın veya DC 1.5 V pil (UM3, AA) x 6 PC veya muadiri DC 9V adaptör girişi. (AC/DC güç kablosu opsiyonel).
Akım Gücü	Normal operasyon (SD kart veri saklama olmaksızın ve LCD Ekran Arka Plan Aydınlatma OFF) : Ortalama DC 3.5 mA. SD Kart veri saklama esnasında LCD Ekran Arka Plan Aydınlatma OFF) : Ortalama DC 28 mA. LCD Ekran Arka Plan aydınlatması devredeyken, güç tüketimi yaklaşık 12 mA'e yükselir.
Ağırlık	489 g/1.08 LB.
Boyutlar	177 x 68 x 45 mm
Dahili Aksesuarlar	Kullanım Kılavuzu 1 Adet Nem/ Sıcaklık Probu, 1 Adet, Yumuşak Taşıma Çantası (CA-05A) 1 Adet
Opsiyonel Aksesuarlar	SD Kart (1 GB), SD Kart (2 GB), K tipi termokupl prob., AC - DC 9V adaptör, USB kablo, USB-01. RS232 kablo, UPCB-02. Data Acquisition Yazılımı, SW-U801-WIN., Sert Taşıma Çantası CA-06.

Elektriksel Özellikler (23± 5)

Nem / Sıcaklık	Aralık	% 5 - %95 R.H.
Nem	Çözünürlük	% 0.1 R.H.
	Doğruluk	≥% 70 RH : ± (%3 okuma + % 1 RH). < %70 RH : ± %3 RH.
Sıcaklık	Aralık	0 °C - 50 °C, 32 °F - 122 °F
	Çözünürlük	0.1 derece
	Doğruluk	± 0.8 °C ± 1.5 °F

WET bulb (Nem)

°C	Aralık	-21.6 - 50.0
	Çözünürlük	0.1
°F	Aralık	-6.9 - 122.0
	Çözünürlük	0.1

* Wet bulb, Nem/Sıcaklık ölçümlerinden otomatik olarak hesaplanan değerleri görüntüler.

* Dew Point doğruluk, Nem & Sıcaklık ölçüm değerlerinin toplamıdır

Dew Point (Nem)

°C	Aralık:	-25.3 - 48.9,
	Çözünürlük:	0.1
°F	Aralık:	-13.5 - 120.1,
	Çözünürlük:	0.1

Dew Point, Nem/Sıcaklık otomatik ölçümlerinden hesaplanan değerleri görüntüler. * Dew Point doğruluk, Nem & Sıcaklık ölçüm değerlerinin toplamıdır.

K/J Tipi Termometre

Sensör Tipi	Çözünürlük	Aralık	Doğruluk
K Tipi	0.1°C	-50.0 ~ 1300.°C	± (0.4 % + 0.5 °C)
		-50.1 ~ -100.°C	± (0.4 % + 1 °C)
J Tipi	0.1°F	-58.0 ~ 2372. °F	± (0.4 % + 1 °F)
		-58.1 ~ -148.0 °F	± (0.4 % + 1.8 °F)
J Tipi	0.1°C	-50.0 ~ 1200.0 °C	± (0.4 % + 0.5 °C)
		-50.1 ~ -100.0 °C	± (0.4 % + 1 °C)
J Tipi	0.1°F	-58.0 ~ 2192.0 °F	± (0.4 % + 1 °F)
		-58.1 ~ -148.0 °F	± (0.4 % + 1.8 °F)



HASSAS NEM ÖLÇER SD KART GERÇEK ZAMANLI VERİ KAYDEDİCİ

HT-3027SD

4 fonksiyon:

Nem / Sıcaklık, Çiğ noktası (Nem), Islak ampul (Nem), Tip K / J termometre.

SD Kart gerçek zamanlı veri kaydı

SD kart kapasitesi: 1 GB - 16 GB

Manuel veri kaydı fonksiyonu

Tip K, Tip J termokupl termometre

Hızlı nem ölçüm tepki süresi

Kolay okuma için yeşil aydınlatmalı LCD

Mikrobilgisayar devresi, yüksek doğruluk

ISO-9001, CE, IEC1010

Teknik Özellikler

Devre	Özel tek çipli mikroprocessor LSI devresi
Ekran	LCD boyutları : 52 mm x 38 mm, Yeşil arka plan aydınlatmalı LCD (ON/OFF).
Ölçüm Birimleri	Nem/Sıcaklık : %RH/ °C veya °F, Dew point (Nem) : °C veya °F, Wet bulb (Nem) : °C veya °F, K/J tipi termometre : °C veya °F.
Datalogger Örnekleme Zamanı Ayarlama Aralığı	Otomatik: 1 - 3600 saniye @ Örnekleme Zamanı 1 saniye ayarlanabilir, fakat hafıza verisi kaydedilebilir. Manuel: Data logger tuşuna 1 kez bastığınızda verileri anlık olarak kaydedebilirsiniz. @ Örnekleme zamanını 0 saniyeye ayarlayın. @ Manuel modda 1 -99 pozisyon arası (Location) bir numara seçebilirsiniz.
Hafıza Kartı	SD hafıza kartı 1 G - 16 G.
Geliştirilmiş Ayarlar	Zaman Ayarlama(Yıl/Ay/Gün,Saat/Dakika/ Saniye) * SD kart ayarlarında decimal hane * Otomatik Güç Kapatma (OFF) yönetimi * Set beep Sound ON/OFF * Termometre tipini K veya J olarak ayarlama * Sıcaklık birimlerini °C veya °F ayarlama * Örnekleme Zamanı Ayarlama * SD hafıza kart formatı
Sıcaklık Telifisi	Nem fonksiyonu ve K/J tipi termometre için otomatik sıcaklık karşılaştırma
Data Hold	Ekrandaki okumayı dondurma.
Hafızadan Geri Çağırma	Maksimum & Minimum değer.
Örnekleme Zamanı Görüntüleme	Ortalama 1 saniye.
Data Çıkışı	RS 232/USB PC bilgisayar arayüzü. * Opsiyonel RS232 kablosunu bağlayın UPCB-02, RS232 fişi alırsınız. * Opsiyonel USB kablo bağlayın USB-01, USB fişi alırsınız
Çalışma Sıcaklığı	0 - 50 °C
Çalışma Nem Oranı	< 85 % R.H.
Güç Kaynağı	Alkalin veya DC 1.5 V pil (UM3, AA) x 6 PC veya muadili DC 9V adaptör girişi. (AC/DC güç kablosu opsiyonel).
Akım Gücü	Normal operasyon (SD kart veri saklama olmaksızın ve LCD Ekran Arka Plan Aydınlatma OFF) : Ortalama DC 3.5 mA. SD Kart veri saklama esnasında LCD Ekran Arka Plan Aydınlatma OFF) : Ortalama DC 28 mA. LCD Ekran Arka Plan aydınlatması devredeyken, güç tüketimi yaklaşık 12 mA'e yükselir.
Ağırlık	489 g/1.08 LB.
Boyutlar	177 x 68 x 45 mm
Dahili Aksesuarlar	Kullanım Kılavuzu 1 Adet Nem/ Sıcaklık Probu, 1 Adet, Yumuşak Taşıma Çantası (CA-05A) 1 Adet
Opsiyonel Aksesuarlar	SD Kart (1 GB), SD Kart (2 GB), K tipi termokupl probu, AC - DC 9V adaptör, USB kablo, USB-01. RS232 kablo, UPCB-02. Data Acquisition Yazılımı, SW-U801-WIN., Sert Taşıma Çantası CA-06.

Elektriksel Özellikler (23±5)

Nem / Sıcaklık	Aralık	% 5 - %95 R.H.
Nem	Çözünürlük	% 0.1 R.H.
	Doğruluk	≥% 70 RH : ± (%3 okuma + % 1 RH). < %70 RH : ± %3 RH.
	Doğruluk	± 0.8 °C ± 1.5 °F
Sıcaklık	Aralık	0 °C - 50 °C, 32 °F - 122 °F
	Çözünürlük	0.1 derece
	Doğruluk	± 0.8 °C ± 1.5 °F

WET bulb (Nem)

°C	Aralık	-21.6 - 50.0
	Çözünürlük	0.1
°F	Aralık	-6.9 - 122.0
	Çözünürlük	0.1

* Wet bulb , Nem/Sıcaklık ölçümlerinden otomatik olarak hesaplanan değerleri görüntüler.

* Dew Point doğruluk , Nem & Sıcaklık ölçüm değerlerinin toplamıdır

Dew Point (Nem)

°C	Aralık	-25.3 - 48.9,
	Çözünürlük	0.1
°F	Aralık	-13.5 - 120.1,
	Çözünürlük	0.1

Dew Point , Nem/Sıcaklık otomatik ölçümlerinden hesaplanan değerleri görüntüler. * Dew Point doğruluk , Nem & Sıcaklık ölçüm değerlerinin toplamıdır.

K/J Tipi Termometre

Sensör Tipi	Çözünürlük	Aralık	Doğruluk
K Tipi	0.1°C	-50.0 ~ 1300.°C	± (0.4 % + 0.5 °C)
		-50.1 ~ -100.°C	± (0.4 % + 1 °C)
	0.1°F	-58.0 ~ 2372. °F	± (0.4 % + 1 °F)
		-58.1 ~ -148.0 °F	± (0.4 % + 1.8 °F)
J Tipi	0.1°C	-50.0 ~ 1200.0 °C	± (0.4 % + 0.5 °C)
		-50.1 ~ -100.0 °C	± (0.4 % + 1 °C)
	0.1°F	-58.0 ~ 2192.0 °F	± (0.4 % + 1 °F)
		-58.1 ~ -148.0 °F	± (0.4 % + 1.8 °F)

DİJİTAL NEM ve SICAKLIK ÖLÇER HD-3008



DATA HOLD
HAFIZA (MIN/MAX)
NEM
DEW POINT
SICAKLIK (K Tipi thermocouple)
RS-232

Opsiyonel Aksesuarlar

RS-232 Kablosu :
PC Yazılımı :

K Tipi Thermocouples
TP-01,TP-02A
TP-03,TP-04
UPCB-02
SW-U801-WIN

Teknik Özellikler

Nem Ölçümü	%10~ %95 RH
Çözünürlük	0.1 RH
Doğruluk	≥%70 RH : ± (%3 okuma + %1 RH) < %70 RH : ± %3 RH.
Sıcaklık Ölçümü	0°C ~ 50°C (32°F ~ 122°F)
Çözünürlük	0.1°C/°F
Doğruluk	°C, ±0.8°C, 1 °F, ±1.5 °F
Dew Point Ölçümü	-25.3°C ~ 48.9°C (-13.5°F ~ 120.1°F)
Çözünürlük	0.1°C (0.1°F)
K tipi Thermocouple	-100°C ~ 1300°C (-148°F ~ 2372°F)
Çözünürlük	0.1°C (0.1°F)
Doğruluk	±(0.2% + 0.5°C)

Genel Özellikler

Besleme : DC 9V pil
Çalışma Ortamı Şartları : 0 ~ 50°C, 10 ~ 80% Nem
Boyutlar : 195 X 68X30mm
Ağırlık: 250gr

Standart Donanım

Kullanım kılavuzu
Nem Ölçüm Probu
Taşıma Çantası

DATA HOLD
HAFIZA (MIN/MAX)
NEM
SICAKLIK (K Tipi thermocouple)

Teknik Özellikler

Nem Ölçüm Kademesi	%10 ~ %95 RH
Çözünürlük	0.1 RH
Doğruluk	≥%70 RH : ± (%3 okuma + %1 RH) < %70 RH : ± %3 RH.
Sıcaklık Ölçüm Kademesi	0°C ~ 60°C (32°F ~ 140°F)
Çözünürlük	0.1°C/°F
Doğruluk	°C, ±0.8°C °F, ±1.5°F
K tipi Thermocouple	-50°C ~ 1300°C (-50°F ~ 199.9°F)
Çözünürlük	0.1°C (0.1°F)
Doğruluk	°C, ±(%4 + 1°C) °F, ±(%4 + 1.8°F)

Genel Özellikler

Besleme : DC 9V pil
Çalışma Ortamı Şartları : 0 ~ 50°C, 10 ~ 90% Nem
Boyutlar : 185 X 78 X 38 mm.
Ağırlık : 345 gr.

Standart Donanım

Kullanım kılavuzu
Nem Ölçüm Probu
Taşıma Çantası

Opsiyonel Aksesuarlar

K Tipi Thermocouples
TP-01,TP-02A
TP-03,TP-04

NEM VE SICAKLIK ÖLÇER HT-3006HA



0,01 ÇÖZÜNÜRLÜK
DATA LOGGER
DATA HOLD
HAFIZA (MIN/MAX)
RS-232

Teknik Özellikler

Nem Ölçüm Kademesi	%10~ %95 RH
Çözünürlük	% 0.1 RH
Doğruluk	≥%70 RH : ± (%3 okuma + %1 RH) < %70 RH : ± %3 RH.
Sıcaklık Ölçüm Kad.	0°C ~ 50°C (32°F ~ 122°F)
Çözünürlük	0.1°C/°F
Doğruluk	±0.8°C, ±1.5°F
Dew Point Ölçüm Kad.	-25,3°C ~ 48,9°C -13,5°F ~ 120,1°F
Çözünürlük	0.1°C/°F

Genel Özellikler

Besleme	: DC 9V pil
Çalışma Ortamı Şartları	: 0 ~ 50°C, 10 ~ %85 Nem
Boyutlar	: 200 X 68 X 30 mm.
Ağırlık	: 312 gr.

Standart Donanım

Kullanım kılavuzu
Nem Ölçüm Probu

Opsiyonel Aksesuarlar

RS-232 kablo, UPGB-02, USB-01
Data Aqu. Software, SW-U801-WIN
Data logger software, SW-DL2005
Sert Taşıma çantası, CA-06
Yumuşak Taşıma Çantası, CA05A

NEM SICAKLIK ve DEWPOINT ÖLÇER YK-90HT**WIRELESS NEM ve SICAKLIK ÖLÇER 820UW**

3½ dijital 1999 Count
Ekran aydınlatması
USB Arayüz ile data kayıt özelliği
Wireless ile 25m'ye kadar uzaktan ölçüm
Aynı anda nem ve sıcaklık ölçümü
Yüksek stabiliteli nem ölçümü

2 sıcaklık sensörü (NTC ve K tipi)
Wet/Dry Bulb
Çiğlenme noktası ölçümü
%RH ölçümü
MAX/MIN/AVG/Rel/HOLD fonksiyonları
Düşük pil uyarısı

Teknik Özellikler

Sıcaklık			
	Ölçüm Aralığı	Çözünürlük	Doğruluk
K tipi	-50°C ~ 1000°C	0,1°C	±(0,1%rdg+1°C) @ -50°C ~ 1000°C
NTC	0°C ~ 60°C	0,1°C	±2°C @ 0°C ~ 10°C ±0,5°C @ 10°C ~ 45°C ±2°C @ 45°C ~ 60°C
Nem			
	Ölçüm Aralığı	Çözünürlük	Doğruluk
	%0 ~ %100	0,1	±2,5 @ 25°C, %10 ~ 90 RH ±5 @ 25°C, %0 ~ %10 RH

Genel Özellikler

Besleme	: 1,5Vx4,AAA
Boyutlar	: 160mmx83mmx38mm
Ağırlık	: 265 gr.

Standart Aksesuarlar

USB kablo

Opsiyonel Aksesuarlar

12V DC Adaptör

AĞAÇ NEMİ ÖLÇERLER J SERİSİ



J-2000



J-4



J-LITE

Delmhorst, J serisi son jenerasyon mini ağaç nemi ölçerler, ergonomik dizaynları ile fonksiyon tuşlarını kullanıcının parmak uçlarına getirerek ölçüm kalitesini kullanım kolaylığı ile birleştirmiştir. Bu sayede fonksiyon seçim süresi en aza indirgenerek toplam işlem süresi kısaltılmıştır. J-2000 ve J-LITE ağaç nemi ölçerleri ileri seviye mikro denetleyiciler ile yapılandırılmış olup her üç cihaz da **Delmhorst**'dan beklenen yüksek doğruluk ve dayanıklılığa sahiptir. Ölçümlerinizde cihaz üzerine takabileceğiniz 8mm'ye kadar özel çivilerini kullanabileceğiniz gibi daha sert veya seri ölçümlerinizi için **Delmhorst**'un harici elektrodlarında 38mm'ye kadar çivi kullanabilirsiniz. J serisi ağaç nemi ölçerler her türlü ağaç uygulaması için ideal cihazlardır.

J-2000

Devresindeki microcontroller devresi ölçülen cinsi, ısıyı belirler ve ölçüm boyunca kaydettiği 100 adete kadar ölçümün ortalamasını alarak en doğru ölçümü kullanıcıya sunar.

J-4

Tanıdık olduğumuz analog display şimdi mükemmel bir cihazda yeni bir kasa ile sunuluyor, **Delmhorst** kalitesi ile birlikte!...

J-LITE

J-LITE da bünyesindeki microcontroller sayesinde hassas ve güvenilir bir cihaz olma özelliğini taşımaktadır. 12 parlak LED en aydınlık ortamlarda dahi okuma kolaylığı sağlar.

Teknik Özellikler

	J-2000	J-4	J-LITE
Kademe	6 - 40%	6 - 40%	6 - 40%
Ağırlık	540g	540g	540g
Boyutlar	190.5 x 76 x 44.5 mm	203 x 76 x 41.2 mm	90.5 x 76 x 44.5 mm
Besleme	9V Pil	9V Pil	9V Pil
Standart	6 Adet Yedek Pin	6 Adet Yedek Pin	6 Adet Yedek Pin



26-ES /Opsiyonel)



**J 2000 2497/A-100
Opsiyonel)**

KAĞIT NEMİ ÖLÇER P-2000

Yeni tasarım P-2000 elektriksel direnç ile nem arasındaki ilişkiyi kullanarak ölçüm yapan,elektriksel direnç tipi bir nem ölçerdir. Nem ölçümü yapılacak olan malzemeye direk olarak temas ederek nem ölçümü yapmak için cihazın tepe kısmında 2 adet temas ucu bulunmaktadır. Daha farklı uygulamalar için (balya halindeki kağıt gibi) cihazın harici elektrod girişi mevcuttur.

P-2000 Kağıt Nemi Ölçer karton, kağıt rulo, oluklu mukavva gibi kağıt ürünlerinin üretim ve depolama aşamasındaki nemlerinin tespiti için kullanılır.

Daha yüksek doğruluk ve güvenilir ölçüm için mikroişlemci tabanlı devre kullanılarak tasarlanmıştır

3 Ölçüm Kademesi:

% 4.3-%18 kağıt ölçümleri için %5-%40 balya kağıt ölçümleri için 0 - 100 iki maddenin nemini göreceli olarak karşılaştırmak için 0~100 arası yapılan nem ölçüm değeri cihaz üzerinde ayarlanmış olan nem değerinin üstüne çıkıldığında sesli uyarı verir.

100 adet ölçümü hafızasına kaydeder ve yapılan ölçüm adedini, bu ölçümlerin ortalamasını ve ölçülen maksimum değeri sırası ile gösterir.

Cihaz doğru ölçüm yapmak için kendi kendini kalibre etme özelliğine sahiptir.

Balya halindeki kağıtların nemini ölçmek için harici nem ölçüm problemlerine ihtiyacınız olacaktır. Bu tür ölçümler için 830-2(25cm) ideal bir çözüm olacaktır, ayrıca 19-E Bıçak Tipi Prob ile yığınlarda,12-E Silindirik Tip Prob ile hareket eden yüzeylerde, 55-E Yaprak Tipi Prob ile hareket eden yüzeylerde veya rulolarda nem ölçümü yapılabilir.

Opsiyonel ölçüm problemlerinden; 830-2 (25 cm), 830-4 (92 cm) için H4 Elektrod tutacağı da alınmalıdır.



P-2000

Genel Özellikler

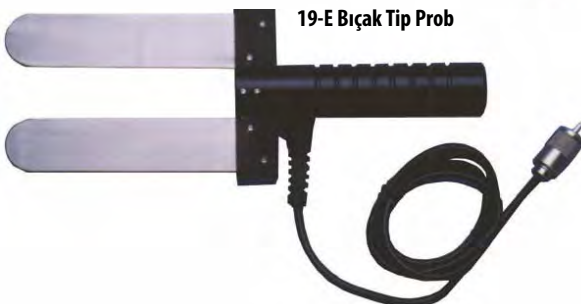
Kademe	: 4.3%-18% 5%-40% 0 - 100%
Besleme	: 9V Pil
Ağırlık	: 540gr
Boyutlar	: 190.5 x 76 x 44.5mm

Standart Donanım

Taşıma Çantası
6 Adet Yedek Pin



H4 Elektrod Tutacağı



19-E Bıçak Tipi Prob



12-E Silindirik Tipi Prob

55-E Yaprak Tipi Prob

KURU OT NEMİ ÖLÇER F SERİSİ



Kuru ottaki nem miktarı, üreticiler ve satıcılar için en önemli unsurlardan birisidir. Otu veya samanı uygun nem şartlarında balyalamak ürünün kalitesini arttıracak gibi ekonomik kayıplarda en aza indirir. Uygun nem şartlarında balyalanmış bir otun veya samanda küf oluşumu engelleneceği gibi yapraklar korunur ve renk sabit kalır. Ayrıca balyalanmış samandaki nem zamanla ısınmaya yol açarak ciddi hasarların hatta yangınların oluşmasına neden olur.

F-2000

Nem ölçümünde uzman...

Daha doğru ve güvenilir bir ölçüm için özel olarak dizayn edilmiş mikroişlemci devreye sahiptir. Cihaz saniyede iki ölçüm alır ve hafızaya alınmış her sekiz ölçümde ortalama ve tepe değerleri aydınlatmalı ekranında gösterir.

Bu sonuçlar her dört saniyede bir tazelenir. 100 adete kadar değeri de bu şekilde hafızasında tutarak ortalamalarını hesaplar ve en yüksek değeri gösterebilir. Ayrıca değer önceden belirlenmiş bir noktaya ulaştığında sesli ikaz ile uyarır.

F-6

modeli ise kullanımı çok daha basit olan renk kodlarıyla okunurluğu artırılmış bir analog ekrana sahiptir. Cihazın kademe genişliği daha dar olmasına rağmen standart kademelerdeki ölçümler için ekonomik bir seçenek oluşturmaktadır.

F serisi Özellikleri

Kademe	F-2000	F-6
	6-40% MC	13-40% MC veya 6-30% MC
Boyutlar	190.5 x 76 x 44.5 mm	
Ağırlık	540g	
Besleme	9V Pili	

PAMUK NEMİ ÖLÇER C-2000



Mikroişlemci tabanlı tasarım sayesinde yüksek doğruluk ve cihaz güvenilirliği sağlanmaktadır.

İki ayrı okuma skalası sağlanmaktadır: Tiftikli Pamuk veya Pamuk Tohumu nemi ölçülebilir.

Sesli uyarı veren %MC nem ayar noktası

100 adet okuma

Saklanan verilerin ortalaması ve en büyük değerini gösterme

Dahili Kalibrasyon-Kontrol yapabileme

C-2000, çırçırılama ve pamuk alım satımı aşamasındaki nemin kontrolü için kullanabileceğiniz çok önemli bir cihazdır.

Belirli bir nem altında çırçırılan pamuktan uzun ve dayanıklı ipler elde edilebilmektedir.

Yeni tasarlanan C-2000, pamuk lifleri arasında ölçülen nem ile elektriksel iletkenlik direnci arasındaki ilişkiyi kullanır. Elinizde kolay kullanabilmeniz için tasarlanmış kasası ile tüm kontrollara parmaklarınız aracılığıyla kolayca ulaşabilirsiniz.

C-2000 Özellikleri

Kademe	4-16% Tiftikli Pamuk (Lint Cotton) 6%-20% Pamuk Tohumu (Seed Cotton)
Boyutlar	203.2 x 76.2 x 41.275 mm
Ağırlık	283,5g
Besleme	9V Pili

Diğer Aksesuarlar

30-E/C Balya için, 241.30 mm izoleli pinler, 209.55 mm dalma derinliği ile yüzey nem etkisini azaltır

37-E/C Pamuk İpliği için, 38.10 mm pinler ve 25.4 mm dalma derinliği

52-E/C Tiftikli Pamuk veya Pamuk Tohumu için

830-T/C Balya Yığını için sağlam, paslanmaz çelik, 914.4 mm uzunluk T - şeklente tutacak

G-7 tahıl nemi ölçer tarım sektöründe çok önemli olan nem seviyesinin tespiti için ideal bir cihazdır. Özellikle mahsulün hasat döneminde ve depolanma aşamasında kullanışlıdır. Tüm işlem için az miktarda örnek yeterlidir. Harici olarak tartı veya öğütücü gibi ek teçhizata ihtiyaç duymaz.

Disk elektrod üzerindeki keskin noktalar tohum zarının içine geçerek tahılın dış neminin yanında iç neminin de ölçülmesini mümkün kılar. Mikroışlemci tabanlı iç devresi sayesinde mükemmel bir kalibrasyon stabilitesi ve ölçüm doğruluğu sağlanır. Otomatik ve Manuel olarak sıcaklık doğrulaması yapılabilir. Cihazın üzerinde bulunan konnektör sayesinde harici elektrod kullanılarak ölçüm yapılabilir. Programlanabilir offset 150 ölçüme kadar hafıza Yapılan ölçümlerin ortalamasını, maksimumunu, standart sapmasını ve hafızada tutulan değerlerin varyans katsayısını görüntüler

TAHIL NEMİ ÖLÇER G-7



**831
KISA İĞNELİ PROD**

830-2 PROD



HARİCİ PROD TİPİNDE ELEKTRODLAR İLE TAHIL, PAKETLENMİŞ TOHUM VE SAMAN NEMİ ÖLÇÜMÜ

G-7 %6 ~ %40'lik bir sahada balyalanmış veya parçalanmış saman nemini ölçmenizi mümkün kılar. Daha yüksek değerlerde de ölçümler yapılabilir fakat doğruluk çok sınırlıdır. 25 cm'lik 830-2 produ balyalar için kullanabilirsiniz. Balyalanmış saman ancak %20'lik bir nem oranının altında güvenli sayılır. Tek uçlu produ kullanarak birkaç saniyede yapacağınız ölçümlerle tüm balyanın kuru olup olmadığını anlayabilirsiniz. Daha derin noktaların ölçümü için 46 cm ve 92 cm'lik prodlar da kullanılabilir.

En hassas ölçümler çift disk elektrodu ile yapılır, ama hızlı ve pratik ölçümler için harici proplar kaçınılmazdır.

H4 & 832 prod elektrodunu kullanarak kısa bir sürede yüzlerce ölçüm yapılabilir ve yüksek nem oranlı malzemeler için gerekli önlemler derhal alınabilir.

Genel Özellikler

Ölçüm Sahası	: %6 ~ %40
Boyutlar	: 184x152x140mm
Besleme	: 9V Pil
Opsiyonel Aksesuar	: Taşıma Çantası



H4 Elektrod Tutacağı

Not: 830-2 prod H4 tutacağı ile birlikte kullanılır



**832
UZUN İĞNELİ PROD**

YAPI MALZEMELERİ İÇİN NEM ÖLÇER

BD-2100

BD-10



Madde içerisindeki nem, boya ve yapı hatalarının en sık rastlanan nedenidir. Bu tür nemleri ölçebilen bir cihaz bugüne kadar kullanılan deneme yanılma yönteminin hatalarını işe başlamadan önlemeniz açısından oldukça yararlıdır. Kullanımı kolay olan dizaynı sağlamlılığını tamamlamaktadır. Kullanım alanını genişletmek için harici bir prop kullanarak standart çivilerden daha büyük çiviler kullanılabilir.

Cihaz nem alabilecek yapı malzemelerinin (ağaç zemin ve duvar kaplaması, tuğla, beton, v.s.) kontrolünün yapılmasında da kullanılabilir. Herhangi bir sızıntı nedeniyle oluşan fakat hissedilemeyen yada gözle farkedilemeyen nem de cihaz sayesinde kolayca ortaya çıkartılabilir. BD serisi nem ölçerler kullanım kolaylığı ve sağlamlılığının yanısıra micro-controller tabanlı devreleri sayesinde yüksek bir doğruluk ve güvenilirlik yüzdesine sahiptir. BD-10 analog bir ekrana sahiptir ve ağaç içerisindeki nemi 10% - 50% sınırları içerisinde ölçebilir. Renk kodlu referans sıkalada ki kurudan ıslığa doğru ayırıcı imler sayesinde kullanıcı ağaç harici maddelerdeki nem oranını da kolayca analiz edebilir.

BD-2100 ise ağaç içindeki nemi 8% - 50% sınırları ve alçıtaşı tabanlı malzemelerde de 0.2% - 6% sınırları dahilinde ölçer.

BD-2100'de değerler renk kademeli LED display ve referans sıkala sayesinde kolayca okunabilir.

Genel Özellikler

Ağırlık	: 283,5gr
Boyutlar	: 203.2 x 76.2 x 41.275 mm
Besleme	: 9V Pil

TOPRAK NEMİ ÖLÇER

KS-D1



KS-D1 digital toprak nemi ölçer ve GB-1 Ölçüm Bloğu birlikte bitkiler için büyük önem taşıyan toprak nemini belirlemek için ideal bir ikili oluşturmaktadır. Cihaz sayesinde tahmin yürütmekten öteye gidip tarımı yapılan bitki cinsine göre toprak nemi araştırması ve geliştirmesi yapılabilir. Cihaz ABS plastik gövde içerisine yerleştirilmiş olup ısı değişimlerinden etkilenmeyen yarı iletkenler ile dizayn edilmiştir. Gövdenin ön yüzü olası kirlenmeleri engellemek amacıyla mambran olarak yapılmıştır. Yaylı konnektörler en iyi teması sağlayacak şekilde dizayn edilmiştir.

SENSÖRLER

Kireçtaşıyla kaplanmış iki adet paslanmaz çelik elektrodan oluşmaktadır. Genel olarak GB-1 en kullanışlı sensördür.

GB-2 ve GB-3'ün farkı ise kablolarının uzunluklarıdır.

AVANTAJLAR

Suyun bir bitki için önemini herkes bilir. Devamlı ve uygun nem ölçümleri hasadın verimliliğini önemli derecede etkiler.

Bu sayede ürün miktarı artacağı gibi gübrenin en iyi verimi alınır ve su tasarrufu yapılmış olur.

KULLANIM KOLAYLIĞI

Sensör bloklar geneli temsil edebilecek

noktalara yerleştirilir. Sensörler, kök derinliğine göre farklı derinliklere gömülebilir. Bu işlemden sonra yapılacak tek işlem sensörlerin kablo uçlarını cihaz üzerindeki yaylı konnektöre takılmak ve değeri okumaktır.

* GB-1, GB-2 ve GB-3 ihtiyaca göre seçildiğinden standart donanıma dahil değildir.

Genel Özellikler

Opsiyonel Ölçüm Blokları

Kademe	: 0.1 - 15 Bar Tension	GB-1	: 1.2 Inch
Display	: 3½ digit LCD		
Boyutlar	: 70 x 120 x 45 mm		
Ağırlık	: 227gr		
Besleme	: 9V Pil		

5 PROFESYONEL ÖLÇÜM

- HAVA HIZI
- NEM
- IŞIK
- SICAKLIK(K TİPİ TERMOMETRE)
- SES

RS-232/USB

MAX/MIN KAYIT

DATA HOLD

IEC 61672 CLASS 2 STANDARTLARINA UYGUN

Genel Özellikler

Ekran	: 41.5 x 31.5 mm LCD Çok Kanallı Ekran Nem & Sıcaklık veya Hava Hızı & Sıcaklık Değerlerini Eş Zamanlı Gösterme
Besleme	: 6* DC 1.5 V PİL (UM4, AAA) veya DC 9V Adaptör Girişi
Çalışma Şartları	: 0 - 50°C, <80 RH
Ölçüler	: 248 x 70 x 34 mm, 335 gr
Mikrofon	: Elektrik Kondansatör (1/2 inch)
Standart Donanım	: Kullanım Kılavuzu
Opsiyonel Aksesuarlar	: Taşıma Çantası K Tipi Sıcaklık Probu 94 dB Ses Kalibratörü, SC-941 USB Kablo, USB-01 RS232 Kablo, UPGB-02 PC Yazılımı, SW-U801-WIN AC-DC Adaptör

Teknik Özellikler

Hava Akış Hızı Ölçümü

Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
80 - 5910 ft/dk	1 ft/dk	
0.4 - 30.0 m/sn	0.1 m/sn	≤ 20 m/s: ± 3% F.S.
1.4 - 108.0 km/s	0.1 km/s	> 20 m/s: ± 4% F.S.
0.9 - 67.0 mil/s	0.1 mil/s	
0.8 - 58.3 knot	0.1 knot	
32 °F - 122 °F (Yarı İletken)	0.1 °F	± 2.5 °F
0 °C - 50 °C (Yarı İletken)	0.1 °C	± 1.2 °C

Nem Ölçümü

Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
%10 - 95 RH	%0.1 RH	< %70 RH: ± %4 RH ≥ %70 RH: ± (%4rdg + %1.2RH)
32 °F - 122 °F (Yarı İletken)	0.1 °F	± 2.5 °F
0 °C - 50 °C (Yarı İletken)	0.1 °C	± 1.2 °C

Işık Ölçümü

Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
0 - 20.000 Lux	1-10 Lux	± %5 rdg ± 8 dgt
0 - 1.860 Fc	0.1-1Ft-cd	
-148 - 2372 °F (K Tipi)	0.1 °F	± (%1 rdg + 2°F)
-100 - 1300 °C (K Tipi)	0.1 °C	± (%1 rdg + 1°C)

Ses Ölçümü

Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
35-80 dB		
50-100 dB	0.1dB	± 3.5 dB ~ ± 5.6 dB (31.5Hz-8 KHz arası)
80-130 dB		

K Tipi Termometre Sıcaklık Ölçümü

Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
-148 - 2372 °F (K Tipi)	0.1 °F	± (%1 rdg + 2°F)
-100 - 1300 °C (K Tipi)	0.1 °C	± (%1 rdg + 1°C)

HAVA AKIMI HIZI, NEM, IŞIK, SICAKLIK VE SES ÖLÇER

LM-8102



ANEMOMETRE, K/J TİPİ SICAKLIK, GERÇEK ZAMANLI VERİ KAYDEDİCİ

(SD KART İLE)
AM-4257SD



Genel Özellikler

Dış hava hızı ölçümü ve kaydı için mevcut olan fincan anemometre Bardak probu tripod sabitleme somununa monte edilmiştir.
Hava hızı: m / S, Ft / dak, Km / s
Hava sıcaklığı(Co)
Tip K, J Tipi termokupl termometre
Hava Sıcaklığı Kullanılan termistör sensörü, hızlı tepki süresi
Gerçek zamanlı SD hafıza kartı Datalogger, dahili saat ve takvim, gerçek zamanlı veri kaydedici, örnekleme süresi 1 saniyeden 3600 saniyeye ayarlanabilir.
Manuel datalogger (manuel örnekleme zamanını 0'a ayarlayın) fonksiyonunu yürütürken kullanılabilir, farklı pozisyon (konum) numarası (pozisyon 1'den pozisyon 99'a) ayarlanabilir.
SD kart kapasitesi: 1GB ile 16GB
Yeşil ışık arka aydınlatmalı LCD, kolay okuma.
Otomatik kapanma veya manuel kapatma varsayılan olabilir.
Veri tutma, maks. ve min. Okuma
Mikrobilgisayar devresi, yüksek doğruluk.
UM3 / AA (1,5V) x 6 pil veya DC 9V adaptörü ile güç
RS232/USB PC Arayüzü
Farklı ölçüm ortamlarının kullanımı için kolay ayrı prob
Geniş uygulamalar: Klima ve ısıtma sistemlerini kontrol etmek, hava hızlarını, rüzgar sıcaklığını ölçmek için bu anemometreyi kullanın.

