



AM-500-EUR Digital Multimeter

User Manual





AM-500-EUR

Digital Multimeter

User Manual

English

Limited Warranty and Limitation of Liability

Your Beha-Amprobe product will be free from defects in material and workmanship for three years from the date of purchase unless local laws require otherwise. This warranty does not cover fuses, disposable batteries or damage from accident, neglect, misuse, alteration, contamination, or abnormal conditions of operation or handling. Resellers are not authorized to extend any other warranty on the behalf of Beha-Amprobe. To obtain service during the warranty period, return the product with proof of purchase to an authorized Beha-Amprobe Service Center or to an Beha-Amprobe dealer or distributor. See Repair Section for details. THIS WARRANTY IS YOUR ONLY REMEDY. ALL OTHER WARRANTIES - WHETHER EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY - INCLUDING IMPLIED WARRANTIES OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR MERCHANTABILITY, ARE HEREBY DISCLAIMED. MANUFACTURER SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR LOSSES, ARISING FROM ANY CAUSE OR THEORY. Since some states or countries do not allow the exclusion or limitation of an implied warranty or of incidental or consequential damages, this limitation of liability may not apply to you.

Repair

All Beha-Amprobe tools returned for warranty or non-warranty repair or for calibration should be accompanied by the following: your name, company's name, address, telephone number, and proof of purchase. Additionally, please include a brief description of the problem or the service requested and include the test leads with the meter. Non-warranty repair or replacement charges should be remitted in the form of a check, a money order, credit card with expiration date, or a purchase order made payable to Beha-Amprobe.

In-Warranty Repairs and Replacement – All Countries

Please read the warranty statement and check your battery before requesting repair. During the warranty period, any defective test tool can be returned to your Beha-Amprobe distributor for an exchange for the same or like product. Please check the "Where to Buy" section on beha-amprobe.com for a list of distributors near you.

Non-Warranty Repairs and Replacement – Europe

European non-warranty units can be replaced by your Beha-Amprobe distributor for a nominal charge. Please check the "Where to Buy" section on beha-amprobe.com for a list of distributors near you.

Beha-Amprobe

Division and reg. trademark of Fluke Corp. (USA)

Germany*

In den Engematten 14

79286 Glottertal

Germany

Phone: +49 (0) 7684 8009 - 0

beha-amprobe.de

United Kingdom

52 Hurricane Way

Norwich, Norfolk

NR6 6JB United Kingdom

Phone: +44 (0) 1603 25 6662

beha-amprobe.com

The Netherlands - Headquarters**

Science Park Eindhoven 5110

5692 EC Son

The Netherlands

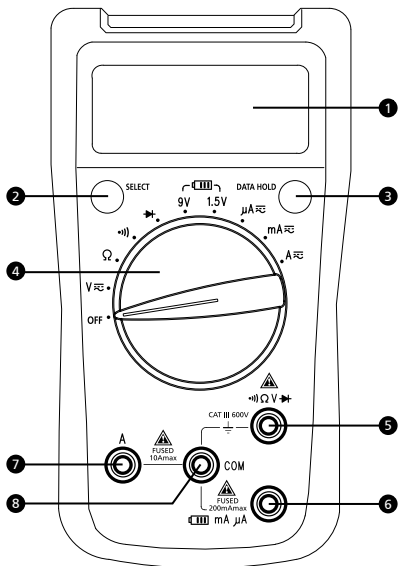
Phone: +31 (0) 40 267 51 00

beha-amprobe.com

*(Correspondence only – no repair or replacement available from this address.
European customers please contact your distributor.)

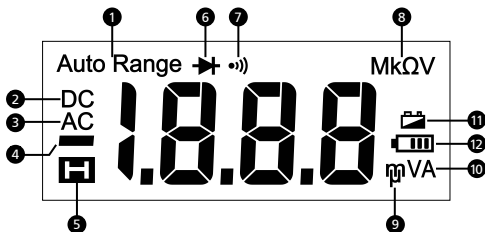
**single contact address in EEA Fluke Europe BV

AM-500-EUR Digital Multimeter



- 1 LCD Display
- 2 SELECT Button
- 3 DATA HOLD Button
- 4 Rotary Switch
- 5 Input Terminal for voltage, diode, resistance and continuity measurement
- 6 Input Terminal for battery test and AC/DC mA or μA measurement
- 7 Input Terminal for AC/DC A measurement to 10A
- 8 COM (return) terminal for all measurements

Screen Display















- 1 The Meter selects the range with best resolution
- 2 Direct Current
- 3 Alternate Current
- 4 Negative reading
- 5 Data hold
- 6 Diode test
- 7 Continuity test
- 8 Measurement units for resistance test
- 9 Measurement units for voltage test
- 10 Measurement units for current test
- 11 Low battery indicator
- 12 Battery Test

CONTENTS

SYMBOLS	2
SAFETY INFORMATION	2
UNPACKING AND INSPECTION	4
FEATURES	4
MAKING MEASUREMENT	5
Rotary Switch Positions.....	5
SELECT Button	6
DATA HOLD Button.....	6
Auto Power OFF	6
Measuring AC and DC Voltage.....	6
Measuring Resistance	7
Measuring Continuity	7
Measuring Diode.....	8
Battery Test.....	8
Measuring AC and DC Current.....	9
SPECIFICATION	10
MAINTENANCE AND REPAIR	14
BATTERY AND FUSE REPLACEMENT	15

SYMBOLS

	Caution ! Risk of electric shock.
	Caution! Refer to the explanation in this Manual
	Alternating Current (AC)
	Direct Current (DC)
	The equipment is protected by double insulation or reinforced insulation
	Earth (Ground)
	Audible tone
	Battery
	Complies with European Directives
	Conforms to relevant Australian standards
	Canadian Standards Association (NRTL/C)
	Do not dispose of this product as unsorted municipal waste. Contact a qualified recycler.

SAFETY INFORMATION

The Meter complies with:

IEC/EN 61010-1 3rd Edition, UL61010-1 2nd Ed. and CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-04 + CSA Update No.1: 2008 to Category III 600 Volts, Pollution degree 2

IEC/EN 61010-2-030

IEC/EN 61010-2-31 for test leads

EMC IEC/EN 61326-1

"This product has been tested to the requirements of CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1, second edition, including Amendment 1, or a later version of the same standard incorporating the same level of testing requirements".

Measurement Category III (CAT III) is for measurements performed in the building installation. Examples are measurements on distribution boards, circuit- breakers, wiring, including cables, bus-bars, junction boxes,

switches, socket-outlets in the fixed installation, and equipment for industrial use and some other equipment, for example, stationary motors with permanent connection to the fixed installation.

CENELEC Directives

The instruments conform to CENELEC Low-voltage directive 2006/95/EC and Electromagnetic compatibility directive 2004/108/EC

Warning: Read Before Using

- To avoid possible electrical shock or personal injury, follow these instructions and use the Meter only as specified in this manual.
- Do not use the Meter or test leads if they appear damaged, or if the Meter is not operating properly. If in doubt, have the Meter serviced.
- Always use the proper function and range for measurements.
- Before rotating the function range selection switch, disconnect test probe from circuit under test.
- Verify the Meter's operation by measuring on a known voltage source.
- Do not apply more than the rated voltage, as marked on the Meter, between the test probe or between any test probe and earth ground.
- Use the Meter with caution for voltages above 30 Vac rms, 42 Vac peak, or 60 Vdc. These voltages pose electrical shock hazards.
- Disconnect circuit power and discharge all high-voltage capacitors before testing resistance.
- Do not use the Meter around explosive gas or vapor.
- When using the test leads, keep your fingers behind the finger guards.
- Remove test leads from the Meter before opening the Meter case or battery door.
- if the meter is used in a manner not specified in the users manual, the protection provided by the equipment may be impaired

UNPACKING AND INSPECTION

Your shipping carton should include:

- 1 AM-500-EUR Multimeter
- 1 Pair of test leads
- 2 1.5V alkaline AAA battery (installed)
- 1 Users manual

If any of the items are damaged or missing, return the complete package to the place of purchase for an exchange.

FEATURES

Easy to use digital multimeter designed for the homeowner or DIY enthusiast. Install, troubleshoot or repair light fixtures, fans, appliances, or automotive electrical problems with easy and safety of a CAT III 600V rated product. Check for voltage in electrical sockets, extension cords, batteries and other electrical circuits. Let the power of a professional Amprobe multimeter keep you safe and help you solve all your electrical challenges.

- Measurements: Voltage up to 600V AC/DC, AC/DC Current and Resistance
- Audible continuity
- Diode Test
- Data hold
- Auto power off
- Low battery warning
- Safety: CAT III 600V

MAKING MEASUREMENT



1. Use the proper function and range for measurements.
2. To avoid possible electrical shock, personal injury or damages to the Meter, disconnect circuit power and discharge all high-voltage capacitors before testing resistance and diode.
3. Connecting test leads:
 - Connect the common (COM) test lead to the circuit before connecting the live lead.
 - After measurement, remove live lead before removing the common (COM) test lead from the circuit.
4. Symbol "OL" is displayed on LCD when the measurement is out of range.

Rotary Switch Positions

Switch Position	Measurement Function
V	AC or DC voltage measurement (use SELECT button for switching to AC or DC).
Ω	Resistance measurement
	Voltage measurement of diode PN junction
	Continuity measurement
	9V For measurement of dry batteries of not exceeding 15Vdc
	1.5V For measurement of dry batteries of not exceeding 2Vdc
μA mA A	AC or DC current measurement (use SELECT button for switching to AC or DC).

Button	SELECT	Press to select alternate measurement functions on the rotary switch.
	DATA HOLD	Display freezes present reading

SELECT Button

Press the yellow SELECT button to select alternate measurement functions on the rotary switch.

DATA HOLD Button

Press DATA HOLD button to freeze present reading on display. Press again to resume normal operation.

Auto Power OFF

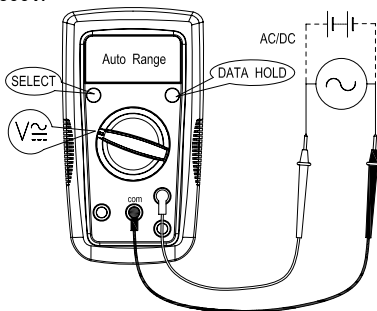
Auto power off: approx. 15 minutes.

When the Meter is in auto power off mode, press SELECT or DATA HOLD button to resume normal operation.

Measuring AC and DC Voltage

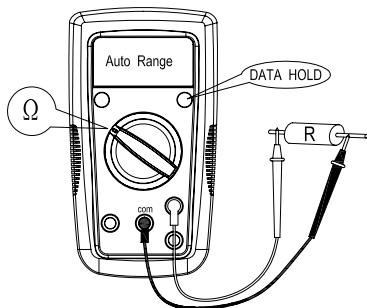
Press SELECT button to switch to DC voltage measurement function.

⚠️⚠️ Do not apply on a voltage source higher than AC/DC 600V.



Measuring Resistance

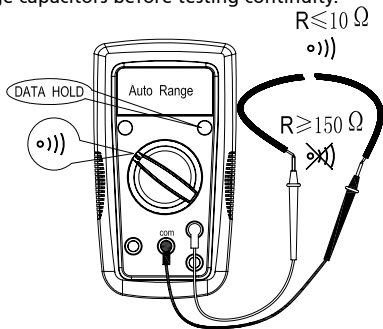
⚠ ⚠ Disconnect circuit power and discharge all high-voltage capacitors before testing resistance.



Note: On a higher resistance measurement ($>1\text{M}\Omega$), the measurement may take a few seconds to get stable reading.

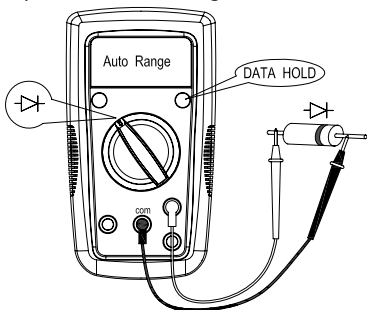
Measuring Continuity

⚠ ⚠ Disconnect circuit power and discharge all high-voltage capacitors before testing continuity.



Measuring Diode

⚠ ⚠ Disconnect circuit power and discharge all high-voltage capacitors before testing diode.

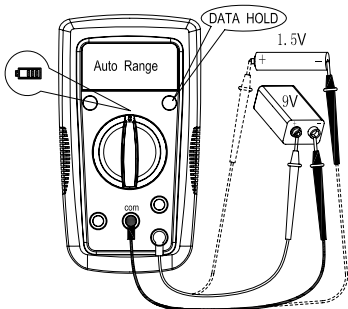


Battery Test

⚠ ⚠ Applying a voltage source or incorrect battery type under battery test may cause personal injury or damage to the Meter.

Battery 1.5V range is for dry battery not exceeding 2Vdc. The resistance load is around 30Ω.

Battery 9V range is for dry battery not exceeding 15Vdc. The resistance load is around 1KΩ. The resistance load is around 1KΩ.

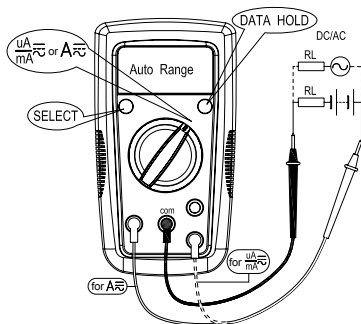


Measuring AC and DC Current

Press SELECT button for switching to DC current measurement function.

⚠ ⚠ To avoid personal injury or damage to the Meter:

1. Do not attempt to make an in-circuit current measurement when the open-circuit potential to earth ground exceeding 600 V.
2. Switch to proper function and range for your measurement.
3. Do not place the test probe in parallel with a circuit when the test leads are connected to the current terminals.
4. Connect the test leads to the correct input A/mA μ A current terminal and to the circuit before powering the circuit under test.
5. After measurement, switching OFF the circuit's power before removing test leads from the circuit.



For current range from 8-10A, do not measure current for more than one (1) minute. Wait for 10 minutes before taking another measurement.

