

TEKNİK VERİLER

## Fluke 279 FC Termal Multimetre



### Sorunu bulun. Onarın. Doğrulayın. Raporlayın.

279 FC, entegre termal görüntülemeye sahip tam özellikli bir dijital multimetredir ve verimliliğinizi ve güveninizi artırmak için tasarlanmıştır. Termal multimetre, çoğu elektrik sorununu hızlı bir şekilde bulmanıza, onarmanıza, doğrulamanıza ve raporlamanıza yardımcı olur; böylece sorunların çözüldüğünden emin olursunuz.

### Sorunu hemen bulun

Termal görüntüleme multimetreleri, yüksek voltajlı ekipmanlarda ve transformatörlerde sıcak noktaları kontrol edebilen, sigortalarda, tellerde, yalıtım malzemesinde, konnektörlerde, birleşim uçlarında ve düğmelerdeki ısınmaları tespit edebilen, elektrikli ekipmanlara yönelik ilk basamak sorun giderme aletleridir. 279 FC'nin termal görüntüleme cihazıyla tarama, pek çok elektrikselsorunu hızlı ve güvenli bir mesafeden ortaya çıkarır. İki aleti bir araya getiren termal multimetre, yükü hafifleterek verimliliği artırır.

### Artan işlevsellik

Ölçüm kapasitenizi artırmak ve akım ölçümünde (2500 A AC'ye kadar) dar, erişilmesi güç alanlara erişmenizi sağlamak üzere iFlex® (esnek bir akım pensi) ile uyumludur. Geniş ful renkli LCD ekran, görüntüler ve okumalar için daha kolay ve net görüntüler sağlar. 10+ saat şarj edilebilir pil, normal şartlar altında tüm gün dayanır.

### Sonuçlarınızı iletme

Dahili Fluke Connect® ile, sonuçlarınızı kablosuz olarak akıllı telefona aktarın ve işin tamamlandığını doğrulamak için yapılan raporlamada zamandan kazanın. Ölçümler için akıllı telefonunuzun ekranında anlık olarak trend oluşturarak ve anlık izleyerek daha iyi sorun giderin. Raporları doğrudan sahadan oluşturup e-posta ile gönderin.



#### KAMERA

Dahili termal görüntüleme cihazı

#### EKRAN

Ful renkli LCD ekran temiz, net okumalar sağlar

#### iFLEX®

Ölçüm kapasitenizi artırın; akım ölçümü için dar ve erişilmesi güç alanlara erişin (2500 A AC'ye kadar)

#### FLUKE CONNECT

Fluke Connect ile, sonuçları akıllı telefonunuza kablosuz olarak iletin



## Öne çıkan ürün özellikleri

- Dahili termal görüntüleme cihazı olan tam özellikli multimetre
- Aşağıdakileri de içeren 15 ölçüm işlevi: Düşük geçirimli filtre ile AC gerilimi, DC gerilimi, Direnç, Devamlılık, Kapasitans, Diyot testi, Min/Maks/Ort, AC akımı (iFlex ile), Frekans
- Termal görüntüleme, çoğu elektriksel sorunu hızlı ve güvenli bir şekilde açığa çıkararak zaman alan test ve doğrulamalara olan ihtiyacı ortadan kaldırır
- İki bir arada araç, verimliliği artırmak üzere tasarlanmıştır; paylaşılan bir kamerayı almak için kamyonu veya ofise gitmek ya da termografi beklemek zorunda kalmazsınız ve daha kısa zamanda daha çok iş yaparsınız!
- iFlex ölçüm kapasitenizi artırır; akım ölçümü için dar ve erişilmesi güç alanlara erişin (2500 A AC'ye kadar)
- 3 m'den düşmelere dayanacak şekilde sağlam tasarlanmış ve artan koruma sağlamak için yükseltilmiş lastik kılıfla iki kat yalıtım yapılmıştır
- 6,1 m uzaktaki (arada engel olmadan) akıllı telefonla kablosuz olarak iletişim kurarak ölçümleri ve görüntüleri kaydedin
- Görüntü çözünürlüğü 80 x 60
- 3,5"/8,89 cm renkli LCD ekran
- Doldurulabilir lityum iyon pil, normal şartlar altında tam bir iş günü (10+ saat) çalışmanıza olanak sağlar
- ABD'de monte edilmiştir
- Üç yıl standart garanti
- Otomatik kapanma ile pil ömründen tasarruf
- CAT III 1000 V, CAT IV 600 V ölçüm kategorisi
- İsteğe bağlı aksesuarlar: Fluke i2500-10 or i2500-18 iFlex® Esnek Akım Problemleri, Fluke BC500 AC Gücü Şarj Cihazı ve Fluke BP500 Lityum iyon Pil 3000 mAh

## Teknik Özellikler

### AC gerilimi

Aralık <sup>1</sup> /çözünürlük	600,0 mV / 0,1 mV 6,000 V / 0,001 V 60,00 V / 0,01 V 600,0 V / 0,1 V 1000 V / 1 V
Hassasiyet <sup>2, 3, 4, 5</sup>	45 Hz - 65 Hz % 1,0 + 3 65 Hz - 200 Hz 4,0 % + 3 200 Hz - 500 Hz 15 % + 3

### AC mV

Aralık <sup>1</sup> /çözünürlük	600,0 mV / 0,1 mV
Hassasiyet <sup>2, 3, 4</sup>	45 Hz - 500 Hz % 1,0 + 3

<sup>1</sup>Tüm ac gerilimi aralıkları, % 1 ila % 100 olarak belirtilmiştir.