ANEMOMETRE, K/J TİPİ SICAKLIK, GERÇEK ZAMANLI VERİ KAYDEDİCİ

(SD KART İLE)
AM-4247SD



Genel Özellikler

Anemometre, Nem / Sıcaklık. metre, J / K tipi termometre
Metal kanatlı, ağır hizmet tipi, geniş aralıklı ölçüm.
Hava hızı: m / S, Ft / dak, Km / s
Hava sıcaklığı (° C, ° F)
Hava akımı: CMM, CFM
Düşük sürtünmeli bilye kanatları, yüksek ve düşük hızlarda yüksek doğruluk sağlar.
Tip K, J Tipi termokupl termometre.
Hava sıcaklığı kullanılan termistör sensörü, hızlı tepki süresi
Nem % RH: % 10 - 95 RH
Gerçek zamanlı SD hafıza kartı Datalogger, dahili Saat ve Takvim, gerçek zamanlı veri kaydedici, örnekleme süresi 1 saniyeden 3600 saniyeye ayarlanabilir.
Yenilik ve kolay kullanım, bilgisayar ekstra bir yazılım kurmaya ihtiyaç duymaz, veri kaydediciyi çalıştırdıktan sonra, SD kartını ölçüm cihazından çıkarır ve SD kartı bilgisayara takar, tüm ölçüm değerlerini zaman bilgisi ile yükleyebilir. Doğrudan Excel'e (yıl / ay / tarih / saat / dakika / saniye) direkt olarak, kullanıcı daha fazla veri veya grafik analizi yapabilir.
SD kart kapasitesi: 1GB ile 16GB.
Yeşil ışık arka aydınlatmalı LCD, kolay okuma.
Otomatik kapanma veya manuel kapatma varsayılan olabilir.
Veri tutma, maks. ve min. okuma
Mikrobilgisayar devresi, yüksek doğruluk
UM3 / AA (1,5V) x 6 pil veya DC 9V adaptörü ile güç
RS232 / USB PC arayüzü
Geniş uygulamalar: Klima ve ısıtma sistemlerini kontrol etmek, hava hızlarını, rüzgar sıcaklığını ölçmek için bu anemometreyi kullanın.
İki prob dahildir: Anemometre ve Nem/Sıcaklık problemleri

- 35mm çaplı mini pervane, düşük sürtünmeli tekerlek tasarımı, yüksek ve düşük hava hızında yüksek hassasiyet sağlar.
- Teleskop probu, uzatma uzunluğu maks. 620 mm
- Yedek anemometre van seti
- Gerçek zamanlı veri kaydedici, verileri SD bellek kartına kaydedin ve Excel'e indirin, ekstra yazılım gerektirmez.
- Profesyonel hava hızı / sıcaklık ölçümü
- 0.4 ile 20.0 m/s, ft / dak., km / h. knot, mil/h
- Hava akışı: CMM, CFM
- Düşük sürtünmeli tasarım, pervaneli
- Aynı prob, yüksek güvenilirlik
- K Tipi Termometre: -100 ile 1300oC
- J Tipi Termometre: -100 ile 1200oC
- Veri tutma, Kayıt (Maks., Min.)
- RS232 / USB bilgisayar arayüzü
- Patentli

HAVA HIZI
SICAKLIK
K/J TİPİ TERMOKUPL TERMOMETRE
SD CARD
RS-232
MAX/MIN KAYIT
DATA HOLD

Teknik Özellikler

Hava Akış Hızı Ölçümü

Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
0.2 - 5.0 m/sn	0.01 m/sn	± (%5 + a) okuma veya ± (%1 + a) full skala
5.1 - 25.0 m/sn	0.1m/sn	
0.7 - 18.0 km/s	0.01 km/s	
18.0- 72.0 km/s	0.1 km/s	
0.5 - 11.20 mil/s	0.01 mil/s	
11.2 - 44.7 mil/s	0.1 mil/s	
0.40 - 9.70 knot	0.01 knot	
9.70 - 38.8 knot	0.1 knot	

Hava Sıcaklığı Ölçümü

Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
0 - 50 °C/32°F-122°F	0.1°C/0.1°F	±0.8°C/±1.5°C

K/J Tipi Termometre Sıcaklık Ölçümü

K Tipi / Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
-50°C ~ 1300°C	0.1°C	±(%0.4 + 0.5°C)
-50.01°C ~ -100°C	0.1°C	±(%0.4 + 1°C)
-58°F ~ 2372°F	0.1°F	±(%0.4 + 1°F)
-58.1°F ~ -148°F	0.1°F	±(%0.4 + 1.8°F)
J Tipi / Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
-50°C ~ 1200°C	0.1°C	±(%0.4 + 0.5°C)
-50.01°C ~ -100°C	0.1°C	±(%0.4 + 1°C)
-58°F ~ 2192°F	0.1°F	±(%0.4 + 1°F)
-58.1°F ~ -148°F	0.1°F	±(%0.4 + 1.8°F)

HAVA AKIMI HIZI VE +K/J TİPİ SICAKLIK ÖLÇER AM-423SD



HAVA AKIMI HIZI VE +K/J TİPİ SICAKLIK ÖLÇER AM-4214SD



SD-Card (Opsiyonel)

Genel Özellikler

Ekran	: LCD Açık Yeşil Arka Aydınlatmalı, 52 mm x 38 mm
Sensör Yapısı	: Küçük Cam Boncuk Termistör (Hava Hızı Ölçümü için) Termistör (Hava Sıcaklığı Ölçümü için) K/J Tipi Termokupl (K/J Tipi Termometre Ölçümü için) - Opsiyonel
Çalışma Şartları	: 0 - 50°C, < %85 RH
Ölçüler	: 203 x 76 x 38 mm, 515 gr
Teleskop Prob Ölçüleri	: Yuvarlak, 12 mm Çapı x 280 mm (min.uzunluk) Yuvarlak, 12 mm Çapı x 940 mm (maks.uzunluk)
Standart Donanım	: Teleskop Prob, Taşıma Çantası, CA-06, Kullanım Kılavuzu
Opsiyonel Aksesuarlar :	SD Card (1GB) SD Card (2GB) K Tipi Termokupl Prob AC-DC 9V Adaptör USB Kablo, USB-01 RS-232 Kablosu, UPCB-02 PC Yazılımı, SW-U801-WIN

HAVA AKIMI HIZI VE SICAKLIK ÖLÇER AM-4204HA



HAVA HIZI
AKIŞ HIZI
RS-232
MAX/MIN KAYIT
DATA HOLD

Teknik Özellikler

Hava Akış Hızı Ölçümü

Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
0.2 - 20.0 m/sn	0.1 m/sn	±(5%+1d)
0.7 - 72.0 km/s	0.1 km/s	±(5%+1d)
40 - 3940 ft/dk	1 ft/dk	±(5%+1d)
0.5 - 44.7 mil/s	0.1 mil/s	±(5%+1d)
0.4 - 38.8 knot	0.1 knot	±(5%+1d)

Sıcaklık Ölçümü

Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
0 - 50°C	0.1°C	±0.8°C
32 - 122°F	0.1°F	±1.5°F

Genel Özellikler

Display	: 13 mm geniş ekran, çift fonksiyon ölçüm imkanı
Hafıza	: Max. ve min. ölçümü
Çalışma Şartları	: 0 - 50°C, <80% RH
Besleme	: 1.5V x 6 adet Pil
Ölçüler	: 185 x 78 x 38 mm, 355gr
Standart Donanım	: Teleskobik Prop, Taşıma Çantası, Kullanım Kılavuzu

HAVA AKIMI HIZI VE SICAKLIK ÖLÇER AM-4206M



HAVA HIZI
SICAKLIK
RS-232
MAX/MIN KAYIT
DATA HOLD
CFM&CMM Ölçümü

Teknik Özellikler

Hava Hızı Ölçümü

Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
0.4 - 35.0 m/s	0.1 m/sn	±(%2+0.2m/s)
1.4 - 126.0 km/s	0.1 km/s	±(%2+0.8km/h)
79 - 6890 ft/min	1 ft/dk	±(%2+40ft/min)
0.9 - 78.3 mile/s	0.1 mile/s	±(%2+0.4 mile/s)
0.8 - 68.0 knot	0.1 knot	±(%2+0.4 knots)

Hava Akış Hızı Ölçümü (CMM, m³/min - CFM, ft³/min)

Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
0 - 999.900m ³ /min	0.001-100 m ³ /min	0.001-9999m ³ /min
0 - 999.900ft ³ /min	0.001-100 ft ³ /min	0.001-9999ft ³ /min

Sıcaklık Ölçümü

Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
0 - 80°C	0.1°C	±0.8°C
32 - 176°F	0.1°F	±1.5°F

Genel Özellikler

Ekran	: 13 mm (0.5"), 2 fonksiyonlu LCD
Sensör Yapısı	: Hassas termistör
Çalışma Şartları	: 0 - 50°C (32°F - 122°F), <80% RH
Ölçüler	: 180 x 72 x 32 mm, 381gr
Standart Donanım	: Sensör Prop Taşıma Çantası Kullanım Kılavuzu
Opsiyonel aksesuarlar	: UPCB-01 / RS-232 Kablosu SW-U801-WIN / PC Yazılımı

HAVA HIZI
SICAKLIK
RS-232
MAX/MIN KAYIT
DATA HOLD

Teknik Özellikler

Hava hızı Ölçümü

Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
0.4 - 35.0 m/sn	0.1 m/sn	±(%2+0.2m/s)
1.4 - 126.0 km/h	0.1 km/h	±(%2+0.8km/h)
79 - 6890 ft/min	1 ft/min	±(%2+40 ft/min)
0.9 - 78.3 mil/h	0.1 mil/h	±(%2+0.4 mile/h)
0.8 - 68.0 knot	0.1 knots	±(%2+0.4knots)

Sıcaklık Ölçümü

Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
0 - 60°C	0.1°C	±0.8°C
32 - 140°F	0.1°F	±1.5°F

Genel Özellikler

Ekran	: 51 mm x 32 mm süper geniş çift fonksiyonlu LCD
Çalışma Şartları	: 0 - 50°C, < %80 RH
Ölçüler	: 200 x 68 x 30 mm, 220g

Standart Donanım

- 1 * Anemometre Probu
- 1 * Taşıma Çantası CA-06
- 1 * Kullanım Kılavuzu

Opsiyonel aksesuarlar

RS-232 Kablosu	UPCB-02
PC Yazılımı	SW-U801-WIN

HAVA AKIMI HIZI VE SICAKLIK ÖLÇER YK-80AM



HAVA HIZI
SICAKLIK
RS-232
MAX/MIN KAYIT
DATA HOLD

Teknik Özellikler

Hava hızı Ölçümü

Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
0.4 - 25.0 m/s	0.1 m/sn	±(%2+2d)
1.4 - 126.0 km/h	0.1 km/h	±(%2+2d)
79 - 6890 ft/min	1 ft/min	±(%2+20 ft/min)
0.9 - 78.3 mph	0.1 mile/h	±(%2+2d)
0.8 - 68.0 knots	0.1 knots	±(%2+2d)

Sıcaklık Ölçümü

Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
0 - 50°C	0.1°C	±0.8°C
32 - 122°F	0.1°F	±1.5°F

Genel Özellikler

Ekran	: 51 mm x 32 mm süper geniş çift fonksiyonlu LCD
Çalışma Şartları	: 0 - 50°C, < %80 RH
Ölçüler	: 200 x 68 x 30 mm, 220g

Standart Donanım

- Anemometre Probu
- Taşıma Çantası CA-06
- Kullanım Kılavuzu

Opsiyonel aksesuarlar

RS-232 Kablosu	UPCB-02
PC Yazılımı	SW-U801-WIN

HAVA AKIMI HIZI VE SICAKLIK ÖLÇER YK-80AP



HAVA AKIMI ÖLÇER AM-4220



Dış mekan hava hızı ölçer
0.9 ile 35 m/s, ft/dk, km/s, knots
El tipi çok fonksiyonlu hava akımı ölçer
Dayanıklı kupa tipi prob
LCD ekran, Min. ve Max. kayıt
Data kaydı
IP-65 Suya dayanıklı, ağır hizmet tipi
DC 4 x AAA ölçüde 1.5V pil

HAVA AKIMI ÖLÇER / TERMOMETRE AM-4221



Dış mekan hava hızı ölçer
0,9 ile 35,0 m / s, ft / dak., km / s
Sıcaklık: 0°C ile 50°C
Hepsi bir arada, el tipi
Dayanıklı kupa tipi prob, yüksek güvenilirlik
LCD ekran, Min. ve Max. kayıt
IP-65 Suya dayanıklı, ağır hizmet tipi
DC 1.5V pil (UM-4, AAA) x 4

PALETLİ ANEMOMETRE / SICAKLIK ÖLÇER AM-4222



Hava hızı: 0.4 ila 30.0 m/s
Sıcaklık: 0 ile 50oC
Birim: m/s, km/s, ft/dak, mil/s
Hepsi bir arada, kompakt ve el tipi
LCD ekran, veri saklama
DC 1.5V pil (UM-4, AAA) x 4

ANEMOMETRE AM-4237SD



0.4 ile 25.0 m/s, ft/dak., Km/s., mil/s,
Hava akışı: CMM, CFM
Nem /% bağıl nem:% 5 - 95 bağıl nem
Çiğlenme noktası, WET bulb, sıcaklık
Plastik palet probu, düşük sürtünmeli palet
K / J Tipi termometre, isteğe bağlı K tipi sıcaklık probu
Veri tutma, Kayıt (Maks., Min.)
RS232 / USB bilgisayar arayüzü

ULTRAVİOLE IŞIK ÖLÇER UVA-365A



ULTRAVİOLE IŞIK ÖLÇER UVC-254A



Uzun dalga 365 nm ultraviyole ışın ölçümü (UVA-365A)
Kısa dalga 254 nm ultraviyole ışın ölçümü (UVC-254A)
Profesyonel, yüksek kaliteli UVA metre
Geniş ölçüm aralığı, 199.9 uW / cm², 1.999 mW / cm² ve 19.99 mW / cm²
Mikroişlemci devresi, özel fonksiyonlar ve özellikler sağlanarak mümkün olan maksimum doğruluğu garanti eder.
Düzeltilme filtreli özel UVA (UVA-365A) ve UVC (UVC-254A) sensörü
Süper geniş LCD ekran, kolay okunur.
Ağır hizmet tipi ve kompakt gövde çantası
Maksimum records, Minimum recall
Veri saklama
Otomatik kapanma pil ömründen tasarruf sağlar.
9V pil ile çalışır.
RS232 PC seri arayüzü
"Sıfır" düğmesine basarak ayarlayın.

Teknik Özellikler

Elektriksel Özellikler (23±5°C)

Aralık	Çözünürlük	Doğruluk
199.9 uW/cm ²	0.1 uW/cm ²	± (%2 FS + 2 dgt) FS: tam ölçek
1.999 mW/cm ²	0.001 mW/cm ²	
19.99 mW/cm ²	0.01 mW/cm ²	

Genel Özellikler

Model	UVA-365A	UVC-254A
Devre	Özel çipli mikroişlemci LSI devresi.	
Ekran	13 mm geniş LCD ekran. Çift fonksiyonlu ekran.	
Sensörün spektral tepki aralığı	Nokta	365 nm civarında
	Bant geçişi	260 - 390 nm
Ölçüm & Aralık	199.9 uW/cm ² x 0.1 uW/cm ²	Nokta
	1.999 mW/cm ² x 0.001 mW/cm ²	254 nm civarında
	19.99 mW/cm ² x 0.01 mW/cm ²	Bant geçişi
Doğrusallık	± %1	
Sensör	Özel foto diyet ve UVA renk düzeltme filtresi.	Özel foto diyet ve UVC renk düzeltme filtresi.
Memory Recall	Maksimum records & Minimum okuma - recall ile	
Sıfır ayarı	Düğmeye basarak	
Örnekleme süresi	Yaklaşık 0.4 sn	
Kapatma	Manuel olarak düğme ile kapatılır veya yaklaşık 10 dakika sonra otomatik olarak kapanır.	
Aşırı Aralık Göstergesi	Belirtisi " - - - "	
Veri Çıkışı	RS 232/USB PC bilgisayar arayüzü	
	İsteğe bağlı RS232 kablosunu bağlayın UPCB-02, RS232 fişini gerektirir. İsteğe bağlı USB kablosunu bağlayın USB-01 USB fişini gerektirir.	
Çalışma Sıcaklığı ve Nemi	0 - 50 Maks. %80 RH.	
Güç Kaynağı	DC 9V 006P, MN1604 (PP3) veya eşdeğeri. (Alkali veya Ağır hizmet tipi).	
Güç Akımı	Yaklaşık DC 5.3 mA.	

IŞIK ÖLÇER + K/J TİPİ TÉRMOKÜPLE TERMOMETRE LX-1128SD



SD-Card (Opsiyonel)



Sensör Probu

Teknik Özellikler

Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
2,000 LUX	1 LUX	± (%4 + 2 digit)
20,000 LUX	10 LUX	
100,000 LUX	100 LUX	
200 Ft-cd	0.1 Ft-cd	± (%4 + 2 Ft-cd)
2,000 Ft-cd	1 Ft-cd	
10,000 Ft-cd	10 Ft-cd	
Ölçüm Birimleri :Light :LUX, Feet candle: (Ft-cd), K/J Tipi Termometre: °C veya °F		
K/J Tipi Termometre Sıcaklık Ölçümü		
K Tipi / Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
-50°C ~ 1300°C	0.1°C	±(%0.4 + 0.5°C)
-50.01°C ~ -100°C	0.1°C	±(%0.4 + 1°C)
-58°F ~ 2372°F	0.1°F	±(%0.4 + 1°F)
58.1°F ~ -148°F	0.1°F	±(%0.4 + 1.8°F)
J Tipi / Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
-50°C ~ 1200°C	0.1°C	±(%0.4 + 0.5°C)
-50.01°C ~ -100°C	0.1°C	±(%0.4 + 1°C)
-58°F ~ 2192°F	0.1°F	±(%0.4 + 1°F)
58.1°F ~ -148°F	0.1°F	±(%0.4 + 1.8°F)

Genel Özellikler

Ekran	: LCD Açık Yeşil Arka Aydınlatmalı, 52 mm x 38 mm
Data çıkışı	: RS-232 PC interface
Çalışma Sıcaklığı	: 0°C ile 50°C
Nem	: < % 85 RH
Besleme	: 6 * UM3/AA (1.5 V) Pili veya DC 9V Adaptör (Opsiyonel)
Boyutlar ve Ağırlık	: 177 x 68 x 45 mm, 489 gr

Standart Donanım

Sensör Probu
Yumuşak Taşıma Çantası, CA-05A
Kullanım Kılavuzu

Opsiyonel aksesuarlar

SD Card(1GB)
SD Card(2GB)
K Tipi Termokupl Prob
AC-DC 9V Adaptör
USB Kablo, USB-01
RS-232 Kablosu, UPCB-02
PC Yazılımı SW-U801-WIN
Sert Taşıma Çantası, CA-06

IŞIK ÖLÇER LX-1108



Sensör Probu

Teknik Özellikler

ÖLÇÜM ALANI		
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
40.00 Lux	0.01 Lux	±3%+0.5%
400.00 Lux	0.1 Lux	±3%+0.5%
4000 Lux	1 Lux	±3%+0.5%
40000 Lux	10 Lux	±3%+0.5%
400000 Lux	100 Lux	±3%+0.5%
4 Ft-candle	0.001Ft-candle	±3%+0.5%
40 Ft-candle	0.01 Ft-candle	±3%+0.5%
400 Ft-candle	0.1 Ft-candle	±3%+0.5%
4000 Ft-candle	1 Ft-candle	±3%+0.5%
40000 Ft-candle	10 Ft-candle	±3%+0.5%
Özel fonksiyonlar		
Peak ,Data Hold fonksiyonu	Lux, Foot-Candle Ölçümü,	
Floresan Sodyum	Max, Min değer kaydı	
Tungsten, Floresant Lamba, Sodium, Cıva	Sıfırlama fonksiyonu	
Işık Kaynağı Seçimi		

Genel Özellikler

Ekran	: LCD , Analog Bar Gösterge, okunan değeri ekranda tutma
Data çıkışı	: RS-232 PC seri interface
Çalışma Sıcaklığı	: 0°C ile 50°C
Nem	: % 80 in altında
Besleme	: 9V pil
Boyutlar ve Ağırlık	: 200x68x30mm, 220 gr

Standart Donanım

Sensör probu, kullanım kılavuzu

Opsiyonel aksesuarlar

SW-U801-WIN PC Programı,
USB-01 USB Kablo, UPCB-02 RS-232 Kablo
CA-06 Sert Çantası,
CA-05A Yumuşak Taşıma Çantası

4 PROFESYONEL ÖLÇÜM

- pH METRE
- İLETKENLİK
- OKSİJEN
- TUZ

RS-232/USB
MAX/MIN KAYIT
DATA HOLD

Teknik Özellikler

pH METRE

Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
0-14 pH	0.01 pH	± (0.02 PH + 2 d)
0 - 1999 mV	1 mV	± (%0.5 + 2 d)

İletkenlik Ölçümü

Conductivity (uS, mS)

Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
0-200 µS	0.1 µS	± (%2 F.S.+1d)
0.2-2.000 mS	0.001 mS	
2-20 mS	0.01 mS	
20-200 mS	0.1mS	

TDS (Total Dissolved Solids)

Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
0-132 PPM	0.1 PPM	± (%2 F.S.+1d)
132-1.320 PPM	1 PPM	
1.320-13.200 PPM	10 PPM	
13.200- 132.000 PPM	100 PPM	

Sıcaklık

J Tipi / Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
0 °C -60 °C	0.1 °C	±0.8 °C
32 °F -140 °F	0.1 °F	±1.5 °F

Tuz Ölçümü

Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
% 0-12 Tuz(% Ağırlık)	% 0.01 Tuz	% 0.5 Tuz Değeri

Prob Çalışma Sıcaklığı : 0 °C -60 °C

Prob Boyutları : Yuvarlak, 22 mm Çap x 120 mm Uzunluk

Oksijen Ölçümü

Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
Sıvı içinde Oksijen (0 -20mg/L)	0.1 mg/L	± 0.4 mg/L.
Havada Oksijen (0-%100)	% 0.1 O2	± % 0.7 O2
Sıcaklık (0 °C -50 °C)	0.1 °C	± 0.8 °C -1.5 °F

Genel Özellikler

Ekran	: 52 x 38 mm Açık Yeşil Arka Aydınlatmalı LCD
Besleme	: 6* DC 1.5 V PİL (UM3, AA) veya DC 9V Adaptör Girişi
Çalışma Şartları	: 0 - 50°C, < %85 RH
Boyutlar ve Ağırlık	: 177 x 68 x 45 mm, 489 gr

Standart Donanım

Kullanım Kılavuzu
Sert Taşıma Çantası, CA-06
İletkenlik /TDS Prob,Tuz Probu ,CDPB-03

pH METRE, İLETKENLİK, OKSİJEN VE TUZ ÖLÇER

WA-2017SD



SD-Card (Opsiyonel)

Opsiyonel Aksesuarlar

pH Elektrodu, PE-03, PE-11, PE-01, PE-06HD, PE-04HD, PE-03K7
ATC Sıcaklık Probu, TP-07
pH 7 Buffer Solüsyonu, PH-07
pH 4 Buffer Solüsyonu, PH-04
İletkenlik /TDS Prob,Tuz Probu ,CDPB-03
1.413 mS İletkenlik Standart Solüsyonu, CD-14
Oksijen Probu, OXPB-11
Diyafram Setli Yedek Prob Başı, OXHD-04
Prob-Elektrolit dolumu, OXEL-03
ORP Elektrod, ORP-14
SD Card(1GB), SD Card(2GB)
AC-DC 9V Adaptör
USB Kablo, USB-01 ; RS-232 Kablo, UPCB-02
PC Yazılımı SW-U801-WIN

İŞIK ÖLÇER LX-1102



Teknik Özellikler

Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
40.00 Lux	0.01 Lux	±3%+0.5%
400.00 Lux	0.1 Lux	±3%+0.5%
4000 Lux	1 Lux	±3%+0.5%
40000 Lux	10 Lux	±3%+0.5%
400000 Lux	100 Lux	±3%+0.5%
4 Ft-candle	0.001Ft-candle	±3%+0.5%
40 Ft-candle	0.01 Ft-candle	±3%+0.5%
400 Ft-candle	0.1 Ft-candle	±3%+0.5%
4000 Ft-candle	1 Ft-candle	±3%+0.5%
40000 Ft-candle	10 Ft-candle	±3%+0.5%
Özel fonksiyonlar	Peak ,Data Hold fonksiyonu Lux, Foot-Candle Ölçümü, Max, Min değer kaydı Sıfırlama fonksiyonu	

Genel Özellikler

Ekran	: LCD ,Analog Bar Gösterge
Data çıkışı	: RS-232 PC seri interface
Çalışma Sıcaklığı	: 0oC ile 50oC
Nem	: 80% in altında
Besleme	: 9V pil
Boyutlar ve Ağırlık	: 200x68x30mm, 220 gr

Standart Donanım

Sensör Probu, Kullanım Kılavuzu

Opsiyonel Aksesuarlar

SW-U801-WIN PC Programı,
CA-06 Sert Çantası,
CA-05A Yumuşak Taşıma Çantası

PH METRE PH-230SD



ph Elektrod(Opsiyonel)



SD-Card (Opsiyonel)

Teknik Özellikler

PH Ölçümü	
Kademe	0 - 14.00 pH
Çözünürlük	0.01 pH
Doğruluk	±0.02 PH+2d
mV(ORP) Ölçümü	
Kademe	0 - 1999 mV
Çözünürlük	1 mV
Doğruluk	± %0.5%+2 d
Sıcaklık Ölçümü	Manuel: 0°C ~ 65°C Otomatik(ATC): 0°C ~ 65°C (TP-07 ile)
Giriş Empedansı	10-12Ω
Data Çıkışı	RS 232/USB- PC Arayüzü
Hafıza Kartı Kapasitesi	SD Memory Card,1 GB - 16 GB

Genel Özellikler

Ekran	: LCD Açık Yeşil Arka Aydınlatmalı,52mm x 38mm
Örnekleme	: 1 saniye
Çalışma Sıcaklığı	: 0° ~ 50°C (32 ~ 122°F)
Çalışma Nemi	: Maks %85
Besleme	: 6* UM3/AA (1.5 V)Pil veya DC 9V Adaptör
Boyutlar Ağırlık	: 177 x 68 x 45 mm
Ağırlık	: 489 gr

Standart Donanım

Kullanım Kılavuzu

Opsiyonel Aksesuarlar

pH Elektrodu, PE-03, PE-11, PE-01, PE-02, PE-07, PE-06HD, PE-04HD, PE-03K7	SD Card(2GB) AC-DC 9V Adaptör USB Kablo, USB-01 RS-232 Kablosu, UPCB-02 PC Yazılımı SW-U801-WIN
ATC Sıcaklık Probu, TP-07	Sert Taşıma Çantası, CA-06
pH 7 Buffer Solüsyonu, PH-07	Yumuşak Taşıma Çantası, CA-05A
pH 4 Buffer Solüsyonu, PH-04	
ORP Elektrod, ORP-14	
SD Card(1GB)	

PE-01	PE-03
Yüksek Kalite	Yüksek Kalite
0 ile 14 pH	1 ile 13 pH
Epoxy Gövde	Epoxy Gövde
BNC konnektör	BNC konnektör

Teknik Özellikler**ÖLÇÜMLER**

PH ölçümü	0 ~ 14pH
Çözünürlük	0.01 pH
Doğruluk	±0.07 (pH5~pH9) ±0.1 (pH4~pH10) ±0.2 (pH1~pH3.9) (pH10.1~pH13)
Giriş Empedansı	1GΩ
Data Hold Özelliği	Ölçülen değeri ekranda tutma

Genel Özellikler

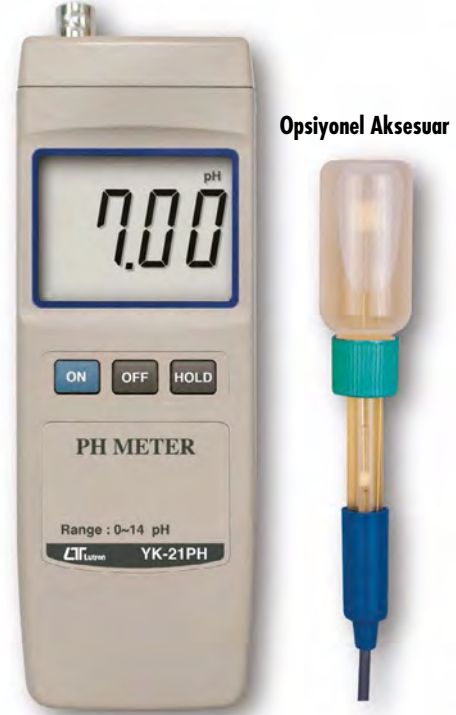
Ekran	:0.7" LCD
Örnekleme	: 0.4 saniye
Çalışma Sıcaklığı	: 0 ~ 50°C
Çalışma Nemi	: 80% Maks
Besleme	: DC 9V pil, 2 mA.
Boyutlar	: 205 x 68 x 30 mm.
Ağırlık	: 220 gr

Standart Donanım

Kullanım kılavuzu

Opsiyonel Aksesuarlar

pH Elektrod (BNC girişli),PE-03
 pH Elektrod (BNC girişli,Yüksek Kaliteli),PE-11
 pH Elektrod (Profesyonel,Laboratuar ve Saha Kullanımı için),PE-01
 pH Elektrod (Spear Tip),PE-04HD
 pH 4.0 Buffer Solüsyon, PH-04A
 pH 7.0 Buffer Solüsyon, PH-07A
 Sert Taşıma Çantası, Model :CA-06

**DİJİTAL PH METRE
YK-21PH****PEN PH METRE
PH-222****Teknik Özellikler****ÖLÇÜMLER**

PH ölçümü	0 ~ 14pH
Çözünürlük	0.01 pH
Doğruluk	± 0.02 pH Kalibrasyon sonrası
Giriş Empedansı	10-12Ω
Data Hold Özelliği	Ölçülen değeri ekranda tutma

Genel Özellikler

Ekran:	20 mm x 28 mm LCD
Örnekleme:	0.8 saniye
Çalışma Sıcaklığı-(Cihaz):	0 ~ 60oC
Çalışma Sıcaklığı-(pHElektrod):	-5 ~ 80oC
Çalışma Nemi:	% 80 Maks
Besleme:	4* DC 1.5 V PİL (UM4/AAA)
Boyutlar:	186 x 40 x 32 mm
Ağırlık:	131 gr

Standart Donanım

1* pH Elektrod, PE-12
 1*pH 4.00 Buffer Solüsyon,PH-04A
 1*pH 7.00 Buffer Solüsyon,PH-07A

**Opsiyonel Aksesuarlar**

pH Elektrod, PE-12
 pH 4.00 Buffer Solüsyon,PH-04A
 pH 7.00 Buffer Solüsyon,PH-07A
 Sert Taşıma Çantası, Model : CA-06
 Yumuşak Taşıma Çantası,Model : CA-05A

**PEN PH METRE
PH-223****Teknik Özellikler**

Ölçüm Aralığı	0 ile 14 pH
Çözünürlük	0.01 pH
Doğruluk	± 0.02 pH (kalibrasyon sonrası)
pH Giriş Empedansı	10 ¹² ohms
pH Elektrot	İçerir
pH Sıcaklık Karşılığı	Otomatik sıcaklık telafisi için termister inşa sıcaklık sensörü
Veri Saklama	Ekran okuması dondurulabilir
Bellek Geri Çağırma	Maks. Ve Min. değer
Örnekleme Süresi	Yaklaşık 0.8 saniye
pH Kalibrasyon	pH 7, pH 4 veya pH 10, 3 noktali kalibrasyon en iyi doğrusalığı sağlar
Çalışma Sıcaklığı	Ölçü: 0 ile 60°C, pH elektrot: 0 ile 80°C
Çalışma Nemi	%80 RH'den az
Güç Kaynağı	DC 1.5V pil (UM-4/AAA) x 4 Pcs
Güç Tüketimi	Yaklaşık 4.8 mA

PH ELEKTRODLAR

TP-06
TP-07pH Metre için Opsiyonel
Sıcaklık Probu

- PH-206 için opsiyonel sıcaklık probu
- Transistör sensör, 0 - 60 °C
- Model : TP-07
- PH-207, PH-207HA, PH-208 ve YK-2005WA için opsiyonel sıcaklık probu
- Termistör sensör, 0 - 60 °C

PE-21

Profesyonel
Endüstriyel hatlarda kullanı
m için pH Elektrod

- Dayanıklı ph elektrod tasarımı ile pH değerlerini sürekli olarak fabrika ve laboratuarda izleme
- Kademe : 0 - 14 pH.
- pH kontrolör, PPH-2108 için mevcuttur

PE-06HDA



Sivri Uçlu pH Elektrod

- Et, peynir, toprak ve diğer penetrasyon örneklerinde penetrasyon pH ölçümleri
- Kademe : 1 - 13 pH.
- Genel kullanım amaçlı, maliyeti düşük

PE-04HD



Sivri Uçlu pH Elektrod

- PH-04HD sivri uçlu pH elektrodu, et, peynir, toprak ve diğer örnek penetrasyonu gerektiren tüm ölçüm tipleri için idealdir.
- pH Kademe : 0 - 14 ; pH. Sıcaklık Kademe : 0 - 60 °C
- Boyutlar : 12 mm Çap. x 157 mm

pH 7 Buffer Solüsyonu
PH-07

- pH 7.00 buffer solüsyonu
- Tüm PH-Metreler için opsiyonel aksesuar

pH 7 Buffer Solüsyonu
PH-07A

- pH 7.00 buffer solüsyonu
- PH-222 için opsiyonel aksesuar

pH 4 Buffer Solüsyonu
PH-04

- pH 4.00 buffer solüsyonu
- Tüm PH-Metreler için opsiyonel aksesuar

pH 4 Buffer Solüsyonu
PH-04A

- pH 7.00 buffer solüsyonu
- PH-222 için opsiyonel aksesuar

PH ELEKTRODLAR

PE-03



- Genel amaçlı kullanıma uygun, düşük maliyetli
- 1 - 13 pH (standart 0 - 14 pH).
- Epoksi gövdeli, w/BNC konnektör.
- Boyutlar : 12.3 mm Çap. x 160 mm

PE-11



- Genel amaçlı kullanıma uygun, düşük maliyetli, yüksek kaliteli
- 1 - 13 pH (standart 0 - 14 pH).
- Epoksi gövdeli, w/BNC konnektör.
- Boyutlar : 10 mm Çap. x 128 mm

PE-01



- Profesyonel, Laboratuvar, Saha kullanımına uygun, yüksek kaliteli
- 0 - 14 pH.
- Epoksi gövdeli, w/BNC konnektör
- Boyutlar : 9.5 mm Çap. x 130 mm

PE-02

**Cam gövdeli dayanıklı pH Elektrod**

- Cam gövdeli, dayanıklı, uzun ömürlü pH Elektrod
- Profesyonel, Laboratuvar, Saha kullanımına uygun, yüksek kaliteli
- 0 - 14 pH.
- BNC konnektör.
- Boyutlar : 15 mm Çap. x 150 mm

PE-08

**Cam gövdeli, düzlem için pH Elektrod**

- Profesyonel düzlemde pH Elektrod, Yüksek kaliteli Laboratuvar ve saha kullanımına uygun uygulamalar için (pH ölçümü , deri, gıda ölçümü ve benzerleri gibi)
- 0 - 14 pH.
- Cam gövdeli w/BNC konnektör.
- Boyutlar : 15 mm Çap. x 137.5 mm

PE-03K7

**Cam gövdeli, Düzlem için pH Elektrod + sıcaklık probu**

- pH Elektrod PE-03 & Sıcaklık probu TP-07 tek cihazda bir araya getiren set
- Otomatik sıcaklık kompensasyon koşulları altında kolay kullanımlı ph ölçümü
- PH-208, PH-207, PH-207HA , YK-2001PHA ve YK-2005WA için mevcuttur.

İLETKENLİK ÖLÇER CD-4303HA



Teknik Özellikler

İLETKENLİK (Conductivity)		
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
199.9µS	0.1µS	±2%+1d
1.999mS	0.001mS	±2%+1d
19.99mS	0.01mS	±2%+1d
SICAKLIK		
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
0 - 60°C	0.1°C	±0.8°C
32 - 140°F	0.1°F	±1.5°F

Genel Özellikler

Ekran	: LCD çift display
Örnekleme zamanı	: 0.8sn.
Çalışma Sıcaklığı	: 0°C ile 50°C
Nem	: 80% in altında
Besleme	: 9V pil
Boyutlar	: 180 x 72 x 32 mm
Ağırlık	: 350 g

Standart Donanım

- 1 Adet İletkenlik probu
- 1 Adet Taşıma Çantası
- 1 Adet Kullanım Kılavuzu

Opsiyonel Aksesuarlar

Kalibrasyon sıvısı CD-14 (1.413mS)

İLETKENLİK ve TDS ÖLÇER YK-22CTA



İLETKENLİK
TDS
RS-232
AŞIRI YÜK UYARISI
MAX/MIN KAYIT
DATA HOLD
OTOMATİK KAPANMA

Teknik Özellikler

İLETKENLİK (Conductivity)		
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
200µS	0.1 µS	± % 2+1d
2 mS	0.001 mS	
20 mS	0.01 mS	mS: Mili Siemens (S = 1/Ohm)
200 mS	0.1 mS	
TDS (Total Dissolved Solids)		
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
200 ppm	0.1 ppm	± % 2+1d
2.000 ppm	1 ppm	
20.000 ppm	10 ppm	ppm: Parts Per Million
200.000 ppm	100 ppm	
SICAKLIK		
Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
0 - 60°C	0.1°C	±0.8°C
32 - 140°F	0.1°F	±1.5°F

Genel Özellikler

Ekran	: LCD çift display
Örnekleme zamanı	: Ortalama 1 sn.
Çalışma Şartları	: 0°C ile 50°C ; <80% RH
Nem	: 80% in altında
Besleme	: 9V pil
Boyutlar	: 177 x 68 x 45 mm
Ağırlık	: 489 g

Standart Donanım

İletkenlik/TDS probu
Taşıma Çantası CA-06
Kullanım Kılavuzu

Opsiyonel Aksesuarlar

RS-232 Kablosu UPCB-02
PC Yazılımı SW-U801-WIN
CD-14 (1, 413 ms) kalibrasyon sıvısı
SW-e802
CDPB-04
AC-DC Adptr.

Karbonmonoksit ölçümü yeni teknolojilerin geliştirilmesiyle birlikte artık çok daha kolay, hızlı ve güvenilir bir şekilde yapılabilmektedir. Bir cihazın ürettiği karbonmonoksit miktarı veya ortamda bulunan karbonmonoksit oranı birçok yönden önemli olabilmektedir.

En yeni nesil elektro-kimyasal sensörleri ile Fluke karbonmonoksit gaz ölçüm cihazları hızlı ve stabilitesi yüksek ölçümler yapılmasını mümkün kılmaktadır. Akıllı mikroislemcisi ölçüm doğruluğunu ve güvenilirliğini artıran otomatik sıfırlama ve otomatik test gibi gelişmiş özellikleri sağlamaktadır. Bu cihazlar birikmiş karbonmonoksitin bulunduğu her türlü ortamda testler yapmak için mükemmel araçlardır.

CO-220

Karbonmonoksit Ölçer CO-220 Karbonmonoksit Ölçer gaz seviyesinin kolay ve hızlı bir biçimde belirlenmesini sağlar.

Üzerinde bulunan arkadan aydınlatmalı LCD ekranı 0~1000 PPM arasındaki gaz seviyelerini ve MAX. değeri gösterir.

CO seviyesi arttıkça artan sesli uyarı Otomatik kapanma özelliği

CO-205

Aspiratör Kiti CO-220 ile kullanılmak üzere dizayn edilmiş CO-205 aspiratör kiti ile 371°C ısıya kadar ölçümler yapılabilir. CO-205 ile ulaşılmaz güç veya imkansız noktalardan dahi örnekler alabilir ve ölçümünüzü gerçekleştirebilirsiniz.