SPECIFICATION

Ambient temperature: 23°C ±5°C (73.4°F ±9°F)

Relative temperature: ≤ 75%

Accuracy: ±(% of reading + digits)

Maximum voltage between input terminal and earth ground: AC 600Vrms or DC 600V

⚠ Fuse for mA μA input:
0.5A H 700V fast-fuse, Φ6.3x32mm

⚠ Fuse for 10A input:
10A H 600V fast-fuse, Φ6x25mm

Maximum display: 1999, updates 2 to 3/sec

Over-range indication: OL

Range: Automatic

Altitude: Operating ≤ 2000m


Operating temperature: 0°C ~ +40°C (32°F ~ 104°F)

Relative humidity: 0°C ~ +30°C (32°F ~ 86°F) ≤ 75%; +30°C ~ +40°C (86°F ~ 104°F) ≤ 50%

Storage temperature: -10°C ~ +50°C (14°F ~ 122°F)

Electromagnetic compatibility: In an RF field of 1V/m = Specified accuracy ±5%

Battery: 2 x 1.5V AAA alkaline battery or equivalent

Low battery indication: 

Dimensions (L x W x H): 150 mm x 83 mm x 40 mm (5.9 in x 3.3 in x 1.6 in)

Weight: Approx. 290g (0.64lb) with batteries installed

1. DC Voltage Measurement

Range	Resolution	Accuracy
200.0mV	0.1mV	$\pm(0.8\%+3\text{dgt})$
2.000V	1mV	$\pm(0.8\%+1\text{dgt})$
20.00V	10mV	
200.0V	100mV	
600V	1V	$\pm(1.0\%+3\text{dgt})$

Input impedance: around 10M Ω ; (Input impedance > 3G Ω for DC 200mV range)

Overload protection: 600VDC or AC rms

2. AC Voltage Measurement

Range	Resolution	Accuracy
2.000V	1mV	$\pm(1.0\%+3\text{dgt})$
20.00V	10mV	
200.0V	100mV	
600V	1V	$\pm(1.2\%+3\text{dgt})$

Input impedance: around 10M Ω

Frequency response: 45Hz ~ 400Hz



Overload protection: 600VDC or AC rms

3. Resistance Measurement

Range	Resolution	Accuracy
200.0 Ω	0.1 Ω	$\pm(1.2\%+5\text{dgt})$ at $\leq 5\Omega$ $\pm(1.2\%+3\text{dgt})$ at $> 5\Omega$
2.000k Ω	1 Ω	$\pm(1.0\%+2\text{dgt})$
20.00k Ω	10 Ω	
200.0k Ω	100 Ω	
2.000M Ω	1k Ω	$\pm(1.2\%+2\text{dgt})$
20.00M Ω	10k Ω	$\pm(1.5\%+5\text{dgt})$

200Ω range: Measured value = (Measured display value) – (Short-circuiting value of probe)
Open circuit voltage: around 0.5V
Overload protection: 600V

4. : Continuity : Diode measurement

Range	Resolution	Accuracy
	0.1Ω	Open circuit voltage is around 0.5V. Resistance >150Ω, buzzer will not sound. Resistance ≤10Ω, buzzer will sound. 11 < Resistance < 150.....Not Specified.
	1mV	Open-circuit voltage is around 1.5V. Normal voltage is around 0.5V to 0.8V for silicon PN junction.

Overload protection: 600V

5. Battery Test

Range	Resolution	Accuracy
1.5V	10mV	±(10%+3dgt)
9V		

Overload protection:



F1 fuse, 0.5A H 700V fast-fuse, Φ6.3x32mm
 For 1.5V range: Load resistance is around 30Ω.
 For 9V range: Load resistance is around 1kΩ.

6. DC Current Measurement

Range		Resolution	Accuracy
μA	200.0 μA	0.1 μA	$\pm(1.0\%+2\text{dgt})$
	2000 μA	1 μA	
mA	20.00mA	10 μA	
	200.0mA	0.1mA	
A	2.000A	1mA	$\pm(1.2\%+3\text{dgt})$
	10.00A	10mA	

Overload protection:



mA / μA input:

F1 fuse, 0.5A H 700V fast-fuse, $\Phi 6.3 \times 32\text{mm}$

10 A input:

F2 fuse, 10A H 600V fast-fuse, $\Phi 6 \times 25\text{mm}$

7. AC Current Measurement

Range		Resolution	Accuracy
μA	200.0 μA	0.1 μA	$\pm(1.2\%+2\text{dgt})$
	2000 μA	1 μA	
mA	20.00mA	10 μA	
	200.0mA	0.1mA	
A	2.000A	1mA	$\pm(1.5\%+3\text{dgt})$
	10.00A	10mA	

Frequency response: 45Hz ~ 400Hz

Overload protection:



mA / μA input:

F1 fuse, 0.5A H 700V fast-fuse, $\Phi 6.3 \times 32\text{mm}$

10 A input:

F2 fuse, 10A H 600V fast-fuse, $\Phi 6 \times 25\text{mm}$

MAINTENANCE AND REPAIR

If the Meter fails to operate, check battery, test leads, etc., and replace as necessary.

Double check the followings:

1. Replace the fuse or battery if the meter does not work.
2. Review the operating instructions for possible mistakes in operating procedure.

Except for the replacement of the battery, repair of the meter should be performed only by an Authorized Service Center or by other qualified instrument service personnel.

The front panel and case can be cleaned with a mild solution of detergent and water.

Apply sparingly with a soft cloth and allow to dry completely before using. Do not use aromatic hydrocarbons, Gasoline or chlorinated solvents for cleaning.

BATTERY AND FUSE REPLACEMENT

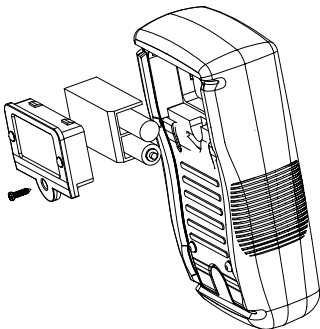
⚠ ⚠ WARNING

*To avoid shock, injury, or damage to the Meter:
Disconnect test leads before opening case.
Use **ONLY** fuses with the amperage, interrupt,
voltage, and speed ratings specified.*

Replacing BATTERY follow below steps:

1. Disconnect the test lead probe from measuring circuit.
2. Turn the Meter to OFF position.
3. Remove the screws from the battery cover and open the battery cover
4. Remove the batteries and replace with two 1.5V Alkaline Batteries (AAA) or equivalent. Pay attention to the polarity signs.
5. Put the battery cover back and re-fasten the screw.

Battery: 1.5V Alkaline Batteries (AAA) or equivalent



Replacing FUSE follow below steps:

1. Disconnect the test lead probe from measuring circuit.
2. Turn the Meter to OFF position and remove the holster.
3. Remove the screws from the enclosure and open the enclosure.
4. Remove the broken fuse and replace with new specified fuse.
5. Put the enclosure back and re-fasten the screw.

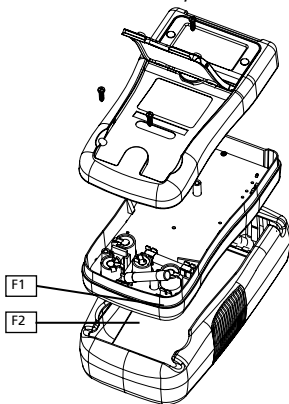
Fuse:

mA / μ A input:

F1 fuse, 0.5A H 700V fast-fuse, Φ 6.3x32mm

10 A input:

F2 fuse, 10A H 600V fast-fuse, Φ 6x25mm





AM-500-EUR

Multimètre numérique

Mode d'emploi

Français

Limites de garantie et de responsabilité

Amprobe garantit l'absence de vices de matériaux et de fabrication de ce produit pendant une période d'un an prenant effet à la date d'achat, sauf disposition contraire prévue par la loi. Cette garantie ne s'applique pas aux fusibles, aux piles jetables ni à tout produit mal utilisé, modifié, contaminé, négligé ou endommagé par accident ou soumis à des conditions anormales d'utilisation et de manipulation. Les revendeurs n'ont pas l'autorisation de prolonger toute autre garantie au nom d'Amprobe. Pour bénéficier de la garantie, renvoyez le produit accompagné d'un justificatif d'achat auprès d'un centre de services agréé par Amprobe ou d'un distributeur ou d'un revendeur Amprobe. Voir la section Réparation pour tous les détails. LA PRÉSENTE GARANTIE EST LE SEUL ET EXCLUSIF RECOURS DE L'UTILISATEUR TOUTES AUTRES GARANTIES, EXPLICITES, IMPLICITES OU STATUTAIRES, NOTAMMENT LE CAS ÉCHÉANT LES GARANTIES DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UN OBJECTIF PARTICULIER SONT EXCLUES PAR LES PRÉSENTES. LE FABRICANT NE SERA EN AUCUN CAS TENU RESPONSABLE DE DOMMAGES PARTICULIERS, INDIRECTS, ACCIDENTELS OU CONSÉCUTIFS, NI D'AUCUNS DÉGÂTS OU PERTES DE DONNÉES, SUR UNE BASE CONTRACTUELLE, EXTRA-CONTRACTUELLE OU AUTRE. Étant donné que certaines juridictions n'admettent pas les limitations d'une condition de garantie implicite ou l'exclusion ou la limitation de dégâts accidentels ou consécutifs, il se peut que les limitations et les exclusions de cette garantie ne s'appliquent pas à votre cas.

Réparation

Tous les outils de test renvoyés pour être réparés au titre de la garantie ou pour étalonnage doivent être accompagnés des éléments suivants : nom, raison sociale, adresse, numéro de téléphone et justificatif d'achat. Ajoutez également une brève description du problème ou du service demandé et incluez les cordons de test avec l'appareil. Les frais de remplacement ou de réparation hors garantie doivent être acquittés par chèque, mandat, carte de crédit avec date d'expiration, ou par bon de commande payable à l'ordre de Amprobe®.

Remplacements et réparations sous garantie – Tous pays

Veillez lire la déclaration de garantie et vérifiez la pile avant de demander une réparation. Pendant la période de garantie, tout outil de test défectueux peut être renvoyé auprès de votre distributeur Amprobe® pour être échangé contre un produit

identique ou similaire. Consultez la section « Where to Buy » sur le site www.amprobe.com pour obtenir la liste des distributeurs dans votre région. Les appareils sous garantie devant être remplacés ou réparés au Canada et aux États-Unis peuvent également être envoyés dans un centre de services Amprobe® (voir les adresses ci-dessous).

Remplacements et réparations hors garantie – Canada et États-Unis

Les appareils à réparer hors garantie au Canada et aux États-Unis doivent être envoyés dans un centre de services Amprobe®. Appelez Amprobe® ou renseignez-vous auprès de votre lieu d'achat pour connaître les tarifs en vigueur de remplacement ou de réparation.

Aux États-Unis

Amprobe

Everett, WA 98203

Tél. : 877-AMPROBE (267-7623)

et au Canada

Amprobe

Mississauga, ON L4Z 1X9Canada

Tél. : 905-890-7600

Remplacements et réparations hors garantie – Europe

Les appareils européens non couverts par la garantie peuvent être remplacés par votre distributeur Amprobe® pour une somme nominale. Consultez la section « Where to Buy » sur le site www.metermantesttools.com pour obtenir la liste des distributeurs dans votre région.

Adresse postale européenne*

Amprobe® Test Tools Europe

Beha-Amprobe GmbH

In den Engematten 14

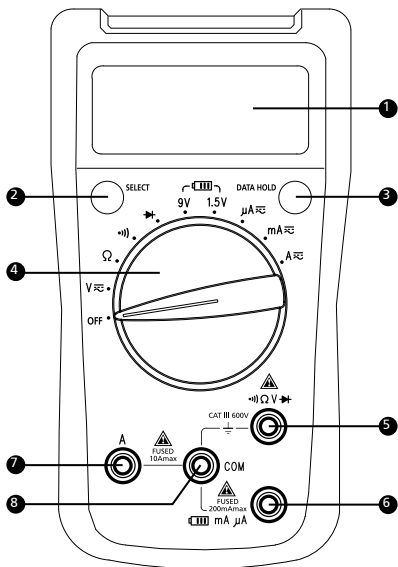
79286 Glottertal, Allemagne

Tél. : +49 (0) 7684 8009 - 0

www.beha-amprobe.com

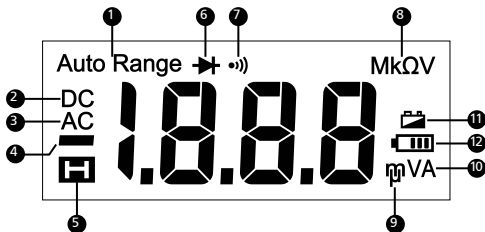
*(Réservée à la correspondance – Aucun remplacement ou réparation n'est possible à cette adresse. Nos clients européens doivent contacter leur distributeur.)

Multimètre numérique AM-500-EUR



- 1 Afficheur LCD
- 2 Bouton de sélection
- 3 Bouton de maintien d'affichage
- 4 Sélecteur rotatif
- 5 Borne d'entrée pour les mesures de tension, de résistance, le contrôle de diode et de continuité
- 6 Borne d'entrée pour le test des piles et les mesures mA ou μA ac/dc
- 7 Borne d'entrée pour les mesures A ac/dc jusqu'à 10 A
- 8 Borne de retour COM pour toutes les mesures

Affichage















- 1 Le multimètre numérique sélectionne la gamme avec la meilleure résolution
- 2 Mesure continue
- 3 Mesure alternative
- 4 Lecture négative
- 5 Maintien des données affichées
- 6 Contrôle de diode
- 7 Contrôle de continuité
- 8 Unités de mesure du test de résistance
- 9 Unités de mesure du test de tension
- 10 Unités de mesure du test de courant
- 11 Témoin de piles faibles
- 12 Test des piles

TABLE DES MATIÈRES

SYMBOLES	2
CONSIGNES DE SÉCURITÉ	2
DÉBALLAGE ET INSPECTION	4
FONCTIONNALITÉS	4
OPÉRATIONS DE MESURE	5
Positions du sélecteur rotatif	5
Bouton SELECT	6
Bouton DATA HOLD	6
Mise en veille automatique	6
Mesures de tension alternative et continue	6
Mesures de résistance	7
Mesures de continuité	7
Contrôle de diode	8
Test des piles	8
Mesures de courant alternatif et continu	9
CARACTÉRISTIQUES	10
ENTRETIEN ET RÉPARATION	14
REPLACEMENT DES FUSIBLES ET DES PILES	15

SYMBOLES

	Attention ! Risque de décharge électrique.
	Attention ! Se reporter aux explications de ce manuel
	Courant alternatif (c.a.)
	Courant continu (c.c.)
	L'équipement est protégé par une double isolation ou une isolation renforcée
	Prise de terre
	Signal sonore
	Batterie
	Conforme aux directives européennes
	Conforme aux directives de l'association australienne de normalisation
	Association canadienne de normalisation (CSA)
	Ne pas mettre ce produit au rebut parmi les déchets ménagers. Consulter un centre de recyclage homologué

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Ce compteur est conforme avec les normes suivantes :
IEC/EN 61010-1 3ème édition, UL61010-1 2ème édition et
CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-04 + CSA Mise à jour No.1 :
2008 vers catégorie III 600 Volts, niveau de pollution 2
IEC/EN 61010-2-030
IEC/EN 61010-2-31 pour tests plomb
EMC IEC/EN 61326-1

« Ce produit a été testé selon les exigences de la norme
CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1, deuxième édition,
Révision1 comprise, ou d'une version ultérieure de cette
norme intégrant des conditions d'essai identiques. »

La **catégorie III (CAT III) de mesures** concerne les mesures effectuées sur les installations dans les bâtiments. Il s'agit, par exemple, des tableaux de dérivation, des coupe-circuits, du câblage, y compris les conducteurs, les barres,

les boîtes de jonction, les commutateurs, les prises murales de l'installation fixe, et le matériel destiné à l'utilisation industrielle, ainsi que certains autres équipements tels que, par exemple, les moteurs fixes connectés en permanence à l'installation fixe.