<sup>2</sup>Tam ölçekte 500 V'ye kadar 3'e eşit veya daha düşük crest faktörü, 1000 V'de doğrusal olarak 1,5'e eşit veya daha düşük değere düşer.

<sup>3</sup>Sinüs biçimli olmayan tüm dalga formları için tipik (okuma değeri % 2 + % 2 tam ölçek) ekleyin, crest faktörü değeri 3'e kadar çıkar.

<sup>4</sup>10<sup>7</sup> V-Hz'yi aşmayın.

<sup>5</sup>Tam zamanlı düşük geçirimli filtre

### DC gerilimi

Aralık/çözünürlük	6,000 V / 0,001 V 60,00 V / 0,01 V 600,0 V / 0,1 V 1000 V / 1 V
Hassaslık	6 V, 60 V, 600 V % 0,09 + 2 1000 V % 0,15 + 2

### DC mV

Aralık/çözünürlük	600,0 mV / 0,1 mV
Hassaslık	% 0,09 + 2

### Devamlılık

Aralık/çözünürlük	600 Ω / 1 Ω
Hassaslık	Cihaz < 25 Ω değerinde sesli ikaz verir, sesli ikaz 600 μs (mikrosaniye) veya daha uzun süreli açık veya kısa devreleri tespit eder.

## Teknik özellikler (devamı)

### Direnç

Aralık/çözünürlük	600,0 Ω / 0,1 Ω 6,000 kΩ / 0,001 kΩ 60,00 kΩ / 0,01 kΩ 600,0 kΩ / 0,1 kΩ 6,000 MΩ / 0,001 MΩ 50,00 MΩ / 0,01 MΩ	
Hassaslık	600 Ω	% 0,5 + 2
	6 kΩ ila 600 kΩ	% 0,5 + 1
	50 MΩ	% 1,5 + 3

### Diyot testi

Aralık/çözünürlük	2,000 V / 0,001 V
Hassaslık	% 1 + 2

### Kapasitans

Aralık/çözünürlük	1000 nF / 1 nF 10,00 µF / 0,01 µF 100,0 µF / 0,1 µF 9999 µF <sup>1</sup> / 1 µF	
Hassaslık	1000 nF thru 100 µF	% 1,2 + 2
	9,999 µF	% 10 tipik

<sup>1</sup>9999 µF kademesinde, 1000 µF'a kadar ölçümler için ölçüm hassaslık oranı % 1,2 + 2'dir.

### AC akım

Aralık/çözünürlük	999,9 A / 0,1 A 2500 A / 1 A (iFlex ile)	
Hassaslık	45 Hz - 500 Hz	3,0 % + 5

### Frekans

Aralık/çözünürlük	99,99 Hz / 0,01 Hz 999,9 Hz / 0,1 Hz	
Hassaslık	% 0,1 + 1	

### Giriş özellikleri

AC gerilimi	Giriş empedansı (nominal)	> 10 MΩ < 100 pF
	Ortak mod reddetme oranı (1 kΩ dengersiz)	> 60 dB, 60 Hz'ye DC
	Aşırı yük koruması	1100 V rms
DC gerilimi	Giriş empedansı (nominal)	> 10 MΩ < 100 pF
	Ortak mod reddetme oranı (1 kΩ dengersiz)	> 120 dB, DC'de, 50 Hz veya 60 Hz
	Normal mod reddi	> 60 dB, 50 Hz veya 60 Hz'de
	Aşırı yük koruması	1100 V rms
AC mV/DC mV	Giriş empedansı (nominal)	> 10 MΩ < 100 pF
	Ortak mod reddetme oranı (1 kΩ dengersiz)	> 120 dB, DC'de, 50 Hz veya 60 Hz
	Normal mod reddi	> 60 dB, 50 Hz veya 60 Hz'de
	Aşırı yük koruması	1100 V rms
Direnç/kapasitans	Açık devre test gerilimi	< 2,7 V DC
	6 MΩ için tam ölçek gerilim	< 0,7 V DC
	Tam ölçek gerilim 50 MΩ	< 0,9 V DC
	Tipik kısa devre akımı	< 350 mA
	Aşırı yük koruması	1100 V rms
Devamlılık/diyot testi	Açık devre test gerilimi	< 2,7 V DC
	Tam ölçekli gerilim	2,000 V DC
	Tipik kısa devre akımı	< 1,1 mA

## Teknik özellikler (devamı)

### MİN/MAKS kayıt hassaslığı

AC fonksiyonları	> 900 ms süreli değişimler için 40 sayım
DC fonksiyonları	> 350 ms süreli değişimler için 12 sayım