KARBONMONOKSİT GAZ ÖLÇÜMÜ

CO-220



CO-220



Prob CO-205

Teknik Özellikler

Ölçüm Aralığı : 0 ~ 1000 PPM

Çözünürlük	±1 PPM (0~200), ±5 PPM (200-1.000)
Doğruluk	±5% veya ±2 PPM
Sensör Tipi	Stabilleştirilmiş elektrokimyasal
Self-Test Süresi	20 saniye
Besleme	9V pil
Pil Ömrü	~ 500 saat
Çalışma Isısı	0° ~ 50°C
Çalışma Nemi	0 ~ 99% (yoğunlaşmayan)
Standart Donanım	C50 Taşıma Çantası Kullanım Kılavuzu Bağlantı Ara Kablosu



DIJİTAL OKSİJEN ÖLÇER DO-5512SD



SD-Card (Opsiyonel)



Oksijen Probu, OXPB-11

Teknik Özellikler

Oksijen Ölçümü

Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
Sıvı içinde Oksijen (0 -20mg/L)	0.1 mg/L	± 0.4 mg/L.
Havada Oksijen (0-%100)	% 0.1 02	± % 0.7 02
Sıcaklık (0°C -50°C)	0.1 °C	± 0.8 °C -1.5 °F
Panel Ayar Düğmeleri	% SALT(Tuz), MT, FEET	
Diğer Fonksiyonlar	RS232/USB PC Arayüzü	
Sensör Yapısı	Sıcaklık sensörüyle birleşik olarak grafik sensör	
Hafıza Kartı Kapasitesi	SD Memory Card, 1 GB - 16 GB	

Genel Özellikler

Ekran	: 52 x 38 mm Açık Yeşil Arka Aydınlatmalı LCD
Besleme	: 6* DC 1.5 V Pil (UM3, AA) veya DC 9V Adaptör Girişi
Boyutlar(Cihaz/Prob)	: 177 x 68 x 45 mm / 190 mm x 28 mm Çap
Ağırlık(Cihaz/Prob)	: 489 gr / 335 gr

Standart Donanım

- 1*Oksijen Probu, OXPB-11
- Kullanım Kılavuzu
- 1*Sert Taşıma Çantası, CA-06
- 2*Diyafram Setli Yedek Prob Başı, OXHD-04
- 1*Prob-Elektrolit dolumu, OXEL-03

Opsiyonel Aksesuarlar

- Oksijen Probu, OXPB-11
- Diyafram Setli Yedek Prob Başı, OXHD-04
- Prob-Elektrolit dolumu, OXEL-03
- AC-DC 9V Adaptör
- USB Kablo, USB-01;RS-232 Kablosu, UPCB-02
- PC Yazılımı SW-U801-WIN

İLETKENLİK ÖLÇER CD-4317SD



Standart Donanım

- 1 Adet Conductivity/TDS/Salt Probu (CDPB-04)
- 1 Adet Taşıma Çantası (CA-06)
- 1 Adet Kullanım Kılavuzu

Opsiyonel Aksesuarlar

- Kalibrasyon Sıvısı CD-14 (1.413mS)
- Sd Memory Card, 2 GB
- AC-DC 9V Adaptör
- USB Kablo, USB-01
- RS232 Kablo, UPCB-02
- Data Acquisition Software, SW-U801-WIN
- Excel Data Acquisition Software, SE-E802



SD-Card (Opsiyonel)

İLETKENLİK (Conductivity)

Kademe	Ölçüm	Çözünürlük	Doğruluk
200 μ S	0-200 μ S	0.1 μ S	±2%+1d
2 mS	0.2-2.000 mS	0.001 mS	
20 mS	2-20.00 mS	0.01 mS	
200 mS	20-200.0 mS	0.1 mS	

TDS(Total Dissolved Solids)

Kademe	Ölçüm	Çözünürlük	Doğruluk
200 PPM	0-132 PPM	0.1 PPM	±2%+1d
2,000 PPM	132-1,320 PPM	1 PPM	
20,000 PPM	1,320-13,200 PPM	10 PPM	
200,000 PPM	13,200-132,000 PPM	100 PPM	

SICAKLIK

Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
0 - 60°C	0.1°C	±0.8°C
32 - 140°F	0.1°F	±1.5°F

SALT(TUZ)

Kademe	% 0 - 12 salt
Çözünürlük	% 0.01 salt
Doğruluk	% 0.5 salt

Genel Özellikler:

Ekran	52mm x 38mm LCD Yeşil Arka Aydınlatmalı
Örnekleme Zamanı	~1sn.
Çalışma Sıcaklığı	0°C ile 50°C
Nem	85% in altında
Besleme	9V DC Adaptör Girişi (AC/DC Güç Adaptörü opsiyonel) 6 * DC 1.5 V Alkalin Pil
Boyutlar	177 x 68 x 45 mm
Ağırlık	489 g

Teknik Özellikler

Ölçüm Birimleri	mbar, psi, kg/cm ² , mm/Hg, inch/Hg, metre/H2O, inç/H2O, atmosfer	
Birim	Kademe	Çözünürlük
mbar	2000 mbar	1 mbar
psi	29 psi	0.01 psi
kg/cm ²	2.040 kg/cm ²	0.001 kg/cm ²
mm/Hg	1500 mm/Hg	1 mm/Hg
inch/Hg	59.05 inch/Hg	0.02 inch/Hg
metre/H2O	20.40 metre/H2O	0.01 metre/H2O
inç/H2O	802 inç/H2O	0.5 inç/H2O
atmosfer	1.974 atmosfer	0.001 atmosfer
Doğruluk	± 2 (Tam Skala)	

Genel Özellikler

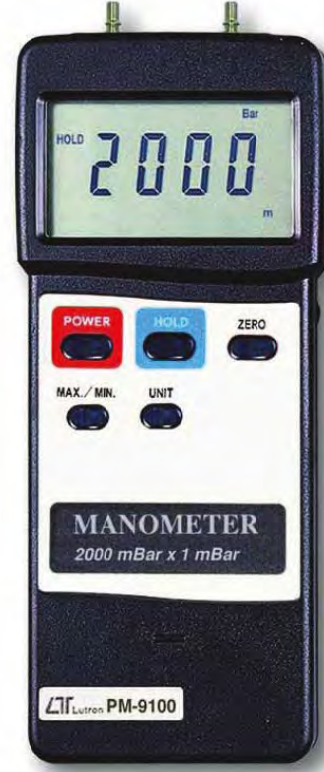
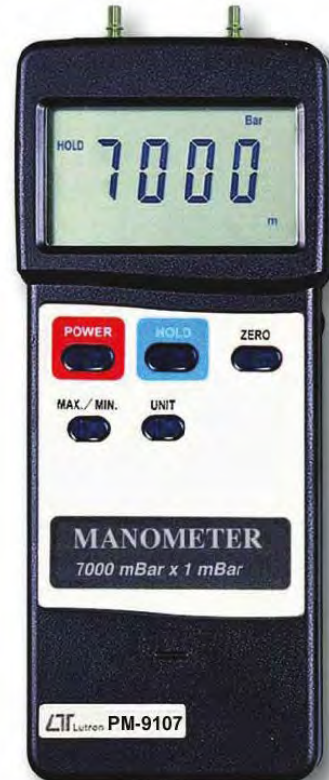
Ekran	: LCD çift display
Örnekleme zamanı	: 0.8sn.
Çalışma Sıcaklığı	: 0°C ile 50°C
Boyutlar	: 180x72x32mm, 345g

Standart Donanım

- 1 Adet Taşıma Çantası
- 1 Adet Kullanım Kılavuzu
- 2 Adet Bağlantı Aparatı

Opsiyonel aksesuarlar

- SW-U801-WIN PC Yazılımı
- UPCB-01 RS-232 Kablosu

BASINÇ ve VAKUM ÖLÇER
PM-9100 2000mbar**BASINÇ ve VAKUM ÖLÇER**
PM-9107 7000mbar**Teknik Özellikler**

Ölçüm Birimleri	mbar, psi, kg/cm ² , mm/Hg, inch/Hg, metre/H2O, inç/H2O, atmosfer	
Birim	Kademe	Çözünürlük
mbar	7000 mbar	5 mbar
psi	100/101.5psi	0.05/0.1 psi
kg/cm ²	7.135 kg/cm ²	0.005 kg/cm ²
mm/Hg	5250 mm/Hg	5 mm/Hg
inch/Hg	206.7 inch/Hg	0.1 inch/Hg
metre/H2O	71.35 metre/H2O	0.05 metre/H2O
inç/H2O	2810 inç/H2O	2 inç/H2O
atmosfer	6.905 atmosfer	0.005 atmosfer
Doğruluk	± 2 (Tam Skala)	

Genel Özellikler

Ekran	:LCD çift display
Örnekleme zamanı	:0.8sn.
Besleme	:9V pil
Boyutlar	:180x72x32mm, 345g

Standart Donanım

- 1 Adet Taşıma Çantası
- 1 Adet Kullanım Kılavuzu
- 2 Adet Bağlantı Aparatı

Opsiyonel aksesuarlar

- SW-U 01-WIN PC Yazılımı
- UPCB-01 RS-232 Kablosu

BASINÇ, NEM VE SICAKLIK ÖLÇER PHB-318



Standart Donanım

Kullanım Kılavuzu

Opsiyonel Aksesuarlar

Yumuşak Taşıma Çantası
(210 x 80 x 50 mm), CA-52A

3 PROFESYONEL ÖLÇÜM

- BASINÇ
 - NEM
 - SICAKLIK
- MAX/MIN KAYIT
DATA HOLD

Teknik Özellikler

Basınç Ölçümü / Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
10.0 - 999.9 hPa	0.1	± 1.5 hPa
1000 - 1100 hPa	1	± 2 hPa
7.5 - 825.0 mmHg	0.1	± 1.2 mmHg
0.29 - 32.48 inHg	0.01	± 0.05 inHg
Nem / Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
%10 - 95 RH	%0.1 RH	< %70 RH -%3 RH: ± %3RH ≥%70 RH :± (%3rdg +%1 RH)
Çiğlenme Noktası/ Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
- 25.3 °C - 48.9 °C	0.01 °C	Sıcaklık ve Nem Ölçümlerinin Doğruluk değerlerinin ortalamasıdır.
-13.5 °F - 120.1 °F	0.01 °F	
Sıcaklık Ölçümü / Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
32 - 122 °F	0.1 °F	1.5 °F
0 - 50 °C	0.1 °C	0.8 °C

Genel Özellikler

Ekran	: 28 mm x 19 mm LCD Ekran
Besleme	: 4* DC 1.5 V Pili (UM4, AAA)
Çalışma Ortamı Şartları	: 0 - 50°C, <%80 RH
Boyutlar	: 210 x 40 x 40 mm, 157 gr

BASINÇ SENSÖRLERİ PS100-XXBAR



Sipariş Bilgileri

Cihaz Kodu	Ölçüm Değeri	PS100-20BAR	20 Bar Sensör
PS100-2BAR	2 Bar Sensör	PS100-50BAR	50 Bar Sensör
PS100-5BAR	5 Bar Sensör	PS100-100BAR	100 Bar Sensör
PS100-10BAR	10 Bar Sensör	PS100-400BAR	400 Bar Sensör

Teknik Özellikler

Sensör tipi	2 Bar	5 Bar	10 Bar	20 Bar	50 Bar	100 Bar	400 Bar							
Kademe	2	0,002	5	0,005	10	0,01	20	0,02	50	0,05	100	0,1	400	0,5
Çözünürlük	0,002	0,02	0,0725	0,1	145	0,2	290	0,2	725	1	1450	2	5800	5
Bar	2	0,002	5,095	0,005	10,19	0,01	20,4	0,02	50,95	0,05	101,9	0,1	408	0,5
psi	29	0,02	72,5	0,1	145	0,2	290	0,2	725	1	1450	2	5800	5
Kg/cm ²	2.040	0,002	5,095	0,005	10,19	0,01	20,4	0,02	50,95	0,05	101,9	0,1	408	0,5
mm/Hg	1500	2	3750	5	7500	10	15000	20	37500	50	75000	100	300000	500
inch-Hg	59.05	0,05	146,5	0,1	292,2	0,2	590,5	0,5	1476	1	2952	2	11810	10
meter/H2O	20.40	0,02	50,95	0,05	101,9	0,1	204	0,2	509,5	0,5	1019	1	4075	5
ihch/H2O	802	1	2006	2	4010	5	8020	10	20050	20	40100	50	160600	200
Atmosfer	1.974	0,002	4,935	0,005	9,87	0,01	19,74	0,02	49,35	0,05	98,7	0,1	394,5	0,5



Frekans ve zaman ağırlıklandırma IEC 61672 sınıf 2 ile buluşuyor
A, C ağırlıklandırma, Max., Veri tutma, hızlı / yavaş zaman ağırlıklandırma
AC / DC çıkışı, Maks. Tutma
Maks. Tutma için reset butonu
Aralık: 3 aralık, 35 ile 130 dB.

SES SEVİYE ÖLÇER SL-4011

Genel Özellikler

Ekran	18 mm LCD (Sıvı Kristal Ekran), 3 1/2 digit
Fonksiyon	dB, Zaman ağırlıklandırma, AC ve DC çıkışı
Boyut	255 x 70 x 28 mm
Ağırlık	280 g/0.62 LB (batarya dahil)

Teknik Özellikler

Ölçüm Aralığı	3 aralık, 30 ile 130 dB, sadece giriş sinyali
Çözünürlük	0.1 dB
Doğruluk (23 ± 5)	Frekans ağırlıklandırma IEC 61672 sınıf 2 ile uyumludur, 94 dB'deki giriş sinyalini kalibre eder.
Frekans	31.5 Hz ile 8,000 Hz.
Kalibratör	B & K (Bruel & kjaer), çok işlevli akustik kalibratör
Çıkış Sinyali	AC çıkış - Her aralık adımına karşılık gelen AC 0.5 Vrms, DC çıkışı - DC 0.3 ile 1.3 VDC, dB başına 10 mV, Çıkış empedansı - 600 ohm
Çıkış Terminali	Analiz cihazı, seviye kaydedici, teyp kaydedici ile bağlantı için 3,5 mm telefon çıkış terminali sağlanmıştır.

Standart Donanım

Kullanım Kılavuzu
Sert Taşıma Çantası, CA-06

Opsiyonel Aksesuarlar

Ses Kalibratörü (94 dB), SC-941.
Ses Kalibratörü (94/114 dB), SC-942.
Rüzgar Koruma Topu, SB-01
SD Card (2 GB)
USB Kablo, USB-01
RS232 Kablo, UPGB-02
Data Acquisition Yazılımı, SW-U801-WIN
AC - DC 9V Adaptör
Yumuşak Taşıma Çantası, CA-05A



SD-Card
(Opsiyonel)

SD CARD DATA RECORDER

30 - 130 dB ARASI SES SEVİYESİ ÖLÇÜMÜ
RS-232/USB

IEC 61672 CLASS 1 STANDARTLARINA UYGUN

Teknik Özellikler

Okuma	LCD Açık Yeşil Arka Aydınlatmalı, 52 mm x 38 mm * SD memory card format
Frekans Bandı	31.5 Hz ~ 16 kHz
Ölçüm Sahası	30 ~ 130 dB
Çözünürlük	0.1 dB
Doğruluk	±1.1 dB ~ ±2.0 dB + 2.1 dB, -3.1 dB ~ + 3.5 dB, -17.0 dB
Mikrofon	Elektrik Kondansatör (1/2 inch)
Ölçüm kademeleri	3 Kademe, 50db'lik her kademede, kademe altı ve üstü belirtici 30 - 80 dB, 50 - 100 dB, 80 - 130 dB
Örnekleme	Hızlı, 500 ms Yavaş, 200 ms
Hafıza Kartı Kapasitesi	SD Memory Card, 1 GB - 16 GB
Çıkış Terminali	12.7 mm çap

Besleme: 6 * UM3/AA (1.5V)Pil veya DC 9V Adaptör

Çalışma Ortamı Şartları: 0 ~ 50°C, %85 Nem

Boyutlar: 245 x 68 x 45 mm

Ağırlık: 489 g

**DIJİTAL SES SEVİYESİ ÖLÇER
SL-4033SD****SD CARD DATA RECORDER**

30 - 130 dB ARASI SES SEVİYESİ ÖLÇÜMÜ
RS-232/USB

IEC 61672 CLASS 2 STANDARTLARINA UYGUN

Standart Donanım

Kullanım Kılavuzu

Opsiyonel Aksesuarlar

Ses Kalibratörü (94 dB), SC-941.
Ses Kalibratörü (94/114 dB), SC-942.
Rüzgar Koruma Topu, SB-01
SD Card (1 GB)
SD Card (2 GB)
USB Kablo, USB-01
RS232 Kablo, UPGB-02
Data Acquisition Yazılımı, SW-U801-WIN
AC - DC 9V Adaptör
Yumuşak Taşıma Çantası, CA-05A
Sert Taşıma Çantası, CA-06



SD-Card (Opsiyonel)

Teknik Özellikler

Okuma	LCD Açık Yeşil Arka Aydınlatmalı, 52 mm x 38 mm * SD memory card format
Frekans Bandı	31.5 Hz ~ 8.000 Hz
Ölçüm Sahası	30 ~ 130 dB
Çözünürlük	0.1 dB
Doğruluk	±1.9 dB ~ ±5.6 dB
Mikrofon	Elektrik Kondansatör (1/2 inch)
Ölçüm kademeleri	3 Kademe, 50db'lik her kademede, kademe altı ve üstü belirtici 30 - 80 dB, 50 - 100 dB, 80 - 130 dB
Örnekleme	Hızlı, 200 ms Yavaş, 500 ms
Hafıza Kartı Kapasitesi	SD Memory Card, 1 GB - 16 GB
Çıkış Sinyali	AC 0.5 Vrms, kademeli
Çıkış Empedansı	600 Ohm
Çıkış Terminali	12.7 mm çap

Besleme: 6 * UM3/AA (1.5V)Pil veya DC 9V Adaptör

Çalışma Ortamı Şartları: 0 ~ 50°C, %85 Nem

Boyutlar: 245 x 68 x 45 mm

Ağırlık: 489 g

**DIJİTAL SES SEVİYESİ ÖLÇER
SL-4023SD**

DİJİTAL SES SEVİYESİ ÖLÇER Mini Cep Tipi SL-4030



MAX HOLD
130dB
ELEKTRİK KONDANSATÖR MİKROFON

Teknik Özellikler

Okuma	49 mm x 25.5 mm boyutlarında LCD / Digit Boyutu: 21.7 mm x 8.8 mm	
Frekans Bandı	31.5 Hz ~ 8000 Hz	
Ölçüm Kademeleri	A Tipi Gürültü Ölçümü- 3 kademe,30 - 130 dB	30 - 80 dB, 50 - 100 dB 80 - 130 dB
	C Tipi Gürültü Ölçümü- 3 kademe,30 - 130 dB	3 Kademe, 50db'lık her kademe, kademe altı ve üstü belirtici
Çözünürlük	0.1 dB	
Doğruluk	1 kHz - ± 1.5 dB (Kalibrasyon sonrası)	
Güç Tüketimi	IEC 651 tip 2 standartlarına uygun	
Mikrofon	DC 10 mA	
Örnekleme	Elektrik Kondansatör,0.5 Inch	
Çıkış Sinyali	Hızlı,200 ms	
Çıkış Empedansı	Yavaş, 500 ms	
Çıkış Terminali	AC 0.5 Vrms, kademeli	
	DC 0.3 - 1.3 VDC, 10 mV / per dB	
	600 Ohm	
	12.7 mm çap.	

Genel Özellikler

Besleme	: 006P DC 9V Pili veya DC 9V Adaptör Girişi
Çalışma Ortamı Şartları	: 0 - 50°C, <80 RH
Boyutlar	: 200 x 69 x 28 mm
Ağırlık	: 213 gr

Standart Donanım

Kullanım Kılavuzu

Opsiyonel aksesuarlar

94 dB Ses Kalibratörü, SC-941
94 dB/114 dB Ses Kalibratörü, SC-942
AC-DC 9V Adaptör

DİJİTAL SES SEVİYESİ ÖLÇER KALİBRATÖRÜ SC-942 94dB/114dB



SB-01
65mm çaplı Yuvarlak Tip
Rüzgar Koruma Topu

Teknik Özellikler

Frekans	1000Hz %2
Ses Seviyesi	94dB kademesi , 0.75 dB 114dB kademesi, 0,9 dB
Toplam Harmonik Gürültü	94dB %2 114dB %5

Genel Özellikler

Boyutlar :50mm çap x 82mm; 340g

Standart Donanım

Kullanım kılavuzu
0.5" mic. adaptör
Ayarlı Screw Driver
Taşıma Çantası CA-03



SC-942

5100 serisi Hall Effect taşınabilir gaussmetreler manyetik ölçüm cihazları üreticisinin son dizaynını temsil etmektedir. Dinamik Prob Doğrulama özelliği sayesinde %1'lik temel doğruluk oranı ile 0 kG'dan 30kG'a ölçüm yapılmasını mümkün kılar.

Cihazların uygulama kapasiteleri aşağıdaki tabloda belirtildiği gibi kullanımı fonksiyonelleştirmenin yanında kolaylaştırıcı özellikler getirmektedir. Tüm modellerde ölçüm Gauss, Tesla ve amper/metre cinsinden ölçüm yapabilmenin yanında analog çıkış ve USB ara birim özellikleri sunar.

Genel Özellikler

- Çalışma Ortamı Sıcaklık Sınırı 0~+50°C
- Saklama Ortamı Sıcaklık Sınırı -25~+70°C
- Besleme 4 x AApil
- Boyutlar 175 x 100 x 38 mm

GAUSSMETRELER 5100 SERİSİ

5181

5170



Teknik Özellikler

Model	5170	5181
Standart Prob	√	√
Otomatik Sıfırlama	√	√
Min/Max Hold	√	√
True RMS	√	√
Auto Range	√	√
True Peak Hold	-	√
Relative Mod	-	√
Analog Çıkış	-	√
USB Arabirimi	-	√
Temel Doğruluk	2%	%1.1
Frekans Bantgenişliği	DC - 20kHz	DC - 30 kHz
Örnekleme Hızı (DC Modu)	4/sn	4/sn
Kademeler	-	1G
Ultra Low (Sadece düşük alan probu ile)	1G	300 G
Low	200 G	3 kG
Mid	2 kG	30 kG
High	20 kG	1μG
Çözünürlük	1μG	0.1 (10 μT)
Ultra Low (Sadece düşük alan probu ile)	0.1 G (10 μT)	1.0 (100μT)
Mid	1.0 G (100μT)	10 (1 mT)
High	10 G (1 mT)	3½ digit LCD
Ekran	3½ digit LCD	Gauss
Fonksiyon	Gauss	Tesla
	Tesla	amper/metre
	amper/metre	
Analog Çıkış	~	±3V
İletişim Arabirimi	~	USB(1 örnek/saniye)
Standart Prob	Transverse	Transverse

ASANSÖR TAKOMETRESİ DT-2337



Teknik Özellikler

Fotoğraf takometresi	
Ölçüm & Aralık	Fotoğraf takometresi: 5 - 99,999 RPM.
Çözünürlük	RPM: 0.5 RPM (< 1,000 RPM). 1 RPM (1,000 RPM).
Doğruluk	$\pm (0.05\% + 1 \text{ digit})$.
Fotoğraf takometresi tespiti	50 ile 150 mm (ortam ışığına bağlı olarak tipik maksimum 300 mm)
Mesafe	* Spec. algılama mesafesinin yansıtıcı bant boyutunun altında 10 mm kare olması ve ölçüm RPM değerinin 1.800 RPM olmasıdır. Maks. & min. algılama mesafesi farklı ortamlarda, farklı yansıtma bantlarında veya 1800 RPM'nin ötesinde ölçüm devri altında değişebilir.

DİJİTAL TAKOMETRE DT-2299



Teknik Özellikler

Ekran	Stroboskop yüksek yoğunluklu LED dizisi kullanır Arka ışıklı LCD ekran
Stroboskop Aralığı	10 ile 99,999 RPM
Tetikleyici	Stroboskop için harici tetik
Fotoğraf Takometre Aralığı	10 ile 99,999 RPM
Fotoğraf Takometre	Lazer ışık demetini kullanır.
Takometre Adaptörü (isteğe bağlı)	TA-35
Güç Kaynağı	Piller, 1,5V (UM-1, D) x 4 Adet

LEDLİ DİJİTAL STROBOSKOP DT-2199



Teknik Özellikler

Ekran	5 digit (0 - 99999) LCD Ekran
Parlama sayısı	100 ile 99,999 parlama/dakika
Doğruluk	$\pm \%0.05 + 1 \text{ digit}$
Örnekleme	1 saniye
Ölçüm alanı	100 ile 99,999 devir/dakika
Çözünürlük	0.1 FPM/RPM (< 1.000 FPM/RPM) 1 FPM/RPM (> 1.000 FPM/RPM)
Kalibrasyon	Kristal time base ve mikroprosesör devreli, harici kalibrasyon prosesi olmaksızın.

Standart Donanım

Taşıma çantası
Yansıtıcı işaret bandı (600 mm)
MTL-35A Metal paft
AS-35A RPM Cone adaptör
AS-35B RPM Funel adaptör
AS-35C Yüzey hızı ölç. adaptörü
Kullanım kılavuzu.

Geniş Ölçüm Sahası
Hedefleme için Lazer İşaretleyici
0.1RPM Çözünürlük
0.05% Doğruluk ile Yüksek Hassasiyet
MAX/MIN/LAST Hafızası
Büyük LCD Ekran

AS-35C
Yüzey Hız AdaptörüOPTİK & DEĞMELİ
TAKOMETRE YÜZEY HIZI
ÖLÇER
DT-2268MTL-35A
ŞaftAS-35A
RPM Cone AdaptörAS-35B
RPM Funel Adaptör

Teknik Özellikler

Optik	5 ~ 99999 devir/dakika (RPM)
Değmeli	0.5 ~ 19999 devir/dakika (RPM)
Yüzey Hızı	0.05 ~ 1999.9 metre/dakika
	0.2 ~ 6560 feet/dakika
Çözünürlük	
0.1 dev/dak.	< 1000 devir/dakika (RPM)
1 dev/dak.	> 1000 devir/dakika (RPM)
0.01 m/dak.	< 100 metre/dakika
0.1 m/dak.	> 100 metre/dakika
0.1 ft/dak.	< 1000 feet/dakika
1 ft/dak.	> 1000 feet/dakika

Genel Özellikler

Lazer İşaretleyici	: < 1 mW, Class 2, 645 nm
Ekran	: 5 digit, 60 x 30 mm
Doğruluk	: ±(0.05%+1 digit)
Time base	: Quartz
Pil	: 4 x 1.5V AA (UM3)
Memory	: Son değer (LAST) : Minimum değer (MIN) : Maksimum değer (MAX)
Boyutlar	: 215 x 65 x 38 mm
Ağırlık	: 240 g

CEP TİPİ OPTİK & DEĞMELİ TAKOMETRE
DT-2230

Teknik Özellikler

Doğruluk	: ±(0.1 % + 1 Digit)
Ölçme Ve Aralık	
Yüzey Hızı Ölçümü	m/min- 0.05 ~ 1,999.9 m/min. / ft/min- 0.2 ~ 6,560 ft/min. / in/min- 2.0 ~ 78.740 in/min.
Dokunmatik Takometre	0.5 ~ 19,999 RPM
Lazerli Takometre	5 ~ 99,999 RPM
Güç Tüketimi	Lazerli Takometre; yaklaşık DC 20 mA Dokunmatik Takometre; yaklaşık DC 9.5mA
Karar	RPM 0.1 RPM (<1,000 RPM). / 1 RPM (≥1,000 RPM). / m/min. 0.01 m/min (<100 m/min.) 0.1 m/min (≥100 m/min) ft/min. 0.1 ft/min. (< 1000 ft/min.) 1 ft/min. (≥ 1,000 ft/min.) in/min. 0.1 in/min. (<1,000in/min.) 1 in/min. (≥ 1,000 in/min.)
Display	32×28 mm LCD Ekran, 5 Haneli Ekran Ünitesi ile
Besleme	1.5 V Pil
Boyutlar Ve Ağırlık	165×50×33 mm., 182 g

Opsiyonel Aksesuarlar

Taşıma Çantası
RS232 Kablo
Veri Toplama Yazılımı, SW-U801-WIN

Standart Aksesuarlar

Kullanım Kılavuzu
RPM Cone Adaptör
RPM Funnel Adaptör
Yansıtıcı İşaret Bandı (600mm)

OPTİK & DEĞMELİ TAKOMETRE
YÜZEY HIZI ÖLÇER
PH-200LC

SHIMPO

Cepte Taşınabilecek Ölçülerde Hafıza (14 Ölçüm Değeri)*
Optik ve Adaptörle Değmeli Ölçüm
Uzun Pil Ömrü
Yüzey Hızı ve Mesafe Ölçümü
Pil Seviye Göstergesi

Taşıma çantası
Cone adaptör
Funnel adaptör
Yüzey hızı ve mesafe ölçüm adaptörü
Kullanım kılavuzu

Teknik Özellikler

Ölçüm Sahası	
Değmeli	6 ~ 25000 rpm
Lazer ışını ile	6 ~ 99999 rpm
Yüzey hızı	1 ~ 3809,8 m/min
Mesafe	0,2 ~ 99999 m
Toplam Devir	1 ~ 99999
Doğruluk	Devir 6 ~ 599,9 rpm : ± 1 rpm 600 ~ 99999 rpm : ±0.006%+0.5
Yüzey Hızı, Mesafe	± 0,4% + 0,1

* Maksimum, Minimum, Ortalama, Son Ölçülen Değer ve kullanıcı tarafından seçilen 10 değeri cihaz hafızasında tutar.



PARTİKÜL SAYACI 985



İç mekan hava kalitesine yeni bir gözle bakın.

Yeni Fluke 985 Partikül Sayacı, HVAC ve IAQ uzmanlarının tercihidir. Fluke 985, filtre testinden IAQ incelemelerine kadar, havadaki Partikül konsantrasyonlarını belirlemek için portatif bir çözümdür. Sakinlerin şikayetlerine anında yanıt verebilmek için veya kapsamlı önleyici bakım programının bir parçası olarak Fluke 985 kullanın.

Fluke 985 ile şunları yapabilirsiniz:

- Filtre verimini ölçebilirsiniz.
- Endüstriyel temiz odaları izleyebilirsiniz.
- İç mekan hava kalitesinin ön değerlendirmesini yapabilir ve IAQ uzmanları ile güvenilir bir şekilde çalışabilirsiniz.
- Partikül kaynaklarını anarım için yerleştirebilirsiniz.
- Onarım işlemlerinin verimliliğini müşterilere rapor edebilirsiniz.
- Bakım ve onarım ihtiyacını göstererek ek iş yürütebilirsiniz.

Bakım ve onarım ihtiyacını göstererek ek iş yürütebilirsiniz. Fluke 985, büyük ekranı, gezinme ve ekran üzeri veri sunumu için sezgisel simgeler ile kullanıcıların, veri almak için ekranlarda gezinme için daha az zaman harcamalarını sağlayarak testleri daha hızlı yapmalarına olanak tanır. Fluke 985, hafif olup her konuda kolay kullanım sağlamaktadır ve USB kablo ve bellek çubuğu kullanılarak yapılan kolay veri aktarımı seçenekleri sayesinde, verileri istenilen yerde ve zamanda incelemek ve analiz etmek kolaydır.

Standart Aksesuarlar

Başlangıç Elkitabı ve Kullanım Kılavuzu CD'si
Şarj , Kolay USB ve Ethernet İletişimi için Yuva
ENET CAT5E 7 ft. Kablo
USA-A - MINI-B 6 ft. Kablo
12 V DC Güç Kaynağı
Sıfır Sayım Giriş Filtresi
Filtre Adaptörü
Numune Girişi Koruyucu Başlığı
Sert Kutu

Genel Özellikler

Altı kanal ve 0,3 µm ile 10,0 µm arasında Partikül boyutu aralığı: ISO 5 – 9 Sınıfı sertifika gerektiren kritik konumlarda dahi kesin ölçüm sağlar
Son derece hafif ve ergonomik tasarım: Dar veya zorluk çıkaran alanlarda, daha az operatör yorgunluğu olacak şekilde tek elle kolay çalışma imkanı sunar
Uzun pil ömrü: Tam bir iş günü boyunca yetecek on saatlik standart kullanımlı pil ömrü
Geniş 3,5 QVGC Renkli ekran: Sezgisel simgeler ve büyük yazı tipi seçenekleri ile kolay gezinme ve görüntüleme
10.000 kayıt depolama özelliği: Geçmiş verilere hızlı erişim
Ekran üzeri veri sunumu: Veriler, kullanıcının tercihinine bağlı olarak geleneksel tablo veya eğilim grafiği biçiminde görüntülenebilir
Kişiselleştirilmiş ayar ve konfigürasyonlar: Ekran ve örneklemeye yöntemleri için özelleştirilebilir ayarlar ve numune sayımı için alarm ayarları
Veri aktarım seçenekleri: USB bellek çubuğu, USB kablo veya Ethernet bağlantısı kullanarak verileri PC'ye yükleyin. Verileri yüklemek veya görüntülemek için özel bir yazılıma gerek yoktur
Opsiyonel şifre kontrolü: Gerekli zaman güvenliği doğrular
USB/Ethernet şarj yuvası: Cihazın gerektiğinde daima çalışmaya hazır olmasını sağlar

Teknik Özellikler

Kanallar	0,3 µm, 0,5 µm, 1,0 µm, 2,0 µm, 5,0 µm, 10,0 µm
Akış hızı	0,1 cfm (2,83 L/dak)
Işık kaynağı	775 nm - 795 nm, 90mW 3B sınıfı lazer
Sayım modları	Ham sayımlar, Kümülatif veya Diferansiyel modda #/m3, #/ft3, #/litre
Sayım verimliliği	0,3 µm'de %50; Partiküller için %100 > 0,45 µm (ISO 21501'e uygun olarak)
Sıfır sayım	1 sayım/5 dakika (JIS B9921)
Konsantrasyon limitleri	ft3 başına 4.000.000 Partikülta %10 (ISO 21501'e uygun olarak)
Veri saklama	10.000 kayıt (döner tampon)
Alarmlar	Sayımlar, düşük pil, sensör arızası
Gecikme süresi	0 ila 24 saat
Numune girişi	İzokinetik prob
Güvenlik	Yönetici parolası kontrolü (isteğe bağlı)
İletişim modu	USB veya Ethernet
Boyutlar (U x G x D)	27,2 cm x 9,9 cm x 5,3 cm
Ağırlık	0,68 kg
Güç adaptörü	100 V ac - 240 V ac, 12 V dc, 2,5 A
Şarj edilebilir pil	Li-iyon 7,4 V 2600 mAh; 10 saat tipik kullanım (5 saat süreli örnekleme) / 3,5 saat
Kalibrasyon	Havadaki PSL Partikülları (NIST ile izlenebilir)
Çalışma ortamı	(10 °C - 40 °C) / < %95 yoğuşmasız bağıl nem
Depolama ortamı	(-10 °C - 50 °C) / %98'e kadar yoğuşmasız görel nem

GÜNEŞ IŞIĞI ÖLÇER IRR1-SOL

Fluke IRR1-SOL Güneş Işığı Ölçer, fotovoltaik dizilerin kurulumunu, devreye alınmasını ve sorun gidermeyi basitleştirmek, güneş dizisinin ısınımını, sıcaklığını, eğimini ve yönünü tek bir el aletinde ölçmek için sıfırdan tasarlanmıştır. Sağlam, kompakt tasarımı, koruyucu taşıma çantası ve doğrudan güneş ışığında ölçümleri okumak için okuması kolay, yüksek kontrastlı LCD ekranıyla IRR1-SOL gittiğiniz her yere gidebilir. Basit kullanıcı arayüzü, anlık güneş ışını ölçümleri ve yerleşik sıcaklık sensörü, fotovoltaik sistemlerin test edilmesi, belgelenmesi ve bakımı için IEC 62446-1 gereksinimlerini karşılamayı kolaylaştırır. Ek olarak, entegre pusula ve eğim sensörü, bir kurulumu ölçerken, kurarken veya ayarlarken çatı ve saha yönünü, eğimi ve panel eğimini hızlı bir şekilde ölçmenize ve belgemenize olanak tanır. İster çatıya monte bir sistem üzerinde ister büyük bir saha kurulumunda çalışıyor olun, IRR1-SOL, her alanındaki her kişinin alet çantasında ihtiyaç duyduğu tek eli çözümdür.

Genel Özellikler

- Yüksek hassasiyetli mono-kristal güneş sensörü
- 1400 W / m²'ye kadar anlık radyasyon ölçümleri
- Sıcaklık ölçümü için iki seçenek
- Ortam ve panel sıcaklığını ölçmek için yerleşik sıcaklık sensörünü veya harici vantuzlu montaj sıcaklık probunu kullanın.
- Entegre pusula
- Çatı veya saha yönünü ölçün ve belgeleyin.
- Eğim sensörü
- Kurulumu incelerken, kurarken veya ayarlarken çatı ve PV panel eğimini bilin.