Directives CENELEC

Les instruments sont conformes aux directives CENELEC 2006/95/CE sur les basses tensions et 2004/108/CE sur la compatibilité électromagnétique

⚠ ⚠ Avertissement : À lire avant l'emploi

- Pour éviter les chocs électriques ou les risques de blessures, appliquer ces consignes et utiliser uniquement le multimètre numérique en respectant les instructions de ce manuel.
- Ne pas utiliser le multimètre ou les cordons de test s'ils paraissent endommagés ou si le multimètre ne fonctionne pas correctement. En cas de doute, faire vérifier l'appareil.
- Toujours utiliser la fonction et la gamme appropriée pour les mesures.
- Avant de régler le sélecteur sur la gamme de fonction, débrancher la sonde de test du circuit testé.
- Vérifier le fonctionnement du multimètre en mesurant une source de tension connue.
- Ne jamais appliquer de tension supérieure à la tension nominale, indiquée sur le multimètre, entre une sonde de test et la prise de terre.
- Utiliser le multimètre avec prudence aux tensions supérieures à 30 V ac eff., 42 V ac crête ou 60 V dc. Ces tensions présentent un risque d'électrocution.
- Débrancher l'alimentation du circuit et décharger tous les condensateurs à tension élevée avant de contrôler la résistance.
- Ne pas utiliser le multimètre à proximité de vapeurs ou de gaz explosifs.
- En utilisant les cordons de test, placer les doigts au-delà de leur collerette de protection.
- Retirer les cordons de test du multimètre avant d'ouvrir le boîtier du multimètre ou le couvercle des piles.
- Si le compteur est utilisé d'une façon autre que celle spécifiée dans ce manuel d'utilisation, la protection fournie par le matériel peut s'en trouver compromise

DÉBALLAGE ET INSPECTION

Le carton d'emballage doit inclure les éléments suivants :

- 1 multimètre AM-510-EUR
- 1 paire de cordons de test
- 2 piles alcalines AAA de 1,5 V (installées)
- 1 Mode d'emploi

Si l'un de ces éléments est endommagé ou manquant, renvoyez le contenu complet de l'emballage au lieu d'achat pour l'échanger.

FONCTIONNALITÉS

Multimètre numérique facile à utiliser, conçu pour les propriétaires d'habitations ou les passionnés de bricolage. Installation, dépannage et réparation des éclairages, ventilateurs, appareils ménagers ou réparations électriques automobiles avec la facilité et la sécurité d'un appareil homologué CAT III 600 V. Contrôle des tensions dans les prises électriques, rallonges, piles et autres circuits électriques. Laissez le multimètre professionnel Amprobe assurer votre protection et vous aider à réparer toutes vos pannes électriques.

- Mesures : tension jusqu'à 600 A ac/dc, courant ac/dc et résistance
- Continuité sonore
- Contrôle de diode
- Maintien des données affichées
- Mise en veille automatique
- Indicateur de piles faibles
- Sécurité : CAT III 600 V

OPÉRATIONS DE MESURE



1. Utiliser la fonction et la gamme appropriées pour les mesures.
2. Pour éviter les chocs électriques éventuels, les blessures ou l'endommagement du multimètre, débrancher l'alimentation du circuit et décharger tous les condensateurs à tension élevée avant de mesurer la résistance et les diodes.
3. Branchement des cordons de test :
 - Relier le commun (COM) du cordon de test au circuit avant de brancher le cordon sous tension.
 - Après la mesure, retirer le cordon sous tension avant de débrancher du circuit le commun (COM) du cordon de test.
4. Le symbole « OL » est affiché sur l'écran LCD lorsque la mesure est en dehors de la gamme.

Positions du sélecteur rotatif

Positions du sélecteur rotatif		Fonctions de mesure
$V \overline{\sim}$		Mesure de tension alternative ou continue (utiliser le bouton SELECT pour basculer entre AC et DC)
Ω		Mesure de résistance
\rightarrow		Mesure de tension de la jonction PN d'une diode
$\rightarrow))$		Mesure de la continuité
	9 V	Pour la mesure de piles sèches ne dépassant pas 15 V dc
	1,5 V	Pour la mesure de piles sèches ne dépassant pas 2 V dc
$\mu A \overline{\sim}$ mA $\overline{\sim}$ A $\overline{\sim}$		Mesure de courants alternatifs ou continus (utiliser le bouton SELECT pour basculer entre AC et DC)
Bouton	SELECT	Appuyer pour sélectionner d'autres fonctions de mesure sur le sélecteur rotatif.
	DATA HOLD	L'affichage gèle la lecture actuelle

Bouton SELECT

Appuyez sur le bouton jaune pour sélectionner d'autres fonctions de mesure sur le sélecteur rotatif.

Bouton DATA HOLD

Appuyez sur le bouton de maintien d'affichage pour figer la valeur actuellement affichée. Appuyez de nouveau sur cette touche pour revenir au fonctionnement normal.

Mise en veille automatique

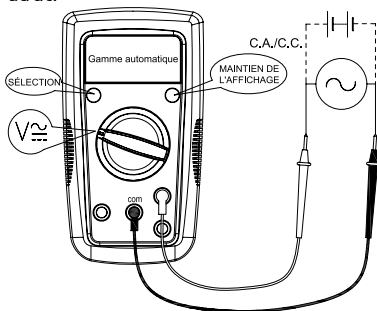
Arrêt automatique : après 15 minutes environ.

Lorsque le multimètre est en mode de mise en veille automatique, appuyez sur le bouton SELECT ou DATA HOLD pour revenir en fonctionnement normal.

Mesure de tension alternative et continue

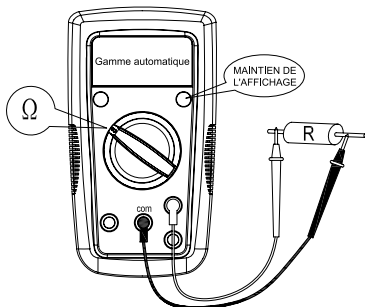
Appuyez sur le bouton SELECT pour sélectionner la fonction de mesure de tension continue.

⚠ ⚠ Ne pas appliquer de source de tension supérieure à 600 V ac/dc.



Mesures de résistance

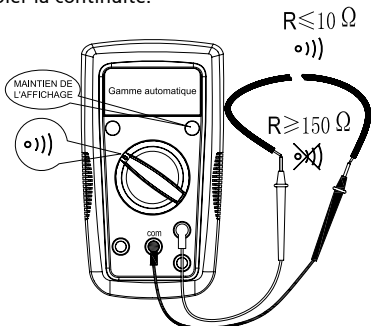
⚠ ⚠ Débrancher l'alimentation du circuit et décharger tous les condensateurs à tension élevée avant de contrôler la résistance.



Remarque : Sur une mesure de résistance supérieure ($> 1 \text{ M}\Omega$), il faut parfois attendre quelques secondes pour obtenir une lecture stable.

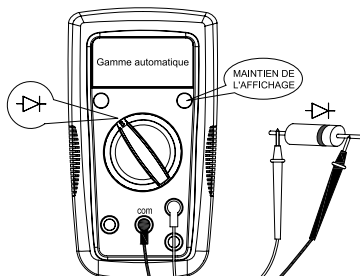
Mesures de continuité

⚠ ⚠ Débrancher l'alimentation du circuit et décharger tous les condensateurs à tension élevée avant de contrôler la continuité.



Contrôle de diode

⚠ ⚠ Débrancher l'alimentation du circuit et décharger tous les condensateurs à tension élevée avant de contrôler la diode.

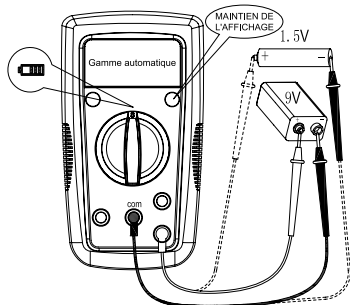


Test des piles

⚠ ⚠ L'application d'une source de tension ou d'un type de pile incorrect lors du test des piles peut provoquer des blessures ou endommager le multimètre.

La gamme des piles de 1,5 V correspond à une pile sèche ne dépassant pas 2 V dc. La charge de résistance est d'environ 30 Ω .

La gamme de la pile 9 V est pour une pile sèche ne dépassant pas 15 V dc. La charge de résistance est d'environ 1 k Ω .

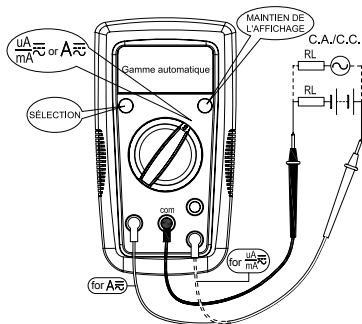


Mesures de courant alternatif et continu

Appuyez sur le bouton SELECT pour basculer sur la fonction de mesure du courant continu.

⚠ ⚠ Pour éviter les blessures ou l'endommagement du multimètre :

1. Ne pas tenter de prendre une mesure de courant interne au circuit lorsque le potentiel en circuit ouvert à la terre dépasse 600 V.
2. Utiliser la fonction et la gamme appropriées pour les mesures.
3. Ne pas placer la sonde de test en parallèle à un circuit lorsque les cordons de test sont connectés aux bornes de courant.
4. Relier les cordons de test entre la borne de courant d'entrée A/mA μ A correcte et le circuit avant d'alimenter le circuit testé.
5. Pour la gamme de courant de 8-10A, ne mesurez pas le courant pendant plus de 20 minutes. Attendez 10 minutes avant de prendre une autre mesure
6. Après la mesure, couper l'alimentation du circuit avant de débrancher les cordons de test du circuit.



CARACTÉRISTIQUES

Température ambiante : 23 °C ±5 °C (73,4 °F ±9 °F)

Température relative : ≤ 75 %

Précision : ± (% de la mesure + chiffres)

Tension maximum entre la borne et la prise de terre :
600 V ac eff. ou 600 V dc.

⚠ Fusible pour l'entrée mA μA :

Fusible rapide 0,5 A H 700 V, Ø6.3 x 32 mm

⚠ Fusible pour l'entrée 10 A :

Fusible rapide 10 A H 600 V, Ø6 x 25 mm

Affichage maximum : 1 999, mises à jour 2 à 3/s

Indication de dépassement de calibre : OL

Gamme : Automatique

Altitude : Fonctionnement ≤ 2 000 m

Température de fonctionnement : 0 °C à 40 °C (32 °F à 104 °F)

Humidité relative : 0 °C à +30 °C (32 °F à 86 °F) ≤ 75 % ;
+30 °C à +40 °C (86 °F à 104 °F) ≤ 50 %

Température de stockage : -10 °C à +50 °C (14 °F à 122 °F)

Compatibilité électromagnétique : Dans un champ RF de
1 V/m = Précision spécifiée ±5 %

Batterie : 2 piles alcalines AAA de 1,5 V ou équivalentes

Témoin de piles faibles : 

Dimensions (H x l x L) : 150 mm x 83 mm x 40 mm (5,9 x 3,3 x 1,6 pouces)

Poids : environ 290 g (0,64 lb) avec les piles installées

1. Mesure de tension continue.

Gamme	Résolution	Précision
200,0 mV	0,1 mV	$\pm (0,8 \% + 3 \text{ chiffres})$
2,000 V	1 mV	$\pm (0,8 \% + 1 \text{ chiffre})$
20,00 V	10 mV	
200,0 V	100 mV	
600 V	1 V	$\pm (1,0 \% + 3 \text{ chiffres})$

Impédance d'entrée : environ 10 M Ω ; (Impédance d'entrée > 3 G Ω pour la gamme 200 mV dc)

Protection contre les surcharges : 600 V dc ou ac eff.

2. Mesure de tension alternative.

Gamme	Résolution	Précision
2,000 V	1 mV	$\pm (1,0 \% + 3 \text{ chiffres})$
20,00 V	10 mV	
200,0 V	100 mV	
600 V	1 V	$\pm (1,2 \% + 3 \text{ chiffres})$

Impédance d'entrée : environ 10 M Ω

Réponse en fréquence : 45 Hz à 400 Hz

Protection contre les surcharges : 600 V dc ou ac eff.

3. Mesure de résistance

Gamme	Résolution	Précision
200,0 Ω	0,1 Ω	$\pm (1,2 \% + 5 \text{ chiffres})$ à $\leq 5\Omega$ $\pm (1,2 \% + 3 \text{ chiffres})$ à $> 5\Omega$
2,000 k Ω	1 Ω	$\pm (1,0 \% + 2 \text{ chiffres})$
20,00 k Ω	10 Ω	
200,0 k Ω	100 Ω	
2,000 M Ω	1 k Ω	$\pm (1,2 \% + 2 \text{ chiffres})$
20,00 M Ω	10 k Ω	$\pm (1,5 \% + 5 \text{ chiffres})$

Gamme 200 Ω : Valeur mesurée = (valeur d'affichage mesurée) – (valeur de court-circuit de la sonde)

Tension en circuit ouvert : environ 0,5 V

Protection contre les surcharges : 600 V

4. $\bullet\bullet$) : Continuité \rightarrow : Mesure de diode

Gamme	Résolution	Précision
$\bullet\bullet$)	0,1 Ω	La tension en circuit ouvert est d'environ 0,5 V. A une résistance > 150 Ω , l'avertisseur ne retentit pas. A une résistance \leq 10 Ω , l'avertisseur retentit. 11 < Résistance < 150.....Non spécifiée.
\rightarrow	1 mV	La tension en circuit ouvert est d'environ 1,5 V. La tension normale est d'environ 0,5 V à 0,8 V pour la jonction PN dans du silicium.

Protection contre les surcharges : 600 V

5. Test des piles

Gamme	Résolution	Précision
1,5 V	10 mV	\pm (10 % +3 chiffres)
9 V		

Protection contre les surcharges :



Fusible F1, fusible rapide 0,5 A H 660 V, Φ 6.3 x 32 mm

Pour la gamme 1,5 V : la résistance de charge est d'environ 30 Ω .