### Kızılötesi kamera

Kızılötesi kamera sıcaklığı	Aralık	-10 °C ila 200 °C (14 °F ila 392 °F)	
	Ölçüm çözünürlüğü	0,1 °C	
	Sıcaklık ölçümü	Evet, merkez noktası	
	Hassaslık	±5 °C veya ±% 5 (25 °C'de test edildiği şekilde, hangisi büyükse)	
	Emisivite	0,95 sabit	
Görüntü performansı	Çözünürlük	80 x 60	
	Görüntü yakalama frekansı	8 Hz	
	Dedektör tipi	Soğutulmamış vanadyum oksit	
	Termal hassasiyet (NETD)	≤ 200 mK	
	Kızılötesi spektral bant	7,5 µm - 14 µm	
	Noktaya olan uzaklık	162:1	
	Görüş alanı	36 °(g) x 27 °(y)	
	Odaklama mekanizması	Sabit odak	
	Görüntü sunumu	Palet	Demir Renk Kuşağı
		Seviye ve açıklık	Otomatik
Görüntü yakalama ve veri saklama	Görüntü yakalama	Görüntü, kaydetmeden önce gözden geçirmek için gösterilir	
	Saklama ortamı	Dahili bellek 100 görüntüye kadar saklayabilir	
	Görüntü transferi	Fluke Connect® / SmartView®	
	Dosya formatı	is2	
	Görüntü boyutu	8,9 cm (3,5 inç) çapraz	

### Genel teknik özellikler

Herhangi bir terminal ile topraklama arasındaki maksimum gerilim	1000 V	
Ekran (LCD)	Güncelleme hızı	4 / san
	Volt, amper, ohm	6000 sayım
	Frekans	10000 sayım
	Kapasitans	1000 sayım
Pil tipi	Fluke BP500 lityum iyon pil	
Pil ömrü	Minimum 10 saat	
RF iletimleri	2,4 GHZ ISM Bandı	
RF iletim aralığı	Açık hava, engelsiz	20 m'ye kadar
	Engelli, alçıpan duvar	6,5 m'ye kadar
	Engelli, beton duvar veya çelik elektrik muhafazası	3,5 m'ye kadar
Sıcaklık	Çalışma	-10 °C ila 50 °C (14 °F ila 122 °F)
	Depolama	-20 °C -60 °C (-4 °F -140 °F)
Sıcaklık katsayısı	0,1 X (belirtilen hassaslık) / °C (< 18 °C veya > 28 °C)	
Bağıl nem	% 0 ila % 90 (0 °C ila 35 °C)	
	% 0 ila % 75 (35 °C ila 40 °C)	
	% 0 ila % 45 (40 °C ila 50 °C)	
Yükseklik	Çalışma	2000 m
	Depolama	12000 m

**Teknik özellikler (devamı)**

Sertifikasyonlar	CSA, FCC, CE
Boyutlar (Y x G x U)	5,7 cm x 9,4 cm x 21,6 cm (2,3 in x 3,7 in x 8,5 in)
Ağırlık	0,80 kg (1,75 lb)
Garanti	Üç yıl

**Şekil 1.** iFlex Esnek Akım Probu Fluke 279 FC**Şekil 2.** Fluke 279 FC/iFlex TRMS Termal Multimetre Kiti**Sipariş bilgileri****279 FC TRMS Termal Multimetre**

279 FC TRMS Termal Multimetre, TL75 Test Uçları, şarj edilebilir lityum iyon pil ve şarj cihazı içerir

**279 FC/iFlex TRMS Termal Multimetre**

279 FC TRMS Termal Multimetre, 45,72 cm iFlex Esnek Akım Probu, TL175 test uçları, şarj edilebilir lityum iyon pil ve şarj cihazı, yumuşak taşıma çantası, askı içerir

**İsteğe bağlı aksesuarlar**

**Fluke i2500-10** Fluke i2500-10 iFlex® Esnek Akım Probu

**Fluke i2500-18** Fluke i2500-18 iFlex® Esnek Akım Probu

**Fluke BC500** Fluke BC500 AC Gücü Şarj Cihazı

**Fluke BP500** Fluke BP500 Lityum-İyon Pil 3000 mAh pil

**Fluke C280** Taşıma Çantası

**Fluke.** *Keeping your world up and running.®*

**Fluke TÜRKİYE**

P.O. Box 1186  
5602 BD Eindhoven  
The Netherlands  
Web: [www.fluke.com.tr](http://www.fluke.com.tr)

**For more information call:**

In the U.S.A. (800) 443-5853  
or Fax (425) 446-5116  
In Europe/M-East/Africa  
+31 (0)40 267 5100 or  
Fax +31 (0)40 267 5222  
In Canada (905) 890-7600  
or Fax (905) 890-6866

From other countries +1 (425) 446-5500 or  
Fax +1 (425) 446-5116

©2016 Fluke Corporation. All rights reserved.  
Data subject to alteration without notice.  
04/2016 6007039a-tr

**Modification of this document is not permitted without written permission from Fluke Corporation.**