Teknik Özellikler

Radyasyon	
Ölçüm aralığı	0 - 1400 W/m ²
Çözünürlük	1 W/m ²
Ölçüm doğruluğu	± (%5 + 5 Digit)
Sıcaklık Ölçümü	
Ölçüm aralığı (°C)	(-30 °C ile 100 °C)
Çözünürlük	0.2 °F (0.1 °C) / 1 °F @ >100 °F
Ölçüm doğruluğu	±2 °F (±1 °C) @ 14 °F - 167 °F (-10 °C - 75 °C), ±4 °F (±2 °C) @ -22 °F - 14 °F (-30 °C - -10 °C) ve 167 °F - 212 °F (75 °C - 100 °C)
Eğim Açısı	
Ölçüm aralığı	-90° ile +90°
Çözünürlük	0.1°
Ölçüm doğruluğu	± 1.5° @ -50° - +50°, ±2.5° @ -85° - -50° ve +50° - +85° ±3.5° @ -90° - -85° ve +85° - +90°
Pusula	
Ölçüm aralığı	0° - 360°
Çözünürlük	1°
Ölçüm doğruluğu	± 7°
Not: a) Ölçümler, -20° ile +20° arasında yataya olan cihaz eğimi için geçerlidir. Bu aralığın dışında LCD'de "---" gösterilecektir.	
b) Sonuç, manyetik kuzeye ilişkindir.	
Sıcaklık	
Çalışma sıcaklığı IRR1-SOL	-20 °C - 50 °C (nem <%80), yoğunlaşmaz
Çalışma sıcaklığı 80PR-IRR	-30 °C - 100 °C
Depolama sıcaklığı	-30 °C - 60 °C (nem <%80)
Yükseklik	0 m - maks. 2000 m

Sipariş Bilgileri

Model: IRR1-SOL Güneş Işığı Ölçer

Standart Donanım

FLK-IRR1-SOL Güneş Işığı Ölçer
FLK- 80PR-IRR Vantuzlu dış sıcaklık probu
C250 Omuz askısı ile taşıma çantası

AA Alkalin Batarya (4)
Kullanım kılavuzu

HAVA KALİTESİ ÖLÇER

PM-1064SD



Genel Özellikler

Ağırlık	385 g/0.85 LB
Boyut	164 x 93 x 72 mm
	Boyut yalnızca ölçüm cihazı içindir (terminalsız)

Teknik Özellikler

Devre	Özel tek çipli mikroislemci LSI devresi
Ekran	LCD Boyutu: (55.4 X 72.9 mm). Nokta vuruşlu aydınlatmalı LCD (128 X 240 piksel)
Ölçüm	PM2.5 : 0 - 250 µg/m ³ , Nem : 5 - 95 %RH, CO2 : 0 - 10,000 ppm, Barometre : 10 - 1100 hPa, Sıcaklık : 0 - 50°C /
Aralık	LCD ekran gösterimi "OL" Micro SD karta kaydedilen veriler "999" gösterecektir (ondalık basamağın üzerine gelir).
Veri saklama	Görüntülenen okumayı dondurur.
Memory Recall	Maksimum & Minimum değer
Veri kaydı	SD memory card (1 GB - 32 GB)
Örnekleme süresi	Yaklaşık 1 sn
Datalogger	Gerçek zamanlı veri kaydedici, verileri Micro SD hafıza kartına kaydeder ve tüm ölçülen değeri Excel'e yük aşağı zaman bilgileri (yıl / ay / tarih / saat / dakika / dakika / saniye) ile doldurur. Veri kaydedici için örnekleme zamanı Otomatik: 2 saniye ile 3600 saniye Manuel: Veri kayıt cihazı düğmesine bir kez basıldığında veri bir kez kaydedilir. Örnekleme süresini 0 saniyeye ayarlayın. Manuel mod, 1 ile 99 pozisyonunu da seçebilir. Sistem mikro SD formatını algıladığında, makine ile uyumsuz. Bu, veri kayıtlarının normal olabileceğinden emin olmak için yeniden biçimlendirme için zorunlu olacaktır. Veri hatası no. : ≤% 0.1 toplam kaydedilen verilerin sayısı
Veri çıkışı	Bilgisayar arayüzü
USB/RS232	İsteğe bağlı USB kablosunu bağlayın, USB-01 fişi gerekecektir. İsteğe bağlı RS232 kablosunu bağlayın UPCB-02 RS232 fişi gerekecektir.
Çalışma sıcaklığı	0 - 50°C
Çalışma nemi	% 80'den az R.H
Güç kaynağı	DC 1.5V, AA (UM-3) Batarya X 6 PC'ler (Alkali veya ağır hizmet tipi batarya) AC - DC 9V güç adaptörü
Güç	Yaklaşık DC 135 mA
Tüketim	Arka Işık ON, yaklaşık DC 150 mA

Hava kirlenme kaynağının izlenmesi, petrokimya endüstrisi, çelik üretim tesisi, termik santral, restoran, duman, yanan bitkiler, otomobil sürüşü

Ölçüm cihazı, iç ortamdaki PM2.5 konsantrasyonunu, nem ve sıcaklığı izlemek için kullanılan gerçek zamanlı bir hava kalitesi izleme aracıdır.

PM2.5 : 0 - 250 µg/m³, Nem : 5 - %95 RH, Sıcaklık : 0 - 50°C / . CO2 : 0 - 10,000 ppm, Barometre : 10 - 1100 hPa, mmHg, inHg

PM2.5 zaman ağırlıklı ortalama okuma

Veri saklama, Kayıt (Maks, Min)

Bip sesi çıkışı ile alarm ayarı

Sağlık indeksi (0-9) algılama ve alarm

Dahili saat ve takvim, SD bellek kartı ile gerçek zamanlı veri kaydı, örnekleme süresi 1 saniyeden 3600 saniyeye kadar ayarlanabilir. Sadece SD kartı bilgisayara yerleştirin, zaman bilgisiyle (yıl, ay, veri, saat, dakika, saniye) ölçülen tüm değerler doğrudan Excel'e indirilebilir, daha sonra kullanıcı kendi veri analizini yapabilir. Manuel veri kaydı mevcuttur, farklı konum No. (1 ile 99) ayarlayabilirsiniz.

SD kart kapasitesi: 1GB - 32GB arası

Nokta vuruşlu LCD ekran

UM3 / AA (1,5V) X 6 pil veya DC 9V adaptör ile güç

RS232/USB PC bilgisayar arayüzü



GÜNEŞ ENERJİSİ ÖLÇER

SPM-1116SD

- * 3 fonksiyon: Güneş enerjisi, güç entegrasyonu, iletim
- * Geniş spektral aralık
- * Mükemmel uzun süreli kararlılık
- * W/m^2 veya $Btu/(ft^2 \times h)$ güç birimlerini seçin
- * Kosinüs düzeltildi
- * Uygulama: Meteoroloji tarım güneş radyasyon ölçümü güneş enerjisi araştırma fiziği ve optik laboratuvarları güneş iletim ölçümü yüksek performanslı pencereleri tanımlamak
- * Ayrı ölçüm, farklı ölçüm ortamlarının çalışması için kolay
- * Hem metre hem de prob, tripod sabitleme somunu, kolay kurulum
- * Gerçek zamanlı SD hafıza kartı Datalogger, Dahili Saat ve Takvim, gerçek zamanlı veri kaydedici, örnekleme süresi 1 saniyeden 3600 saniyeye ayarlanır
- * Manuel veri kaydedici kullanılabilir (örnekleme süresini 0 olarak ayarlayın), manuel veri kaydedici işlevini yürütürken farklı konum (konum) No. (konum 1 ile konum 99) ayarlanabilir
- * Yenilik ve kolay kullanım, bilgisayarın ekstra yazılım kurmasına gerek yoktur, datalogger'ı çalıştırdıktan sonra, SD kartı sayaçtan çıkarın ve SD kartı bilgisayara takın, zaman bilgisiyile ölçülen tüm değeri aşağı yükleyebilir (yıl / ay / tarih / saat / dakika / saniye) doğrudan Excel'e, daha sonra kullanıcı kendi başına daha fazla veri veya grafik analizi yapabilir
- * SD kart kapasitesi: 1 GB - 16 GB
- * Yeşil ışık arka aydınlatmalı LCD, kolay okuma
- * Varsayılan otomatik kapanma veya manuel kapanma
- * Veri tutma, maks. ve min. okuma
- * Mikrobilgisayar devresi, yüksek doğruluk
- * UM3 / AA (1,5 V) x 6 pil veya DC 9V adaptörü ile güç
- * RS232 / USB PC bilgisayar arayüzü
- * Patentli

Standart Donanım

Kullanım klavuzu Sert taşıma çantası, CA-06. 1 PC
Güneş sensörü

Opsiyonel Aksesuarlar

SD Kart (1 GB) RS232 kablo, UPCB-02
SD Kart (2 GB) Veri Toplama yazılımı, SW-U801-WIN,
AC - DC 9V adaptörü SW-E802
USB kablo, USB-01

Teknik Özellikler

Fonksiyon	Güneş enerjisi	
	Aktarma (%)	
Spektral Yanıt	Güneş enerjisi entegrasyonu	
	400 - 1100 nm	
Ölçü Birimi	Güneş enerjisi: W / m^2 , $Btu / (ft^2 \times h)$	
	Aktarma : %	
	Güneş enerjisi entegrasyonu: Wh / m^2 , $Btu / (ft^2)$	
Güneş Enerjisi	Aralık	
	2000 W / m^2 , 2,634 $Btu / (ft^2 \times h)$	
Aralık / Güneş Enerjisi	0.1 W/m^2	<1000 W/m^2
	1 W/m^2	$\geq 1000 W/m^2$
Çözünürlük	0.1 $Btu/(ft^2 \times h)$	< 317 $Btu/(ft^2 \times h)$
	1 $Btu/(ft^2 \times h)$	$\geq 317 Btu/(ft^2 \times h)$
Güneş Enerjisi	$\pm 10 W/m^2$ tipik,	
	$\pm 3 Btu / (ft^2 \times h)$ tipik,	
Doğruluk	veya $\pm \%5$ okuma,	
	güneş ışığında hangisi daha büyükse	
	23 $\pm 5^\circ C$ de	
Açsal Doğruluk	Kosinüs <60 °'lik açılar için <% 5 düzeltildi	
Devre	Mikroişlemci LSI devresinin özel tek yongası	

SICAKLIK VE NEM ÖLÇER 971



CO-205 Aspiratör Kit

CO-220 Karbon Monoksit Ölçer

Fluke CO-220 karbon monoksit ölçüm cihazı CO seviyesi ölçümlerini kolay ve doğru bir şekilde yapılmasını sağlar. Geniş LCD ekran üzerinde 0 ile 999 PPM arası CO ölçümü yapılabilir. Max hold fonksiyonu ile okunan en yüksek değerin ekranda tutulmasını sağlar.

Fluke 971 ortamdaki nem ve sıcaklığın hızlı bir şekilde ölçümünü sağlar. İç ortam hava kalitesinde en önemli iki faktör sıcaklık ve nem değerleridir. Fluke 971 cihazı hava kalite hizmet sağlayıcıları, kamu kuruluş teknisyenleri ve HVAC servis uzmanları için çok değerli özelliklere sahiptir. Fluke 971 hafif, sağlam ve kolay taşınır yapısı ile problemleri bölgelerin tespiti için idealdir. Eşzamanlı nem ve sıcaklık ölçümü
Çiğleşme noktası ve ıslak ampul ölçümü
Min/Max/Avg/Veri dondurma
Belde taşınabilir, koruyucu kılıflı, ergonomik dizayn
Ekran aydınlatmalı çift ölçümlü ekran
Çıkarılabilir başlık
Düşük pil göstergesi

Genel Özellikler

Çalışma sıcaklığı	: -20°C ile 60°C arası
Sıcaklık	: 0°C ile 55°C arası
Nem	: -20°C ile 60°C arası
Saklama sıcaklığı	: -20°C ile 60°C arası
Pil ömrü	: 4 AA alkalın, 200 saat
Güvenlik	: EN61326-1 ile uyumlu
Ağırlık	: 0,190 kg
Ölçüler	: 194mm x 60 mm x 34 mm
Garanti	: 1 Yıl

Dahili Aksesuarlar

Fluke CO-220
C50 yumuşak taşıma çantası
4 adet alkalın pil, 200 saat ömür

Teknik Özellikler

Sıcaklık kademesi	-20°C ile 60°C arası
Sıcaklık doğruluğu	
0°C ile 45°C arası	±0,5°C
-20°C ile 0°C arası 45°C ile 60°C arası	±1,0°C
Çözünürlük	0,1°C
Tepki Süresi (sıcaklık)	500ms
Sıcaklık sensör tipi	NTC
Bağıl nem kademesi	%5 ile %95 R.H.
Bağıl nem doğruluğu	
%10 ile %90 R.H arası @ 23 °C	% ±2,5 R.H.
< %10 >%90R.H @ 23 °C	% ±5,0 R.H.
Nem sensörü	Elektronik kapasitans polimer film sensör
Veri kaydı	99 nokta
Tepki süresi (nem)	Toplam kademenin %90 ı için 1m/s hava değişiminde 60 sn

Fluke 922 zorlu çalışma koşullarında kolay kullanımı ve dayanıklı yapısı ile en yakın çözüm ortağınız olacak şekilde dizayn edilmiştir. Pahalı ve kullanımı zor üç ayrı cihaza gerek duymaksızın tek cihazda fark basıncı, hava akış hızı ve hava debisi ölçümü yapabilirsiniz.

Güçlü ölçüm yeteneği ile fark basıncı, hava akış hızı ve hava debisi ölçümü
Uygun renk ve boyutlu hortumu ile doğru basınç okuması
Kolay kullanım
Arka ışıklı Berrak Ekran
0,001H2O Çözünürlük
99 Nokta Hafıza
Kolay veri analizi için min/max/ortalama/hold fonksiyonları
Pil ömrünü uzatmak için otomatik kapanma

HAVA AKIŞ HIZI ÖLÇER 922



Teknik Özellikler

	Kademe	Çözünürlük	Doğruluk
Hava Basıncı			
	±4000 Pascal	1 Pascal	±%1 + 1 Pascal
	±16 in H2O	0,001 in H2O	±%1 + 0,01 in H2O
	±400mm / H2O	0.1 mm / H2O	±%1 + 0.1mm / H2O
	±40 mbar	0.01 mbar	±%1 + 0.01 mbar
	± 0.6PSI	0.0001 PSI	±%1 + 0.0001 PSI
Hava Akış Hızı			
	250 ile 16000 fpm arası	1 fpm	2000 fpm (10.00m/s) de okumanın ±% 2.5'i
	1 ile 80m/s	0.001m/s	2000 fpm (10.00m/s) de okumanın ±% 2.5'i
Hava Debisi			
	0 ile 99.999 arası cfm	1 cfm	Doğruluk Değeri Hava Akış Hızı İle Eşittir
	0 ile 99.999	1 m ³ /hr	Doğruluk Değeri Hava Akış Hızı İle Eşittir
	0 ile 99.999 l/s	1 l/s	Doğruluk Değeri Hava Akış Hızı İle Eşittir
Sıcaklık			
	0 °F ile 50 °C Arası	± 1 % 2 °C	0.1 °C
	32 °F ile 122 °F	± 1 % +4 °F	0.1 °F

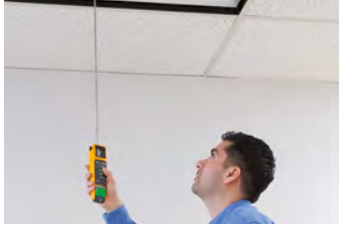
FLORESAN IŞIK TEST CİHAZI

1000FLT



Floresan ışık test cihazını deneyin, testlerinizdeki deneme yanılmaları son verin: Tek test cihazı ile 5 önemli ışık testini 30 saniyeden kısa sürede yaparak hem zaman kazanın, hem de maliyetlerinizi düşürün.

1- Lamba testi: Tesisatı sökmeden ampul testi



2- Balast testi: Balast'ın çalışmadığını kolaylıkla tespit



3- Temassız gerilim testi: Hızlıca gerilim mevcudiyetini kontrol



4- Pim süreklilik testi: Lamba tellerinin süreklilik testi



5- Balast-tipi testi: Balast'ın elektronik veya manyetik olduğunu tesisatı sökmeden belirleme— enerji kaybettiren balast'ları saptama



Çok kapsamlı lamba test cihazı size zaman kazandırır, maliyetlerinizi düşürür. Fluke 1000FLT, 5 farklı testi tek cihazda yapmanıza olanak sunar. Eğer iş yeriniz çok sayıda floresan lamba ile aydınlanmayı gerektiriyorsa, Fluke 1000FLT sizin için kaçınılmaz bir araç olacaktır. Test cihazı, size gerçek anlamda hem zaman ve hem de para tasarrufu sağlar.

Fluke 1000FLT floresan ışık test cihazının önemli faydaları:

- **Zaman kazanın ve tasarruf edin:** 5 önemli testi 30 saniyeden daha kısa sürede yaparak, sorunları tespit eder ve test bitiminde çalıştığını doğrular
- **İş esnasındaki taşımalara dayanıklı:** 2 metre (6 foot) mesafedeki merdivenden düşmeye dayanıklılığı test edilmiş
- **Kullanımı kolay:** Parlak ışık göstergesine ek olarak ses uyarısı
- **Takması ve bakımı kolay:** Fluke 1000FLT'nun uzatılabilir test çubuğu metal ve çok sağlamdır. Daha uzatılması gereken durumlarda, test çubuğu kolaylıklar değiştirilebilir.
- **Uzun ömürlü:** 3 yıl garanti ile desteklenmektedir.

Standart Donanım

1000FLT Fluorescent Light Tester
Hızlı Başlangıç Kılavuzu
4* AA Alkalın Piller
H1000 Askı
Garanti Kartı (3 yıl garanti)

Teknik Özellikler

Test Özellikleri	
Lamba testi maksimum çıkış	3000 V peak
Balast testi	20 kHz
Balast tipi çevirici	≤3m mesafe
Pin süreklilik testi	< 1 kΩ
NCV (VoltAlert™)	85 - 400 V ac / 45 a 67 Hz / ≤10 cm mesafe
Çevre Koşulları	
Sıcaklık	Çalışma: -10 °C - +50 °C ; Saklama: -40 °C - +60 °C
Relatif nem	%85 maksimum
Güvenlik Özellikleri	
Güvenlik derecesi	IEC 61010-1, kirlilik derecesi 2
Mekanik ve Genel Özellikler	
Boyut	21.5 cm x 3.0 cm x 6.5 cm
Ağırlık	0.37 kg
Pil Tipi	4 x AA alkalın IEC LR6
Pil Ömrü	40 saat
Otomatik kapama	20 dakika hiç kullanılmazsa
Düşük pil göstergesi	Güç butonu ışığı, güç azaldığında göz kırpar(yanıp söner) (standart %85 kapasitenin altına düşünce)
Çalışma yüksekliği	<2000 m
Elektromanyetik çevre koşulları	EN 61326-1: Taşınabilir
Elektromanyetik uyumluluk	CE IEC: CISPR 11: Grupo 2, clase A Group 2, 9 kHz - 400 GHz frekans aralığında ; planlı olarak oluşturulan/kullanılan veya sadece kullanılan, elektromanyetik radyasyon, malzeme veya kontrol / analiz amaçlı tedavilerde, indüktif ve / veya kapasitif bağlantı biçiminde radio frekansı ile enerji alan tüm ISM RF cihazlarını kapsar. Class A cihazlar non-domestic yerlerde ve/veya direk olarak düşük gerilim beslemeli ağlara bağlantılarda kullanım için uygundur. EE.UU. FCC part 15, subpart B: test cihazları 15.103 maddesi haricinde
1 Cihaz endüstriyel elektromanyetik dalga cihazların gereksinimlerini (Class A) karşılar, satıcı veya kullanıcıların bunu dikkate alması gerekir.Cihaz iş koşullarında kullanım için uygun olup, ev ortamlarında kullanıma uygun değildir.	
Darbe direnci	2 metreden düşmeye dayanıklı

Sipariş Bilgisi

Fluke 1000FLT: Fluke 1000FLT Fluorescent Light Tester

Genel Özellikler

Solar Survey Çok Fonksiyonlu Güneş Işığı Ölçerler

- IEC 62446 standartlarına uygun olarak ışık ölçer
- Çatı ve yüzey ölçümleri için pusula ve meyil ölçer dahil
- Çift kanal sıcaklık ölçümü
- 200R Modelinde PV150 Solar Tesistat Test Cihazı ile kablosuz bağlantı için Seaward Solarlink™ (Ayrıca temin edilmektedir)
- Data Logger ve USB Arayüz dahil (Sadece Survey 200R modelinde)
- Fotovoltaik ve güneş ısıtmalı tesisatlara uygun
- Kalibrasyon Sertifikalı
- Sağlam, dayanıklı ve el tipi

Solar Survey Serisi güneş ışığı ölçerler, güneş fotovoltaik (Solar PV) ve güneş termal tesisatlarında, kapsamlı güneş pv saha analizleri yapabilen en mükemmel cihazlardır. Sağlam el tipi cihazlar ile sadece güneş ışığını ölçmez, aynı zamanda çatı ölçümlerinde gereken meyil ölçere, çatı yönlendirmeleri için gereken pusulaya ve hava-modül sıcaklıklarını ölçümleyen termometreye de sahip olursunuz. Bu benzersiz ek özellikler, Solar Survey 100 ve 200R cihazlarının gerçekten çok yönlü ve vazgeçilmez olmasını sağlar, her tesisat için gereken optimum koşulları garantiler.

200R Modeli ile MCS ve IEC 62446 standartlarına uygun yürütülen elektrik testlerinin sonuçlarını, Solarlink™ - PV150 Solar Installation Test Kit'ine kablosuz bağlantısı sayesinde, gerçek zamanlı olarak ışık, ortam sıcaklığı ve PV Modül sıcaklık ölçümlerinin sonuçları ile eş zamanlı olarak elde edebilirsiniz. Sonuçlar PV150 test cihazından solar sertifika programına yüklenebilir.

Solar Survey 200R modeli aynı zamanda verileri USB arayüzü ile PC'ye yüklemeyi sağlayan data logging araçlarını da içerir. Bu sayede ışık ve sıcaklık ile ilgili elde edilen değerler, kullanıcının belirlediği aralıklarla, saatlerce veya günlerce kayıt edilir ve elde edilen veriler PC'ye indirilerek solar tesisat raporlarının analizinde değerlendirilir.

Cihazın üstün özellikleri ile basit ve hızlı olarak ışık ölçümlerini yapabilir, W/m² veya BTU/hr-ft² değerlerinden herhangi birini ekranda görüntüleyerek, solar fotovoltaik (Solar PV) ve solar termal uygulamaları için en ideal değerlere ulaşabilirsiniz.

Fotovoltaik referans hücrelerin kullanımı, basit foto diyet detektörü kullanan güneş ışığı ölçerlere kıyasla, güneş enerjisi ölçümlerinde yüksek doğruluk ve tekrarlanabilirlik imkanı sağlar. Solar Survey 100 ve 200R Güneş ışığı ölçerlerin her ikisi de, ekrandaki bekleme özelliği sayesinde kullanıcıların kolaylıkla okuma değerlerini zorlu alanlarda yakalayabilmesini sağlar.

Sipariş Bilgileri

Kalibrasyon Sertifikalı
Solar Survey 100 Part No: 396A910
Solar Survey 200R Part No: 396A914



GÜNEŞ IŞIĞI ÖLÇERLER

SOLAR SURVEY 200R (DATA LOGGER & USB ARAYÜZ)

SOLAR SURVEY 100



Parlaklık

Ekran Göstergesi	0 – 1500 W/m ² veya 30 – 500 BTU/hr-ft ²
Ölçüm Aralığı	100 – 1250 W/m ² veya 30 – 400 BTU/hr-ft ²
Çözünürlük	1W/m ² / 1 BTU/hr-ft ²

Sıcaklık

Ekran Göstergesi	-30°C - +125°C
Ölçüm Aralığı	-30°C - +125°C
Çözünürlük	1°

Pusulaya Yönü

Ekran Göstergesi	0° - 90°
Ölçüm Aralığı	0° - 90°
Çözünürlük	1°

Datalogging ve bağlantı (Sadece Survey 200R için)

Dataset	5000
Örnekleme Hızı	1 - 60 dakika (tanımlanabilir)
Datalogging	Yükleme Program Yazılımı Dahildir SolarCert Elements Yazılımı (version 1.1)
Bağlantı	USB - PC Kablosuz 'Solarlink™' - PV150 (mesafe.100m) / PV200

Genel Özellikler

Ekran	Özel LCD
Güç Kaynağı	2AA Alkalin Pil
Pil Ömrü	>20,000 Okuma
Otomatik Kapatma	2 dakika sonrasında
Kalibrasyon	1yıl

HDMI ANALİZÖR / PATERN ÜRETECİ M41H



Quantum Data M41h HDMI 8K testi için, 48G destekli bir HDMI analizör / sinyal üreticidir. Tamamen yazılımsal opsiyonlar ile giriş seviyesi, fonksiyonel testler sunan kompakt bir cihaz ya da detaylı analizler ve fonksiyonlara sahip, HDMI uyumluluk testlerini yapabilecek şekilde konfigüre edilebilir. M41h, 48Gbps'ye (12Gbps / Lane) kadar, HDMI 2.1 FRL ve FEC analizini ve decode destekleyen HDMI Tx ve Rx portlarına sahiptir. HDMI Rx analizör portu, FRL paketleme (süper blok, karakter blok, FRL paketleri) ve altta yatan TMDS video, protokol, kontrol ve meta data öğelerini görüntülemenizi sağlar. HDMI Tx portu, gömülü TMDS video, protokol, kontrol ve meta veri öğeleriyle birlikte FRL video pattern sağlar. M41h ayrıca FRL Tx ve Rx cihazları için tam uyumluluk testlerinin yanı sıra eARC uyumluluk testini de destekler.

Genel Özellikler

- 3 ve 4 düzlemli yapılandırılarda FixedRate Link (FRL) Paketleri için 16b / 18b kodlamasını doğrulayın.
- 3Gbps ve 6Gbpsdata hızlarında üç (3) Laneconfiguration modunda ve 6Gbps, 8Gbps, 10Gbps ve 12Gbps'de (48Gbps toplam) dört (4) Laneconfiguration jeneratör veya analiz cihazı kullanın.
- Video üretici işlevi, 1485MHz piksel hızlarında 8K'ya kadar video çözünürlükleri için TMDS ve FRL'yi destekler.
- Yakalanan veri öğelerini Olay Grafiğinde ve Veri Kod Çözme Tablosunda grafiksel olarak görüntüleme; verileri bulmak için arama ve filtrelemeyi kullanma
- FRL paket eşlemesini CharacterBlocks ve Karakter Bloğu (FECcharacters dahil) eşleştirmesini Süper Bloklar halinde görüntüleme
- Komple FRL kaynağı ve havuz uyumluluk testleri paketini çalıştırın.
- EARC'yi bir eARC Tx veya Rx cihazında tam uyumluluk paketini çalıştırın; tüm testler desteklenir.
- Komple TMDS kaynak ve havuz uyumluluk testleri paketini çalıştırın.
- Eksiksiz HDCP 2.3 kaynağı, batma ve tekrarlayıcı uyumluluk testlerini çalıştırın.
- TMDS video ve protokol öğelerini, veri ada bloklarını, başlangıç verilerini ve senkron kontrol öğelerini görüntüleme
- SCDC'nin DDC kanalı üzerinden okuyup yazdığını göstermek için Yardımcı Kanal Analizörü (ACA) yardımcı programında FRL Bağlantı Eğitimi işlemlerinin izlenmesi SCDC CED kayıtlarında Lane Hata Sayımlarını ve Reed Solomon Sıkıntı Sayımını Görüntüleme
- EARC ortak mod kanalından bir eARC Tx veya Rx cihazından birini doğrulayın.
- Otomatik sınamayı desteklemek için kapsamlı bir komut satırı API'si sağlar.

Sipariş Bilgileri

Model: M41H - 48G Video Test Üretici

- 00-00258 - M41H donanım ve temel fonksiyonel birim
- 95-00209 - M41X raf montaj kiti
- 95-00195 - Kaynak fonksiyonel test - Yakalama Analizi ve UHDA Testlerini içerir.
- 95-00201 - Yük fonksiyonel testi - UHDA Testlerini içerir.
- 95-00204 - eARC Tx (Yük) fonksiyonel testi
- 95-00199 - eARC Rx (Kaynak) fonksiyonel testi
- 95-00196 - FRL Kaynak uygunluk testleri (95-00195 testleri)
- 95-00202 - FRL Yük uyumluluk testleri (95-00201 gerektirir)
- 95-00205 - eARC Tx (Yük) uyumluluk testleri (gerekli 95-00204)
- 95-00200 - eARC Rx (Kaynak) uyumluluk testleri (95-00199 gerektirir)
- 95-00198 - HDCP 2.2 Kaynak uyumluluğu (95-00195 gerektirir)
- 95-00206 - HDCP 2.2 Yük uyumluluğu (95-00201 gerektirir)
- 95-00197 - HDMI 2.0 (2.1) ve 1.4 TMDS Kaynak uyumluluk testleri (95-00195 gerektirir)
- 95-00203 - HDMI 2.0 (2.1) ve 1.4 TMDS Yük uyumluluk testleri (95-00201 gerektirir)
- 95-00207 - Yük HDR Testleri (Dolby, HDR Lab) (95-00201 gerektirir)

Teknik Özellikler

HDMI Özellikleri	
Versiyon	HDMI 2.1'e kadar
Standard Formatlar	CEA, VESA
Protokoller	FEC ile FRL; TMDS, eARC Ortak Mod ve Diferansiyel Mod
FRL bit hızları	3Gbps; 6Gbps; 8Gbps; 10Gbps; 12Gbps (48Gbps toplam)
Maksimum Piksel Oranı	1485MHz
Anı yakalayın	8 GB
Konektörler - Ön	
HDMI Konektörleri (2)	Giriş / Rx HDMI Tip A; Kategori 2 Çıkış / Tx HDMI Tip A; Kategori 2
DDC Kaynağı	EARC Tx EDID testi için kullanılır
USB (2)	Harici depolamanın ATP Manager kontrolü için klavye ve fare bağlamak için
Konektörler - Arka	
HDMI - Yönetici Bağlayıcısı	Yönetici HDMI bağlantı noktasında harici 4K UHD TV için M41h ATP Manager için HDMI Bağlantı Noktası
USB (2); USB-C (2)	USB bağlantı noktalarına bağlı klavye / fare
RJ45 E1	M41h ATP Manager çalıştırılan bilgisayardan LAN üzerinden yönetici kontrolü için
RCA (2)	Ses yerleştirmek için SPDIF IN; Gelen sesi çıkarmak için SPDIF OUT
BNC (2)	Yakalamaları tetiklemek için IN / OUT tetikleyici
Diğer tüm konektörler	Kullanılmamış

Quantum Data M41D DisplayPort cihazlarının video, ses ve protokol verileri için fonksiyonel ve uyumluluk testlerini yapar. Hem standart DP hem de DP Alt moduna sahip yeni USB-C arayüzlerine sahip TX ve RX portları 1, 2 ve 4 hat için HBR3 1.62, 2.7, 5.4 ve 8.1 Gb/s veri hızlarını destekler. Protokol analizörü, DSC/FEC sıkıştırılmış akışları da dahil olmak üzere kaynak cihazlardan gelen DisplayPort akışlarının gerçek zamanlı analiz ve derinlemesine analizini sağlar. M41D video üretici modunda ise, ekranları, USB-C adaptörlerini, uzatıcıları vb. test etmek için kullanılabilir. Modern ekranların testi için gerekli tüm standart video format ve paternlerine sahiptir. İleri hata düzeltme (FEC) için uyumluluk testleri de dahil olmak üzere hem kaynaklar hem de ekranlar için link layer testlerin tamamını destekler.

DISPLAYPORT ANALİZÖR / PATERN ÜRETECİ M41D



Genel Özellikler

- Tam DP 1.4 spesifikasyonuna kadar tam protokol uyumluluk testlerine yükseltilebilen DisplayPort fonksiyonel testlerini çalıştırın.
- Tx ve Rx işlevi için hem DP standart hem de USB-C bağlantı noktaları ile donatılmıştır - tüm test özellikleri her iki konektör türüyle de desteklenir.
- USB USB-C DP Alt Modu için Güç Dağıtım (PD) görüşmelerini görüntüleyin.
- Görüntü Akışı Sıkıştırma (DSC) seçme kalıpları oluşturma ve dilimleri ve video parametrelerini yapılandırma
- EDID ve DPCD kayıtlarını görüntüleme
- Kaynak DSC sıkıştırmasının otomatik olarak doğrulanması için DSC Test CRC kayıtlarına erişin.
- 8.1 Gb / s bağlantı hızına kadar DP kaynaklarını test edin; bir kaynak cihazdan gelen video ve meta verileri (sıkıştırılmış DSC dahil) gerçek zamanlı olarak görüntüleme
- Aux Channel işlemlerini DP kaynağı veya havuzu olarak izleme
- 8.1Gb / s bağlantı hızlarında bile bir kaynak ve ekran arasındaki Aux Kanalını pasif olarak izleyin.
- 8.1 Gb / s bağlantı hızına kadar olan kaynaklarda ve yüklerde DP 1.4 Bağlantı Katmanı uyumluluk testlerini çalıştırın.
- DP 1.4 İleri Hata Düzeltme (FEC) uyumluluk testlerini çalıştırın.
- DisplayPort kaynakları, yükler ve tekrarlayıcılarda HDCP 2.2 uyumluluk testlerini gerçekleştirin.
- Programlanabilir LPCM sinüs dalgası ses tonlarını ve sıkıştırılmış formatları kullanarak ses testleri yapın.
- Hızlı bağlantı eğitimi ve ALPM kullanarak gömülü DisplayPort (eDP) 1.4b kaynakları ve panelleri üzerinde testler yapın.

Sipariş Bilgileri

Model: M41D - DisplayPort HBR3 Video Test Üreteci

00-00260 - M41D donanım ve temel fonksiyonel birim - Tam boyutlu DP konektörlü giriş seviyesi aktif
 95-00209 - M41X raf montaj kiti
 95-00211 - DP Alt Modu işlevi için USB-C bağlantı noktası etkinleştirme
 95-00219 - Kaynak fonksiyonel test - Yakalama Analizi, Aux Chan Analizörü, Pasif Mon.
 95-00220 - Yük fonksiyonel testi - Aux Kanal Analizörü içerir.

95-00213 - Kaynak Bağlantı Katmanı uyumluluğu (95-00219 gerektirir)
 95-00216 - Yük Bağlantı Katmanı uyumluluğu (95-00220 gerektirir)
 95-00215 - DSC / FEC Kaynak fonksiyonel testi (95-00219 gerektirir)
 95-00218 - DSC / FEC Yük fonksiyonel testi (95-00220 gerektirir)
 95-00214 - HDCP 2.2 Kaynak uyumluluğu (95-00213 gerektirir)
 95-00217 - HDCP 2.2 Yük uyumluluğu (95-00218 gerektirir)
 95-00212 - Gömülü DisplayPort (eDP)

Teknik Özellikler

DisplayPort 1.4 / USB-C / eDP Özellikleri

Versiyon	DisplayPort 1.4a
Standard Formatlar	VESA, CTA
Video Veri Hızları	1.62, 2.7, 5.4, 8.1 Gb/s Bağlantı oranları - 1, 2, 4 Lanes
Renk Derinlikleri	8, 10, 12, 16 bits
Video Kodlama	RGB, YCbCr
Video Örnekleme Modları	4:4:4, 4:2:2, 4:2:0
HDCP	Sürüm 2.2 ve (yalnızca 1 ve 2 hatta 1.3)
Ses	8 Kanal LPCM programlanabilir sinüs dalgası
Anı yakalayın	8 GB
Konnektörler - Ön	
DP Tam Boyut	Tx (1) DP tam boyut; Rx (1) DP tam boyut
USB-C	DP Alt Modlu Tx (1) USB-C; DP Alt Modlu Rx (1) USB-C
Aux Chan Ek Kurulu	Tx (1) DP tam boyut; Rx (1) DP tam boyut
eDP Başlık	EDP Tx arka ışık kontrollerine erişmek için pinler
USB (2)	ATP Yöneticisi kontrolü için - klavye ve fare bağlamak için
Konnektörler - Arka	
HDMI - Yönetici Bağlayıcısı	ATP Manager için HDMI Bağlantı Noktası
USB (2); USB-C (2)	USB bağlantı noktalarına bağlı klavye / fare; Yönetici HDMI bağlantı noktasında harici 4K UHD TV
RJ45 E1	ATP Manager çalıştıran bilgisayardan LAN üzerinde yönetici kontrolü için

ADVANCED TEST PLATFORM 980B

980B video test cihazı HDMI, MHL ve DisplayPort arayüzlerine sahip ürünlerin fonksiyonel arge testleri ya da uyumluluk testlerinde kullanılan modüler test sistemleridir. Seçilen modül tiplerine göre 3 ya da 4 modül ile konfigüre edilebilir. Cihazlar bilgisayar üzerinden 980 GUI Manager programı ile kontrol edilebileceği gibi cihazların kendi üzerindeki gömülü 980 GUI Manager programı üzerinden de kontrol edilebilir. Cihazın bütünlük renkli ve dokunmatik LCD ekranı bir yandan kullanım kolaylığı sağlarken diğer yandan gelen video ve metadatanın gerçek zamanlı olarak görüntülenmesini sağlar.



Modül Seçenekleri

980 HDMI Protokol Analizörü modülü.

HDMI, MHL akışlarının derinlemesine analizini ve ayrıca kaynak, alıcı, tekrarlayıcı / dongle cihazları için HDMI ve MHL uyumluluk testlerini destekler. HDMI protokol, zamanlama, kontrol ve yardımcı bilgilere tam erişim sağlar. 300MHz (HDMI) desteği ile HDMI 2.0 4K Ultra HD kaynaklarının 4:2:0 piksel kodlaması ile 50 / 60Hz'de test edilmesini sağlar. MHL arayüzü için MHL 1.2, 1.3, 1.4, 2.0, 2.1, 2.2 kaynak cihazların analizleri yapılabilir.

980 HDMI 2.0 Video Jeneratör modülü.

HDMI 2.0 alıcı cihazların video ve ses fonksiyonel testleri yapılabilir. 600MHz'e kadar TMDS karakter hızı ile Ultra HDTV'ler 50/60Hz'de ve 4K x 2K çözünürlüklerde test edilebilir. 980 HDMI 2.0 Video Jeneratör modülü ayrıca, 600MHz'e kadar piksel hızlarında HDMI Forum onaylı HDMI 2.0 alıcı uyumluluk testlerini de destekler.