Pour la gamme 9 V : la résistance de charge est d'environ 1 k Ω

6. Mesure de courant continu

Gamme		Résolution	Précision
μA	200,0 μA	0,1 μA	$\pm (1,0 \% + 2 \text{ chiffres})$
	2 000 μA	1 μA	
mA	20,00 mA	10 μA	
	200,0 mA	0,1 mA	
A	2,000 A	1 mA	$\pm (1,2 \% + 3 \text{ chiffres})$
	10,00 A	10 mA	

Protection contre les surcharges :



Entrée mA / μA :

Fusible F1, fusible rapide 0,5 A H 700 V, $\Phi 6.3 \times 32$ mm

Entrée 10 A :

Fusible F2, fusible rapide 10 A H 600 V, $\Phi 6 \times 25$ mm

7. Mesure de courant alternatif

Gamme		Résolution	Précision
μA	200,0 μA	0,1 μA	$\pm (1,2 \% + 2 \text{ chiffres})$
	2 000 μA	1 μA	
mA	20,00 mA	10 μA	
	200,0 mA	0,1 mA	
A	2,000 A	1 mA	$\pm (1,5 \% + 3 \text{ chiffres})$
	10,00 A	10 mA	

Réponse en fréquence : 45 Hz à 400 Hz

Protection contre les surcharges :



Entrée mA / μA :

Fusible F1, fusible rapide 0,5 A H 700 V, $\Phi 6.3 \times 32$ mm

Entrée 10 A :

Fusible F2, fusible rapide 10 A H 600 V, $\Phi 6 \times 25$ mm

ENTRETIEN ET RÉPARATION

Si le multimètre ne fonctionne pas correctement, vérifiez les piles, les cordons de test, etc. et remplacez au besoin. Vérifiez bien les éléments suivants :

1. Remplacez le fusible ou les piles si le multimètre ne fonctionne pas.
2. Consultez les consignes d'utilisation pour vérifier les erreurs possibles lors de l'utilisation.

À l'exception du changement des piles, les réparations de l'appareil doivent être effectuées dans un centre de service agréé ou par un autre personnel de réparation qualifié.

La face avant et le boîtier peuvent être nettoyés à l'aide d'une solution légère à base d'eau et de détergent.

Appliquez cette solution avec modération en utilisant un tissu doux et laissez bien sécher avant l'utilisation.

N'utilisez pas de solvants à base d'essence, de chlore ou d'hydrocarbures aromatiques pour le nettoyage.

REPLACEMENT DES FUSIBLES ET DES PILES

⚠ ⚠ AVERTISSEMENT :

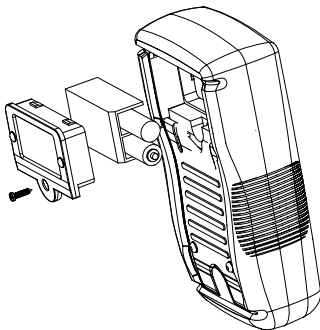
Pour éviter les blessures ou l'endommagement du multimètre :

**Retirer les cordons de test avant d'ouvrir le boîtier.
Utiliser uniquement les fusibles d'intensité, de pouvoir de coupure, de tension et de vitesse nominales spécifiées.**

Procédez comme suit pour remplacer la PILE :

1. Débranchez les sondes de test du circuit de mesure.
2. Mettez le multimètre hors tension.
3. Enlevez les vis du compartiment des piles et séparez le couvercle
4. Retirez les anciennes piles et remplacez-les par deux (2) piles alcalines AAA de 1,5 volts ou équivalentes. Respectez les signes de polarité.
5. Remettez le capot du compartiment des piles en place et revissez-le.

Batterie : Piles alcalines AAA de 1,5 V ou équivalentes



Procédez comme suit pour remplacer les FUSIBLES :

1. Débranchez les sondes de test du circuit de mesure.
2. Mettez le multimètre hors tension et retirez l'étui.
3. Enlevez les vis du compartiment des piles et ouvrez-le.
4. Retirez le fusible endommagé et remplacez-le par le nouveau fusible spécifié.
5. Remettez le capot du compartiment en place et revissez-le.

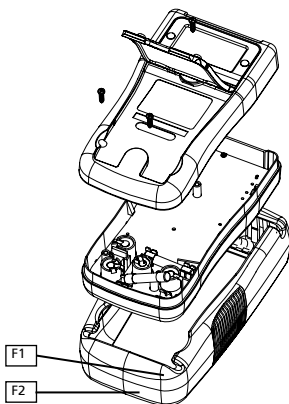
Fusible :

Entrée mA / μ A :

Fusible F1, fusible rapide 0,5 A H 700 V, Φ 6.3 x 32 mm

Entrée 10 A :

Fusible F2, fusible rapide 10 A H 600 V, Φ 6 x 25 mm





AM-500-EUR

Digitales Multimeter

Bedienungshandbuch

Deutsch

Beschränkte Gewährleistung und Haftungsbeschränkung

Es wird gewährleistet, dass dieses Amprobe-Produkt für die Dauer von einem Jahr ab dem Kaufdatum frei von Material- und Fertigungsdefekten ist, sofern örtliche Gesetze nichts anderes vorsehen. Diese Gewährleistung erstreckt sich nicht auf Sicherungen, Einwegbatterien oder Schäden durch Unfälle, Nachlässigkeit, Missbrauch, Änderungen oder abnormale Betriebsbedingungen bzw. unsachgemäße Handhabung. Die Verkaufsstellen sind nicht dazu berechtigt, diese Gewährleistung im Namen von Amprobe zu erweitern. Um während der Gewährleistungsperiode Serviceleistungen in Anspruch zu nehmen, das Produkt mit Kaufnachweis an ein autorisiertes Amprobe Service-Center oder an einen Amprobe-Fachhändler/-Distributor einsenden. Nähere Einzelheiten siehe Abschnitt „Reparatur“. DIESE GEWÄHRLEISTUNG STELLT DEN EINZIGEN UND ALLEINIGEN RECHTSANSPRUCH AUF SCHADENERSATZ DAR. ALLE ANDEREN (VERTRAGLICH GEREGLTEN ODER GESETZLICH VORGESCHRIEBENEN) GEWÄHRLEISTUNGEN, EINSCHLIESSLICH DER GESETZLICHEN GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTFÄHIGKEIT UND DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, WERDEN ABGELEHNT. DER HERSTELLER ÜBERNIMMT KEINE HAFTUNG FÜR SPEZIELLE, INDIREKTE, NEBEN- ODER FOLGESCHÄDEN ODER FÜR VERLUSTE, DIE AUF BELIEBIGER URSACHE ODER RECHTSTHEORIE BERUHEN. Weil einige Staaten oder Länder den Ausschluss oder die Einschränkung einer implizierten Gewährleistung sowie den Ausschluss von Begleit- oder Folgeschäden nicht zulassen, ist diese Gewährleistungsbeschränkung möglicherweise für Sie nicht gültig.

Reparatur

Zu allen Geräten, die zur Reparatur oder Kalibrierung im Rahmen der Garantie oder außerhalb der Garantie eingeschendet werden, muss folgendes beigelegt werden: Name des Kunden, Firmenname, Adresse, Telefonnummer und Kaufbeleg. Zusätzlich bitte eine kurze Beschreibung des Problems oder der gewünschten Wartung sowie die Messleitungen dem Messgerät beilegen. Die Gebühren für außerhalb des Garantiezeitraums durchgeführte Reparaturen oder für den Ersatz von Instrumenten müssen per Scheck, Zahlungsanweisung oder Kreditkarte (Kreditkartennummer mit Ablaufdatum) beglichen werden oder es muss ein Auftrag auf Rechnung an Amprobe® formuliert werden.

Garantiereparaturen oder -austausch – alle Länder

Bitte die Garantieerklärung lesen und die Batterie prüfen, bevor Reparaturen angefordert werden. Während der Garantieperiode können alle defekten Geräte zum Umtausch gegen dasselbe oder ein ähnliches Produkt an den Amprobe® - Distributor gesendet werden. Ein Verzeichnis der zuständigen Distributoren ist im Abschnitt „Where to Buy“ (Verkaufsstellen) auf der Website www.amprobe.com zu finden. Darüber hinaus können in den USA und in Kanada Geräte an ein Amprobe® Service-Center (siehe Adresse unten) zur Reparatur oder zum Umtausch eingeschickt werden.

Reparaturen und Austausch außerhalb der Garantie – USA und Kanada

Für Reparaturen außerhalb des Garantiezeitraums in den Vereinigten Staaten und in Kanada werden die Geräte an ein Amprobe® Service-Center gesendet. Auskunft über die derzeit geltenden Reparatur- und Austauschgebühren erhalten Sie von Amprobe® oder der Verkaufsstelle.

In den USA

Amprobe

Everett, WA 98203

Tel.: 877-AMPROBE (267-7623)

In Kanada

Amprobe

Mississauga, ON L4Z 1X9

Tel.: 905-890-7600

Reparaturen und Austausch außerhalb der Garantie – Europa

Geräte mit abgelaufener Garantie können durch den zuständigen Amprobe® -Distributor gegen eine Gebühr ersetzt werden. Ein Verzeichnis der zuständigen Distributoren ist im Abschnitt „Where to Buy“ (Verkaufsstellen) auf der Website www.amprobe.com zu finden.

Korrespondenzanschrift für Europa*

Amprobe® Test Tools Europe

Beha-Amprobe GmbH

In den Engematten 14

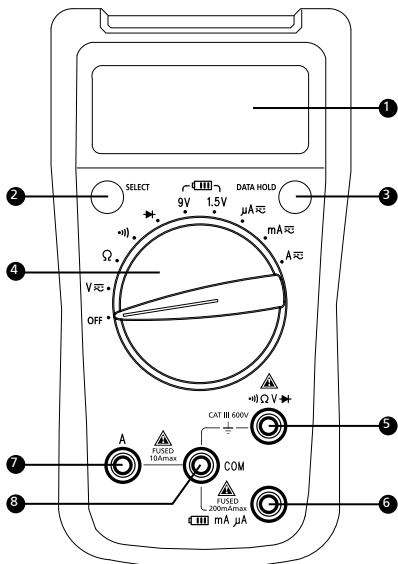
79286 Glottertal, Deutschland

Tel.: +49 (0) 7684 8009 - 0

www.beha-amprobe.com

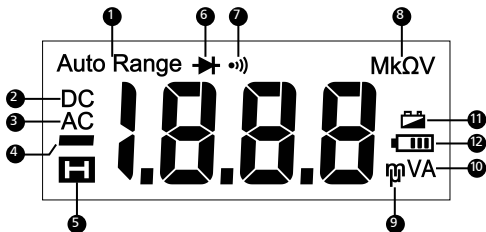
*(Nur Korrespondenz – keine Reparaturen und kein Umtausch unter dieser Anschrift. Kunden in Europa wenden sich an den zuständigen Distributor.)

AM-500-EUR Digitales Multimeter



- 1 LCD-Anzeige
- 2 SELECT-Taste
- 3 DATA-HOLD-Taste
- 4 Drehschalter
- 5 Eingangsanschluss zum Messen von Spannung, Dioden, Widerstand und Kontinuität
- 6 Eingangsanschluss zum Messen von Batterien und mA bzw. μA Wechselstrom/Gleichstrom
- 7 Eingangsanschluss zum Messen A Wechselstrom/ Gleichstrom bis 10 A
- 8 COM-Anschluss (Rückleitung) für alle Messungen

Bildschirmanzeige



- 1 Das Messgerät wählt den Bereich mit der besten Auflösung aus
- 2 Gleichstrom
- 3 Wechselstrom
- 4 Negativer Messwert
- 5 Datenhaltemodus
- 6 Diodenprüfung
- 7 Kontinuitätsprüfung
- 8 Messeinheit für Widerstandsprüfung
- 9 Messeinheit für Spannungsprüfung
- 10 Messeinheit für Stromprüfung
- 11 Anzeige für schwache Batterie
- 12 Batterieprüfung

INHALT

SYMBOLE	2
SICHERHEITSINFORMATIONEN	2
AUSPACKEN UND ÜBERPRÜFEN	4
MERKMALE	4
MESSUNGEN DURCHFÜHREN	5
Drehschalterpositionen	5
SELECT-Taste	6
DATA-HOLD-Taste	6
Automatische Ausschaltung (APO)	6
Messen von Wechselspannung und Gleichspannung ..	6
Messen von Widerstand	7
Messen von Kontinuität	7
Messen einer Diode	8
Batterieprüfung	8
Messen von Wechselstrom und Gleichstrom	9
TECHNISCHE DATEN	10
WARTUNG UND REPARATUR	14
ERSETZEN DER BATTERIE UND SICHERUNG	15

SYMBOLE

	Vorsicht! Stromschlaggefahr
	Vorsicht! Siehe Erklärung in diesem Handbuch
	Wechselstrom (AC - Alternating Current)
	Gleichstrom (DC - Direct Current)
	Das Gerät ist durch Schutzisolierung bzw. verstärkte Isolierung geschützt
	Erde, Masse
	Akustischer Alarm
	Batterie
	Übereinstimmung mit EU-Vorschriften
	Übereinstimmung mit den relevanten australischen Normen
	Canadian Standards Association (NRTL/C)
	Dieses Produkt nicht im unsortierten Kommunalabfall entsorgen. Ein qualifiziertes Recycling-Unternehmen kontaktieren

SICHERHEITSINFORMATIONEN

Das Messgerät entspricht folgenden Vorgaben:

IEC/EN 61010-1, 3. Ausgabe, UL61010-1, 2. Ausgabe, CAN/CSA-C22.2, Nr. 61010-1-04 + CSA-Aktualisierung Nr. 1: 2008 bis Kategorie III, 600 Volt, Verunreinigungsgrad 2
IEC/EN 61010-2-030

IEC/EN 61010-2-31 (Messleitungen)

EMC IEC/EN 61326-1

„Dieses Produkt wurde gemäß Anforderungen der CAN/CSA-C22.2, Nr. 61010-1, zweite Ausgabe einschließlich Ergänzung 1 oder einer aktuelleren Ausgabe derselben Vorgabe mit identischen Prüfanforderungen getestet.“

Messkategorie III (CAT III) für Messungen, die an der Gebäudeinstallation durchgeführt werden. Zu den Beispielen gehören Reihensteckdosen, Trennschalter, Verkabelung, einschließlich Kabeln, Sammelschienen, Anschlusskästen, Schaltern und Steckdosenverteilern in stationären Installationen, sowie Ausrüstung für

industrielle Verwendung und bestimmte andere Ausrüstung wie stationäre Motoren mit permanenter Verbindung zu einer stationären Installation.

CENELEC-Richtlinien

Die Messgeräte bieten Übereinstimmung mit der CENELEC-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EEC und der EMV-Richtlinie 2004/108/EEC

⚠ ⚠ Warnung: Vor Gebrauch lesen

- Zur Vermeidung von Stromschlag oder Verletzungen die folgenden Anweisungen einhalten und das Messgerät nur wie in diesem Handbuch angegeben verwenden.
- Das Messgerät bzw. die Messleitungen nicht verwenden, wenn es/sie beschädigt erscheinen oder wenn das Messgerät nicht ordnungsgemäß funktioniert. Im Zweifelsfall das Messgerät von einer Servicestelle prüfen lassen.
- Immer die richtige Funktion und den richtigen Bereich für Messungen verwenden.
- Vor Drehen des Funktionsbereichsauswahlschalters die Prüfsonde vom zu prüfenden Schaltkreis trennen.
- Die Funktionsfähigkeit des Messgeräts durch Messen einer bekannten Spannung prüfen.
- Zwischen Prüfsonden bzw. einer beliebigen Prüfsonde und Erde nie eine Spannung anlegen, die die am Messgerät angegebene Nennspannung überschreitet.
- Bei Spannungen über 30 V Wechselspannung eff., 42 V Wechselspannung Spitze bzw. 60 V Gleichspannung vorsichtig vorgehen. Diese Spannungen stellen eine Stromschlaggefahr dar.
- Vor dem Prüfen von Widerstand den Strom des Stromkreises abschalten und alle Hochspannungskondensatoren entladen.
- Das Messgerät nicht in Umgebungen mit explosiven Gasen oder Dampf verwenden.
- Bei der Verwendung der Messleitungen die Finger hinter dem Fingerschutz halten.
- Vor dem Öffnen der Batteriefachabdeckung bzw. des Messgerätgehäuses die Messleitungen vom Messgerät trennen.
- Falls das Messgerät nicht wie in der Bedienungsanleitung beschrieben eingesetzt wird, kann die Schutzwirkung des Gerätes beeinträchtigt werden.

AUSPACKEN UND ÜBERPRÜFEN

Der Verpackungskarton sollte Folgendes enthalten:

- 1 AM-500-EUR Digitalmultimeter
- 1 Paar Messleitungen
- 2 1,5 V AAA/LR3 Alkalibatterie (eingesetzt)
- 1 Bedienungshandbuch

Wenn einer dieser Artikel beschädigt ist oder fehlt, die gesamte Lieferung zwecks Ersatz an die Verkaufsstelle zurücksenden.

MERKMALE

Bedienerfreundliches Digitalmultimeter für Hausbesitzer und Do-it-yourself-Enthusiasten. Installation, Fehlerbehebung und Reparatur von Beleuchtungskörpern, Lüftern, Haushaltgeräten, elektrischen Kfz-Komponenten usw. mit der Leichtigkeit und Sicherheit eines CAT III 600 V-Produkts. Spannungsprüfung an elektrischen Steckdosen, Verlängerungskabeln, Batterien und anderen elektrischen Schaltkreisen. Ein professionelles Amprobe-Multimeter gewährleistet Sicherheit und Unterstützung bei der Lösung elektrischer Probleme.

- Messungen: Spannung bis 600 V Wechsel-/ Gleichspannung, Wechsel-/Gleich-Stromstärke und -Widerstand
- Akustische Kontinuitätsprüfung
- Diodenprüfung
- Datenhaltemodus
- Automatische Ausschaltung (APO)
- Warnung für schwache Batterie
- Sicherheit: CAT III 600 V

MESSUNGEN DURCHFÜHREN



1. Immer die richtige Funktion und den richtigen Bereich für Messungen verwenden.
2. Zur Vermeidung von Stromschlag, Verletzungen bzw. Schaden am Messgerät dem Messen von Widerstand oder Dioden den Strom des Stromkreises abschalten und alle Hochspannungskondensatoren entladen.
3. Anschließen der Messleitungen:
 - Die gemeinsame Messleitung (COM) vor der stromführenden Messleitung an den Stromkreis anschließen.
 - Nach der Messung die stromführende Messleitung vor der gemeinsamen Messleitung (COM) vom Stromkreis trennen.
4. Das Symbol OL wird auf der LCD angezeigt, wenn die Messung außerhalb des Messbereichs liegt.

Drehschalterpositionen

Schalterposition		Messfunktionen
$V \overline{\sim}$		Wechsel- oder Gleichspannungsmessung (SELECT-Taste zum Umschalten auf Wechsel- bzw. Gleichspannung verwenden)
Ω		Widerstandsmessung
$\rightarrow+$		Spannungsmessung von Dioden-PN-Übergang
$\bullet))$		Kontinuitätsmessung
	9 V	Für Messung von Trockenbatterien bis 15 V Gleichspannung
	1,5 V	Für Messung von Trockenbatterien bis 2 V Gleichspannung
$\mu A \overline{\sim}$ mA $\overline{\sim}$ A $\overline{\sim}$		Wechsel- oder Gleichstrommessung (SELECT-Taste zum Umschalten auf Wechsel- bzw. Gleichstrom verwenden)

Taste	SELECT	Die Taste drücken, um die am Drehschalter angegebene alternative Messfunktion auszuwählen.
	DATA HOLD	Anzeige hält derzeitigen Messwert fest.

SELECT-Taste

Die gelbe SELECT-Taste drücken, um die am Drehschalter angegebene alternative Messfunktion auszuwählen.

DATA-HOLD-Taste

Die DATA HOLD-Taste drücken, um den derzeit auf der Anzeige angezeigten Messwert festzuhalten. Erneut drücken, um zu Normalbetrieb zurückzukehren.

Automatische Ausschaltung (APO)

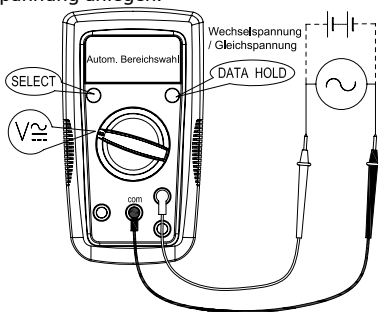
Automatische Ausschaltung: ca. 15 Minuten.

Wenn die automatische Ausschaltung des Messgeräts aktiviert ist, die SELECT- bzw. die DATA HOLD-Taste drücken, um zu Normalbetrieb zurückzukehren.

Messen von Wechselspannung und Gleichspannung

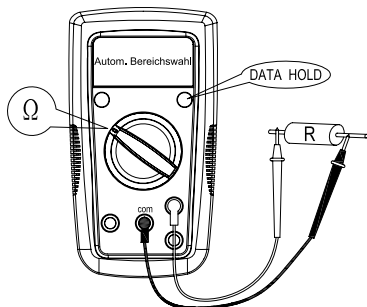
Die SELECT-Taste drücken, um in die Gleichspannungsmessfunktion zu schalten.

⚠ ⚠ Keine Spannungsquelle über 600 V Wechsel-/ Gleichspannung anlegen.



Messen von Widerstand

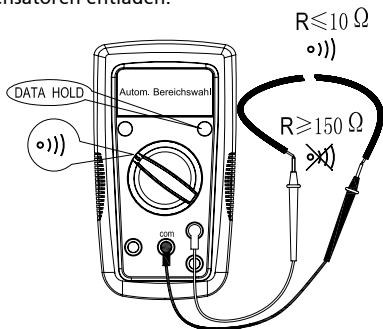
⚠ ⚠ Vor dem Prüfen von Widerstand den Strom des Stromkreises abschalten und alle Hochspannungskondensatoren entladen.



Hinweis: Beim Messen eines höheren Widerstands ($> 1 \text{ M}\Omega$) kann es ein paar Sekunden dauern, bis die Funktion einen stabilen Messwert erzeugt.

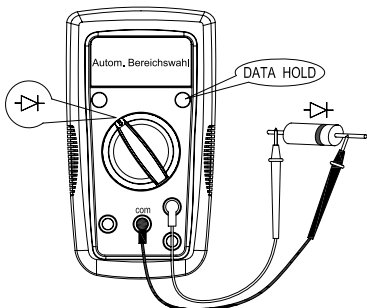
Messen von Kontinuität

⚠ ⚠ Vor dem Prüfen von Kontinuität den Strom des Stromkreises abschalten und alle Hochspannungskondensatoren entladen.



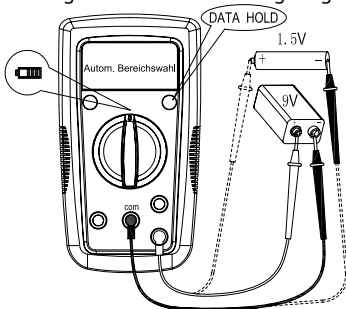
Messen einer Diode

⚠ ⚠ Vor dem Prüfen einer Diode den Strom des Stromkreises abschalten und alle Hochspannungskondensatoren entladen.



Batterieprüfung

⚠ ⚠ Wenn eine Spannungsquelle oder ein inkorrekt angelegter Batterietyp angelegt wird, können dadurch Verletzungen oder Schäden am Messgerät verursacht werden. Batterie-1,5-V-Bereich gilt für Trockenbatterie bis 2 V Gleichspannung. Der Widerstand beträgt ungefähr 30 Ω . Batterie-9-V-Bereich gilt für Trockenbatterie bis 15 V Gleichspannung. Der Widerstand beträgt ungefähr 1 K Ω .

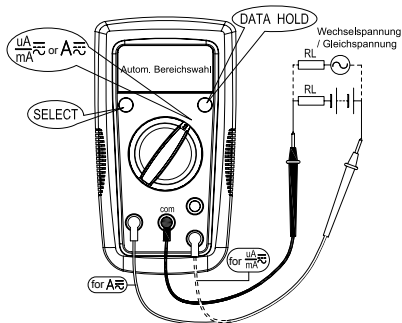


Messen von Wechselstrom und Gleichstrom

Die SELECT-Taste drücken, um in die Gleichspannungsmessfunktion zu schalten.

⚠ ⚠ Zur Vermeidung von Verletzungen und Schäden am Messgerät:

1. Keine Strommessungen in Schaltkreisen durchführen, wenn das Leerlaufpotential gegenüber Erde 600 V übersteigt.
2. Immer in die richtige Funktion und den richtigen Bereich für Messungen schalten.
3. Die Prüfsonde nicht mit einem Schaltkreis parallel schalten, wenn die Messleitungen an die Stromanschlüsse angeschlossen sind.
4. Vor dem Einschalten des zu prüfenden Schaltkreises die Messleitungen an die richtigen Eingangs-A/mA μ A-Stromanschlüsse anschließen.
5. Strommessungen im Bereich von 8-10A dürfen nicht länger als max. 20 Minuten durchgeführt werden. Warten Sie 10 Minuten bevor Sie weitere Messungen durchführen.
6. Nach dem Messen zuerst den Strom des Schaltkreises ausschalten und dann die Messleitungen vom Schaltkreis entfernen.



TECHNISCHE DATEN

Umgebungstemperatur: 23 °C ±5 °C

Relative Temperatur: ≤ 75 %

Genauigkeit: ± (% Messwert + Stellen)

Maximalspannung zwischen Eingangsanschluss und Erde:
600 V eff. Wechselfspannung oder 600 V Gleichspannung.

⚠ Sicherung für mA µA-Eingang:
0,5 A, H 700 V, flinke Sicherung, Ø6.3 x 32 mm

⚠ Sicherung für 10 A-Eingang:
10 A H 600 V flinke Sicherung, Ø6 x 25 mm

Maximalanzeige: 1999, aktualisiert 2-3/Sekunde

Anzeige für Bereichsüberschreitung: OL

Bereich: Automatisch

Höhenlage: Betrieb ≤ 2000 m

Betriebstemperatur: 0 °C ~ +40 °C

Relative Luftfeuchtigkeit: 0 °C ~ +30 °C, ≤ 75 %;
+30 °C ~ +40 °C, ≤ 50 %

Lagertemperatur: -10 °C ~ +50 °C

Elektromagnetische Verträglichkeit: In einem HF-Feld von
1 V/m = Spezifizierte Genauigkeit ±5 %

Batterie: 2 x 1,5 V AAA/LR3 Alkalibatterie oder
gleichwertig

Anzeige für schwache Batterie: 

Abmessungen (L x B x H): 150 mm x 83 mm x 40 mm

Gewicht: Ca. 290 g mit eingesetzten Batterien

1. Gleichspannungsmessung

Bereich	Auflösung	Genauigkeit
200,0 mV	0,1 mV	± (0,8 % + 3 Stellen)

2,000 V	1 mV	± (0,8 % + 1 Stelle)
20,00 V	10 mV	
200,0 V	100 mV	
600 V	1 V	± (1,0 % + 3 Stellen)

Eingangsimpedanz: ca. 10 MΩ; (Eingangsimpedanz > 3 GΩ für 200-mV-Gleichspannungsbereich)

Überlastschutz: 600 V Gleichspannung oder Wechselspannung eff.

2. Wechselspannungsmessung

Bereich	Auflösung	Genauigkeit
2,000 V	1 mV	± (1,0 % + 3 Stellen)
20,00 V	10 mV	
200,0 V	100 mV	
600 V	1 V	± (1,2 % + 3 Stellen)

Eingangsimpedanz: ca. 10 MΩ

Frequenzgang: 45 Hz ~ 400 Hz

Überlastschutz: 600 V Gleichspannung oder Wechselspannung eff.

3. Widerstandsmessung

Bereich	Auflösung	Genauigkeit
200,0 Ω	0,1 Ω	± (1,2 % + 5 Stellen) bei ≤5Ω ± (1,2 % + 3 Stellen) bei >5Ω
2,000 kΩ	1 Ω	± (1,0 % + 2 Stellen)
20,00 kΩ	10 Ω	
200,0 kΩ	100 Ω	
2,000 MΩ	1 kΩ	± (1,2 % + 2 Stellen)
20,00 MΩ	10 kΩ	± (1,5 % + 5 Stellen)

200-Ω-Bereich: Gemessener Wert = (gemessener Anzeigewert) – (kurzschließender Wert von Sonde)

Leerlaufspannung: ca. 0,5 V

Überlastschutz: 600 V

4. $\bullet\bullet$) : Kontinuität \rightarrow : Diodenmessung

Bereich	Auflösung	Genauigkeit
$\bullet\bullet$)	0,1 Ω	Die Leerlaufspannung beträgt ca. 0,5 V. Widerstand > 150 Ω , Summer ertönt nicht. Widerstand \leq 10 Ω , Summer ertönt.
\rightarrow	1 mV	Die Leerlaufspannung beträgt ca. 1,5 V. Die Normalspannung beträgt ca. 0,5-0,8 V für Silizium-PN-Übergang. 11 < Widerstand < 150..... Nicht festgelegt.