980 HDMI 2.0 Protokol Analizörü modülü.

600MHz'e kadar HDMI 2.0 akışlarının derinlemesine analizini ve uyumluluk testlerini destekler. 600MHz'e (HDMI) e kadar metadata, zamanlama, video, kontrol ve yardımcı verilere tam erişim sağlayarak HDMI 2.0 4K Ultra HD kaynakların 50/60Hz'de test edilmesini sağlar.

980 HDMI Video Jeneratör modülü.

300MHz'e kadar video ve ses fonksiyonel testlerini destekler ve 4K Ultra HD TV'leri 50/60Hz'de test edebilir. Modül, birden fazla HDMI girişi olan HDTV'leri test etmek için ikisi de aynı anda aktif olan iki (2) HDMI çıkışına sahiptir. Modül ayrıca opsiyonel olarak kaynak cihazların temel seviyede video analizini yapabilir. Yeni HDMI 2.0 test özellikleri sayesinde 4:2:0 piksel kodlama ile 50/60Hz'de 4K Ultra HD TV'lerin testini, 300MHz'e kadar 21:9 formatları ve HDMI 2.0 destekli olarak EDID bilgilerini görüntülenmesini sağlar.

980 DP 1.2 Video Jeneratör / Analiz Cihazı modülü.

Modül üst seviye DP 1.2 ekranlarda video, ses ve protokol fonksiyonel testlerini desteklemektedir. Hem Tx portlarında hem de Rx portunda 1, 2 ve 4 lane ve 1.63, 2.70, 5.40 Gbps de dahil olmak üzere HBR2 veri hızlarını destekler. Birden fazla DisplayPort girişli ekranları test etmek için her ikisi de aynı anda aktif olan iki DisplayPort 1.2 çıkışına sahiptir. Modern ekranları test etmek için gerekli tüm standart video zamanlamaları ve test modelleriyle donatılmıştır. DP 1.2 modülünün isteğe bağlı Rx analiz cihazı portu, EDID ve DPCD, Rx Link Eğitimi fonksiyonu ve MST Rx fonksiyonu içeren bir DisplayPort 1.2 ekran cihazını taklit eder.

980 HDMI 2.0 Protokol Analizörü modülü.

600MHz'e kadar HDMI 2.0 akışlarının derinlemesine analizini ve uyumluluk testlerini destekler. 600MHz'e (HDMI) e kadar metadata, zamanlama, video, kontrol ve yardımcı verilere tam erişim sağlayarak HDMI 2.0 4K Ultra HD kaynakların 50/60Hz'de test edilmesini sağlar.

980 SDI Video Jeneratör / Analiz Cihazı modülü.

980 SDI Video Generator modülü, yayıncılık sektöründe kullanılan yeni nesil monitörlerinin ve dönüştürme cihazlarının video ve ses fonksiyonel testlerini 12G-SDI'ye hızı kadar destekler. Modül, dört (4) adet 12G-SDI özellikli çıkış portu ile donatılmıştır. Çıkış portları Dual Link HD-SDI ve Quad Link 3G-SDI çalışma için ayarlanabilir. SD analog black burst ve HD tri-level destekli bir gen-lock girişi sayesinde sistem ile senkronize edilebilir. Modül, 12 kanal LPCM ses yoluyla 2 kanallı destekleyen programlanabilir bir ses sinüs dalgası jeneratörü sağlar. Analizör fonksiyonu, SDI giriş portları tarafından sağlanır. Analizör işlevi, gelen videoya gerçek zamanlı olarak bakmanıza ve temel video parametrelerini durum çubuğunda görüntülenmeye olanak sağlar. Ayrıca ses, ses kanalı durum bitlerini izleyebilir ve harici izleme için 980'ın SPDIF konektörlerinden sesi çıkarabilirsiniz. Analizör ayrıca gelen yardımcı verileri gerçek zamanlı olarak görüntülenmenizi sağlar.

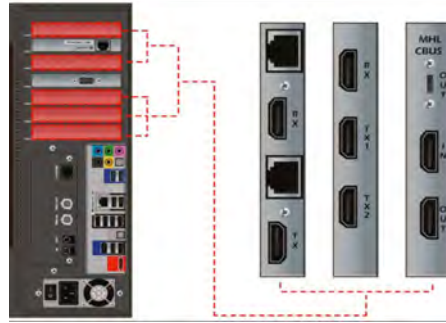
980 MHL CBUS Uygunluk Test modülü.

980 MHL CBUS Uygunluk modülü, MHL CTS'de tanımlanan CBL Link Layer testlerinin, RCP testlerinin ve ortak testlerin eksiksiz test kapsamını sunar. Modül, kaynak, alıcı ve dongle cihazları için CBUS uyumluluk testini destekler.

980 MHL CBUS Uygunluk Test modülü.

980 MHL CBUS Uygunluk modülü, MHL CTS'de tanımlanan CBL Link Layer testlerinin, RCP testlerinin ve ortak testlerin eksiksiz test kapsamını sunar. Modül, kaynak, alıcı ve dongle cihazları için CBUS uyumluluk testini destekler.

ADVANCED TEST PLATFORM
980B



5 adet, konfigüre edilebilir slot



Genel Özellikler

Model	980B
Renkli Dokunmatik Ekran	
Ekran Boyutları	15" Diagonal Ekran Çözünürlüğü / 1024(Y) x 768(G) Col 24 bit RGB
Boyut(mm)	390.4 x 165.1 x 386.3
Ağırlık(kg)	10.39
Nem	30 ~ %80
Çalışma Sıcaklığı	0 ~ 40°C
AC Şebeke	
Frekans	47 ~ 63 Hz
Gerilim	90 ~ 264 VAC

980B Advanced Test Platform



VIDEO PATERN ÜRETECİ

882E
882EA



88x Serisi Ön Görünüş



88x Serisi Arka Görünüş

HANDSHAKE TESTER

HT-180



Genel Özellikler

Quantum Data 882E, HDMI source, sink ve tekrarlayıcı cihazların testi için programlanabilir video patern üreticidir. 882E HDMI 1.3 ya da DisplayPort 1.1 transmitter ile alınabilir. HDMI transmitter 1.3 12-bit/component deep color, x.v.Color, yüksek bit oranına sahip audio formatları ile 1.4a 3D test özelliklerini destekler. DisplayPort 1.1 ise 268MHz e kadar pixel hızını destekler. Ek olarak 882E analog çıkış opsiyonu (250MHz) ile de NTSC ve PAL testleri yapılabilir.

Ayrıca HDMI ve DisplayPort opsiyonları ile birlikte source cihazların zamanlama ve video analizleri için Analyzer opsiyonu da mevcuttur. HDMI analiz opsiyonu ile HDCP, CEC ve EDID testlerini de destekler. DisplayPort analiz opsiyonu ise HDCP, Link Layer ve EDID uyumluluk testleri yapılabilir.

Sipariş Bilgileri

1. HDMI 1.3 Çıkış	Analog Video Çıkış CEC ITE VESA EDID 1.4 Doğrulama Testi
2. DisplayPort 1.1 Video Çıkış	VESA DisplayPort EDID Uyumluluk Testi
3. HDMI 1.3 Giriş/Çıkış (Analizör)	CEC ITE HDMI 1.4 CEC Uyumluluk Testi VESA EDID 1.4 Doğrulama Testi HDMI HDCP CTS 1.2 Uyumluluk Testi Kiti
4. DisplayPort 1.1a Giriş/Çıkış (Analizör)	DisplayPort 1.1a HDCP Uyumluluk Testi (Sink) VESA Onaylı Link Layer Uyumluluk Testi (Sink) VESA Onaylı Link Layer Uyumluluk Testi (Sink & Source) DisplayPort Yardımcı Kanal Analizörü VESA DisplayPort EDID Uyumluluk Testi
882E Base Unit (Aşağıdaki 4 konfigürasyondan biri seçilmeli, ayrıca alt opsiyonlardan eklenebilir)	

Genel Özellikler

Sahadaki Source – Sink arasındaki uyumluluk problemlerinin tespiti için idealdir. Sistem içerisinde HDCP, EDID trafiğini izleyerek hatalı cihazı bulunmasını kolaylaştırır. HDCP ve EDID protokolünün her bir aşaması için sahip olduğu basit hata kodları ve LCD ekranı ile şüpheli cihazın kolayca belirlenmesini sağlar. I2C iletişim verisi kayıt edilip, sahada ya da daha sonra laboratuarda cihaz ile birlikte standart olarak gelen PC yazılımında detaylı olarak incelenebilir. HDCP Uyumluluk Testlerinde 882 serisi cihazlar ile birlikte data trafiğini gözlemlemek için kullanılabilir. USB kablosu ile şebekeden ya da PC den beslenebilir



VIDEO PATERN ÜRETECİ

804
804A
804B

Genel Özellikler

Quantum Data 804/804A/804B özellikle üretim hatlarında HDTV panellerin testi için optimize edilmiş video patern üreticidir. Aynı anda aktif olabilen 4 HDMI çıkış ile harici splitter'a gerek olmaksızın panelin 4 HDMI girişi aynı anda test edilebilir.

Ayrıca komponent ve kompozit analog çıkışlar ile panelin analog girişleri test edilebilir. 804 bütün standart video zamanlamalarına ve test paternlerinin yanında 3D paternler ve HDCP, EDID, CEC gibi protokolleri de test edebilir.

Ayrıca sıkıştırılmış ya da sıkıştırılmamış HDMI audio formatlı test sinyalleri ile HDTV panellerin analog audio girişleri de test edilebilir.

Sipariş Bilgileri

- 804B-600 MHz Video Patern Üretici
- 804A-300 MHz Video Patern Üretici
- 804-225 MHz Video Patern Üretici
- Rack Montaj Kiti
- Masaüstü Kiti (kitlerden en az biri seçilmelidir)
- USB Host Interface Option
- China Resolution Test Pattern Pack
- THX Test Pattern Pack
- ISF Test Pattern Pack



Teknik Özellikler

804	(4) HDMI Çıkış 24 bit/pixel color maksimum pixel clock: 165 MHz; örneğin 60 Hz'de 1080p 36 bit/pixel deep color: örneğin 60 Hz'de 1080p Maks. TMDS clock: 225MHz, kanal başına 2.25Gb/s;
804A	4) HDMI Çıkış Maks. pixel clock 24 bit color: 300MHz; örneğin 30Hz'de 4Kx2K.HDMI 2.0 başına 4:2:0 pixel encoding ile 4K 50/60Hz destekler Maks. pixel clock 36 bit color: 165MHz; örneğin 1080p60 Maks.TMDS rate: 300MHz; kanal başına 3.00Gb/s per channel.
804B	(4) HDMI Çıkış Maks. pixel clock 24 bit color: 600MHz; HDMI 2.0 başına 4:4:4 pixel encoding ile 4Kx2K 50/60Hz destekler Maks. TMDS rate 600MHz; kanal başına 6.00Gb/s. HDMI EDID Fonksiyonel Testler HDMI HDCP 1.4 & 2.2 Fonksiyonel Testler

EL TİPİ HDMI TEST CİHAZLARI

780/780AH/780BH/780C/780D/780E



Quantum Data 780 serisi el tipi HDMI test cihazları, bataryalı(780C, 780D ve 780E hariç), taşınabilir video/ses pattern üreticileridir. Aynı zamanda analizör özelliğine de sahip 780 serisi HDMI sistemleri ve analog ekranları yerinde, hızlı bir şekilde doğrulamanızı ve sorunları çözmenizi sağlar. Hem referans kaynak, hem de referans alıcı arayüzlerine sahip 780 serisi ile monitor, kaynak, tekrarlayıcı dahil herhangi bir dijital video cihazının ses, video ve protokol testlerini yapabilirsiniz.

- 780 Serisini HD televizyonlarınızı kalibre etmek için pattern üretici olarak kullanabilirsiniz. 780 Serisi Deep Color ve 3D desteğine de sahip olmakla birlikte bir çok video pattern ve formata sahiptir.
- 780 serisi hem giriş hem de çıkış portlarına sahip olduğu için, Frame Compare özelliği ile dijital video kabloları ya da çoklayıcı, uzatıcı ve anahtarlayıcı gibi elemanlar içeren sistemler tek başına ya da sahada kurulu durumda iken test edilebilir.
- Seçilen 780 modeline göre video arayüzleri değişmekle birlikte bütün modellerde HDMI giriş ve çıkışlar standarttır.
- Opsiyonel Auxiliary Channel Analyzer (ACA) özelliği ile HDMI/HDBaseT DDC (HDCP ve EDID) işlemleri ve hot plug olayları kontrol edilebilir. İki ACA seçeneği mevcuttur. Birinci seçenekte 780 kaynak ya da alıcı gibi davranarak DDC işlemlerini izler. İkinci seçenekte ise kaynak, alıcı ve tekrarlayıcı içeren bir HDMI sistemi pasif bir şekilde izler. Pasif izleme seçeneği donanımsal olarak 4 HDMI porta sahip ekstra bir kart gerektirir.
- 780 Serisi taşınabilirliği sayesinde hem laboratuvar hem de saha kullanımı için idealdir. Dokunmatik renkli ekran sayesinde kullanımı kolaydır ve kaynak testi yaparken video görüntüsü ve metadata bilgileri LCD ekranda görüntülenebilir.

Teknik Özellikler

	Model	780	780AH	780BH	780C	780D	780E
Arayüz	Açıklama						
Tx HDMI 300MHz	HDMI Tx, 300 MHz'e kadar HDMI alıcı cihazların test edilmesini sağlar.	•1	•	•	•	•	•
Rx HDMI 300MHz	HDMI Rx, HDMI kaynak cihazlarının 300MHz'e kadar test edilmesini sağlar.	•1	•	•	•	•	•
Tx HDMI 600MHz	HDMI Tx, 600 MHz'e kadar HDMI alıcı cihazların test edilmesini sağlar.					•	•
Rx HDMI 600MHz	HDMI Rx, 600MHz'e kadar olan HDMI kaynak cihazlarının test edilmesini sağlar.					•	•
Tx HDBaseT 300MHz	HDBaseT Tx, HDBaseT alıcı cihazlarının 300MHz'e kadar test edilmesini sağlar.				•	•	•
Rx HDBaseT 300MHz	HDBaseT Rx, HDBaseT kaynak cihazlarının 300MHz'e kadar test edilmesini sağlar.				•	•	•
Tx DisplayPort – 5.4Gb/s	DisplayPort Tx, 1, 2 veya 4 lane, 5.4 Gb / s'ye kadar bağlantı hızlarını test etmeyi sağlar.						•
Rx DisplayPort – 5.4Gb/s	DisplayPort Rx, 1, 2 veya 4 lane, 5.4 Gb / s'ye kadar bağlantı hızlarını test etmeyi sağlar.						•
Tx 3G-SDI – 2.97Gb/s	3G-SDI Tx, 3G-SDI alıcı cihazların 3G veri hızlarına kadar test edilmesini sağlar.				•		
Rx 3G-SDI – 2.97Gb/s	3G-SDI Rx, 3G veri hızlarına kadar 3G-SDI kaynak cihazlarının test edilmesini sağlar.				•		
Analog TV Bileşeni	80 MHz'e kadar TV/alıcı cihazlarda Analog Component arayüzünü test edin.	•	•	•	•	•	
Bilgisayarlar için analog RGB	PC'lerde Analog RGB arayüzünü test edin.	•2	•2	•2	•2	•2	

Arayüz Notları : 1. Deep Color ile TMDS hızı maksimum 225MHz. 2. Piksel katlama ile 80MHz'den daha yüksek çözünürlükleri destekler.

VIDEO ÜRETECİ

280G

280A



Quantumdata 280 HDMI/HDBaseT Video Jeneratörü (Tx) ve Analizörü (Rx),

Profesyonel A/V entegratörleri ve ev sineması kurucuları için ideal, küçük boyutlu ve batarya ile çalışan bir test setidir.

Bu kullanışlı test seti, HDMI / HDBaseT kablolarında, video dağıtım ağlarında ve ayrı A / V bileşenlerinde temel doğrulama ve tanılama testleri yapmanızı sağlar.

HDMI giriş ve çıkış portları, 18 Gbps veri hızına ve 600 MHz pixel hızına kadar test etmeyi destekler. HDBaseT giriş ve çıkış portları, 300 MHz pixel hızına kadar test etmeyi destekler.

HDBaseT arayüzü, Long Reach (Uzun Erişim) modunda da iletimi destekler.

Özellik bakımından zengin test seti, HDMI ve HDBaseT bileşenleri, cihazları, kabloları ve tüm video ağlarında video, ses, meta veriler, zamanlama, HDCP 2.2, HDR, EDID, hot plug, + 5V ve daha fazlasını doğrulamak için kullanılabilir.

280G / A cihaz setinin özellikleri ve kolay kullanımı sahada geçirilen süreyi kısaltabilir, karmaşık video dağıtım kurulumlarında temel doğrulama ve tanılama testlerini hızlı & verimli bir şekilde yapmanızı sağlayarak geri aramaları azaltabilir.

Genel Özellikler

- Uçtan uca test - HDMI ve HDBaseT'in tüm video dağıtım ağlarını 18G (HDMI) değerine kadar baştan sona test edin.
- Cihaz ve Kabloların Testi - HDMI ve HDBaseT kablolarını, cihazlarını, bileşenlerini 18G (HDMI) değerine kadar test edin.
- Bağlantı ve Operasyonu Doğrula - Video ağındaki Hot plug, + 5V, EDID, HDCP, HDR, ve video iletimini doğrulayabilirsiniz. Buna Long Reach "Uzun Erişim" modunda çalışan HDBaseT de dahildir.
- Birlikte Çalışabilirlik Testi - Video kaynakları, ekranlar ve dağıtım ekipmanları arasındaki birlikte çalışabilirliği kontrol edin.
- Anzaları Tespit Edin - Kablolardaki, video dağıtım cihazlarındaki ve bileşenlerindeki video ve protokol arızalarını tespit edin.
- Hızlı, Net Sonuçlar - LCD ekrandaki Basit Başarılı / Başarısız test göstergesi hızlı tahmin imkanı sunar.
- Raporlar - Açın düzgün devreye alındığını göstermek için hazırlanan HTML formatlı test raporları.
- Pille Çalışabilirlik - Hem 280G hem de 280A batarya ile çalışabilir. Genel olarak bir gece boyunca şarj ile 4 saat çalışabilir.
- Taşıma Çantası - Elde taşıma için opsiyonel taşıma çantası mevcuttur.

Teknik Özellikler

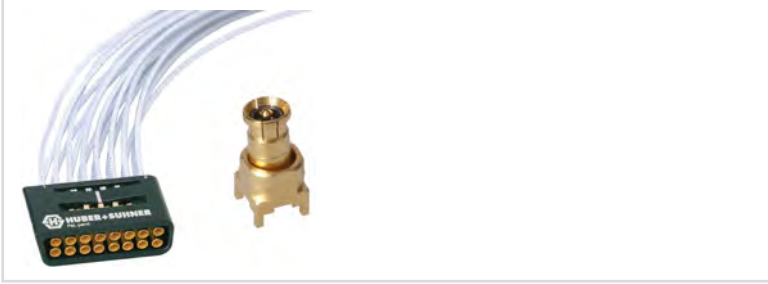
HDMI	
Versiyon	HDMI 2.0
Standard Formatlar	VESA (DMT, CVT-R, CVT), CEA
Bağlantı	Tip A 280G; Tip A 280A
Protokol	HDMI, DVI
Video Renk Ölçümü	ITU-R BT.601-5, ITU-R BT.709-5, BT.2020 (yalnızca Rx)
Video Maks. Piksel Oranı	18G bps veri hızı; 600 MHz piksel oranı (1080p'den yükseltilmiştir)
Video Kodlama / Örnekleme	RGB, YCbCr; 4:4:4, 4:2:2, 4:2:0
HDCP	Versiyonlar 1.4 & 2.2
Ses Formatları	2Channel LPCM
Cihaz	
AC Adaptörü / Şarj Cihazı	100-120 VAC, 47-63Hz
Batarya	8 saatlik şarjla minimum 4 saat sürekli kullanım
Mikro SD Kart Yuvası	Test raporlarını, EDID'leri ve yazılım yükseltme dosyalarını kaydetmek ve almak için
LCD Ekran	480 (X); 272 (B) çözünürlükte; h.z "diyagonal
Ağırlık	0.358 Kg
Boyut	Yükseklik: 18,04 cm Genişlik: 18,79 cm Derinlik: 3,18 cm
Çevre	Çalışma Sıcaklığı: 0 ile 40°C

Radyo Frekansı



Temeli sağlam bilgilere ve yılların deneyimlerine dayanan HUBER+SUHNER dünya çapında pazar için radyo frekansı ve mikrodalga ürünleri üretiyor ve geliştiriyor. Ürün portföyü oldukça kapsamlı olup, iletişim, endüstriyel ve taşıma sektörlerinin veri taşıma komponentlerinin gereksinimlerini tamamen karşılamaktadır. Ürün grupları aynı zamanda tüm pasif komponentleri de kapsar.

Konnektörler



HUBER+SUHNER analog ve dijital sinyallerin aktarımları için RF konnektörleri sağlayan, mühendislik konusunda uzun yılların tecrübesine sahip, koaksiyel konnektörlerin üretiminde dünya lideri bir firmadır.

RF Kablolar ve Birleştiriciler



HUBER+SUHNER dünya çapında geniş uygulama yelpazesi için enternasyonal standartlara uyumlu koaksiyel kablo üretmekte ve geliştirmektedir. Yenilikçi geliştirme departmanı bünyesinde yer alan test laboratuvarları ile sektörün değişen trendlerine hızlıca uyum sağlamakta ve müşterilere özel çözümler üretmektedir.

MW Kablolar ve Birleştiriciler



Birleştiriciler, ilgili standartlara ve talep doğrultusunda gönderilen sertifikalara göre en hassas şekilde test edilen yüksek kaliteli kablolar ve konnektörler kullanılarak üretilmektedir.

Antenler



GNSS antenler, IBC / DAS antenler, mm-wave antenler, Araç antenleri, WLAN / WiFi antenler

Yıldırım Koruyucular

HUBER+SUHNER tarafından patentli yıldırım koruma ve EMP (Elektro Magnetic Pulse) komponentleri, koaksiyel EMP ve NEMP (Nükleer Elektro Magnetic Pulse) koruyucuların üretim ve geliştirmesinde 40 yılı aşan tecrübenin sonucu olarak dünya genelindeki standartları sağlar. Ürün portföyü mikrodalga iletişimi ve wireless endüstrisinin sıkı test gereksinimlerini karşılar; sivil, askeri ve güvenlik sektörleri için uygundur.



Pasif Komponentler

Geniş kapsamlı yüksek kalite RF komponentleri, değişen bina içi veya dağıtılmış anten ağları ve demir yollarının, test ve ölçüm uygulamalarının ihtiyaçlarını karşılamayı temel almaktadır. Ürün portföyüne dahil olan komponentler: Adaptörler, Faz atlayıcılar, Terminatörler, Zayıflatıcılar, Filtreler, Yön Bağlayıcılar, Hibrid Bağlayıcılar, Tapper'lar, Bölücüler



Sistem Çözümleri

Pazar hızla ilerlemekte, gelişmektedir. HUBER+SUHNER, çözümler ve sistemleri bir araya getiren çeşitli teknolojilere ihtiyaç duyan müşterilerle birlikte son kullanıcıya yönelik çözümler üretmeyi kendisine hedef belirlemiştir. RF ve Fiber Serisi teknolojisinin birleşimi tek sistemde Radyo Frekansı ve Fiber Optik kablolamayı kullanabilme imkanı sağlar. HUBER + SUHNER'in ana parçasını oluşturan bu iki teknoloji sayesinde, engin deneyimlerimizi ve uzmanlığımızı kullanarak sizlere sınıfında en iyi dönüşüm modüllerini sunuyoruz.



Fiber üstü GPS Çözümleri

HUBER + SUHNER GPSof modülleri, tek bir GPS sinyalini çoklu alıcı sistemlere dağıtmaya odaklanmıştır. Bu yaklaşım, ayrı, ancak bağlı sistemlere zaman senkronizasyonu gibi sinyal verilerinin her zaman aynı olmasını sağlar. Standart GPSof sistemleri hem tekli hem de çok noktalı çözümleri içerir; ve hem L1 hem de L2 bantlarını barındırır.



Özelleştirilmiş Modüller

RF-over-Fiber serisi ürünlerin modüler tasarımı, HUBER + SUHNER'in müşterilerimizin uygulama gereksinimlerini karşılayan hızlı, esnek ve uygun maliyetli özelleştirmeler sağlayabilmesini sağlar.



Diğer ürünler hakkında bilgi edinmek için <http://www.hubersuhner.com/en/> web sitesini ziyaret edebilirsiniz.

EMC KAMERALARI

HD KAMERA - CAM6E



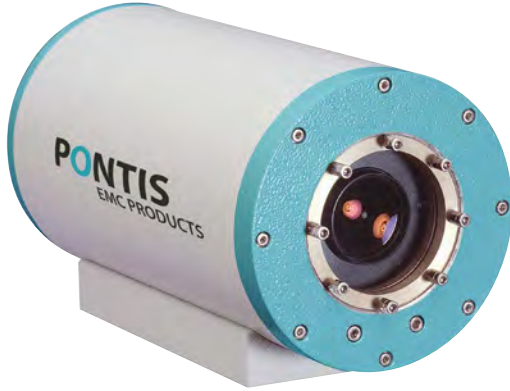
EMC Odaları için Sağlamlaştırılmış Yüksek Çözünürlüklü Renkli Kamera

2 Megapixel çözünürlükte 200 V/m'e kadar korumalı HD CAM6E Kamera. Mevcut en iyi çözünürlüğü sunar ve özellikle HD çözünürlüğünün (1080p) olması gerektiğinde (Örnek: HD görüntülemeyi izlemek için) veya çok fazla zoom yapılmasına ihtiyaç duyulduğu durumlarda uygulanır (30 kat optik zoom). Kamera, gürültüyü ortadan kaldıran ve bu sayede belirgin ve net bir görüntü oluşturan, geniş dinamik aralık (WDR) ve dijital gürültü azaltma (DNR) özelliği fonksiyonlarına sahiptir. Video sinyali HD-SDI (HD-CCTV) formatında, sıkıştırılmamış olarak kontrolöre aktarılır. Bu sayede, bağımsızlık testi (immunity testing) sırasında otomatik değişim veya hata tespiti, örneğin optik post süreci için idealdir. PONTIS otomatik gözetim için özel bir yazılım sunar. Kamera uzaktan PONTIS EMC HD kamera kontrolörleri aracılığıyla çalıştırılabilir.

Özellikler:

- 18 GHz RF-immunity 200 V/m up
- CISPR 25 Class 5 EMC uyumlu
- Otomatik / manuel odaklanma
- Iris kontrol (zayıf ışık koşulları için manuel ayarlanabilir)
- 30 kademeli optik zoom
- Kompakt gövdeli (108 x 80 x 158 mm)
- Full HD: Sensörden ekrana 1080 p

SD KAMERA - CAM8



EMC Odaları için Sağlamlaştırılmış Renkli Kamera

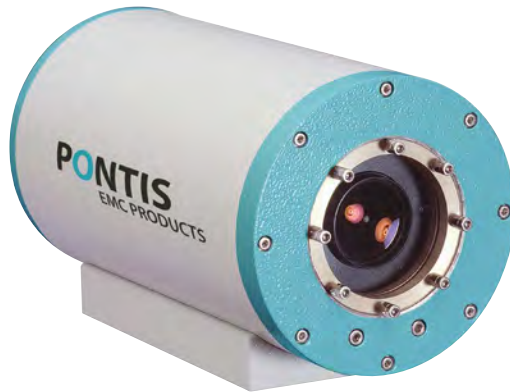
200 V/m'e kadar korumalı CAM8 Kamera.

Kompakt ölçüleri, mükemmel video performansı, iyi optik çözünürlüğü ve geniş zoom aralığına sahip, uzaktan kontrol edilebilir Cam8 kamera, ihtiyaç duyulan tüm standart uygulamalar için en doğru seçimdir. Otomatik odaklanma ve beyaz dengesi sayesinde her türlü durumda ve konumda temiz görüntü yakalamanızı sağlar. Manuel iris kontrol özelliği, özellikle ekranı görüntülemenin zor olduğu ışık koşullarında, ekran görünümünü en ideal konuma getirir. Kamera uzaktan PONTIS EMC HD kamera kontrolörleri aracılığıyla çalıştırılabilir.

Özellikler:

- FBAS / analog
- 40 GHz RF-immunity 200 V/m
- CISPR 25 Class 5, -20 dB, 150 kHz – 4 GHz arası frekanslar arasında EMC uyumlu
- Otomatik / manuel odaklanma
- 40 kademeli optik zoom
- Şık, kullanışlı kaplama (Ø 100 x 190 mm)
- Iris kontrol (zayıf ışık koşulları için manuel olarak ayarlanabilir)
- Görüntü sabitleme/ geniş dinamik alan / uzun süreli pozlama

SD KAMERA - CAM8 HIRF



HIRF Sağlamlaştırılmış Renkli Kamera

Cam80P-HIRF, RTCA-DO-160, G ve Q bağlı olarak Yüksek Yoğunluklu Radyasyon Alanının (HIRF) ihtiyaçlarını karşılamak üzere tasarlanmıştır. Bu tasarım sayesinde 18 GHz'e kadar 1000 v/m (PM) saha uzunluğunda, bazı frekanslarda 3000 v/m (PM) çalışabilir. Kompakt boyutu ve mükemmel video performansı ile ideal optik çözünürlüğe ve geniş zoom aralığına sahip uzaktan kumandalı bir kameranın kullanıldığı tüm uygulamalar için en doğru seçimdir. Otomatik odaklanma ve beyaz dengesi sayesinde her türlü durumda ve konumda temiz görüntü yakalamanızı sağlar. Kamera uzaktan PONTIS EMC HD kamera kontrolörleri aracılığıyla çalıştırılabilir.

Özellikler:

- FBAS / analog
- RTCA-DO-160 G – saha uzunluğu ile 3000 v/m (PM)'e kadar
- RTCA-DO-160 Q – 1000 v/m - 18 GHz (PM)
- CISPR 25 Class 5, -20 Db EMC uyumlu
- Otomatik / manuel odaklanma
- 40 kademeli optik zoom
- Şık, kullanışlı kaplama (Ø 100 x 190 mm)
- Iris kontrol (zayıf ışık koşulları için manuel olarak ayarlanabilir)
- Görüntü sabitleme/ geniş dinamik alan / uzun süreli pozlama

EMC KAMERALARI CCTV & AUDIO SİSTEMLERİ

Video İzleme ve Interkom özellikleri için çok yönlü çözüm

Kamerayı kontrol edebilme, resimleri görüntüleme, dinleme ve iletişim kurma için, size çok farklı sistemler için çok farklı opsiyonlar sunuyoruz. Kamera sisteminin standart kurulumuna, kamera, fiber optik kablolar, fiber optik konektörler, 1-Kontrolör ve 1-Monitör dahildir. Kontrolörleri tekli veya çoklu kamera sistemleri için önermekteyiz (Kontrolör başına, 4 kameraya kadar, analog veya HD). Ses ve görüntü iletimini birleştiren kontrolörlerde mevcuttur. 10 m ebatlarında EMC odaları için sıklıkla duvara monte sabit bir kamera ve taşınabilir mobil kamera, bazı durumlarda ise ses iletimi gereklidir. Birçok uluslararası test laboratuvarında artık LAN kullanıldığından, biz de TCP/IP üzerinden kamera sistemlerine erişim ve kontrol imkanı sunmaktayız. Bu tip durumlarda, kamera veya kontrolör LAN'a bağlı bir Ethernet arayüzü ile sağlanmaktadır. PC üzerine yükleyeceğimiz video kontrol yazılımı ile, ağa dahil herhangi bir lokasyondan bu yazılım vasıtasıyla kameralara erişim sağlayabilirsiniz. Audio video kontrol yazılımı size tek ekranda 4 kameraya kadar görünüm alabilme imkanı sunar.

Analog CCTV

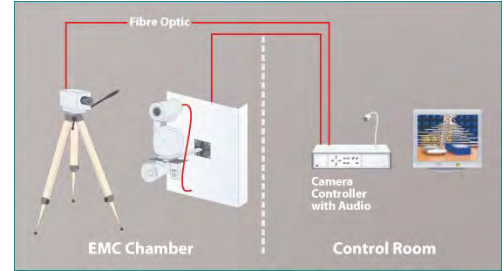
Yüksek kaliteli parçaların (PAL, NTSC, HD) ve lenslerin kameralarımızda kullanılıyor olması nedeniyle, iyi kurulmuş video halen birçok uygulama için en doğru çözümdür. Kameranın kontrolü, kontrolöre bağlı monitörler ve kontrolörler üzerinden yapılmaktadır. 10 m ebatlarındaki EMC odaları için sıklıkla sabit ve mobil kamera ve ses iletimi gereklidir.

Networked CCTV (TCP/IP) - Uzak erişim ve dokümantasyon

Birçok uluslararası test laboratuvarında artık LAN kullanıldığından, biz de TCP/IP üzerinden kamera sistemlerine erişim ve kontrol imkanı sunmaktayız. Bu tip durumlarda, kamera veya kontrolörlerin LAN'a bağlı Ethernet arayüzü mevcuttur. PC üzerine yükleyeceğimiz video kontrol yazılımı ile, ağa dahil herhangi bir lokasyondan bu yazılım vasıtasıyla kameralara erişim sağlayabilirsiniz. Audio video kontrol yazılımı, tek ekranda 4 kameranın görüntüsünü alma imkanı sağlar. Özel tanımlı kullanıcılara erişim sınırlandırılabilir. IP erişimi, araçlara dokümantasyon için ekran görüntülerini PC'lerdeki lokal Harddiskler üzerinde saklama imkanı sağlar. Analog ve HD sistemlerinin her ikisi için de Audio özel bir yazılıma sahiptir. Bu sayede, test esnasında kayıt yapabileceğiniz ve ekran görüntüsü yakalamak mümkündür.

Aksesuarlar:

- Kameraların hareketinin uzaktan kontrol edilebilmesi için Pan/Tilt'ler (dik/eğimli duruş)
- Duvara monte aparatı
- Taşınabilir kameralar için Tripod'lar
- Korunmalı güç kaynakları ve batarya paketleri
- Araç içinde kullanım için kafa başlığı adaptörü
- Fiber optik kablolar
- Monitörler
- DVR (dijital video kayıt ediciler)
- Monitör splitter



Networked CCTV (TCP/IP) - Uzak erişim ve dokümantasyon

Birçok uluslararası test laboratuvarında artık LAN kullanıldığından, biz de TCP/IP üzerinden kamera sistemlerine erişim ve kontrol imkanı sunmaktayız. Bu tip durumlarda, kamera veya kontrolörlerin LAN'a bağlı Ethernet arayüzü mevcuttur. PC üzerine yükleyeceğimiz video kontrol yazılımı ile, ağa dahil herhangi bir lokasyondan bu yazılım vasıtasıyla kameralara erişim sağlayabilirsiniz. Audio video kontrol yazılımı, tek ekranda 4 kameranın görüntüsünü alma imkanı sağlar. Özel tanımlı kullanıcılara erişim sınırlandırılabilir. IP erişimi, araçlara dokümantasyon için ekran görüntülerini PC'lerdeki lokal Harddiskler üzerinde saklama imkanı sağlar. Analog ve HD sistemlerinin her ikisi için de Audio özel bir yazılıma sahiptir. Bu sayede, test esnasında kayıt yapabileceğiniz ve ekran görüntüsü yakalamak mümkündür.

Kontrolörler:

Analog - Ses- Video Kontrolörleri

- Zoom
- Focus
- Audio
- Pant/Tilt
- Opsiyonel olarak Iris
- LAN

HD Kontrolörler:

- PONTIS EMC HD kameralarla uyumlu
- Fiber optik video ve kontrol sinyallerinin iletimi
- Kontrolör başına çoklu kamera desteği
- Kameraların manuel kontrolü
- Gelişmiş özellikler: manuel iris kontrolü, geniş dinamik kademesi, uzun süreli pozlama ve görüntü sabitleme dahil
- LAN opsiyonu:

- PC ile entegrasyon
- Dijital video kayıt cihazı
- Web tarayıcı aracılığı ile uzaktan görüntüleme ve kontrol yapabileceğiniz

ECO Controllers: HDCon4eco

- PONTIS EMC HD Kameralar için
- Video ve kontrol sinyalleri fiber optik kablolar üzerinden iletilmektedir.
- Kontrolör başına 2 kamera desteği
- Kameraların ön panelinde yer alan ve isminden fonksiyonu anlaşılabilir tuşlar aracılığı ile manuel kontrol, Pan-Tilt ve Zoom özellikleri
- Sensörden ekrana Full HD: 1080 p
- Şık Kaplama: Desktop (310 x 275 x 87 mm)
- Aynı zamanda Con4Eco olarak da mevcuttur (SD kameralar için).

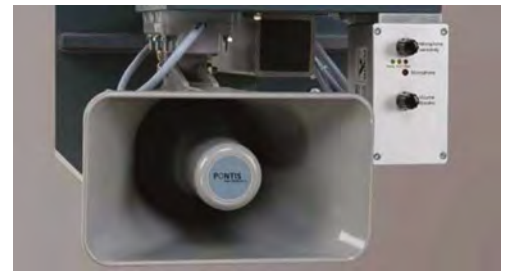
EMC Sağlamlaştırılmış Ses (Audio) Intercom

EMC sağlamlaştırılmış ses interkomu, kontrol odasında alıcı, kulaklık veya mikrofonlu hoparlörün yer aldığı EMC korunmalı üyüdüden oluşur. Aynı ses kontrolör 3 serisi olabilir veya ses fonksiyonelliği kamera kontrolörüne dahil olabilir. ASAT1D, ses kaynağının seviyesinden ve mesafesinden bağımsız, sabit bir ses seviyesi sağlayan, otomatik kazanç kontrolü ile donatılmıştır.