Überlastschutz: 600 V

5. Batterieprüfung

Bereich	Auflösung	Genauigkeit
1,5 V	10 mV	\pm (10 % Messwert + 3 Stellen)
9 V		

Überlastschutz:



F1-Sicherung, 0,5 A, H 700 V, flinke Sicherung, Φ 6.3 x 32mm
Für 1,5-V-Bereich: Der Lastwiderstand beträgt ca. 30 Ω .
Für 9-V-Bereich: Der Lastwiderstand beträgt ca. 1 k Ω

6. Gleichstrommessung

Bereich		Auflösung	Genauigkeit
μ A	200,0 μ A	0,1 μ A	\pm (1,0 % + 2 Stellen)
	2000 μ A	1 μ A	
mA	20,00 mA	10 μ A	
	200,0 mA	0,1 mA	

A	2,000 A	1 mA	± (1,2 % + 3 Stellen)
	10,00 A	10 mA	

Überlastschutz:



mA / μ A-Eingang:

F1-Sicherung, 0,5 A, H 700 V, flinke Sicherung, Φ 6.3 x 32mm

10 A-Eingang:

F2-Sicherung, 10 A H 600 V, flinke Sicherung, Φ 6 x 25 mm

7. Wechselstrommessung

	Bereich	Auflösung	Genauigkeit
μ A	200,0 μ A	0,1 μ A	± (1,2 % + 2 Stellen)
	2000 μ A	1 μ A	
mA	20,00 mA	10 μ A	
	200,0 mA	0,1 mA	
A	2,000 A	1 mA	± (1,5 % + 3 Stellen)
	10,00 A	10 mA	

Frequenzgang: 45 Hz ~ 400 Hz

Überlastschutz:



mA / μ A-Eingang:

F1-Sicherung, 0,5 A, H 700 V, flinke Sicherung, Φ 6.3 x 32mm

10 A-Eingang:

F2-Sicherung, 10 A H 600 V, flinke Sicherung, Φ 6 x 25 mm

WARTUNG UND REPARATUR

Falls das Messgerät nicht betrieben werden kann, Batterien, Messleitungen usw. prüfen und ggf. ersetzen. Folgendes nachprüfen:

1. Die Sicherung bzw. die Batterien auswechseln, falls das Messgerät nicht funktioniert.
2. Die Bedienungsanleitungen studieren, um mögliche Fehler bei der Bedienung zu erkennen.

Außer dem Ersetzen der Batterie sollten Reparaturen am Messgerät ausschließlich durch autorisiertes

Servicepersonal oder anderes Fachpersonal durchgeführt werden.

Die Vorderseite und das Gehäuse können mit einer milden Lösung von Reinigungsmittel und Wasser gereinigt werden.

Die Lösung spärlich mit einem weichen Tuch auftragen und das Gerät vor Gebrauch vollständig trocknen lassen. Keine aromatischen Kohlenwasserstoffe, kein Benzin bzw. keine Chlorlösungsmittel zur Reinigung verwenden.

ERSETZEN DER BATTERIE UND SICHERUNG

⚠ ⚠ WARNUNG

Zur Vermeidung von Stromschlag, Verletzungen oder Schäden am Messgerät: Vor Öffnen des Gehäuses die Messleitungen trennen.

NUR Sicherungen verwenden, die den angegebenen Stromstärke-, Unterbrechungs-, Spannungs- und Geschwindigkeitsnennwerten entsprechen.

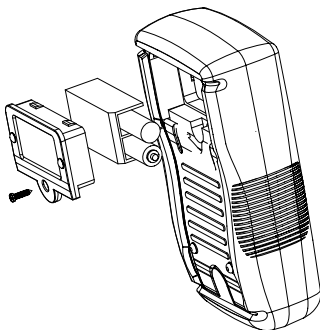
BATTERIE gemäß den folgenden Schritten auswechseln:

1. Die Messleitung vom Messschaltkreis trennen.
2. Das Messgerät in die Position OFF (Aus) drehen.
3. Die Schrauben von der Batterieabdeckung entfernen und die Batterieabdeckung abnehmen.
4. Die Batterie entfernen und durch zwei 1,5-V-Alkalibatterien (AAA/LR3) oder gleichwertige

Batterien ersetzen. Auf die Polaritätssymbole achten.

5. Die Batterieabdeckung wieder anbringen und die Schraube anziehen.

Batterie: 1,5 V Alkalibatterie (AAA/LR3) oder gleichwertig



SICHERUNG gemäß den folgenden Schritten auswechseln:

1. Die Messleitung vom Messschaltkreis trennen.
2. Das Messgerät in die Position OFF (Aus) drehen und das Halfter abnehmen.
3. Die Schrauben vom Gehäuse entfernen und das Gehäuse öffnen.
4. Die durchgebrannte Sicherung entfernen und durch eine neue ersetzen.
5. Das Gehäuse wieder schließen und die Schraube anziehen.

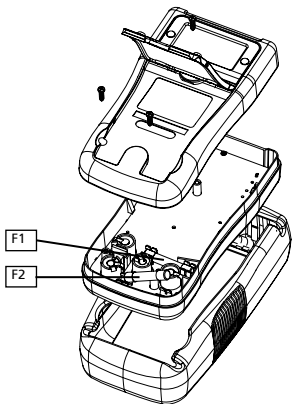
Sicherung:

mA / μ A-Eingang:

F1-Sicherung, 0,5 A, H 700 V, flinke Sicherung, Φ 6.3 x 32mm

10 A-Eingang:

F2-Sicherung, 10 A H 600 V, flinke Sicherung, Φ 6 x 25 mm





AM-500-EUR

Multimetro digitale

Manuale d'uso

Italiano

Garanzia limitata e limitazione di responsabilità

Questo prodotto Amprobe sarà esente da difetti di materiale e fabbricazione per un anno a decorrere dalla data di acquisto se non specificato diversamente dalle leggi locali. Sono esclusi da questa garanzia i fusibili, le pile monouso e i danni causati da incidenti, negligenza, uso improprio, alterazione, contaminazione o condizioni anomale di funzionamento o manipolazione. I rivenditori non sono autorizzati a offrire nessun'altra garanzia a nome della Amprobe. Per richiedere un intervento durante il periodo di garanzia, restituire il prodotto, allegando la ricevuta di acquisto, a un centro di assistenza autorizzato Amprobe oppure a un rivenditore o distributore Amprobe locale. Per ulteriori informazioni vedere la sezione Riparazioni. QUESTA GARANZIA È IL SOLO RICORSO A DISPOSIZIONE DELL'ACQUIRENTE E SOSTITUISCE QUALSIASI ALTRA GARANZIA, ESPRESSA, IMPLICITA O PREVISTA DALLA LEGGE, COMPRESA, MA NON A TITOLO ESCLUSIVO, QUALSIASI GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIALIZZABILITÀ O DI IDONEITÀ PER SCOPI PARTICOLARI. IL PRODUTTORE NON SARÀ RESPONSABILE DI DANNI O PERDITE SPECIALI, INDIRETTI O ACCIDENTALI, DERIVANTI DA QUALSIASI CAUSA O TEORIA. Poiché alcuni stati o Paesi non permettono l'esclusione o la limitazione di una garanzia implicita o di danni accidentali o indiretti, questa limitazione di responsabilità potrebbe non riguardare l'acquirente.

Riparazioni

A tutti gli strumenti di misura restituiti per interventi in garanzia non coperti dalla garanzia oppure per la taratura, devono essere allegate le seguenti informazioni: il proprio nome e quello dell'azienda, indirizzo, numero telefonico e ricevuta di acquisto. Allegare anche una breve descrizione del problema o dell'intervento richiesto e i cavi di misura. Gli importi dovuti per sostituzioni o riparazioni non coperte dalla garanzia vanno versati tramite assegno, vaglia bancario, carta di credito con data di scadenza, oppure ordine di acquisto all'ordine di Amprobe®.

Sostituzioni e riparazioni in garanzia – Tutti i Paesi

Leggere la garanzia e controllare la batteria prima di richiedere una riparazione. Durante il periodo di garanzia, si può restituire uno strumento difettoso al rivenditore Amprobe® per ricevere un prodotto identico o analogo. Nella sezione "Where to Buy" del sito www.metermantesttools.com c'è un elenco dei distributori più vicini. Negli Stati Uniti e nel Canada gli strumenti da sostituire o riparare in garanzia possono essere inviati anche a un centro di assistenza Amprobe® (l'indirizzo è più avanti).

Sostituzioni e riparazioni non coperte dalla garanzia – Stati Uniti e Canada

Se la riparazione non è coperta dalla garanzia negli Stati Uniti e nel Canada, lo strumento va inviato a un centro di assistenza Amprobe®. Rivolgersi alla Amprobe® o al rivenditore per informazioni sui costi delle riparazioni e sostituzioni.

Stati Uniti

Amprobe

Everett, WA 98203

Tel: 877-AMPROBE (267-7623)

Canada

Amprobe

Mississauga, ON L4Z 1X9

Tel: 905-890-7600

Sostituzioni e riparazioni non coperte dalla garanzia – Europa

Gli strumenti acquistati in Europa e non coperti dalla garanzia possono essere sostituiti dal rivenditore Amprobe® per un importo nominale. Nella sezione "Where to Buy" del sito www.metermantesttools.com c'è un elenco dei distributori più vicini.

Recapito postale europeo*

Amprobe® Test Tools Europe

Beha-Amprobe GmbH

In den Engematten 14

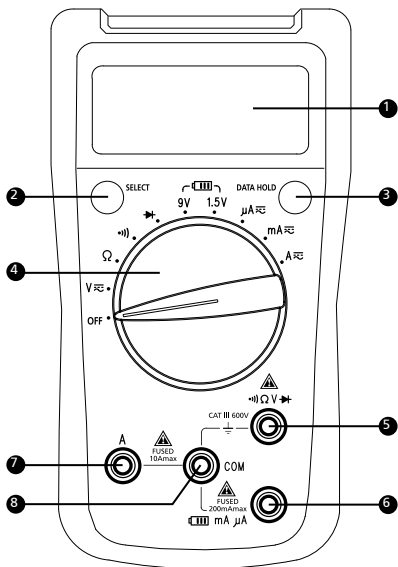
79286 Glottertal, Germania

Tel.: +49 (0) 7684 8009 - 0

www.beha-amprobe.com

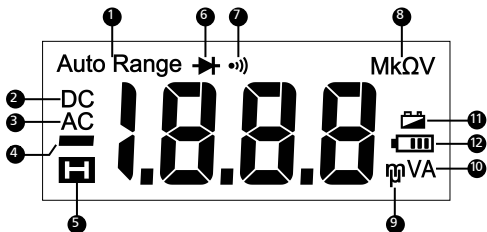
*(Solo per corrispondenza – non rivolgersi a questo indirizzo per riparazioni o sostituzioni. Si pregano i clienti europei di rivolgersi al proprio rivenditore.)

AM-500-EUR Multimetro digitale



- 1 Display a cristalli liquidi
- 2 Pulsante SELECT
- 3 Pulsante DATA HOLD
- 4 Selettore rotativo
- 5 Terminale d'ingresso per misure di tensione, su diodi, resistenza e continuità
- 6 Terminale d'ingresso per la prova di pile e misure di corrente CA/CC in mA o μA
- 7 Terminale d'ingresso per misure di corrente CA/CC fino a 10 A
- 8 Terminale COM (ritorno) per tutte le misure

Elementi delle schermate



- 1 Il multimetro seleziona la portata a cui corrisponde la risoluzione ottimale
- 2 Corrente continua
- 3 Corrente alternata
- 4 Lettura negativa
- 5 Tenuta dei dati
- 6 Misure su diodi
- 7 Misure di continuità
- 8 Unità di misura per misure di resistenza
- 9 Unità di misura per misure di tensione
- 10 Unità di misura per misure di corrente
- 11 Indicatore di bassa carica delle pile
- 12 Prova di pile

INDICE

SIMBOLI	2
INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA	2
DISIMBALLAGGIO E ISPEZIONE	4
CARATTERISTICHE	4
ESECUZIONE DELLE MISURE	5
Posizioni del selettore rotativo	5
Pulsante SELECT	6
Pulsante DATA HOLD	6
Spegnimento automatico	6
Misure di tensione in CA e CC	6
Misure di resistenza	7
Misure di continuità	7
Misure su diodi	8
Prova di pile	8
Misure di corrente alternata e continua	9
DATI TECNICI	10
MANUTENZIONE E RIPARAZIONI	14
SOSTITUZIONE DELLE PILE E DEI FUSIBILI	15

SIMBOLI

	Attenzione! Rischio di folgorazione.
	Attenzione! Vedere la spiegazione nel manuale.
	Corrente alternata (CA)
	Corrente continua (CC)
	L'apparecchio è protetto da isolamento doppio o rinforzato
	Terra (massa)
	Segnalazione acustica
	Pile
	Conforme alle direttive della Comunità Europea
	Conforme alle norme australiane di pertinenza
	Canadian Standards Association (NRTL/C)
	Non smaltire questo prodotto assieme ad altri rifiuti solidi non differenziati. Rivolgersi a una ditta di riciclaggio qualificata

INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

Il multimetro è conforme alle seguenti norme:
IEC/EN 61010-1 3rd Edition, UL61010-1 2nd Ed. e CAN/
CSA-C22.2 N. 61010-1-04 + CSA aggiornamento N. 1: 2008,
Categoria III 600 Volt, livello di inquinamento 2
IEC/EN 61010-2-030
IEC/EN 61010-2-31 per i cavi di misura
EMC IEC/EN 61326-1

“Questo prodotto è stato collaudato in base ai requisiti di CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1, seconda edizione, compresa la modifica 1, o una versione successiva dello stesso standard che incorpora lo stesso livello di requisiti di prova”.

La Categoria III (CAT III) si riferisce a misure eseguite su impianti di edifici. Esempi di tali dispositivi: schede di distribuzione, interruttori automatici, cavi, barre di distribuzione, cassette di giunzione, commutatori, prese di corrente in impianti fissi, apparecchi per usi industriali

e alcuni altri apparecchi, ad esempio motori stazionari con connessione permanente all'impianto fisso.

Direttive CENELEC

Lo strumento è conforme alle norme CENELEC, direttiva sulla bassa tensione 2006/95/CE e direttiva relativa alla compatibilità elettromagnetica 2004/108/CE.

⚠ ⚠ Avvertenza. Leggere prima dell'uso.

- Per prevenire il rischio di folgorazione o lesioni personali, seguire queste istruzioni e usare il multimetro solo come specificato nel presente manuale.
- Non usare il multimetro o i cavi di misura se sembrano danneggiati o se il multimetro non funziona correttamente. In caso di dubbi, fare controllare il multimetro dal servizio di assistenza.
- Usare sempre la funzione e la portata appropriate alla misura da eseguire.
- Prima di girare il selettore di funzione/portata, scollegare i cavi di misura dal circuito in prova.
- Verificare il funzionamento del multimetro misurando una tensione nota.
- Non applicare una tensione maggiore di quella nominale, riportata sul multimetro, tra i terminali dello strumento o tra un qualsiasi terminale e la terra.
- Usare il multimetro con cautela per tensioni maggiori di 30 V CA (valore efficace), 42 V CA di picco o 60 V CC. Questi livelli di tensione comportano il rischio di folgorazione.
- Prima di eseguire una misura di resistenza, scollegare l'alimentazione dal circuito e scaricare tutti i condensatori ad alta tensione.
- Non utilizzare il multimetro in presenza di vapore o gas esplosivi.
- Quando si usano i cavi di misura, tenere le dita dietro le apposite protezioni.
- Rimuovere i cavi di misura dal multimetro prima di aprire l'involucro del multimetro o il coperchio dello scomparto delle pile.
- Se il multimetro viene utilizzato in un modo non specificato nel manuale dell'utente, la protezione fornita dall'apparecchio potrebbe risultare compromessa

DISIMBALLAGGIO E ISPEZIONE

La confezione deve contenere:

- 1 Multimetro AM-500-EUR
- 1 Coppia di cavi di misura
- 2 Pila alcalina ministilo (AAA) da 1,5 V (già installate)
- 1 Manuale d'uso

Se uno di questi articoli è danneggiato o manca, restituire l'intera confezione al punto di acquisto perché venga sostituita.