Özellikler:

- Ses (Audio) Kontrolör ve Kamera Kontrolörleri Con9, Con7, Con5 serisi (ses opsiyonu ile) ile uyumludur.
- 18GHz RF-Immunity 200V/m
- CISPR 22 Class B EMC uyumlu
- Otomatik kazanç kontrolü
- Tek kontrolörde 6 kanala kadar
- Dijital ses iletimi

SES (AUDIO) INTERCOM SİSTEMLERİ ASAT1D, CON3



Aksesuarlar:

- Besleme: Şebeke veya taşınabilir kullanım için batarya
- Kontrolör: PONTIS kontrolörleri ile uyumlu
- Fiber optik kablolar: çeşitli uzunluklarda

EL TİPİ/TAŞINABİLİR SPEKTRUM ANALİZÖRLER

S5105F (50MHz-40.0GHz)

S5105E (30kHz- 26.5GHz)

S5105D (30kHz- 18.0GHz)



Saluki S5105 serisi mikrodalga çok fonksiyonlu analizörler, 30kHz ile 40GHz arasında geniş frekans aralığına sahiptir. Güçlü ve kapsamlı test yetenekleri sağlayabilen çoklu fonksiyonları bir araya getirir.

Sipariş Bilgileri

S5105F 50MHz - 40.0 GHz El Tipi Çok Fonksiyonlu Analizör
S5105E 30kHz - 26.5 GHz El Tipi Çok Fonksiyonlu Analizör
S5105D 30kHz - 18.0 GHz El Tipi Çok Fonksiyonlu Analizör

Standart Donanım

S5105D/E/F Ana Cihaz
 Standart Üç Çekirdekli Güç Kablosu
 Güç Adaptörü
 Şarj edilebilir lityum-iyon batarya
 CD (kullanım kılavuzu, programlama kılavuzu, USB sürücüsü, program kontrollü fonksiyon kütüphanesi, program kontrollü örnek ve program kontrollü fonksiyon kütüphanesi için gerekli kurulum dosyası)
 Uygunluk belgesi

Genel Özellikler

Model	S5105D	S5105E	S5105F
Test Portu Türü	N-tipi dişi	3.5mm erkek	2.4mm erkek
Güç Kaynağı	Şarj edilebilir lityum-iyon pil veya güç adaptörü		
Güç tüketimi	≤40W (pil şarjı hariç)		
Çalışma Sıcaklığı / Depolama Sıcaklığı	-10°C - +55°C / -50°C - +70°C		
Maks. Ağırlık	4.8kg (pil hariç)		5.3kg(pil hariç)
Maks. Boyutlar	315mm×211mm×97mm (sap ve braket hariç)		

Teknik Özellikler

Model	S5105D	S5105E	S5105F
Kablo ve Anten Besleyici Testi			
Frekans Aralığı	30kHz - 18GHz	30kHz - 26.5GHz	50MHz - 40GHz
Frekans Doğruluğu	±1×10 ⁻⁶		
Güç Seviyesi	Büyük, küçük		
Veri Noktaları	101, 201, 401, 601, 801, 1001, 1601, 4001, 10001		
Etkili Yönlülük	30dB - 40dB	30dB - 38dB	28dB - 35dB
Vektör Network Analizi			
Frekans Aralığı	30kHz - 18GHz	30kHz - 26.5GHz	50MHz - 40GHz
Frekans Doğruluğu	±1×10 ⁻⁶		
Güç Seviyesi	Büyük, küçük, manuel		
Etkili Yönlülük	30dB - 40dB	30dB - 38dB	28dB - 35dB
Güç İzleme			
Frekans Aralığı	100kHz - 18GHz	100kHz - 26.5GHz	100kHz - 40GHz
Güç Aralığı	-60dBm - +20dBm	-60dBm - +20dBm	-50dBm - +20dBm
Spektrum Analizi			
Frekans Aralığı	100kHz - 18GHz	100kHz - 26.5GHz	100kHz - 40GHz
Çözünürlük Bant Genişliği	10Hz - 5MHz (step by 1,3,10)		
Video Bant Genişliği	1Hz - 5MHz (step by 1,3,10)		
Ortalama Gürültü Seviyesini Görüntüleme	-139dBm - -151dBm(front amplifier-on)	-126dBm - -151dBm (front amplifier-on)	-110dBm - -144dBm(front amplifier-on)
	-117dBm - -135dBm(front amplifier-off)	-108dBm - -135dBm(front amplifier-off)	-95dBm - -128dBm(front amplifier-off)
Gürültü Sideband(CF=1GHz)	≤ -99dBc/Hz@100kHz		
	≤ -110dBc/Hz@1MHz		
Kalan Tepki	≤ -80dBm		≤ -70dBm
Maks. Güvenlik Giriş Seviyesi	+27dBm		

S3602 VNA Serisi mükemmel özelliklere sahip en üst seviye bir VNA'dır. Frekansı 10 MHz ile 67 GHz arasında değişmektedir. S3602, Saluki frekans uzatma modülleri ile 325 GHz'e kadar ulaşabilir. S3602 geniş bir dinamik aralık, düşük iz gürültüsü, esnek arayüzler ve kullanıcı dostu bir UI'ye sahiptir.

Uygulamalar

Filtre testi
Karıştırıcı testi
Entegre Darbe S Parametre Testi

Genel Özellikler

10 MHz'den 67 GHz'e kadar frekans aralığı
Uzatma modülleri, 325 GHz'e kadar frekans aralığını genişletebilir.
Çeşitli ölçüm fonksiyonları
Esnek kalibrasyon tipleri, Mekanik / Elektronik kalibrasyon seti
Çoklu pencere, çoklu kanal ölçümü ve karmaşık ölçüm planını hızlıca gerçekleştirir.

Boyutlar	463 x 279.5 x 640 mm	463 x 279.5 x 690 mm	463 x 281 x 690 mm
Ağırlık	42 kg	47 kg	50 kg
Arayüz	3.5 mm (M)	2.4 mm (M)	1.85 mm (M)
Empedans	50 Ω		

VEKTÖR NETWORK ANALİZÖRLERİ

S3602A
S3602B
S3602C
S3602D
S3602E



Donanım Opsiyonları

201	2-Port programlanabilir adım zayıflatıcı
400	4-Port ölçümü
401	4-Port programlanabilir adım zayıflatıcı
402	Aktif Inter-modülasyon ölçüm
8	Darbe ölçümü

Yazılım Opsiyonları

S06	Milimetre uzatma portu güç kontrolü
S10	Zaman alanı ölçümü
S80	Frekans ofset ölçümü
S82	Karıştırıcı skaler ölçümü
S83	Karıştırıcı vektör ölçümü
S84	Gömülü yerel osilatör frekans dönüştürücü ölçümü
S86	Kazanç sıkıştırma iki boyutlu tarama ölçümü

Teknik Özellikler

Model	S3602A	S3602B	S3602C	S3602D	S3602E
Frekans aralığı	10MHz - 13.5GHz	10MHz - 26.5GHz	10MHz - 43.5GHz	10MHz - 50GHz	10MHz - 67GHz
Frekans çözünürlüğü	1Hz				
Dinamik aralık (10GHz'te)	135 dB		133 dB		125 dB
Güç tarama aralığı(10GHz'te)	41 dB		36 dB		36 dB
Çıkış gücü(10GHz'te)	14 dBm		10 dBm		9 dBm
Genlik iz gürültüsü (10GHz'te)	0.001 dBrms		0.001 dBrms		0.001 dBrms
Efektif yönelme	>53 dB		>42dB		>42 dB
Efektif kaynak eşleşmesi	>36 dB		>33dB		>33 dB
Efektif yük eşleşmesi	>51 dB		>51dB		>51 dB
Yansıma takibi	±0.01 dB		±0.02 dB		±0.02 dB
İletim takibi	±0.015 dB		±0.02 dB		±0.02 dB
Dahili bağlantı noktası sayısı	2 bağlantı noktası (standart) / 4 bağlantı noktası (isteğe bağlı)				
IF bant genişliği	1Hz - 5MHz				

SPEKTRUM ANALİZÖRLER

S3502D
S3502E
S3502F
S3502G



Saluki S3502 serisi spektrum analizörü küçük boyutlu, hafif, düşük güç tüketimi ve rahat taşıma avantajlarına sahip kompakt taşınabilir kutu yapısı ile kullanışlıdır. S3502 serisi spektrum analizörü serisi dört modelden oluşmaktadır.

Genel Özellikler

Geniş frekans aralığı: 9kHz - Max.44GHz
Çözünürlük bant genişliği: 1Hz - 10MHz
Düşük DANL seviyesi -163dBm @ 1Hz RBW (tipik)
Mükemmel faz gürültüsü: -106dBc / Hz @ 100kHz @ 1GHz taşıyıcı
Son derece yüksek tarama hızı: 1 GHz açıklık için <20 ms
Esnek ve kullanıcı dostu arayüz
Çeşitli ölçüm fonksiyonları ve test modu seçenekleri
Kompakt ve taşınabilir çanta
12.1" yüksek parlaklıkta LCD dokunmatik ve kullanımı kolay ekran

Teknik Özellikler

Frekans Aralığı	S3502D: 9kHz - 20GHz	
	S3502E: 9kHz - 26.5GHz	
	S3502F: 9kHz - 32GHz	
	S3502G: 9kHz - 44GHz	
Frekans Referansı	Ayarlama çözünürlüğü	1Hz
	Nominal frekans	10MHz
	Frekans referansı hatası	Son kalibrasyon tarihi × yaşlanma oranı + sıcaklık stabilitesi + kalibrasyon doğruluğu
	Yaşlanma oranı	$\pm 5 \times 10^{-7}$ /yıl
	Sıcaklık stabilitesi	$\pm 1 \times 10^{-7}$ (0°C - 50°C, relative to 25±5°C)
İlk kalibrasyon doğruluğu	$\pm 3 \times 10^{-7}$	
Frekans okuma doğruluğu	\pm (frekans okuma × frekans referans hatası + % 2 × tarama genişliği + % 10 × çözünürlük bant genişliği)	
Frekans aralığı	Aralık	10µs - 600s (zero span)
	Doğruluk	\pm %2.00 (zero span)
Çözünürlük Bant Genişliği	Aralık	1Hz - 10MHz (step by 1-3)
	Doğruluk(3.0dB)	1kHz - 3MHz: \pm %10 10MHz: \pm %20
Belirsizlik Çözünürlük Bant Genişliği Değişimi	\pm 1.20dB 1Hz - 10MHz (referans olarak 100kHz RBW alın)	
Video Bant Genişliği	1Hz - 10MHz (1-3 Kez)	
Algılama modu	Normal, Peak, Neg Peak, Sample, Average, RMS	
Giriş Zayıflatıcı	Zayıflama kapsamı 0dB - 50dB, 10dB adım	
	Dönüşüm belirsizliği: \pm 1.20dB	
Maksimum Güvenli Giriş Seviyesi (tipik)	\geq 10dB zayıflama	+30dBm
	<10dB zayıflama	+23dBm
	Preamp lifer açık	+13dBm
Referans Seviyesi	Aralık	Logaritmik Ölçek -120dBm - +30dBm, 1dB step
	Doğrusal ölçek	22.36µV - 7.07V, 0.1% ste
	Dönüşüm hatası	\pm 1.20dB (referans seviyesi 0dBm - -60dBm)
Görüntülenen Ölçek	Logaritmik Ölçek	0.1dB - ölçek başına 10dB, minimum 0.1dB, 10 ölçekli ekran
	Doğrusal ölçek	10 ölçekli ekran
	Kalibrasyon Birimi	V, A, W, dBm, dBW, dBV, dBuV, dBA, dBmA, dBuA
Ölçek doğruluğu	\pm 1.00 dB	

Saluki S3302 serisi el tipi / taşınabilir spektrum analizörü, yüksek frekanslı el tipi bir araçtır. Kullanıcılardan gelen farklı gereksinimleri karşılamak için çok işlevlidir. S3302 el tipi spektrum analizörü, sahada ölçüme çok uygun, kompakt bir tasarımı sahiptir. S3302 serisi el tipi / taşınabilir spektrum analizörü havacılık, mikrodalga ve uydu iletişimi, kablosuz iletişim, radar gözetimi, elektronik harp ve elektronik gözetim, hassas kılavuzlu ve diğer endüstrilerdeki sinyal ve ekipman testi için uygulanabilir.

Genel Özellikler

9kHz'den 44 GHz'e kadar geniş frekans aralığı, 7 model
Düşük DANL seviyesi -163 dBm @ 1 Hz RBW
Dinamik sinyal analizörü
Hızlı tarama hızı
8.4" renkli dokunmatik ekran
Çeşitli ölçüm fonksiyonları
Esnek arayüzler ve kullanıcı dostu arayüz
Mükemmel faz gürültüsü performansı

EL TİPİ/TAŞINABİLİR SPEKTRUM ANALİZÖRLER

S3302D (9kHz- 44.0GHz)

S3302C (9kHz- 32.0GHz)

S3302B (9kHz- 26.5GHz)

S3302A (9kHz- 20.0GHz)

S3302SC (9kHz- 9.0GHz)

S3302SB (9kHz- 6.5GHz)

S3302SA (9kHz- 4.0GHz)



Teknik Özellikler

	S3302SA	S3302SB	S3302SC	
Frekans aralığı	9kHz - 4GHz	9kHz - 6.5GHz	9kHz - 9GHz	
	S3302A	S3302B	S3302C	S3302D
	9kHz - 20GHz	9kHz - 26.5GHz	9kHz - 32GHz	9kHz - 44GHz
Ayar çözünürlüğü	1Hz			
Referans frekansı	Nominal frekans	10MHz		
	Yaşlanma oranı	± 0.5ppm / Yıl		
	İlk frekans doğruluğu	± 0.3ppm		
	Sabit sıcaklık	± 0.1ppm(-10 - 50°C,25 ° C'ye göre)		
Tarama hızı	Aralık	10µs - 600s (Zero Span)		
	Doğruluk	± 2.00% (zero span)		
Frekans okuma doğruluğu	Frekans okuma doğruluğu = ± (frekans okuma × frekans referansı hatası + %2 × süre + %10 × çözünürlük bant genişliği)			
Tarama genişliği	Aralık	100Hz - Maks. frekans 0Hz		
	Doğruluk	± %2.0		
Çözünürlük bant genişliği	1Hz - 10MHz (step 1-3 kez)			
Video bant genişliği	1Hz - 10MHz (step 1-3 kez)			
SSB faz gürültüsü (CF = 1GHz)	S3302 SA/SB/SC	S3302 A/B/C/D		
	<-108 dBc / Hz @ 10kHz offset	<-102 dBc / Hz @ 10kHz offset		
	<-112 dBc / Hz @ 100kHz offset	<-106 dBc / Hz @ 100kHz offset		
	<-118 dBc / Hz @ 1MHz offset	<-111 dBc / Hz @ 1MHz offset		
	<-129 dBc / Hz @ 10MHz offset	<-123 dBc / Hz @ 10MHz offset		
Kalan tepki	Ön amplifikatör kapalı	S3302 SA/SB/SC		
		10MHz - 9GHz	<-82dBm	
		S3302 A/B/C/D		
		10MHz - 13GHz	<-90dBm	
		13GHz - 20GHz	<-85dBm	
		20GHz - 40GHz	<-80dBm	
	Ön amplifikatör açık	S3302 SA/SB/SC		
		10MHz - 9GHz	<-95dBm	
S3302 A/B/C/D				
10MHz - 32GHz		<-100dBm		
	32GHz - 40GHz	<-95dBm		

EL TİPİ/TAŞINABİLİR SPEKTRUM ANALİZÖRLER

S3302D (9kHz- 44.0GHz)

S3302C (9kHz- 32.0GHz)

S3302B (9kHz- 26.5GHz)

S3302A (9kHz- 20.0GHz)

S3302SC (9kHz- 9.0GHz)

S3302SB (9kHz- 6.5GHz)

S3302SA (9kHz- 4.0GHz)



Standart Donanım

Ana makine	USB Kablo
Pil	Yumuşak Sırt Çantası
Güç kablosu	Güç Adaptörü

Teknik Özellikler

Görüntülenen Ortalama Gürültü Seviyesi	Ön amplifikatör kapalı	S3302 SA/SB/SC	
		10MHz - 3GHz	<-140dBm
		3GHz - 9GHz	<-138dBm
		S3302 A/B/C/D	
		10MHz - 20GHz	<-154dBm
		20GHz - 32GHz	<-135dBm
		32GHz - 44GHz	<-127dBm
	Ön amplifikatör açık	S3302 SA/SB/SC	
		10MHz - 3GHz	<-160dBm
		3GHz - 9GHz	<-157dBm
		S3302 A/B/C/D	
		10MHz - 20GHz	<-157dBm
		20GHz - 32GHz	<-154dBm
	32GHz - 44GHz	<-148dBm	
İkinci Harmonik Bozulma	S3302 SA/SB/SC	S3302 A/B/C/D	
(Zayıflama 0dB, -30dBm giriş sinyali)	<-65dBc	<-60dBc	
Mutlak genlik doğruluğu	10MHz - 13GHz: ± 1.8dB		
(20 °C - 30 °C, 30 dakika ısınma)	13GHz - 40GHz: ± 2.3dB		
Giriş Zayıflatıcı	0dB - 50dB, 10dB step		
Maks. Güvenli Giriş Seviyesi	S3302 SA/SB/SC		S3302 A/B/C/D
	+ 27dBm, tipik değerler (> 10dB zayıflama)		+ 30dBm, tipik değerler (> 10dB zayıflama)
	+ 20dBm, tipik değerler (<10dB zayıflatıcı)		+ 23dBm, tipik değerler (<10dB zayıflatıcı)
	+ 10dBm, tipik değerler (ön amplifikatör açık)		+ 13dBm, tipik değerler (ön amplifikatör açık)
Referans seviyesi	Aralık: -120dBm - +30dBm		
	Dönüşüm belirsizliği: ± 1.20dB		
Giriş Arabiriminin VSWR'si	Referans seviyesi > 0dBm koşulunda, zayıflatıcı varsayılan		
	<1.5: 1 tipik (50MHz - 20GHz)		
	<2.0: 1 tipik (20GHz - 44GHz)		
Test Port	S3302A / B	S3302C / D	
	N-tipi konnektör	2.4mm konnektör	
Diğer arayüz	10MHz referans girişi / çıkışı		
	Harici tetik girişi		
	IF çıkışı		
	GPS antenna girişi		
		BNC konnektör (F)	

S3101 yeni nesil bir Kablo ve Anten Analiz Cihazıdır. S3101 kablo anteni analizörü, bir kablo ve anten sisteminin doğru çalışıp çalışmadığını belirlemek ve DTF işlevindeki sorunun kaynağını bulmak için tasarlanmıştır. S3101 kablo ve anten analizörü, sorun giderme ve test hızı verimliliğinizi artırabilir.

Genel Özellikler

Frekans aralığı: 1 MHz - 4GHz / 8GHz
 Dahili GPS alıcısı
 Darbe, toz ve sıçramaya karşı dayanıklı
 Buildin E-cal kiti, daha kolay ve daha hızlı
 7 inç yüksek parlaklıkta LCD dokunmatik ekran
 8 saatten fazla sürekli pil kullanımı
 7 Ölçüm fonksiyonu: Geri Dönüş Kaybı, VSWR, Kablo Kaybı, DTF
 Geri Dönüş Kaybı, DTF VSWR, Smith Şeması ve Port Fazı

KABLO VE ANTEN ANALİZÖRLERİ

S3101B
S3101A



Teknik Özellikler

Model	S3101A	S3101B
Frekans aralığı	1MHz - 4GHz	1MHz - 8GHz
Frekans belirsizliği	$\pm 2 \times 10^{-6}$ (23°C)	$\pm 2.5 \times 10^{-6}$ (23°C)
Frekans sıcaklık stabilitesi	$\pm 1 \times 10^{-6}$ (10°C)	$\pm 1 \times 10^{-6}$ (10°C)
Frekans çözünürlüğü	1kHz	1kHz
Yönelme	≥ 42 dB (mekanik kalibrasyon)	≥ 42 dB (1MHz - 6GHz)
	≥ 35 dB (Gömülü elektronik kalibrasyonu)	≥ 36 dB (6GHz - 8GHz)
Kaynak dengliği	≥ 31 dB (mekanik kalibrasyon)	≥ 31 dB
Yansıyan parça	± 0.08 dB (mekanik kalibrasyon)	± 0.08 dB
Test Port	N type (F)	
10 Referans girişi / Referans çıkışı	BNC	
GPS Anten Portu	BNC	
Veri depolama	USB, Mini USB, Mini SD	
Ağ Portu	LAN RJ 45	
Ses çıkışı	Kulaklık portu	
Çıkış güç aralığı	0 - -30dBm	
Dönüş kaybı aralığı	-100 dB - 100 dB	
Dönüş kaybı çözünürlüğü	0.01	
VSWR aralığı	1-65	
VSWR çözünürlüğü	0.01	
Kablo kaybı aralığı	0 - 30dB	
Kablo kaybı çözünürlüğü	0.01 dB	
Tarama noktaları	2-1001	
Tarama süresi (10k IF bant genişliği)	1ms/poin	

SİNYAL JENERATÖRLERİ

S1465L (100kHz- 67GHz)

S1465H (100kHz- 50GHz)

S1465F (100kHz- 40GHz)

S1465D (100kHz- 20GHz)

S1465C (100kHz- 10GHz)

S1465B (100kHz- 6GHz)

S1465A (100kHz- 3GHz)



S1465 serisi mikrodalga sinyal jeneratörleri, 100kHz - 67GHz frekans aralığında, yüksek saflıkta spektrum ve yüksek çıkış gücü ile sağlanır. 10GHz taşıyıcı ve 10kHz frekans kayması tek yan bant faz gürültüsü -126dBc / Hz'dir. Maksimum çıkış gücü 20GHz taşıyıcısında 1W'a ulaşır ve dinamik çıkış gücü aralığı 150dB olur. Tüm bu özellikler, elektromanyetik sinyal testlerinin üst düzey gereksinimlerini karşılayabilir.

Genel Özellikler

- Yüksek saflıkta spektrum
- Geniş bant ve yüksek güç çıkışı
- Yüksek stabilite frekansı ve güç çıkışı
- Rahat dokunmatik ekran kontrolü
- Komple frekans bandı serileştirme
- Yüksek hassasiyetli analog tarama
- Süper yüksek güç dinamik aralık
- Mükemmel analog modülasyonu
- Yüksek performanslı darbe modülasyonu
- Çoklu kontrol ve fonksiyon genişletme arayüzleri

Teknik Özellikler

Model	S1465A	S1465B	S1465C	S1465D	S1465F	S1465H	S1465L
Frekans aralığı	100kHz - 3GHz	100kHz - 6GHz	100kHz - 10GHz	100kHz - 20GHz	100kHz - 40GHz	100kHz - 50GHz	100kHz - 67GHz
Frekans çözünürlüğü	0.001Hz						
Referans çıkışı	Frekans			10MHz			
	Güç			>+4dBm, to 50Ω			
Referans girişi	Frekans			1-50 MHz, 1Hz step			
	Güç			-5dBm to +10dBm, 50Ω empedans			
Tarama modu	Adım taraması, liste taraması, analog taraması, güç taraması						
Güç aralığı (standart)	-20dBm - 15dBm	-20dBm - 15dBm	-20dBm - 15dBm	-20dBm - 15dBm	-20dBm - 12dBm	-20dBm - 5dBm	-20dBm - 5dBm
Güç çözünürlüğü	0.01dB						
Güç doğruluğu (standart)			-20 - -10		-10 -10		10 - 20
	100kHz<=f<=2GHz		±1.5dB		±0.6dB		±0.8dB
	2GHz		±1.5dB		±0.8dB		±0.8dB
	20GHz		±1.8dB		±0.9dB		±1.0dB
	40GHz		±1.8dB		±1.3dB		\
VSWR	100kHz<=f<=20GHz			< 1.6			
	20GHz			< 1.8			
	40GHz			< 2.0			
Harmonik	Frekans			Standart Paket			
	100kHz<=f<=10MHz			< -25dBc			
	10MHz			< -30dBc			
	2GHz			< -30dBc			
	2GHz			< -55dBc			
	9GHz			< -55dBc			
	14GHz			< -55dBc			
20GHz			< -50dBc (tipik değer)				
Harmonik olmayan	Frekans			Standart Paket			
	100kHz<=f<=250MHz			< -58dBc			
	250MHz			< -74dBc			
	3.2GHz			< -62dBc			
	10GHz			< -56dBc			
	20GHz			< -50dBc			
40GHz			< -44dBc				

FTTx
Metro
Data Center
Optik Kurulum
Fiber Optik Bileşenler

Standart Donanım

Füzyon Cihazı	+1 Elektrot
AC güç kablosu	Soğutma metalı
AC adaptör	Temizleme seti
Fiber dış yüzey sıyırıcısı	Kullanım kılavuzu
Fiber sıyırıcı	Çok fonksiyonlu taşıma çantası
S33012 fiber hizalayıcı cleaver	

FİBER OPTİK FÜZYON CİHAZLARI

SFS-2000H (6 motorlu)

SFS-2000 (4 motorlu)



Genel Özellikler

Core – core hizalama
7 saniyede hızlı füzyon, 18 saniyede yüksek verimli ısıtma
10000 füzyon kayıt saklama
En az 220 adet füzyon ve ısıtma döngüsü
Toz, su ve darbelere karşı dayanıklı
USB ve SD kart arayüzü, U disk otomatik güncelleme
Çift yönlü füzyon, otomatik füzyon, otomatik ısıtma
300 farklı füzyon ve 100 farklı ısıtma modu
320 kez görüntü büyütme, çok kısa bölünme uzunluğu için 5 mm kaynaştırma
GUI (grafik kullanıcı arayüzü) ve dokunmatik ekran

Model	SFS-2000H	SFS-2000
Çalışma çevresi	Yükseklik: 0 - 6000m deniz seviyesi üzerinde, Nem: 0 - %95 bağıl nem, Sıcaklık: -10 - 50°C , Hava akışı: 15dk/sn*4	
Çalışma arayüzleri	GUI (grafiksel kullanıcı arayüzleri)	
Harici güç	AC: 100 - 240V, 60Hz, 0 - 1.5A DC: 10 - 15V	
Port	USB / SD	
Boyutlar	120mm (Y) × 130mm (G) × 154mm (D) (kauçuk titreşim önleyici ped olmadan)	
Ağırlık	1.8kg (bataryasız), 2.1kg (batarya dahil)	1.65kg (bataryasız), 1.95kg (batarya dahil)

Teknik Özellikler

Model	SFS-2000H	SFS-2000
Motor sayısı	6	4
Hizalama yöntemi	Hassas çekirdek hizalama, kaplama hizalama, manuel hizalama	Kaplama hizalama, manuel hizalama
Uygulanabilir fiberler	SMF (G.652), BIF(G.657), MMF (G.651), DSF (G.653), NZDSF (G.655)	
Tipik Ek kaybı	0.02dB (SMF/BIF), 0.01dB (MMF), 0.04dB (DSF), 0.04dB (NZDSF)	0.03 dB (SMF/BIF), 0.02dB (MMF), 0.04 dB (DSF), 0.04dB (NZDSF)
Optik fiber çapı	Kaplama: 80 - 150µm, cilt katmanı: 0.1 - 3mm	
Bölünme uzunluğu	5 - 16mm (kaplanmış optik fiber çapı ≤250µm) 10mm (kaplanmış optik fiber çapı: 0,25 - 3 mm)	
Geri dönüş kaybı	60dB'den daha iyi	
Zayıflama değeri doğruluğu	0.01dB	
Ek süresi (tipik)	7s (Hızlı mod)	
Isıtma süresi (tipik)	18s	
Gerginlik	1.96 - 2.25N	
Koruma kılıfı	60mm, 40mm ve bir dizi koruyucu kılıf	
Grafik ekran	Yüksek performans 4.3 inç LCD	
Büyütme süresi	x 320	x 88
Füzyon kayıtları	10000	10000
Maks. güç tüketimi	55W	
Pil kapasitesi	11.1V, 6800mAh	
Pil çalışma süresi	Min. 4 saat, ekranda pil göstergesi	
Batarya servis ömrü	Çevrim şarjı: 300 - 500 defa kullanıcılarımız tarafından değiştirilebilir.	
Elektrot servis ömrü	Tipik: 4000 sayım, kullanıcılar tarafından değiştirilebilir	
İnşaat aydınlatma	Yüksek parlaklığa ve geniş aydınlatma alanına sahip yerleşik ışıklar	
Tam şarj başına ek / ısıtma sayısı	220'den fazla	
Direnç özellikleri	Şok: 60cm tüm yüzey düşüşü, Yağmur: H = 10dk için 3mm / dak, IPX2 Toz: Toza maruz kalma (0.1 ila 500µm dia Alümina Silikat), IP5X	

WIRELESS TEST CİHAZI AIRCHECK™ G2 V2



Wi-Fi karmaşık bir teknolojidir, fakat testleri için aynı durum geçerli değildir. **AirCheck G2 V2** Kablosuz Ağ test cihazı, network profesyonellerine 802.11a/b/g/n/ac network testlerini daha hızlı doğrulama ve hataları tespit etme imkanı sunar. **AirCheck G2 V2** aşağıdaki kablosuz ağ testlerini kolayca yapabilmeyi sağlayacak şekilde tasarlanmıştır.

- Kolay yönlendirmeleri sayesinde sadece birkaç tıklama ile ihtiyacınız olan cevaplara ulaşın
- Test sonuçları için ihtiyaç duyulan ağ mevcudiyeti, bağlantı durumu, kullanımı, güvenlik tanımları, izinsiz ağ erişimleri ve parazit tespitleri dahil anlık görüntülemeler
- Sağlam, amaca yönelik dahili Wi-Fi test cihazını kolay taşıma ve kullanma imkanı

Kolay tasarımı herhangi bir kişinin hızlıca AirCheck G2 V2 kullanımında uzmanlaşmasını sağlar. Cihazın hızlı açılması ve kullanımı kolay testleri sayesinde saniyeler içinde yanıtları elde eder, sorunlarınızı hızlıca çözümlenebilirsiniz. Bu sayede tüm teknisyenlerinizi ve kullanıcılarınızı üretkenliğini artırabilirsiniz.

AirCheck G2 olası gündelik kablosuz ağ ile ilgili sorunlarınızı baştan sona çözümlemeye yardımcıdır. AirCheck G2 tüm Wi-Fi teknolojileri ile parazit tespiti, kanal taraması ve bağlantı testlerini de birleştirir. Aşağıdakiler dahil en yaygın Wi-Fi noktalarındaki sorunları hızlıca çözümler:

- Kapsama alanı sorunları
- Aşırı yüklü network'ler veya kanallar
- Parazitler
- Bağlantı problemleri
- Sorunlu access point'ler
- Yetkisiz access point'ler
- Güvenlik ayarları
- Kullanıcı problemleri

Sipariş Bilgileri

AIRCHECK-G2 WIRELESS Test Cihazı

Yumuşak Taşıma Çantası, AC Şarj Cihazı, USB Kablo, Hızlı Başlangıç Kılavuzu

AIRCHECK-G2 WIRELESS Test Cihazı + TEST Aksesuar Seti

Yumuşak Taşıma Çantası, AC Şarj Cihazı, USB Kablo, Hızlı Başlangıç Kılavuzu, Harici Yönlü Anten, Cihaz Kılıfı, Araç Şarjı.



AIRCHECK-G2 + TEST Aksesuar Seti

Genel Özellikler

Version 2 ile birlikte gelen yeni özellikler:

- Gerçek 802.11ac 3x3 desteği dahil tüm WiFi teknolojilerin tümünü tek elle ve tek cihazla gerçekleştirebilme imkanı
- iPerf ile performans testleri (Verimliliği ve performansı iPerf testiyle, ayrıca satılan test aksesuarındaki standalone iPerf sunucusuna veya iPerf'e doğrudan.)
- Access Point'leri (AP) "Yetkili-Authorized", "Komşu-Neighbor", "Yetkisiz-Unauthorized" gibi kolay anlaşılabilir bilgilerle tanımlar.
- Captive Portal'ı mevcut ağlarda bağlantı testlerini destekler.
- Link-Live Cloud Servisi- Ağ bağlantı testleriniz için ihtiyaç duyduğunuz test sonuçları, proje kontrolü ve raporlama yeteneklerinin tamamı artık bulut tabanlı (Cloud-based) Link-Live üzerinde mevcut.
- Kablolü Ethernet Testleri - Access Point (AP) backhaul'den hızlı dönüş ve kablo doğrulama imkanı sunar.
- Parazit Tespiti: 802.11 standartlarında olmayan parazit kaynaklarını belirleme ve izleme imkanı sağlar.
- Paket Kaydı: Uzman kişiler tarafından daha sonra analiz edilmek üzere paket yakalama özelliği mevcuttur.

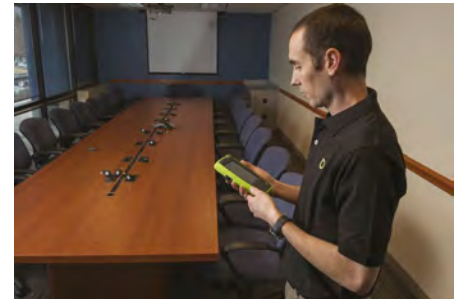
Genel Özellikler:

- 802.11a/b/g/n/ac protokollerini destekler- Her şey tek el tipi cihazda
- Testleri hızlandırın - 10 saniyeden daha az sürede cihaz açılır ve ağları, Access pointleri ve kanal durumlarını otomatik olarak keşfetmeye başlar.
- Cevapları hızlı alın - Kolay kullanılabilir arayüzü sayesinde ihtiyacınız olan bilgilere sadece 1 veya 2 tuşa basarak parlak renkli ekrandan erişebilirsiniz.
- Her bir Network ve Access Point için güvenlik ayarlarını belirler: Open, WEP, WPA, WPA2 ve/veya 802.1x.
- Wi-Fi trafik ve parazitleri nokta atışı belirleme - Her bir kanalın bant genişliğinin 802.11 trafik ve parazitler tarafından ne kadar tüketildiğini ve AP'nin her bir kanalı ne kadar kullandığını gösterir.
- Yetkisiz AP'leri ve hatalı görünen kullanıcıları bulun - Yetkisiz AP ve kullanıcıların yerlerini belirleyin. LOCATE tuşuna basarak bunları yakalamanıza veya opsiyonel sabit antenleri kullanarak daha hızlı bulmanızı yardımcı olur.
- Bağlantı testleri -WEP, WPA, WPA2 ve/veya 802.1x kullanan özel AP'lere veya ağlara bağlanır. IP adresi tespit eder ve router, gateway ve kullanıcı tanımlı adrese ping atar, bu sayede firewall içinde ve dışında bağlantı ve network erişimini doğrular. Bağlantının kalitesini denetler.
- Sahada kullanıma uygun tasarım - 5 saat pil ömrü. Tek el ile kullanıma elverişli. Sağlam tasarım.

Teknik Özellikler(Wireless)

Uyumlu olduğu özellikler	IEEE 802.11a, 11b, 11g, 11n, 11ac
Çalışma Frekansı	2400-2483.5MHz, 5725-5875MHz
Maks. Transmit Çıkış Gücü	802.11a: 17dBm 802.11b: 17dBm 802.11g: 16 dBm 802.11ac: 13 dBm
Alıcı Kanal Frekansları	2.4 GHz Bantgenişliği* 2400-2483.5 MHz (Kanal 1 - Kanal 14) 5 GHz Bantgenişliği* 5170-5320 MHz, 5745-5825 MHz (Kanallar 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 52, 56, 60, 64, 100, 104, 108, 112, 116, 120, 124, 128, 132, 136, 140, 144, 149, 153, 157, 161, 165)
*Notlar:	1. AirCheck G2 V2 sadece izin verilen ülkelerde belirtilen frekanslarda veri transferi sağlar. 2. Bunlar AirCheck G2 V2'nin desteklediği kanalların merkez frekansındadır.
Verici Kanal Frekansları	2.4 GHz Bantgenişliği** 802.11b 2400-2483.5 MHz (Kanal 1 - Kanal 14) 802.11g/n 20 MHz BW 2412-2472 MHz (Kanal 1 - Kanal 13) 802.11n 40 MHz BW 2422-2462 MHz (Tüm yasalara uygun kanal çifti kombinasyonu) 5 GHz Bantgenişliği** 802.11a/n/ac 20 MHz BW 5180-5320 MHz, 5745-5825 MHz 802.11n/ac 40 MHz BW 5190-5310 MHz, 5755-5795 MHz (Tüm yasalara uygun kanal çifti kombinasyonu) 802.11ac 80 MHz BW 5210-5290 MHz, 5775 MHz (Tüm yasalara uygun kanal çifti kombinasyonu)
**Notlar:	1. AirCheck G2 V2 sadece izin verilen ülkelerde belirtilen frekanslarda veri transferi sağlar. 2. Bunlar AirCheck G2 V2'nin desteklediği kanalların merkez frekansındadır.
Dahili Gömülü ve Harici Tek Yönlü Anten	Frekans aralığı: 2.4 GHz - 2.5 GHz ve 4.9 GHz - 5.9 GHz; Minimum kazanç: 2.4 GHz bantgenişliğinde 5.0 dBi ve 5 GHz bantgenişliğinde 7.0 dBi Konnektör: Ters kutup SMA prizi

**WIRELESS TEST CİHAZI
AIRCHECK™ G2 V2**



Teknik Özellikler	
Çalışma Sıcaklığı ve Relatif Nem	0°C - +45°C (Not: Batarya test cihazının sıcaklığı 45°C üzerinde ise şarj olmaz.)
Çalışma Relatif Nemi (% RH yoğuşmasız)	%90 (10°C - 35°C) %75 (35°C - 45°C)
Saklama Sıcaklığı	-20°C - +60°C
Şok ve Titreşim	Random, 2 g, 5 Hz-500 Hz (Sınıf 2) 1 m düşme testi
Güvenlik	EN 61010-1 İkinci edisyon
Yükseklik	4,000 m; Saklama: 12,000 m
EMC	FCC Part 15 Sınıf A, EN 61326-1
Sertifikasyon ve Uyumluluk	Avrupa Birliği Standartları ile uyumlu Avustralya Standartları ile uyumlu Kanada Standartlar Birliği tarafından listelenen FCC Kurallarını destekler, 15.107, 15.109 Partileri

NETWORK TEST CİHAZI

LINKSPRINTER



LinkSprinter™ Bulut Yönetim Servisi (Cloud Service)

LinkSprinter Network Test Cihazınıza kolayca bağlanarak ağ kesintilerini ve test adımlarını otomatik olarak başlatın.

- Test sonuçlarını direk olarak sizin e-mail adresinize gönderim
- Sonuçları e-mail adresinde gönderim
- Test sonuçlarına not ilave edebilme
- Sonuçların yönetimi, sıralaması ve analizleri
- Sonuçları zaman, kullanıcı, ağ ve hata kriterlerine göre filtreleme
- Firmware güncellemelerini indirin.

LinkSprinter 300

Gelişmiş profesyonel sorun giderme için hızlı ve basit ağ testleri – eklenen hemen erişim avantajı ile herhangi bir mobil cihazdan, istediğiniz yerde detaylı test sonuçlarınıza erişin!

- Gömülü Wi-Fi Access Point sayesinde Mobil cihazınızı kullanarak gerçek zamanlı detaylar
- Bulut tabanlı (Cloud-based) yönetim sistemi
- Batarya/Ethernet üzerinden beslenerek çalışabilirlik (Power over Ethernet (PoE))
- Tek tuş, durum ayrıştırmalı LED arayüzü
- Kablodaki hata mesafesi tespiti
- Hub/switch portunda flash ışık

LinkSprinter™ ile tanışın...

Ağ bağlantınızı 10 saniyeden az zamanda onaylayın.

- Ethernet üzerinden beslenerek çalışabilirlik (Power over Ethernet (PoE)), Switch bağlantısı, DHCP, Gateway ve Internet bağlantısını test edin ve tanımlayın.
- CDP/LLDP/EDP üzerinden yönetilebilir switch'lerinizde VLAN, switch adı ve port bilgilerini elde edin.
- Uzman ağ sorun giderme tekniklerini renk geçişli LED'lere aktarın.
- Tüm test sonuçlarını Link-Live Cloud Service'e gönderin.
- Detaylı test sonuçlarını e-mailinize direk göndererek, erişin.
- Proxy desteği
- Dahili Wi-Fi Access Point'e cep telefonunuzun tarayıcısı üzerinden bağlanıp, test sonuçlarınıza erişin.
- Kablo hatalarını, kabloda olası kopma ya da kısa devre mesafelerini tespit edin.
- Hub portunu yanıp söndürme (blink)

Bu şık tasarımlı network test cihazı, hem cebinize sığar, hem telefonunuza bağlanır ve hem de ağınızın test sonuçlarını bulutta (cloud) saklar. Binlerce LinkSprinter, eğitim, IT yönetimi, sağlık, üretim, devlet yönetimi, yerel yönetimler ve çok daha fazlası dikey sektörlerde başarılar elde etti.

Avucunuzun içindeki en önemli 5 ağ (network) testi

- Ethernet üzerinden beslenerek çalışabilirlik (**Power Over Ethernet (PoE)**)

Belirli bir port üzerinden telefon, güvenlik kamerası veya Access Point'i besleyebilirsiniz. LinkSprinter Network Test cihazı, PoE'de pil olmaksızın da çalışabilir.

- **Switch'e bağlanın (Link to the Switch)**

Switch adını ve hangi portuna kablo bağlantısı yapıldığını gözlemleyeceğiniz switch testlerini gerçekleştirin. Kullanabileceğiniz hızınızı ve çift yönlü olarak(duplex) ayarlarınızı öğrenin.

- **DHCP Bağlantısı**

DHCP Server'ın çalışır ve tepki verir olduğunu doğrulayın. IP adres, subnet mask bilgisi alın, default gateway ve DNS server tanımlayın.

- **Gateway Bağlantısı**

Gateway/router adresini ve erişebilirliğini cihazı 3 kez pingleyerek doğrulayın.

- **Internet Bağlantısı**

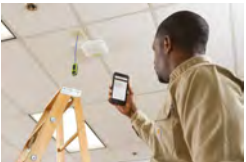
Bulut teknolojisi bağlantısı veya dahili servis erişilebilirliğini onaylayın. DNS server lookup ve uygulama port bağlantısını doğrulayın.

Genel Özellikler

Boyutlar	11.07 cm x 4.06 cm x 3.25 cm
Pil ile birlikte ağırlık	Model 100: 0.113 kg Model 200/300: 0.116 kg
Batarya	2 AA Alkalin
Çevre Koşulları	
Çalışma Sıcaklığı ve Relatif Nem	0°C - 50°C, Relatif Nem %5 - %90 Yoğuşmasız
Saklama Sıcaklığı	-20°C - 60°C
Şok ve Titreşim	Random 2g, 5Hz - 500 Hz (class 2), 1 m yükseklikten düşüş
Güvenlik	CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-12, UL Std. No. 61010-1 (3rd Edition), IEC61010-1:2010, Kirillik Derecesi 2
Yükseklik	Çalışma: 4,000 m Saklama: 12,000 m
EMC	EN 61326-1:2006
Sertifikalar ve Uyumluluk Standartları	Avrupa Birliği Standartlarına ve Avusturya Standartlarına uygundur. Kanada Standartları Association tarafından listenen FCC standartlarına uygundur.
Wireless	
Şartname Uygunluğu	IEEE 802.11b/g
Frekans Kanalları	802.11 Kanalları 1 - 11, default değeri 11
Çalışma Frekansı	2.412 ~ 2.484 GHz, ISM Band
Regulatory Domain	EN 301 489-1/17
Tarayıcı	Internet Explorer 9.0, Firefox 3.6, Chrome 5.0, Safari 5.1 (minimum revision)

Sipariş Bilgileri

Model	Açıklama
LSPRNT-300	LinkSprinter Model 300
LSPRNT-HOLSTER	Test Kablosu ile beraber LinkSprinter Askısı



LinkRunner™ AT Network Auto-Test Cihazı, ağ bağlantı problemlerinizi en hızlı şekilde çözümlemenizi sağlar. Sağlam, el tipi ağ test cihazı, tek tuş ile varsayımlarla uğraşmak yerine, sorunları tamamiyle çözümlemenizi sağlar. AutoTest, istediğiniz bağlantı testlerini saniyeler içinde gerçekleştirerek, en doğru ve hızlı şekilde ağ problemlerinizi tespit etmenizi ve çözümlemenizi sağlar.

- **Hızlı Tespit:** AutoTest kesin ve net olarak ağ problemlerini saniyeler içinde tespit eder.
- **10M/100M/1G bakır ve fiber kablo üzerinde bağlantı algılama:** Anında bağlantı durumunu, bağlantı tipini, sinyal gücünü ve trafiğini algılama
- En yakın switch ve VLAN bilgisi: Size en yakın VLAN ve switch modelini, slot ve port bilgisini görüntüleme
- TruePower™ PoE testi: Standart 25.5W'da 802.3'e kadar gerçek güç kullanarak, hızlıca PoE performansı doğrulama
- Doküman Sonuçları: 50'ye kadar test sonucu hafızada saklama ve PC'nize yükleyebilme
- **Anında Hazır:** 3 saniye içinde yeniden açılır.

NETWORK OTOMATİK TEST CİHAZI LINKRUNNER



Karşılaştırma Tablosu

	Özellikler	LRAT-1000	LRAT-2000
Basic Test	10/100/100 RJ45 arayüzü	•	•
	Solicit PoE gerilim(802.3af)	•	•
	Link/DHCP/gateway	•	•
	En yakındaki switch (CDP/LLDP)	•	•
	Ping/TCP Port tek hedef	•	•
UX	Renkli Ekran	•	•
	AA Pili Seti	•	opsiyonel
Kablo Testi	Lityum Ion şarj edilebilir batarya	opsiyonel	•
	Uzunluk ve hataya olan mesafe	•	•
	Flash switch portu	•	•
	Entegre patch kablo testi	•	•
	WireView office ID/kablo haritası	opsiyonel	•
Programlanabilir	Tonlama (analog ve IntelliTone)	•	•
	Programlanabilir PoE class (802.3at)	•	•
	Programlanabilir link speed/duplex	•	•
	Programlanabilir MAC address	•	•
	Programlanabilir VLAN ID	•	•
Otomatik Test	Programlanabilir 802.1X security	•	•
	Durum bilgisi ile süreklilik testleri	•	•
	>1 Ping/TCP hedef (10'a kadar)	•	•
Gelişmiş	Otomatik Test profilleri (10'a kadar)	•	•
	TruePower PoE yük (25.5W)	•	•
	100/1000 Fiber SFP arayüz	•	•
	Hat hızı reflektör paketi (1Gbps)	•	•
Raporlar	IPv6 desteği	•	•
	Test cihazı lokalinde sonuçların saklanabilirliği	10	50
	LinkRunner AT Manager PC yazılımı	•	•
	Link-Live Cloud Raporlama	•	•
	Link-Live Cloud Servis	•	•

Sipariş Bilgileri

Model	Açıklama
LRAT-1000	Li-ion Pili ile LinkRunner AT 1000 Test Cihazı , 4* AA Pili, LinkRunner Manager Yazılım CD'si, USB Kablo, Başlangıç Kılavuzu, Yumuşak Taşıma Çantası
LRAT-2000	Li-ion Pili ile LinkRunner AT 1000 Test Cihazı, LinkRunner Manager Yazılım CD'si, USB Kablo, Başlangıç Kılavuzu, Yumuşak Taşıma Çantası, Fiber, TruePower™ PoE Yükleme, IPv6, Yansımaya ve 50 rapor, Wireview Cable ID #1, RJ-45 coupler
LRAT-2000-KIT	LinkRunner AT 2000 IntelliTone Pro 200 Prob, WireView Cable IDs #1-6, Link- Runner Manager Yazılım CD'si, Test Aksesuarları Yumuşak Çantası, USB Kablo, LinkRunner AT ve IntelliTone, 1* 9V Alkalin Pili, Delux Taşıma Çantası içinde paketlenmiştir



LRAT-1000



LRAT-2000

NETWORK ASİSTANI ONETOUCH™ AT G2



OneTouch AT Network Asistanı ile, tek dokunuşla, tek terminalden (client) sistemin tümüne ait ağ performans sorunlarını tespit etmek ve çözümlmek artık çok kolay!..

- Modüler tasarımlı OneTouch AT: Çift 10/100/1G bakır/fiber optik Ethernet test portları ve 802.11a/b/g/n/ac Wi-Fi radio için G2 modülünü veya 100M/1/10G bakır ve Ethernet test portları için ise 10G modülünü seçebilirsiniz.
- Özel ya da genel sistem içindeki ağ servislerinin tümüne tek cihaz ile çözüm sunma
- Terminal bağlantısından kabloya, kablo uçlarına ve hatta kablosuz bağlantılara kadar tüm bağlantıların, ağ performansındaki sorunları çözümleme
- Ağ, hizmetler ve uygulamalar için uyarlanmış standardize test betikleri ile herhangi birini sorun giderme uzmanına dönüştürme.
- Tek dokunuş ve kullanışlı ara yüzü ile Auto Test cihazıyla saniyeler içinde yanıt alabilme
- Otomatikleştirilmiş keşif, kapsamlı sıralama ve detaylı analiz araçları ile bakır/fiber ve kablosuz ağ analizleri
- Bakır/Fiber TAP filtreleme ile, terminal ve ağ arasında giden paketleri yakalayarak, ağ ve uygulama kaynaklı karmaşık sorunları çözümleme
- OneTouch AT Cloud Servisine web browser üzerinden erişip kontrol ederek, meslektaşlarınızla iş birliğinizi güçlendirme ve sorun çözme becerilerinizi artırma

Tek dokunuşla, tek terminalden (client) sistemin tümüne, ağ performans sorunlarını tespit ve çözümleme

- Bakır, Fiber ve Kablosuz Ağlar için her şeyi içeren 10 Gigabit Ethernet sorun tespit ve çözümleme
- Özel ya da genel sistem içindeki ağ servislerinin tümüne çözüm sunma. Terminal bağlantısından kabloya, kablo uçlarına ve hatta kablosuz bağlantısına kadar tüm bağlantıların, ağ performansındaki sorunları çözümleme

Sipariş Bilgileri

Model	Açıklama
1TG2-1500	OneTouch AT G2 Ethernet Test Cihazına dahil olanlar: 10/100/1000 Mbps Bakır/Fiber Test Modülü, 2* 1G SX SFP fiber transceiver, SD Kart, taşıma askısı, elde taşıma askısı, AC adaptör ve güç kablosu, USB Flash drive, WireView #1-6, RJ45 patch kablo ve coupler, taşıma çantası, Hızlı Başlangıç Kılavuzu ve Kullanım Kılavuzları ile Kaynak CD
1TG2-3000	OneTouch AT G2 Ethernet ve Wi-Fi Test Cihazına dahil olanlar: 10/100/1000 Mbps Bakır/Fiber Test Modülü ve 802.11a/b/g/n/ac Test Modülü, Versiv Platform, 2* 1G SX SFP fiber transceiver, montaj klipsi ile yönlendirilebilir harici anten, SD Kart, taşıma askısı, elde taşıma askısı, AC adaptör ve güç kablosu, patch kablo, USB Flash drive, WireView #1-6, RJ45 patch kablo ve coupler, taşıma çantası, Hızlı Başlangıç Kılavuzu ve Kullanım Kılavuzları ile Kaynak CD
1TG2-3000-MOD	OneTouch AT G2 Ethernet Wi-Fi Test Modülüne dahil olanlar: 10/100/1000 Mbps Bakır/Fiber ve 802.11a/b/g/n/ac Test Modülü, 2* 1G SX SFP fiber transceiver, montaj klipsi ile yönlendirilebilir harici anten, SD Kart, USB Flash drive, WireView #1-6, RJ45 patch kablo ve coupler, taşıma çantası, Hızlı Başlangıç Kılavuzu ve Kullanım Kılavuzları ile Kaynak CD
1TG2-3000-1T10G1M	OneTouch AT G2 3000 ve OneTouch AT 10G 1000 Modülü Paketine dahil olanlar: OneTouch AT 1TG2-3000 Ethernet ve Wi-Fi Test Cihazı ve OneTouch AT 10G
1TG2-1500-LRAT2	OneTouch AT G2 1500 ve LinkRunner AT 2000 Paketine dahil olanlar: OneTouch AT 1TG2-1500 Ethernet Test Cihazı ve LinkRunner AT LRAT-2000 Network Auto-Test Cihazı
1TG2-3000-LRAT2	OneTouch AT G2 3000 ve LinkRunner AT 2000 Paketine dahil olanlar: OneTouch AT 1TG2-3000 Ethernet & Wi-Fi Test Cihazı ve LinkRunner AT LRAT-2000 Network Auto-Test Cihazı



LinkRunner G2 - Akıllı Network Test Cihazı, ağ bağlantı problemlerinizi genişletilebilir Android™-tabanlı platformda en hızlı şekilde çözümlenizi sağlar.

LinkRunner G2 cihazı kablunun doğrulanmasını hızlı ve kolay şekilde sağlayarak, yüklü dört çift PoE / UPOE'nin yanı sıra favori ücretsiz uygulamalarınızın yanında ağ bağlantısı testlerinizi gerçekleştirebilir, iş gücü veriminizi artırabilirsiniz. Otomatik Testlerin (AutoTest) bitiminde test sonuçları otomatik olarak dahili Link-Live Bulut Servisine (Cloud Service) yüklenir. Link-Live switch slot/port/VLAN + dahil etmek istediğiniz herhangi bir detay, jak lokasyonu veya LinkRunner G2'nin dahili kamerasından elde edilen bir görüntü de dahil ağ bağlantı kayıtlarınızı sağlar.

Hızlı Tespit: AutoTest kesin ve net olarak ağ problemlerini saniyeler içinde tespit eder **Android™-tabanlı İşletim Sistemi (OS)** - netAlly® uygulama mağazası favoriniz olan ücretsiz uygulamalarla özelleştirebileceğiniz, genişletilebilir bir platform sağlar.

Wi-Fi/Bluetooth Ready - Opsiyonel Edimax2 combo Wi-Fi ve Bluetooth adaptör ile Wi-Fi ve Bluetooth cihazlar ve hatta sensörler üzerinden bağlantı ve iletişim sağlar.

Ethernet üzerinden enerji- Patentli TruePower™ testi 4 çift kablo üzerine UPOE'yi edge bağlantısında 51W'a kadar doğrular.

Proses Standardizasyonu – AutoTest profilleri, cihaz dağıtımının geçerliliği, sorun giderme ve belgeleme işleminin standartlaştırılmasına izin verir.

Doküman Sonuçları – Test sonuçları, otomatik dokümantasyon ve hatta switch detayları ve fotoğrafları da dahil Link-Live Bulut Servisi üzerinde saklama ve test sonuçlarını takip edebilme

Sağlamlaştırılmış Platform – Eşsiz taleplerinize göre özelleştirilebilen, tek sağlamlaştırılmış platformu ile günlük iş akışlarınızda verimliliğinizi artırır.

AKILLI NETWORK TEST CİHAZI LINKRUNNER G2



Karşılaştırma Tablosu (● = Dahil x = Dahil Değil)

Model	LinkRunner G2	LinkRunner AT 2000	LinkRunner AT 1000
Android™-tabanlı Akıllı Test Cihazı	●	X	X
netAlly Uygulama Mağazası üzerinden Android-tabanlı uygulama desteği	●	X	X
Dahili Chrome web tarayıcı	●	X	X
Dahili Adobe .pdf okuyucu (reader)	●	X	X
Hoparlör, mikروفon, kamera, el feneri (flashlight), ivme ölçer (accelerometer), pusula, jiroskop (gyro)	●	X	X
USB	●	X	X
Micro USB	●	X	X
Micro SD	●	X	X
Geniş renkli ekran	●	X	X
Dokunmatik Ekran	●	X	X
Genişletilebilir Platform	●	X	X
Wi-Fi Uyumlu	●	X	X
Bluetooth/BLE Uyumlu	●	X	X
10/100/1000BASE-T Bakır	●	●	●
100/1000BASE-X Fiber	●	●	X
Hat hızı paket reflektörü 1000BASE-T	●	●	X
IPv6 desteği	●	●	X

Sipariş Bilgileri

Model	Açıklama
LR-G2	Lityon pil ile LinkRunner G2, Besleme, Wireview Kablo ID #1, Inline RJ-45 coupler, USB 2.0 - Micro USB kablo, 8 G Micro SD kart, Yumuşak Taşıma Çantası, Kuplaj, Hızlı Başlangıç Kılavuzu
LR-G2-KIT	Lityon pil ile LinkRunner G2, Besleme, Araç içi şarj cihazı, Wireview Cable ID #1-#6, Inline RJ-45 coupler, USB 2.0 - Micro USB kablo, 8 G Micro SD kart, Kılıf, Aksesuar taşıma poşeti, IntelliTone 200 Prob, Orta boy yumuşak taşıma çantası.
LR-G2-LS-KIT	Lityon pil ile LinkRunner G2, Besleme, Wireview Cable ID #1, Inline RJ-45 coupler, USB 2.0 - Micro USB kablo, 8 G Micro SD kart, Ufak boy yumuşak taşıma çantası, Kuplaj, Hızlı Başlangıç Kılavuzu, (2) LinkSprinter, (2) LinkSprinter Kılıfı.

GELİŞMİŞ ETHERNET TEST CİHAZI LINKRUNNER 10G

10 Gig ağ testi için en uygun maliyetli çözüm olan yeni LinkRunner 10G ile tanışın. LinkRunner 10G, bakır ve fiber Ethernet ağlarının test edilmesini ve yapılandırılmasını basitleştirir, temel kurulum ve triyaj işlemlerini tek bir sağlamlaştırılmış birimde birleştirerek iş akışlarını düzene sokar. Bu yeni nesil Android tabanlı test cihazı, ortamdaki (bakır / fiber) uygulamaya (katmanlar 1 - 7) kadar eksiksiz ağ doğrulaması ve sorun giderme sağlar, dağıtımları hızlandırır, sorun tanımlamayı hızlandırır ve ağ yükleyicilerinin verimliliğini ve etkinliğini artırır.

- Hat hızı performans testi ve paket yakalama dahil 1Gig, Multi-Gig ve 10Gig Ethernet'i (bakır, fiber) hızlı bir şekilde test edin, doğrulayın ve sorun giderin.
- 1-7 Katman Autotest, herhangi bir teknisyenin ağ sorunlarını bulmasını sağlar.
- 24 saate kadar her dakika aralıklı sorunlar için ağları izleyin.



Genel Özellikler

- Gelişmiş Android™ tabanlı sorun giderme uygulamaları ve amaca yönelik test donanımı ile teknoloji yükseltmelerini, Multi-Gig (NBASE-T) ve 10G ağlarını kurun, test edin, doğrulayın ve sorunlarını giderin.
- 10 Gbps'ye kadar hat hızında yakalama, hiçbir paketi kaçırmamanızı sağlar.
- Ağ kapasitesini, performansını ve QoS'larını ve siteler arasındaki servis sağlayıcı Sla'larını doğrulamak için hat hızı performans testi için EtherScope nXg'ye eş olarak hizmet eder.
- TruePower™ yüklü Ethernet üzerinden Güç (PoE) testile 90 W 802.3bt PSE'ye kadar doğrulayın.
- Standartlarla uyumlu SFP'lerle uyumluluk, çeşitli kullanım modelleri için herhangi bir kablolu ortamın (bakır veya fiber) test edilmesini ve doğrulanmasını sağlar.

Teknik Özellikler

Çevresel Özellikler

Çalışma Sıcaklığı	0°C ile +45°C NOT: Aygıtın iç sıcaklığı 50 °C'nin üzerindeyse pil şarj olmayacaktır.
Çalışma bağıl nemi (yoğuşmasız% RH)	%90 (10°C ile 35°C) %75 (35°C ile 45°C)
Depolama Sıcaklığı	(-20°C ile +60°C)
Şok ve Titreşim	Sınıf 3 Ekipman için MIL-PRF-28800F gereksinimlerini karşılar
Güvenlik	IEC 61010-1:2010: Kirillik derecesi 2
Rakım	Çalışma: 4,000 m; Depolama: 12,000 m
EMC	IEC 61326-1: Temel Elektromanyetik Ortam; CISPR 11: Grup 1, Sınıf A

Sipariş Bilgileri

Model	Açıklama
LR10G-100	LinkRunner 10G Gelişmiş Ethernet Test Cihazı Şunları içerir: (1) Li-ION pilli LR10G ana çerçeve, G3-PWRADAPTER, SFP + MR-10G850, Satır içi RJ-45 bağlayıcı, WireView kablo eşleyici # 1, Hızlı Başlangıç Kılavuzu ve küçük yumuşak kılıf.
LR10G-100-KIT	LinkRunner 10G Profesyonel Kit Şunları içerir: (1) Li-ION pilli LR10G ana çerçeve, G3-PWRADAPTER, G3-HOLSTER, SF-P + MR-10G850, SFP + MR-10G1310, Cat 6 RJ-45 satır içi bağlayıcı, WireView kablo eşleştiricileri # 1 - # 6, IntelliTone™ 200 Probe, Hızlı Başlangıç Kılavuzu ve orta boy yumuşak kılıf.
LR10G-100-1YS	LR10G için 1 yıllık AllyCare Desteği (LR10G-100 veya LR10G-100-KIT için kullanın)
LR10G-100-3YS	LR10G için 3 yıllık AllyCare Desteği (LR10G-100 veya LR10G-100-KIT için kullanın)
G3-PWRADAPTER	Ülke güç kablolarıyla EXG-200 ana bilgisayar için AC Şarj Cihazı değişimi / yedek Etherscope nXG 10G Performans Kiti
EXG-LR10G-KIT	Şunları içerir: (1) EtherScope nXG (EXG-200-KIT) ve (1) LinkRunner 10G (LR10G-100) 1 yıllık AllyCare desteği için LR10G-100-1YS ve EXG-200-1YS kullanın 3 yıllık AllyCare desteği için LR10G-100-3YS ve EXG-200-3YS kullanın
G3-HOLSTER	LR10G ana çerçeve için kılıf
SFP+MR-10G850	SFP + Optik Alıcı-Verici Modülü, SX / SR, 1G / 10G, 850nm, Multimode
SFP+MR-10G1310	SFP + Optik Alıcı-Verici Modülü, LX / LR, 1G / 10G, 1310nm, Single Mod
US-WIFI-BT-USB	ABD ve Kanada için Edimax n150 Wi-Fi ve Bluetooth USB Adaptörü
EU-WIFI-BT-USB	Avrupa için Edimax n150 Wi-Fi ve Bluetooth USB Adaptörü



TAŞINABİLİR NETWORK TEST CİHAZI ETHERSCOPE™ NXG

Doğru araçlar olmadan Wi-Fi ve kablolu ağ altyapısını dağıtmak ve sürdürmek zor ve maliyetli olabilir. netAlly EtherScope NXG Taşınabilir Network Test Cihazı, mühendis ve teknisyenlerin; konuşlandırmadan bakımlarına, sürekli değişen Wi-Fi ve Ethernet erişim ağlarının dokümantasyonuna kadar daha hızlı bir şekilde daha fazla iş yapmalarını sağlayan, hepsi bir arada el tipi bir network cihazıdır. Basit kullanımı, derinlemesine görünürlüğü ve EtherScope NXG'ye uzaktan erişme ve kontrol etme yeteneği ile mühendisler artık problem çözme hızlandırmak için uzak sahalardaki saha teknisyenlerinin “yerel elleri” ile tam olarak çalışabiliyor ve işbirliği yapabiliyorlar.

- Hepsi bir arada platform
- Otomatik keşif aracı
- 10G hat hızı performans testi
- Karmaşık ağları doğrulama
- Merkezi yönetim

Genel Özellikler

- Gelişmiş Android tabanlı sorun giderme uygulamaları ve amaca yönelik test donanımıyla teknoloji yükseltmelerini, NBASE-T, 10G ve Wi-Fi 5/6 ağlarını test edin, doğrulayın ve sorun giderin.
- Kritik sunucular, uplinkler ve anahtar uç cihazlar için 10g Ethernet bağlantı performansını ve Wi-Fi ağ performansını doğrulayın.
- Birden fazla VLAN ve Wi-Fi SSID ile karmaşık ağ dağıtımlarını değerlendirmek ve belgelemek için ağ yönetim sistemlerine veya diğer mühendis düzeyinde araçlara erişemeyen teknisyenlere avantaj sağlar.
- Saha test verilerini sorunsuz bir şekilde birleştirin ve yönetin, ücretsiz Link-Live Cloud Hizmeti aracılığıyla ağ yönetim sistemleri ile entegre edin.

Teknik Özellikler

Batarya	Çıkarılabilir, şarj edilebilir lityum-iyon pil takımı (7.2 V, 6.4 a, 46 Wh)
Batarya Ömrü	Tipik çalışma ömrü 3-4 saattir; tipik şarj süresi 3 saattir.
Ekran	Kapasitif dokunmatik ekranlı 5.0 inç renkli LCD (720 x 1280 piksel)
Arayüz	RJ45 ve SFP analiz portları, RJ-45 kablo testi ve yönetim portu USB Tip-A Bağlantı Noktası ve USB Tip-C Hareket Halindeki SMA Konektörü (Harici Yönlü Anten için)
SD Card Portu	Micro SD kart depolamayı destekler - 64GB'a kadar desteklenir.
Bellek	Test sonuçlarını ve kullanıcı uygulamalarını depolamak için yaklaşık 8 GB kullanılabilir.
Şarj	USB Tip-C 45-W adaptör: 100-240 Vac, 50-60 Hz; DC Çıkış Gücü 15 V (3 A) RJ-45: 802.3at PoE (25W) veya üstü
Medya Erişimi	Copper: 10M / 100M / 1G / 2.5G / 5G / 10G Fiber SFP Adaptörleri: 1G / 10GBASE-X
Desteklenen IEEE Standartları	Kablolu: 802.3/ab/ae/an/bz/i/u/z Wi-Fi: 802.11a/b/g/n/ac PoE: 802.3af/at/bt, Class 0-8 and UPOE
Kablo Testi	Çift uzunlukları, açık ve kısa devreler, bölünmüş çiftler, çapraz ve düz aracılığı ile WireView ID

Sipariş Bilgileri

Model	Açıklama
EXG-200	İçindekiler: LI-ION pil ile EXG-200 Anabilgisayar, G3-PWRADAPTER Güç Adaptörü, SFP+MR-10G850, Inline RJ-45 Çoğaltıcı, WireView Kablo Bulucu #1 Hızlı Başlangıç Kılavuzu, Küçük Yumuşak Taşıma Çantası
EXG-200-1YS	EXG-200 için 1 Yıllık AllyCare Desteği
EXG-200-3YS	EXG-200 için 3 Yıllık AllyCare Desteği
EXG-200-KIT	İçindekiler: LI-ION pil ile EXG-200 Anabilgisayar, G3-PWRADAPTER Güç Adaptörü, G3-HOLSTER Kılıf, SFP+MR-10G850, SFP+MR-10G1310, RJ-45 Inline Çoğaltıcı, Test Aksesuarı, WireView Kablo Bulucu #1- #6, Dış Yönlü Anten, IntelliTone™ 200 Probu, Hızlı Başlangıç Kılavuzu ve Orta Boy Yumuşak Taşıma Çantası
EXG-200-KIT-1YS	EXG-200-KIT için 1 Yıllık AllyCare Desteği
EXG-200-KIT-3YS	EXG-200-KIT için 3 Yıllık AllyCare Desteği
EXG-200-KIT-2PK	İçerir: (2) EXG-200-KIT
EXG-200-LRG2-KIT	İçerir: (1) EXG-200-KIT ve (1) LinkRunner G2 (LR-G2)
G3-PWRADAPTER	Ülke güç kabloları bulunan EXG-200 anabilgisayarı için AC Şarj cihazının değiştirilmesi / yedeklenmesi
G3-HOLSTER	G3 EXG-200 Anabilgisayarı için kılıf
SFP+MR-10G850	SFP + Optik Alıcı-verici Modülü, SX / SR, 1G / 10G, 850nm, Çok Modlu
SFP+MR-10G1310	SFP + Optik Alıcı-verici Modülü, LX / LR, 1G / 10G, 1310nm, Tek Mod

TEST AKSESUARİ iPerf

Cep boyutundaki Test Aksesuarı-iPerf sunucusu ile ağ performansını doğrulama işlemini basitleştirir. Bir iPerf sunucusunu yapılandırma zorluğunu ortadan kaldırır, altyapıya sınırlı erişiminiz olsa bile ağ verimini ölçmeyi kolaylaştırır. Test Aksesuarı, ağın herhangi bir bölümündeki performansını hızlı bir şekilde doğrulamanızı sağlayan, tak ve kullan çözümü sağlayarak verimin ölçülme sürecini basitleştirmeye yardımcı olur.

Sipariş Bilgileri

TEST-ACC - (1) Test Aksesuarı AirCheck G2, LinkRunner G2 veya OneTouch AT ile kullanım için test edin. Bağımsız bir iPerf sunucusu olarak görev yapabilir.

TEST-ACC-5PK - (5) Test Aksesuarları AirCheck G2, LinkRunner G2 veya OneTouch AT ile kullanım için test edin. Bağımsız bir iPerf sunucusu gibi davranabilirler.

TEST-ACC-10PK - (10) Test Aksesuarları AirCheck G2, LinkRunner G2 veya OneTouch AT ile kullanım için test edin. Bağımsız bir iPerf sunucusu gibi davranabilirler.



Genel Özellikler

- Bağımsız bir iPerf sunucusu olarak hizmet eder.
- TCP / UDP işlem hacmini, paket kaybını ve titremeyi yükleme ve indirme işlemlerini ölçer.
- iPerf sunucu kurulumunu ve yapılandırmasını basitleştirir.
- Yerel olarak veya uzak sitelerde 7/24 kullanım için sağlam bir iPerf sunucusu sağlar.
- Basit ağ bağlantı noktaları testleri (PoE, Link, DHCP, DNS, Ağ Geçidi ve Internet) sağlar ve sonuçları Link-Live.com'a gönderir.

Test Performansı

- Test Aksesuarı, ağına herhangi bir kısma karşı iş hacmini ölçmenize olanak tanıyan cep boyutunda bir iPerf sunucusudur.
- TCP veya UDP verimi, paket kaybı ve hatta Jitter için görünürlük sağlamaya yardımcı olur.

Boyutlar	11.07 cm x 4.06 cm x 3.25 cm
Ağırlık	0.116 kg
Medya Erişimi	RJ-45 Ethernet Port: 10BASE-T, 100BASE-TX, 1000BASE-T
iPerf Versiyonu	v3.1
Güç Kaynakları	PoE and 2 AA Batarya
Batarya Tipi	Alkalin (dahil), Lityum, NiMH
Tipik Batarya Çalışma Süresi	Alkalin (1.25hrs), Lityum (4.75hrs), NiMH(3.00hrs)
Tipik Maksimum Verim Hızı	550Mbps Yükleme/İndirme
Çevre	
Çalışma Sıcaklığı	0°C ile 50°C
Bağıl Nem	5% - 90%, yoğuşmasız
Depolama Sıcaklığı	-20°C ile 60°C
Şok ve Vibrasyon	Random 2 g, 5 Hz - 500 Hz sınıf 2), 1 m düşme
Güvenlik	CAN / CSA-C22.2 No. 61010-1-1-12, UL Std. 61010-1 (3. Baskı), IEC 61010-1:2010, Kirlilik derecesi 2s
Çalışma Yüksekliği	4,000 m
Depolama Yüksekliği	12,000 m
EMC	EN 61326-1:2006

AirMagnet Spectrum XT, performans problemlerinin tespitinde daha hızlı ve doğru gerçek zamanlı WLAN bilgisini detaylı RF analizleri ile birleştiren, ilk ve tek profesyonel spektrum analizör çözümdür. Birleştirme sayesinde elde edeceğiniz RF sinyal parazitlerinin etki analizi ile ağıın genel performansına yönelik sorunların asıl sebeplerini nokta belirleyerek bulmanıza yardımcı olur. Network uzmanı mühendislerinin, kurulum/montaj ekiplerinin; WLAN network sorunlarını tespit etme ve çözüme ulaştırma noktasında en ideal çözümü AirMagnet Spectrum XT yazılımıdır. Yazılımın evrensel ve uyumlu USB form faktörü sayesinde her türlü notebook, netbook ve tablet PC üzerinde çalıştırılması mümkündür.

AirMagnet WiFi Analyzer, WiFi network kullanan işletmelerin mobil sorunlarını izleme ve tespit etmeye yönelik endüstriyel sektörün standart bir aracıdır. AirMagnet WiFi Analyzer, IT personelinin wireless network'lerde güvenlik açığını ve güvenlik tehditlerini otomatik olarak tespit ederek, son kullanıcı problemlerinin hızlıca çözülmesini sağlar. Network yöneticilerine; throughput sorunları, bağlantı sorunları, cihaz çakışmaları ve çok yollu sinyal problemi gibi çok bilinen düzinelerce wireless performans sorununu kolaylıkla test ve tespit etmesine çözüm sunar. AirMagnet WiFi Analyzer, otomatik toplanan network haritası bilgilerden endüstriyel sektöre has düzenleme ve kurullarla uyumlu gereksinimlere kadar bilgileri bir arada sunan tam uyumlu bir raporlama yapısına sahiptir. AirMagnet WiFi Analyzer yazılımının "Express" ve "PRO" versiyonları mevcuttur. AirMagnet WiFi Analyzer Express, Wi-Fi sorunlarının en önemli sebeplerini teşhis edebilme ve denetleme yetenekleri sayesinde, cihazları bulur, otomatik olarak yaygın problemleri tespit eder ve fiziksel olarak özel cihazların yerlerini belirler. AirMagnet WiFi Analyzer PRO önemli şekilde Express versiyonunda mevcut özelliklere ilave olarak, performans, güvenlik veya raporlama imkanları sayesinde sahada her türlü sorunu çözenize yardımcı bir WiFi aracıdır.