CARATTERISTICHE

Multimetro digitale di facile uso, concepito per uso domestico o per l'appassionato del fai da te. Utile durante l'installazione, la ricerca guasti o la riparazione di apparecchi di illuminazione, ventole, elettrodomestici o per la soluzione di problemi dell'impianto elettrico di un'automobile, grazie alla facilità e alla sicurezza offerte da un prodotto classificato CAT III 600 V. Utile per controllare la tensione di prese di corrente, cavi di prolunga, batterie e altri circuiti elettrici. Un multimetro Amprobe di livello professionale che permette di lavorare in sicurezza per risolvere problemi di natura elettrica.








- Misure di tensione fino a 600 V CA/CC, correnti alternate/continue e resistenze
- Misure di continuità con segnale acustico
- Misure su diodi
- Tenuta dei dati
- Spegnimento automatico
- Avviso di bassa carica delle pile
- Sicurezza: CAT III 600 V

ESECUZIONE DELLE MISURE



1. Usare la funzione e la portata appropriate alla misura da eseguire.
2. Per prevenire il rischio di folgorazione, lesioni personali o danni al multimetro, prima di eseguire una misura di resistenza o su un diodo, scollegare l'alimentazione dal circuito e scaricare tutti i condensatori ad alta tensione.
3. Collegare i cavi di misura:
 - Collegare il cavo di misura comune (COM) al circuito prima di collegare il cavo sotto tensione.
 - Dopo la misura, rimuovere dal circuito il cavo sotto tensione prima di rimuovere il cavo comune (COM).
4. Sul display compare il simbolo "OL" quando il valore da misurare è fuori portata.

Posizioni del selettore rotativo

Posizioni del selettore rotativo		Funzione di misura
V 		Misure di tensione CA o CC (usare il pulsante SELECT per selezionare alternativamente CA o CC)
Ω		Misure di resistenza
		Misure di tensione sulla giunzione di diodi PN
		Misure di continuità
	9V	Per misure su pile a secco a tensione non superiore a 15 V CC
	1.5V	Per misure su pile a secco a tensione non superiore a 2 V CC
μA  mA  A 		Misure di corrente CA o CC (usare il pulsante SELECT per selezionare alternativamente CA o CC)

Pulsante	SELECT	Premerlo per selezionare le funzioni di misura alternative sul selettore rotativo.
	DATA HOLD	Ferma la lettura visualizzata.

Pulsante SELECT

Premere il pulsante giallo SELECT per selezionare le funzioni di misura alternative sul selettore rotativo.

Pulsante DATA HOLD

Premere il pulsante DATA HOLD per fermare la lettura visualizzata; premerlo di nuovo per riprendere il normale funzionamento.

Spegnimento automatico

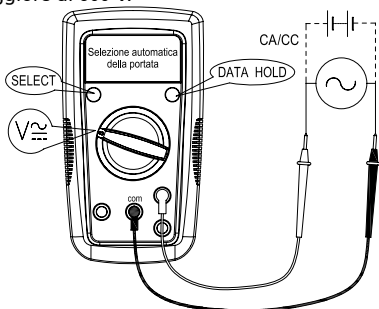
Il multimetro si spegne automaticamente dopo circa 15 minuti di inattività.

Quando il multimetro è nella modalità di spegnimento automatico, premere il pulsante SELECT o DATA HOLD per riprendere il normale funzionamento.

Misure di tensione CA e CC

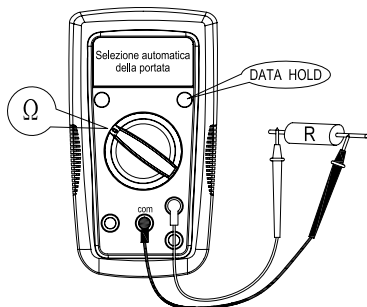
Premere il pulsante SELECT per selezionare la funzione misure di tensione in corrente continua.

⚠ ⚠ Non collegare lo strumento a una tensione CA o CC maggiore di 600 V.



Misure di resistenza

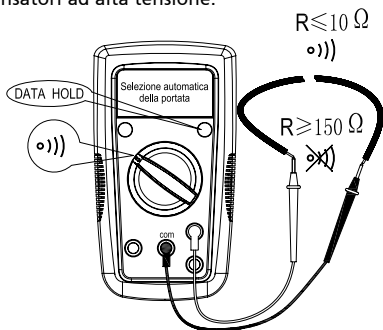
⚠ ⚠ Prima di eseguire una misura di resistenza, scollegare l'alimentazione dal circuito e scaricare tutti i condensatori ad alta tensione.



Nota: quando si misurano resistenze elevate ($> 1 \text{ M}\Omega$), possono trascorrere alcuni secondi prima che la lettura si stabilizzi.

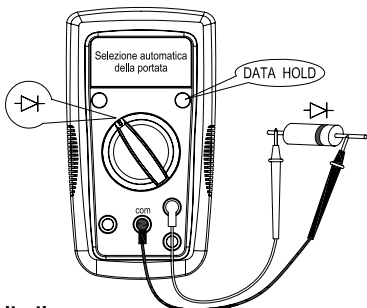
Misure di continuità

⚠ ⚠ Prima di eseguire una misura di continuità, scollegare l'alimentazione dal circuito e scaricare tutti i condensatori ad alta tensione.



Misure su diodi

⚠ ⚠ Prima di eseguire una misura su un diodo, scollegare l'alimentazione dal circuito e scaricare tutti i condensatori ad alta tensione.

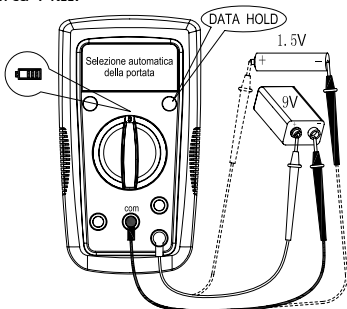


Prova di pile

⚠ ⚠ Applicando un generatore di tensione o collegando un tipo di pila sbagliato in modalità di prova di pile si possono causare infortuni o danni al multimetro.

La portata di 1,5 V per le pile si riferisce a una pila a secco con tensione non superiore a 2 V CC. Il carico resistivo è pari a circa 30 Ω .

La portata di 9 V per le pile si riferisce a una pila a secco con tensione non superiore a 15 V CC. Il carico resistivo è pari a circa 1 k Ω .

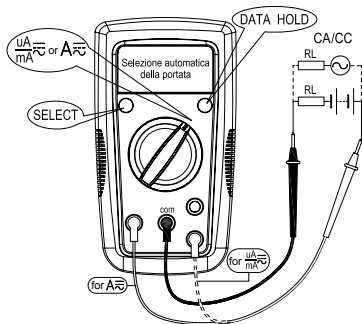


Misure di corrente alternata e continua

Premere il pulsante SELECT per selezionare la funzione misure di corrente continua.

⚠ ⚠ Per prevenire infortuni e/o danni al multimetro:

1. Non tentare di eseguire una misura di corrente in un circuito quando la differenza di potenziale a circuito aperto rispetto alla massa di terra supera 600 V.
2. Selezionare la funzione e la portata appropriate alla misura da eseguire.
3. Non collegare i cavi di misura in parallelo a un circuito quando sono collegati ai terminali per misure di corrente.
4. Collegare i cavi di misura al corretto terminale di corrente A/mA μ A e al circuito in prova prima di alimentare quest'ultimo.
5. Per la gamma di corrente da 8-10 A, non misurare la corrente per oltre 20 minuti. Attendere 10 minuti prima di effettuare un'altra misurazione.
6. Dopo la misura, disinserire dall'alimentazione il circuito in prova prima di scollegare da esso i cavi di misura.



DATI TECNICI

Temperatura ambiente: 23 ± 5 °C

Umidità relativa: $\leq 75\%$

Precisione: \pm (% della lettura + cifre)

Tensione massima tra il terminale di ingresso e la massa di terra: 600 V CA (valore efficace) o 600 V CC

⚠ Fusibile per l'ingresso mA μ A:

0,5 A, H 700 V a intervento rapido, $\Phi 6.3 \times 32$ mm

⚠ Fusibile per l'ingresso 10A:

10 A H 660 V a intervento rapido, $\Phi 6.3 \times 32$ mm

Massimo valore sul display: 1999, aggiornato da 2 a 3 volte al secondo

Indicazione di fuori portata: OL

Portata: selezione automatica

Altitudine: funzionamento ≤ 2000 m


Temperatura di funzionamento: da 0 a +40 °C

Umidità relativa: da 0 a +30 °C: $\leq 75\%$; da +30 a +40 °C: $\leq 50\%$

Temperatura di immagazzinaggio: da -10 a +50 °C

Compatibilità elettromagnetica: In un campo a radiofrequenza di intensità pari a 1 V/m = Precisione specificata $\pm 5\%$

Alimentazione: due pile alcaline ministilo (AAA) da 1,5 V o equivalenti

Indicazione di pile scariche: 

Dimensioni (P x L x A): 150 mm x 83 mm x 40 mm

Peso: circa 290 g con le pile installate

1. Misure di tensione in corrente continua

Portata	Risoluzione	Precisione
200,0 mV	0,1 mV	$\pm (0,8\% + 3 \text{ cifre})$
2,000 V	1 mV	$\pm (0,8\% + 1 \text{ cifra})$
20,00 V	10 mV	
200,0 V	100 mV	
600 V	1 V	$\pm (1,0\% + 3 \text{ cifre})$

Impedenza d'ingresso: circa 10 M Ω ; (impedenza d'ingresso > 3 G Ω per la portata CC 200 mV)

Protezione dai sovraccarichi: 600 V CC o CA (valore efficace).

2. Misure di tensione CA

Portata	Risoluzione	Precisione
2,000 V	1 mV	$\pm (1,0\% + 3 \text{ cifre})$
20,00 V	10 mV	
200,0 V	100 mV	
600 V	1 V	$\pm (1,2\% + 3 \text{ cifre})$

Impedenza d'ingresso: circa 10 M Ω

Risposta in frequenza: 45 Hz ~ 400 Hz

Protezione dai sovraccarichi: 600 V CC o CA (valore efficace)

3. Misure di resistenza

Portata	Risoluzione	Precisione
200,0 Ω	0,1 Ω	$\pm (1,2\% + 5 \text{ cifre})$ a $\leq 5\Omega$ $\pm (1,2\% + 3 \text{ cifre})$ a $> 5\Omega$
2,000 k Ω	1 Ω	$\pm (1,0\% + 2 \text{ cifre})$
20,00 k Ω	10 Ω	
200,0 k Ω	100 Ω	
2,000 M Ω	1 k Ω	$\pm (1,2\% + 2 \text{ cifre})$
20,00 M Ω	10 k Ω	$\pm (1,5\% + 5 \text{ cifre})$

Portata di 200 Ω : Valore misurato = (Valore sul display) – (Valore di cortocircuito del cavo di misura)

Tensione di circuito: circa 0,5 V

Protezione dai sovraccarichi: 600 V

4. $\bullet\))$:Continuità $\rightarrow\leftarrow$:Misure su diodi

Portata	Risoluzione	Precisione
$\bullet\))$	0,1 Ω	La tensione di circuito aperto è pari a circa 0,5 V. Se la resistenza è $>150 \Omega$ non viene emesso il segnale acustico. Se la resistenza è $\leq 10 \Omega$ viene emesso il segnale acustico.
$\rightarrow\leftarrow$	1 mV	La tensione di circuito aperto è pari a circa 1,5 V. La tensione normale è pari a circa 0,5 - 0,8 V per una giunzione PN al silicio. $11 < \text{Resistenza} < 150$Non specificata.

Protezione dai sovraccarichi: 600 V

5. Prova di pile

Portata	Risoluzione	Precisione
1,5 V	10 mV	$\pm (10\% + 3 \text{ cifre})$
9 V		

Protezione dai sovraccarichi:



Fusibile F1, 0,5 A, H 700 V a intervento rapido, $\Phi 6.3 \times 32\text{mm}$

Per la portata di 1,5 V: il carico resistivo è pari a circa 30 Ω

Per la portata di 9 V: il carico resistivo è pari a circa 1 k Ω

6. Misure di corrente continua

Portata		Risoluzione	Precisione
μA	200,0 μA	0,1 μA	$\pm (1,0\% + 2 \text{ cifre})$
	2000 μA	1 μA	
mA	20,00 mA	10 μA	
	200,0 mA	0,1 mA	
A	2,000 A	1 mA	$\pm (1,2\% + 3 \text{ cifre})$
	10,00 A	10 mA	

Protezione dai sovraccarichi:



Ingresso mA / μA :

Fusibile F1, 0,5 A, H 700 V a intervento rapido, $\Phi 6.3 \times 32\text{mm}$

Ingresso 10 A:

Fusibile F2, 10 A H 600 V a intervento rapido, $\Phi 6 \times 25\text{mm}$

7. Misure di corrente alternata

Portata		Risoluzione	Precisione
μA	200,0 μA	0,1 μA	$\pm (1,2\% + 2 \text{ cifre})$
	2000 μA	1 μA	
mA	20,00 mA	10 μA	
	200,0 mA	0,1 mA	
A	2,000 A	1 mA	$\pm (1,5\% + 3 \text{ cifre})$
	10,00 A	10 mA	

Risposta in frequenza: 45 Hz ~ 400 Hz

Protezione dai sovraccarichi:



Ingresso mA / μA :

Fusibile F1, 0,5 A, H 700 V a intervento rapido, $\Phi 6.3 \times 32\text{mm}$

Ingresso 10 A:

Fusibile F2, 10 A H 600 V a intervento rapido, $\Phi 6 \times 25\text{mm}$

MANUTENZIONE E RIPARAZIONI

Se il multimetro non funziona, controllare le pile, i cavi di misura ecc. e sostituire come necessario.

Rieseguire queste verifiche:

1. Sostituire i fusibili o le pile se il multimetro non funziona.
2. Rileggere le istruzioni per l'uso, per accertarsi di non avere compiuto operazioni sbagliate.

Fatta eccezione per la sostituzione delle pile, qualsiasi operazione di riparazione del multimetro deve essere eseguita esclusivamente presso un centro di assistenza autorizzato o da altro personale di manutenzione qualificato.

Il pannello anteriore e l'involucro possono essere puliti con una soluzione di acqua e detergente neutro. Applicare in quantità moderata con un panno morbido e lasciare asciugare completamente prima dell'uso. Non utilizzare idrocarburi aromatici, benzina o solventi clorurati per la pulizia.