WIRELESS NETWORK PLANLAMA YAZILIMLARI

AirMagnet Spectrum XT AirMagnet WiFi Analyzer Pro



AirMagnet Spectrum XT



AirMagnet WiFi Analyzer Pro

Sipariş Bilgileri

Model Numarası/Adı	Açıklama (Spectrum XT)
AM/B4070	AirMagnet Spectrum XT (USB based)
AM/B4070 Gold Desteği » GLD-S4070 GLD-S4070-3Y-G	AirMagnet Spectrum XG için 1 yıl Gold Desteği - AM/B4070 (USB based) AirMagnet Spectrum XG için 3 yıl Gold Desteği - AM/B4070 (USB based)
AM/A4040	AirMagnet Directional Antenna
AM/A1580	AirMagnet Survey Pro/Planner ve Spectrum XT Bundle
Model Numarası/Adı	Açıklama (WiFi Analyzer Pro)
AM/A1150	AirMagnet WiFi Analyzer PRO
AM/A1150 Gold Desteği » GLD-S1150 GLD-S1150-3Y-G	AirMagnet WiFi Analyzer Pro için 1 yıl Gold Desteği - AM/A1150 AirMagnet WiFi Analyzer Pro için 3 yıl Gold Desteği - AM/A1150
AM/B1170	AirMagnet WiFi Analyzer Express
AM/B1170 Gold Desteği » GLD-S1170 GLD-S1170-3Y-G	AirMagnet WiFi Analyzer Express için 1 yıl Gold Desteği - AM/B1170 AirMagnet WiFi Analyzer Express için 3 yıl Gold Desteği - AM/B1170
AM/A1173-UGD	Express to PRO Upgrade Modül
AM/A1173-UGD Gold Desteği » GLD-S1173 GLD-S1173-3Y-G	AirMagnet WiFi Analyzer Express to PRO Upgrade Modülü 1 yıl Gold Desteği - AM/A1173-UGD AirMagnet WiFi Analyzer Express to PRO Upgrade Modülü 3 yıl Gold Desteği - AM/A1173-UGD
AM/B4070	AirMagnet Spectrum XT (optional)
AM/B4070 Gold Desteği » GLD-S4070 GLD-S4070-3Y-G	AirMagnet Spectrum XG için 1 yıl Gold Desteği - AM/B4070 (USB based) AirMagnet Spectrum XG için 3 yıl Gold Desteği - AM/B4070 (USB based)
AM/C1095	Survey (US, World Mode ve Japon versiyonları mevcut) için AirMagnet Multi-adapter kit
AM/C1096	AirMagnet 802.11 a/b/g/n Wireless PCI Express Card
AM/C1080-US	PROXIM ORINOCO 8494 802.11A/B/G/N USB Adaptör; FCC & IC takip eden ülkeler için
AM/C1080-WD	PROXIM ORINOCO 8494 802.11A/B/G/N USB Adaptör; CE takip eden ülkeler için
AM/A1480	AirMagnet WLAN Design & Analysis Suite Bundle, Multi Adaptör Kit ile (Survey Pro/Planner, WiFi Analyzer Pro ve Spectrum XT) US & Canada haricinde mevcuttur
AM/A1481	AirMagnet WiFi Analyzer ve Survey Pro/Planner

WIRELESS NETWORK PLANLAMA YAZILIMLARI

AirMagnet Survey AirMagnet Planner



AirMagnet Survey



AirMagnet Planner

AirMagnet Survey, 802.11 a/b/g/n/ac wireless LAN'ları planlama ve tasarım için optimum performans, güvenlik ve uyumluluğa sahip, sektördeki en doğru wireless site survey çözümüdür. Bu wireless site survey aracı başarılı WLAN yapılandırması yapabilmek için gereken ideal AccessPoint (AP) adetleri, yerleşim noktaları ve ayarlanması gereken değerleri hesaplayabilir. AirMagnet Survey, RF kapsamını algılamasının ötesinde; bağlantı hızı, throughput ve paket istatistikleri cinsinden gerçek son kullanıcı ağ performans grafiğini çizer. Elde edilen en son sonuç, tüm kritik RF ve son kullanıcı performans ölçümlerinin tüm Wi-Fi "weather map"leridir. Geliştirilmiş özellikler, kullanıcılara profesyonel spektrum analizörlerini, model dağıtım öncesi senaryoları, geliştirilmiş saha raporlarını, dış mekan analizlerini, ses analizlerini, son kullanıcı ağ gereksinim hesaplamalarını ve detaylı son kullanıcı kapasite planlamalarını entegre edebilme imkanı sunar. AirMagnet Survey yazılımının "Express" ve "PRO" versiyonları mevcuttur. AirMagnet Survey Express versiyonu, kullanıcılara Wi-Fi site survey temelindeki sinyal, gürültü ve hatta kullanıcı performanslarının haritalarını oluşturabilen, daha basit wireless site survey çözümlerini sunar. AirMagnet Survey PRO, Express versiyonunda yer alan özelliklerin kapsamına ek olarak; daha güçlü ve sektörün gereksinimi olan 802.11n dağılımlar, çok katlı noktalarda dağılımlar, dış mekan testleri, network tasarım doğrulama, ses hızı algılama ve testleri, RF spektrum analizleri ve bunun da ötesinde özellikleri kapsar.

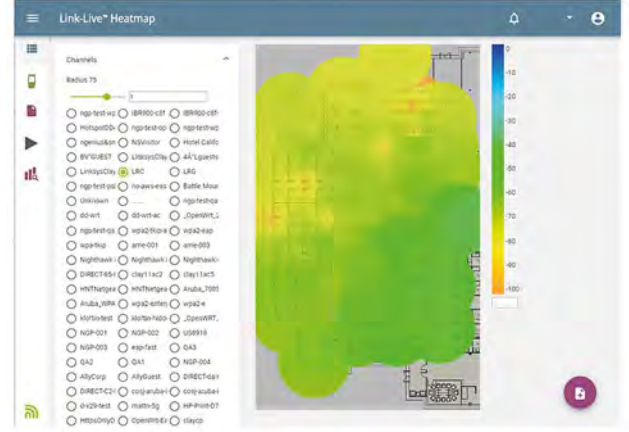
AirMagnet Planner, Wi-Fi sinyallerinin ve performansının güvenilir bir öngörü haritasını sunabilmek için, bina materyalleri, engellenen alanlar, AccessPoint(AP) ayarları, anten pattern'leri ve benzer tüm değişkenlerin hesaplanmasını sağlayan bir wireless network planlama aracıdır. Optimum güvenlik, performans ve uyumluluk için gereken ideal AccessPoint(AP) adetini, yerleştirme noktalarını ve ayarlarını sağlayan, en üstün akıllı modelleme çözümüdür. AirMagnet Planner, mevcut 802.11a/b/g network yapısından 802.11n teknolojisine geçiş stratejisinde kullanıcılara kendi bünyesinde yer alan araç vasıtasıyla yardımcı olur. AirMagnet Planner bağımsız olarak satın alınabilir yada gelecekte AirMagnet Survey ürününe tamamen uyumlu özellik olarak entegre edilebilir. AirMagnet Survey ürünü ile entegre edildiğinde, kullanıcılar akıllı modelleme ile gerçek performans verilerini bir araya getirme gücüne erişirler.

Sipariş Bilgileri

Model	Açıklama
AM/A4018	AirMagnet Survey PRO (Planner dahil)
AM/A4018 Gold Desteği » GLD-S4018 GLD-S4018-3Y-G	AirMagnet Survey Pro (Planner dahil) için 1 yıl Gold Desteği - AM/A4018 AirMagnet Survey Pro (Planner dahil) için 3 yıl Gold Desteği - AM/A4018
AM/B4010	AirMagnet Survey Express
AM/B4010 Gold Desteği » GLD-S4010 GLD-S4010-3Y-G	AirMagnet Survey Express için 1 yıl Gold Desteği - AM/B4010 AirMagnet Survey Express için 3 yıl Gold Desteği - AM/B4010
AM/A4016-UGD	AirMagnet Survey Express to Survey PRO (upgrade model)
AM/A4016-UGD Gold Desteği » GLD-S4016 GLD-S4016-3Y-G	AirMagnet Planner Modülü için 1 yıl Gold Desteği - AM/A4013-UGD AirMagnet Planner Modülü için 3 yıl Gold Desteği - AM/A4013-UGD
AM/A4013-UGD	A4015'ne sahip müşteriler için AirMagnet Planner Modülü
AM/A4013-UGD Gold Desteği » GLD-S4013 GLD-S4013-3Y-G	AirMagnet Survey Express to Pro Upgrade - AM/A4016-UGD AirMagnet Survey Express to Pro Upgrade - AM/A4016-UGD
AM/B4070	AirMagnet Spectrum XT (opsiyonel)
AM/B4070 Gold Desteği » GLD-S4070 GLD-S4070-3Y-G	AirMagnet Spectrum XG için 1 yıl Gold Desteği - AM/B4070 (USB based) AirMagnet Spectrum XG için 3 yıl Gold Desteği - AM/B4070 (USB based)
AM/C1095	Survey (US, World Mode ve Japon versiyonları mevcut) için AirMagnet Multi-adapter kit
AM/C1096	AirMagnet 802.11 a/b/g/n Wireless PCI Express Card
AM/C1080-US	PROXIM ORINOCO 8494 802.11A/B/G/N USB Adaptör; FCC & IC takip eden ülkeler için
AM/C1080-WD	PROXIM ORINOCO 8494 802.11A/B/G/N USB Adaptör; CE takip eden ülkeler için
AM/A1480	AirMagnet WLAN Design & Analysis Suite Bundle, Multi Adaptör Kit ile (Survey Pro/Planner, WiFi Analyzer Pro ve Spectrum XT) US & Canada haricinde mevcuttur
AM/A1580	AirMagnet Survey Pro/Planner ve Spectrum XT Bundle
AM/A1481	AirMagnet WiFi Analyzer ve Survey Pro/Planner
AM/A1482	AirMagnet VoFi Analyzer ve Survey Pro/Planner

EtherScope™ nXG Taşınabilir Ağ Uzmanı için yeni AirMapper™ Site Survey uygulamasıyla tanışın. AirMapper ile EtherScope nXG kullanıcıları artık konum tabanlı Wi-Fi ölçümlerini hızlı ve kolay bir şekilde toplayabilir ve Link-Live Bulut hizmetinde önemli performans ölçümlerinin görsel ısı haritalarını oluşturabilir. AirMapper uygulaması, yeni dağıtımların hızlı saha araştırmaları, doğrulama değişikliği ve performans doğrulaması için idealdir.

AIRMAPPER™ SITE SURVEY



Genel Özellikler

- Tamamen mobil bir platform ile daha hızlı ve daha kolay Wi-Fi saha araştırmaları yapın.
- Bir donanım kilidi veya bağlı cihaza ihtiyaç duymadan kurumsal düzeyde anketler gerçekleştirin.
- Kullanımı kolay bir el tipi cihaz üzerinde profesyonel SNR ve gürültü ölçümlerini görüntüleyin.
- Performans şikayetlerinden ve maliyetli Wi-Fi ağının yeniden tasarımından kaçınmak için gerçek dünyadaki kapsama alanını inceleyin ve kullanıcı deneyimiyle ilgili bilgi edinin. Kullanıcının o anda ne yaşadığını görün!
- İşbirliği yapın - anket verilerini Link-Live Cloud Service (işletim sistemi kısıtlaması yok) aracılığıyla paylaşın ve görselleştirin.

EtherScope nXG ile ilgili AirMapper Site Survey, Wi-Fi performansını diğer mobil cihazlar açısından ölçerek doğru ve eksiksiz ısı haritaları sağlar. Kullanıcılar RF sinyal kapsamını haritalayabilir ve Wi-Fi ağ performansını zemindeki her yerde görselleştirebilir. Bu çözümün kolaylığı ve taşınabilirliği, teknisyenlerin, mobil cihaz kullanıcılarının gerçek dünya deneyimini ölçerek Wi-Fi ağında hızlı bir şekilde sorun gidermelerini veya doğrulamalarını sağlar. Kaydedilen verilerin güçlü görselleştirmelerini oluşturan bulut tabanlı Link-Live hizmeti ile, merkezi mühendisler uzaktaki uzak bölgelerden gelen test sonuçlarını seyahat etmeden analiz edebilirler.

Teknik Özellikler

- Sinyal Kapsamını, SNR ve Tx / Rx Hızlarını Ölçme
- Wi-Fi Ağlarını Gerçek Mobil Cihaz Kullanıcı Deneyimine Göre Doğrula
- Erişim Noktalarını ve Özelliklerini Belirleme
- Link-Live Cloud Hizmetine Anket Sonuçlarını Yükle ve Görselleştirin

Sipariş Bilgileri

Model : AirMapper™ Site Survey



GELİŞMİŞ KABLO BULUCU TEST CİHAZI

AT-8030-EUR
AT-8020-EUR



- Uzmanları güvende tutmak için tasarlanmıştır - herhangi bir kablo bulucuda mevcut olan en yüksek koruma için CAT IV 600 V sınıfı
- Smart Sensor™ Enerjili kabloların kesin yönünü ve konumunu hızlı ve kolay bir şekilde görüntüler.
- Dar alanlarda kabloları izlemek için uç sensörü
- Kesici ve sigorta tanımlama
- Temassız gerilim algılama
- Geniş renkli LCD ekran

- RCD korumalı devre teli izleme
- Araları, açıklıkları ve kısa devreleri bulun
- İzleme:
 - Metalik olmayan borular ve borulardaki kablolar
 - Metal boru kablolar
 - Korumalı kablolar
 - Yer altı kabloları
 - Alçak gerilim kabloları ve veri kabloları

Genel Özellikler

- Duvarlarda, tavanlarda, zeminlerde ve dar alanlarda enerjili ve enerjisiz kabloları izleyin.
- Kesicileri ve sigortaları tanımlayın.
- Kısa devreleri saptayın.
- Temassız gerilim modu ve pasif izleme
- Yüksek çözünürlüklü 89 mm TFT LCD renkli ekran
- Üç güç modu

- Enerjili ve enerjisiz devrelerde optimum izleme için otomatik olarak seçilen iki frekans modu
- İsteğe bağlı CT-400-EUR sinyal kelepçe için indüklemeye sinyal kabloları içine erişim olmadan çıplak iletkenler (Sadece AT-8030-EUR Kitinde mevcut)
- Kolay, hatasız kurulum için yerleşik yardım ekranlar

Teknik Özellikler

Model	AT-8000-RE Receiver	AT-8000-TE Transmitter	CT-400-EUR Signal Clamp
Ölçüm Kategorisi	CAT IV 600 V	CAT IV 600 V	CAT IV 600 V, CAT III 1000
Çalışma Sıcaklık Aralığı	-20 °C - 50 °C	-20 °C - 50 °C	0 °C - 50 °C
Çalışma Nemi	%45: -20 °C - <10 °C	%45: -20 °C - <10 °C	%95: 10 °C - <30 °C
	%95: 10 °C - <30 °C	%95: 10 °C - <30 °C	%75: 30 °C - <40 °C
	%75: 30 °C - <40 °C	%75: 30 °C - <40 °C	%45: 40 °C - <50 °C
	%45% 40 °C - 50 °C	%45: 40 °C - 50 °C	
Depolama Sıcaklığı ve Nemi	-20 °C - 70 °C, ≤ %95 RH	-20 °C - 70 °C, ≤ %95 RH	-20 °C - 60 °C, ≤ %95 RH
Çalışma Yüksekliği	0 - 2000 m	0 - 2000 m	0 - 2000 m
Geçici Koruma	-	8.00 kV (1.2/50µs surge)	-
Kirlilik Derecesi	2	2	2
IP Oranı	IP 52	IP 40	IP 40
Düşme Testi	1 m	1 m	1 m
Maksimum İletken Boyutu	-	-	32 mm
Yanıt Süresi	Akıllı mod: 750 ms	Hat gerilimi izleme: 1 sn	Hızlı
	Enerjili sensör ucu: 300 ms	Akü gerilimi izleme: 5 sn	
	Enerjisiz sensör ucu: 750 ms		
	NCV: 500 ms, Batarya izleme: 5 s		

Standart Donanım

Model	AT-8020-EUR	AT-8030-EUR
AT-8000-RE Receiver	1	1
AT-8000-TE Transmitter	1	1
TL-8000-EUR Test Ucu ve Aksesuar Kiti*	1	1
CC-8000-EUR Sert Taşıma Çantası	1	1
Kullanım Kılavuzu & QSG	1	1
1.5 V AA (IEC LR6) Batarya	12	-
Battery Şarj Cihazı	-	3
Şarj Edilebilir Batarya	-	12
ADPTR-SCT-xx Soket Adaptörü	1	1
CT-400-EUR Signal Clamp	-	1
HS-1 Manyetik Askı	-	1

Sipariş Bilgileri

Modeller	
AT-8030-EUR	Gelişmiş Kablo Bulucu Test Cihazı
AT-8020-EUR	Gelişmiş Kablo Bulucu Test Cihazı

Opsiyonel Aksesuarlar

HS-1	Manyetik askı
TL-8000-25M	Test kablosu
CT-400-EUR	Sinyal Kelepçesi

Beha Amprobe AT-6010-EUR Gelişmiş Kablo Bulucu Test Cihazı ile enerjili ve kesintisiz kabloları, kesicileri ve sigortaları bulmak hiç bu kadar kolay ve güvenli olmamıştı. Verici devreye bağlı olduğunda, alıcı duvar, tavan ve zeminlerin arkasındaki tel veya kablolardaki sinyali kolayca algılar. Verici, Kategori III elektrik ortamlarında 600 V AC / DC'ye kadar enerji verilmiş ve enerjisi kesilmiş devreler üzerinde çalışır ve ekipmanı çevrimdışı almak zorunda kalmadan doğrudan enerjilendirilmiş bir devre üzerinde çalışmaya olanak sağlar. Verici ayrıca genel izleme için yüksek sinyal modu ve özel olarak konumlandırma kısa devreleri için tasarlanmış bir döngü modu ile algılanan gerilime göre otomatik olarak etkinleştirilen iki optimal izleme frekansına sahiptir.

Genel Özellikler

- Enerjili ve enerjisiz kabloları izleyin.
- Kesicileri ve sigortaları tanımlayın.
- RCD korumalı devrelere bağlayın.
- Araları ve açılışları bulun.
- Kısa devreleri bulun.
- Metal kanaldaki kabloları izleyin.
- Metal olmayan boruları ve kanalları izleyin.
- Korumalı kabloları izleyin.
- Yeraltı kablolarını takip edin.
- Düşük gerilim kablolarını ve veri kablolarını izleyin.
- Birlikte verilen kabloları sıralayın.
- Test uçlarıyla bir devreyi eşleyin.
- Işık kısma özelliğine sahip sistemdeki kesicileri izleyin.
- Sinyal kelepçesi - kapalı döngü devreleri
- Sinyal kelepçesi - eşleme devreleri

GELİŞMİŞ KABLO BULUCU TEST CİHAZI

AT-6030-EUR
AT-6020-EUR
AT-6010-EUR



Genel Özellikler

Ekran Ebatı	LCD 6.35 cm	–	–
Ekran Boyutları (G X Y)	36.72 x 48.96 mm	–	–
Ekran Tipi	Segment LCD	LEDs	–
Ekran Rengi	Siyah ve Beyaz	Çalışma modu LEDs:kırmızı, Akü durum LEDs: kırmızı	–
Önyükleme Süresi	< 3 saniye	< 2 saniye	–
Arka ışık	•	–	–
Çalışma Sıcaklığı	-20 °C - 50 °C		0 °C - 50 °C
Çalışma Nemi	-20 °C - <10 °C, 10 °C - <30 °C		10 °C - <30 °C
	30 °C - <40 °C, 40 °C - 50 °C, 40 °C - <50 °C		30 °C - <40 °C
Depolama Sıcaklığı ve Nemi	-20 °C - 70 °C, <%95 RH		-20 °C - 70 °C, <%95 RH
Çalışma Yüksekliği	0 - 2000 m		0 - 2000 m
Geçici Koruma	–	6.00 kV (1.2/50µS dalgalanma)	–
Kirlilik Derecesi	2	2	2
IP Oranı	IP 52	IP 40	IP 40
Düşme Testi	1 m	1 m	1 m
Güç Kaynağı	4 x AA (alkalin)	8 x AA (alkalin)	–
Güç Tüketimi (tipik)	70 mA	Hi modu: 70 mA Kelepçe ile döngü modu: 90 mA Sinyal iletimi olmadan tüketim: 10 mA	–
Batarya Ömrü	Yaklaşık 25 saat	Hi modu: Yaklaşık 25 saat Döngü modu: Yaklaşık 18 saat	–
Düşük Batarya Göstergesi	•	•	–
Sigorta	–	1.6 A, 700 V, hızlı-etki, Ø 6x32mm	–
Maksimum İletken Boyutu	–	–	32 mm
Boyutlar (U x G x Y)	Yaklaşık 183 x 75 x 43 mm	Yaklaşık 183 x 93 x 50 mm	Yaklaşık 150 x 70 x 30 mm
Ağırlık	Yaklaşık 0.27 kg	Yaklaşık 0.57 kg	Yaklaşık 0.114 kg

GELİŞMİŞ KABLO BULUCU TEST CİHAZI

AT-6030-EUR

AT-6020-EUR

AT-6010-EUR



Karşılaştırma Tablosu			
	AT-6010-EUR	AT-6020-EUR	AT-6030-EUR
Ölçüm Kategorisi	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V
Enerjili ve enerjisiz kabloları izleme	•	•	•
Enerjili ve enerjisiz kesicileri ve sigortaları bulma	•	•	•
Doğru kesiciyi anında tespit etmek için "Kesici Tanımlama" modu alıcısı	–	•	•
Kısa devre bulma ve açma	•	•	•
Kapalı devre enerji kesilmiş devreler için verici "Döngü" modu	•	•	•
Temassız gerilim algılama	–	•	•
Enerjili (6 kHz) ve enerjisiz (33 kHz) devrelerde optimum izleme için iki frekans modu	•	•	•
Verici Çalışma Gerilimi	0 - 600 V AC/DC	0 - 600 V AC/DC	0 - 600 V AC/DC
Alıcı ekran	B&W 6.35 cm LCD	Color 6.35 cm LCD	Color 6.35 cm LCD
Şarj edilebilir pil	–	–	•
Sinyali uyararak için sinyal kelepçesi eki	(opsiyonel aksesuar)	(opsiyonel aksesuar)	•

Teknik Özellikler

	AT-6010-RE Receiver	AT-6010-TE Transmitter	CT-400-EUR Signal Clamp
Ölçüm Kategorisi	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT IV 600 V, CAT III 1000 V
Çalışma Gerilimi	0 - 600 V AC/DC	0 - 600 V AC/DC	0 - 1000 V AC
Çalışma Frekansı	Enerjili: 6.25 kHz, Enerjisiz: 32.768 kHz	Enerjili: 6.25 kHz, Enerjisiz: 32.768 kHz	Kablo İzleme: 32.768 kHz AC akım ölçümü: 45 Hz - 400 Hz
Tehlikeli Gerilim Tespiti	–	> 30 V AC/DC	–
Sinyal Belirtileri	Sayısal, çubuk grafik görüntüleme ve sesli uyarı	LEDs	–
Yanıt Süresi	Uç Sensörü (Enerji Verilmiş / Enerjisi Kesilmiş): 500 ms Akü geriliminin izlenmesi: 5 sn	Hat Gerilim İzleme: 1 sec Batarya Gerilim İzleme monitoring: 5 sec	Ani
Sinyal Akım Çıkışı (tipik)	–	Enerji verilen devre: HI modu: 60 mA RMS Enerji verilmeyen devre: HI modu: 130 mA RMS Döngü modu: 160 mA RMS	Multimetre ile AC akım ölçümü için 1 mA/A
Sinyal gerilim çıkışı (nominal)	–	Enerji verilmeyen devre: HIGH: 33V RMS, 140 Vp-p, CT-400 ile: döngü modu: 31 V RMS, 120 Vp-p	Enerji verilmeyen devre: 2.4 V RMS, 24 Vp-p
Aralık Tespiti (açık hava)	Uç Sensörü (Enerjili): Hava yoluyla maksimum mesafe: 6.1 m'ye kadar Saptama: Yaklaşık 5 cm Uç Sensörü (Enerjisiz): Hava yoluyla maksimum mesafe: 4.5 m'ye kadar Saptama: Yaklaşık 5 cm	–	–

Sipariş Bilgileri

Modeller	
AT-6010-EUR	Gelişmiş Kablo Bulucu Test Cihazı
AT-6020-EUR	Gelişmiş Kablo Bulucu Test Cihazı
AT-6030-EUR	Gelişmiş Kablo Bulucu Test Cihazı

Standart Donanım

	AT-6010-EUR
AT-6010-RE Receiver	1
AT-6010-TE Transmitter	1
Test Kablosu ve Aksesuar Kiti	1
CC-6010-EUR Yumuşak Taşıma Çantası	1
Kullanım Kılavuzu	1
1.5 V AA (Iec Lr6) Batarya	12

Opsiyonel Aksesuarlar

ADPTR-SCT-xx	Soket adaptörü
HS-1	Manyetik askı
TL-7000-25M	Test kablosu
CT-400-EUR	Sinyal Kelepçesi

Bir proje sırasında kazara bir kamu hizmet hattına çarpmak, maliyetli onarımlara yol açabilir ve tehlikeli kamu güvenliği durumları yaratabilir. Yanlış yer kazmak, projenin ve nihayetinde şirketiniz için gereksiz gecikmelere ve maliyetlere de yol açabilir. 20 fit'e kadar doğru derinlik ölçümü ile 100 fit derinliğe kadar yer altı hizmetlerini ve gömülü hizmetleri doğru şekilde belirlemek için tasarlanmış sağlam ve dayanıklı Amprobe UAT-600 Serisi ile bu kesintiyi önleyin.

Yer belirleme kiti, tümü mobil, koruyucu bir spor çantası içinde bir Verici, Alıcı, test kablosu kiti, piller ve ek sigortalarla birlikte eksiksiz ve kullanıma hazır olarak gelir. UAT-620 kiti ayrıca izlenecek kabloyla elektriksel temasın yapılmasının mümkün olmadığı durumlarda sinyal iletmek için bir Sinyal Kelepçesi içerir. Toprak arızası tespitinin gerekli olduğu uygulamalar için, isteğe bağlı A-Frame aksesuarı ile birlikte UAT-600 Vericiyi kullanın.

Genel Özellikler

- Birden çok izleme modu, çeşitli uygulamalarda enerjili ve enerjisiz yardımcı programları bulmanızı ve izlemenizi sağlar.
- Sezgisel Verici, bağlı aksesuara göre doğru konum bulma işlevini otomatik olarak seçer ve seçilebilir 8/33 kHz frekansları içerir.
- Alıcının yüksek kontrastlı ekranı, tam güneş ışığında net bir görüntüleme sağlar ve gölgeli ve karanlık alanlar için otomatik bir arka ışık özelliğine sahiptir.
- Yarı otomatik kazanç kontrolü, izleme sinyalini hızlı bir şekilde algılar ve alıcı hassasiyetinin hassas bir şekilde ayarlanmasını sağlar.
- 20 fit'e kadar derinlik ölçümü
- CAT IV 600 V sınıfı, enerjili kablolarla çalışırken güvenliği sağlar.
- Sağlam, dayanıklı yapı: suya ve toza dayanıklı IP54 ve düşmeye karşı (1 m)
- Elektrik kontağı kurmadan bir sinyal oluşturmak için Sinyal Kelepçesini kullanın (UAT-620 ile birlikte verilir).
- İsteğe bağlı A-Frame aksesuarı ile topraklama hatası bulma

YERALTI KABLO/ BORU YER BELİRLEME SETİ UAT-620



Standart Donanım

- UAT-600-R Alıcı
- UAT-600-T Verici
- CC-UAT-600 Taşıma Çantası
- TL-UAT-600 Test Uçları Kiti (çıkartılabilir siyah timsah klipsli siyah test ucu, kalıcı olarak takılı kırmızı timsah klipsli kırmızı test ucu, zemin desteği)
- SC-600 Sinyal Kelepçesi
- 2 x FP-UAT-600 Yedek Sigortalar
- 6 x AA Bataryalar
- 8 x D Bataryalar

Opsiyonel Aksesuarlar

- AF-600 A-Frame Zemin Arıza Bulucu
- TL-600-25M Uzatma test ucu (25 m)

Teknik Özellikler

Model	UAT-600-R Alıcı	UAT-600-T Verici	SC-600 Sinyal Kelepçesi
Ölçüm kategorisi	CAT IV 600 V	CAT IV 600 V	CAT IV 600 V
Çalışma gerilimi / akımı	0 - 600 V		0 - 600 V, 100 A maks.
Çalışma frekansı / izleme modları	Aktif izleme: 33 kHz ve 8 kHz Pasif izleme: 50/60 Hz ve Radyo	Enerjili devre İndüksiyon modu: 33 kHz Doğrudan bağlantı modları: 8 kHz ve 33 kHz Kelepçe modu: 8 kHz ve 33 kHz Enerjisiz devre İndüksiyon modu: 33 kHz Doğrudan bağlantı modları: 8 kHz, 33 kHz, A-Lo / A-Hi A-Frame: 8 kHz Kelepçe modu: 8 kHz ve 33 kHz	33 kHz and 8 kHz
Konulandırma modları	Peak ve boş	–	–
Derinlik ölçümü ve doğruluk	20fit'e kadar 4 inç - 10 ft: ±% 3 10 ft - 20 ft: ±% 5	–	–
Ekran aydınlatması	Otomatik	Evet	–
Ses göstergesi	Sinyale yaklaştıkça artıyor	Daha iyi sinyalin uygulandığını gösteren hızlı bip sesleri	–
İletim modu güç çıkışı	–	Maks. 3 watt	–
Çıkış gerilimi / Çıkış akımı	– / –	Maks. 50 V rms / Maks. 250 mA rms, 5 adımda sabit akım	– / –
Sinyal gerilim çıkışı (nominal)	–	–	8 kHz'de 23 V rms 33 kHz'de 30 V rms
Şebeke gerilimi ölçümü	–	0 V - 600 V, 50 Hz - 60 Hz Çözünürlük: 1 V Doğruluk: ±% 10	–

ULTRASONİK KAÇAK DEDEKTÖRLERİ

ULD-400-RE(ALICI)

ULD-400-TE(VERİCİ)



Bir hava, gaz sızıntısı, titreşim veya elektrik deşarjı nedeniyle ekipman arızalanmaya başladığında, sızıntı noktası doğal işleme aralığının üzerinde bir ultrasonik ses dalgası yayar. ULD-400-EUR Serisi ultrasonik kaçak dedektörleri, ultrasonik sesi, ekipman arızasının tam yerini belirlemek için kullanılabilen bir sinyale dönüştürür. Büyük LC ekran çubuk grafiğinde sızıntının gücünü açıkça görün ve kulaklıklardan yayılan dönüştürülmüş sesi dinleyerek sızıntının kaynağını tanımlayın. Basıncsız sistemlerde çalışırken veya basınç, alıcı ile tek başına bir sızıntıyı tespit etmek veya doğrulamak için yeterli değilse, ultrasonik sinyali üretmek için vericiyi kullanın (ULD-420-EUR kiti ile birlikte verilir). Makine veya ekipmanı çalıştırmaktan kaynaklanan güçlü ultrasonik gürültünün olduğu ortamlarda, alıcının filtre işlevi, arıza gürültüsünü gizleyecek üç ana gürültü frekansını filtreleyebilir.

Genel Özellikler

- 6,35 cm LC ekran çubuk grafiği
- 20 kHz ile 90 kHz frekans aralığı: çeşitli sızıntı olaylarını tespit etmek için en uygun aralık
- Gürültülü ortamlarda ana gürültü frekanslarını ortadan kaldırmak için üç filtre
- Doğru kaçak tespit için ayarlanabilir alıcı hassasiyeti ve üç verici sinyal gücü
- Sızıntı kaynağını belirlemeye yardımcı olan kaliteli kulaklıklar
- Parabol aksesuarı ultrasonu sensöre doğru yönlendirir.
- Sökülebilir tübüler uzatma, ulaşılması zor alanlarda ek erişim sağlar.

ULD-400-EUR teftiş için idealdir:

- Basıncılı hava veya diğer gazlar
- Tesizat
- Elektrik ve mekanik sistemler
- Vanalar, tanklar ve borular
- Isı değiştiriciler, kazanlar ve kondansatörler
- Klima ve soğutma sistemleri
- Motorlar ve makineler

Teknik Özellikler

Model	ULD-400-RE Alıcı	ULD-400-TE Verici
Hassasiyet Ayarı	•	–
Ses Seviyesi Ayarı	•	–
Sinyal Seviyesi Ayarı	–	•
Kulaklık Jakı (3,5 mm)	•	–
Ekran Boyutu	LCD 6.35 cm	–
Ekran Boyutları	36.72 x 48.96 mm	–
Ekran Çözünürlüğü	240(RGB) x 320 pixels	–
Ekran Tipi	TFT-LCD (262 K)	–
Ekran Rengi	True, 16bit/color	–
Frekans Aralığı	20 kHz - 90 kHz	Tipik 40 kHz kare dalga
Filtre	± 5 KHz ana gürültü frekansı, üç filtreye kadar	–
Güç Kaynağı	4 x 1.5 V AA (LR6) alkalin batarya	2 x 1.5 V AAA (LR03) alkalin batarya
Güç Tüketimi (tipik)	75 mA	33 mA
Pil Ömrü (tipik)	105 saat (Alkalin)	60 saat (Alkalin)
Düşük pil göstergesi	•	Kırmızı LED
APO işlevi		Boştaiken 60 dakika
Çalışma Sıcaklığı		-20 °C - 50 °C
Depolama Sıcaklığı		-20 °C - 70 °C
Çalışma Nemi		<%80 RH
Kirlilik Derecesi		2
Koruma		IP40

Standart Donanım

- Kulaklık
- Kulaklık başlıkları (baretle kullanım için)
- PB-1 Güç Parabolü
- TEA-1 Esnek Boru Adaptörü
- TE-1 Borulu Uzatma
- CC-ULD-400 Sert taşıma çantası
- AA Bataryalar (Alıcı)
- AAA Bataryalar (Verici)
- Kullanım kılavuzu

Sipariş Bilgileri

- ULD-400-RE - Alıcı
- ULD-400-TE - Verici

NETES

- **Merkez Ofis, Ankara Şube ve 100 kişilik uzman kadro**
- **13 farklı konuda Akredite Kalibrasyon Laboratuvarı (TS-EN ISO/IEC 17025:2017)**
- **Konusunun Dünya Lideri 40'a yakın firmanın Türkiye Tek Yetkili Distribütörlüğü**
- **TSE Belgeli Teknik Servis**
- **ISO 9001-2015 Kalite Güvence Belgesi**

Sosyal medyada bizi takip edin! Blog Makaleleri, duyurular, kampanyalar, online satıştaki ürünlerimiz ve yeni ürün duyurularımızdan ilk siz haberdar olun...

in

[linkedin.com/in/netes-muhendislik-ve-dis-tic-a-s-28333782](https://www.linkedin.com/in/netes-muhendislik-ve-dis-tic-a-s-28333782)

f

[facebook.com/netes.muhendislik](https://www.facebook.com/netes.muhendislik)

t

twitter.com/netesmuh

ig

[instagram.com/netesmuhendislik](https://www.instagram.com/netesmuhendislik)

yt

[youtube.com/netesmuh](https://www.youtube.com/netesmuh)

p

tr.pinterest.com/netesmuhendislik

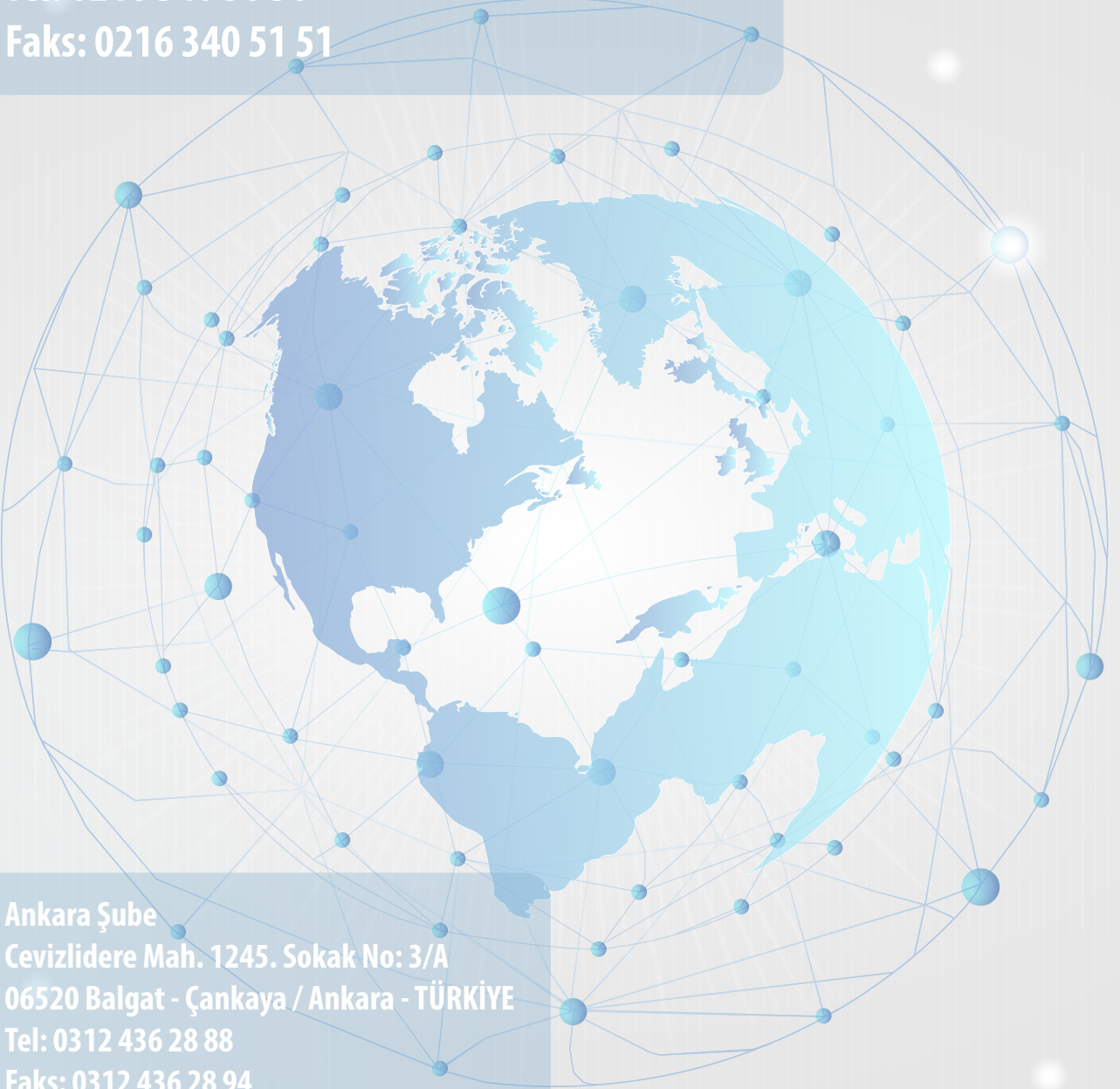
NETES MÜHENDİSLİK ve DIŞ TİCARET A.Ş.

Merkez

Küçük Çamlıca Mah. Oymak Çıkma Sok. No: 3
34696 Üsküdar / İstanbul - TÜRKİYE

Tel: 0216 340 50 50

Faks: 0216 340 51 51



Ankara Şube

Cevizlidere Mah. 1245. Sokak No: 3/A

06520 Balgat - Çankaya / Ankara - TÜRKİYE

Tel: 0312 436 28 88

Faks: 0312 436 28 94

www.netes.com.tr