SOSTITUZIONE DELLE PILE E DEI FUSIBILI

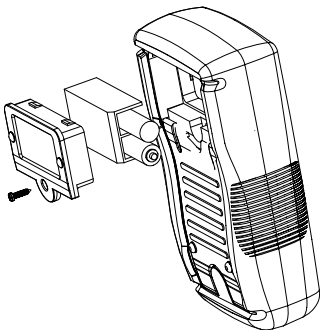
⚠ ⚠ AVVERTENZA

*Per prevenire il rischio di folgorazione, lesioni personali o danni al multimetro:
scollegare i cavi di misura prima di aprire l'involucro.
Usare SOLO fusibili con portata, potere di interruzione, tensione e velocità di intervento specificati.*

Per sostituire LE PILE procedere come segue:

1. Scollegare i cavi di misura dal circuito in prova.
2. Portare il selettore nella posizione OFF.
3. Togliere la vite che fissa il coperchio dello scomparto delle pile e aprire il coperchio.
4. Rimuovere le pile e sostituirle con due pile alcaline ministilo (AAA) da 1,5 V o equivalenti. Prestare attenzione ai segni che indicano la polarità.
5. Riposizionare il coperchio e serrare la vite.

Pile: due pile alcaline ministilo (AAA) da 1,5 V o equivalenti.



Per sostituire IL FUSIBILE procedere come segue:

1. Scollegare i cavi di misura dal circuito in prova.
2. Portare il selettore nella posizione OFF e rimuovere il guscio.
3. Togliere le viti che fissano l'involucro e aprire quest'ultimo.
4. Rimuovere il fusibile apertosi e sostituirlo con uno nuovo rispondente alle specifiche.
5. Riposizionare l'involucro e serrare le viti.

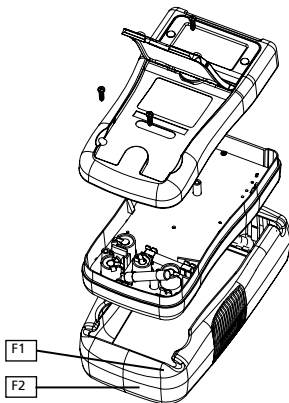
Fusibili:

Ingresso mA / μ A:

Fusibile F1, 0,5 A, H 700 V a intervento rapido, Φ 6.3 x 32mm

Ingresso 10 A:

Fusibile F2, 10 A H 600 V a intervento rapido, Φ 6 x 25mm





AM-500-EUR

Multímetro digital

Manual de uso

Español

Garantía limitada y limitación de responsabilidades

Su producto de Amprobe está garantizado contra defectos de material y mano de obra durante 1 año a partir de la fecha de compra, salvo que la legislación de su país estipule lo contrario. Esta garantía no cubre fusibles, baterías desechables, ni daños derivados de accidentes, negligencia, uso indebido, alteración, contaminación o condiciones anormales de uso o manipulación. Los revendedores no están autorizados a extender ninguna otra garantía en nombre de Amprobe. Para obtener servicio durante el período de garantía, devuelva el producto acompañado del comprobante de compra a un centro de servicio de Amprobe autorizado o a un concesionario o distribuidor de Amprobe. Consulte el apartado Reparación para obtener información más detallada. ESTA GARANTÍA CONSTITUYE SU ÚNICO RECURSO. TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS, TANTO EXPRESAS COMO IMPLÍCITAS O ESTATUTARIAS, INCLUIDAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO DETERMINADO O DE COMERCIABILIDAD, QUEDAN POR LA PRESENTE DENEGADAS. EL FABRICANTE NO SERÁ RESPONSABLE DE LOS DAÑOS O PÉRDIDAS ESPECIALES, INDIRECTOS, CONTINGENTES O RESULTANTES, QUE SE DERIVEN DE CUALQUIER CAUSA O TEORÍA. Debido a que determinados estados o países no permiten la exclusión o limitación de una garantía implícita o de los daños contingentes o resultantes, esta limitación de responsabilidad puede no regir para usted.

Reparación

Todas las herramientas de prueba que se devuelvan para su reparación, cubierta o no por garantía, o para su calibración, deben ir acompañadas de lo siguiente: su nombre, el nombre de su empresa, el domicilio, el número de teléfono y el comprobante de compra. Además, incluya una breve descripción del problema o del servicio solicitado y adjunte los conductores de prueba del medidor. La reparación fuera de garantía o los cargos de sustitución deben remitirse en la forma de cheque, giro postal, tarjeta de crédito con fecha de vencimiento u orden de compra pagadera a Amprobe®.

Reparaciones y sustituciones cubiertas por la garantía – Todos los países

Sírvase leer la declaración de garantía y compruebe las baterías antes de solicitar la reparación. Durante el período de garantía, toda herramienta de prueba defectuosa puede devolverse al distribuidor de Amprobe® para cambiarla por otra igual o por un

producto similar. Consulte el apartado "Where to buy" en www.amprobe.com para ver una lista de distribuidores locales. Asimismo, las unidades de reparación en garantía y las unidades de reemplazo en los Estados Unidos y Canadá también pueden enviarse al Centro de servicio Amprobe® (consulte la dirección más abajo).

Reparaciones y sustituciones no cubiertas por la garantía – Estados Unidos y Canadá

Las reparaciones fuera de la garantía en los Estados Unidos y Canadá deben enviarse a un Centro de servicio de Amprobe®. Llame a Amprobe® o pregunte en su punto de compra para conocer las tarifas actuales de reparación y sustitución de productos.

En Estados Unidos

Amprobe

Everett, WA 98203

Tel.: 877-AMPROBE (267-7623)

En Canadá

Amprobe

Mississauga, Ontario L4Z 1X9

Tel.: 905-890-7600

Reparaciones y sustituciones no cubiertas por la garantía – Europa

El distribuidor de Amprobe® puede sustituir las unidades vendidas en Europa no cubiertas por la garantía por un coste nominal. Consulte el apartado "Where to buy" en www.amprobe.com para ver una lista de distribuidores locales.

Dirección para envío de correspondencia en Europa*

Amprobe® Test Tools Europe

Beha-Amprobe GmbH

In den Engematten 14

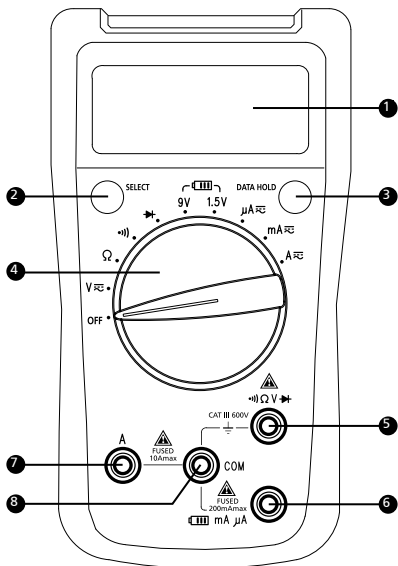
79286 Glottertal, Alemania

Tel.: +49 (0) 7684 8009 - 0

www.beha-amprobe.com

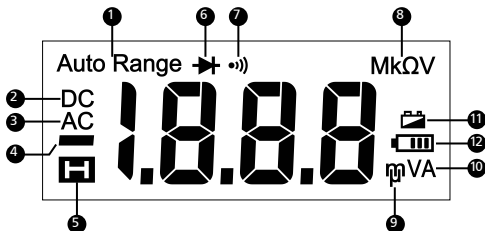
*(Correspondencia solamente. En esta dirección no se proporcionan reparaciones ni sustituciones de productos. Los clientes europeos deben ponerse en contacto con su distribuidor).

AM-500-EUR Multímetro digital



- 1 Pantalla LCD
- 2 Botón SELECT
- 3 Botón DATA HOLD
- 4 Selector giratorio
- 5 Terminal de entrada para medición de tensión, diodos, resistencia y continuidad
- 6 Terminal de entrada para comprobación de baterías y medición de mA o μ A en CA/CC
- 7 Terminal de entrada para medición de amperaje de CA/CC de hasta 10 A
- 8 Terminal COM (retorno) para todas las mediciones

Pantalla



- 1 El medidor selecciona el rango que ofrece la mejor resolución
- 2 Corriente continua
- 3 Corriente alterna
- 4 Lectura negativa
- 5 Retención de datos
- 6 Comprobación de diodos
- 7 Comprobación de continuidad
- 8 Unidades de medida para comprobación de resistencia
- 9 Unidades de medida para comprobación de tensión
- 10 Unidades de medición para comprobación de corriente
- 11 Indicador de batería con poca carga
- 12 Comprobación de baterías

ÍNDICE

SÍMBOLOS	2
INFORMACIÓN DE SEGURIDAD	2
DESEMBALAJE E INSPECCIÓN	4
FUNCIONES	4
REALIZACIÓN DE MEDICIONES	5
Posiciones del mando giratorio.....	5
Botón SELECT	6
Botón DATA HOLD	6
Apagado automático.....	6
Medición de tensión CA y CC	6
Medición de resistencia	7
Medición de continuidad	7
Medición de diodos	8
Comprobación de baterías	8
Medición de corriente CA y CC	9
ESPECIFICACIONES	10
MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN	14
CAMBIO DE BATERÍAS Y FUSIBLES	15

SÍMBOLOS

	¡Precaución! Riesgo de descargas eléctricas.
	¡Precaución! Consulte la explicación incluida en este manual.
	Corriente alterna (CA)
	Corriente continua (CC)
	La unidad está protegida con doble aislamiento o con aislamiento reforzado
	Conexión a tierra
	Señal acústica
	Baterías
	Cumple las directivas europeas
	Cumple las normas australianas pertinentes
	Canadian Standards Association (Asociación canadiense de normalización) (NRTL/C)
	No elimine este producto como residuo municipal sin clasificar. Póngase en contacto con un reciclador cualificado

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

El Multímetro cumple con:

IEC/EN 61010-1 3ª Edición, UL61010-1 2ª Ed. y CAN/CSA-C22.2 N° 61010-1-04 + CSA Actualización N° 1: 2008 a Categoría III hasta 600 Voltios, grado de contaminación 2 IEC/EN 61010-2-030

IEC/EN 61010-2-31 para conexiones de prueba

EMC IEC/EN 61326-1

“Este producto ha sido probado y cumple con los requisitos de CAN/CSA-C22.2 N° 61010-1, segunda edición, incluyendo la Enmienda 1, o una versión posterior del mismo estándar que incluye el mismo nivel de requisitos de prueba”.

La categoría III de mediciones (CAT III) es para mediciones realizadas en la instalación del edificio. Ejemplos de esta categoría son las mediciones en tableros de distribución, disyuntores, cableado, incluidos cables, barras de conexión,

cajas de empalme, conmutadores, tomas de corriente en instalaciones fijas y equipos para uso industrial, así como otros equipos, como por ejemplo, motores estacionarios con conexión permanente a la instalación fija.

Directivas CENELEC

Los instrumentos cumplen la directiva CENELEC de baja tensión 2006/95/EEC y la directiva de compatibilidad electromagnética 2004/108/EEC

⚠ ⚠ Advertencia: Leer antes de usar

- Para evitar posibles descargas eléctricas o lesiones físicas, siga estas instrucciones y utilice el medidor únicamente de la manera que se especifica en este manual.
- No utilice el medidor ni los conductores de prueba si parecen estar dañados, o si el medidor no funciona correctamente. En caso de duda, lleve el medidor a reparar.
- Utilice siempre el rango y la función adecuados para realizar las mediciones.
- Antes de accionar el mando giratorio, desconecte el conductor de prueba del circuito que se está probando.
- Antes de utilizarlo, verifique el funcionamiento del medidor midiendo una tensión conocida.
- No supere la tensión nominal que aparece indicada en el medidor, ya sea entre los conductores de prueba o entre un conductor y tierra.
- Utilice el medidor con cuidado para medir tensiones superiores a 30 V CA rms, picos de 42 V CA o 60 V CC. Estas tensiones presentan riesgos de descargas eléctricas.
- Antes de comprobar la resistencia, desconecte la alimentación eléctrica al circuito y descargue todos los condensadores de alta tensión.
- No utilice el medidor en áreas donde haya presencia de gases o vapores explosivos.
- Al utilizar los conductores de prueba, mantenga los dedos detrás de las protecciones.
- Antes de abrir la puerta del compartimiento de pilas retire los conductores de prueba del medidor.
- si se utiliza el multímetro de una forma no especificada en el manual de uso, ello puede perjudicar a la protección proporcionada por el equipo

DESEMBALAJE E INSPECCIÓN

La caja del producto debe contener lo siguiente:

- 1 Multímetro AM-500-EUR
- 1 Par de conductores de prueba
- 2 Baterías alcalinas AAA de 1,5 V (instaladas)
- 1 Manual de uso

Si alguno de los artículos está dañado o no está en la caja, devuelva el producto completo a la tienda donde lo compró para cambiarlo.

FUNCIONES

Multímetro digital fácil de usar para trabajos domésticos o para los entusiastas del bricolaje. Instale, analice o repare puntos de luz, ventiladores, electrodomésticos o problemas eléctricos en vehículos de forma fácil y segura con un producto que tiene la calificación de categoría 3 (CAT III) para 600 V. Compruebe la tensión en enchufes, alargadores, baterías y otros circuitos eléctricos. Confíe en la potencia de un multímetro profesional de Amprobe para garantizar su seguridad y ayudarle a resolver todos los problemas de electricidad que tenga.

- Mediciones: Tensiones de hasta 600 V CA/CC, corriente CA/CC y resistencia
- Continuidad acústica
- Comprobación de diodos
- Retención de datos
- Apagado automático
- Aviso de poca carga en batería
- Seguridad: CAT III 600 V

REALIZACIÓN DE MEDICIONES



1. Utilice el rango y la función adecuados para realizar las mediciones.
2. Para evitar posibles descargas eléctricas, daños al medidor o lesiones físicas, desconecte la electricidad del circuito y descargue todos los condensadores de alta tensión antes de medir resistencias y diodos.
3. Conexión de los conductores de prueba:
 - Conecte el conductor de prueba común (COM) al circuito antes de conectar el conductor con corriente.
 - Después de la medición, retire primero el conductor con corriente antes de retirar el conductor de prueba común (COM) del circuito.
4. En la pantalla LCD aparece el símbolo "OL" cuando la medición está fuera de rango.

Posiciones del mando giratorio

Posición del mando		Función de medición
$V \overline{\sim}$		Medición de tensión CA o CC (utilice el botón SELECT para alternar entre CA o CC)
Ω		Medición de resistencia
$\rightarrow +$		Medición de tensión del empalme PN del diodo
•))		Medición de continuidad
	9 V	Para medir baterías secas que no superen los 15 V CC
	1.5 V	Para medir baterías secas que no superen los 2 V CC
$\mu A \overline{\sim}$ mA $\overline{\sim}$ A $\overline{\sim}$		Medición de corriente CA o CC (utilice el botón SELECT para alternar entre CA o CC)

Botón	SELECT	Púselo para seleccionar otras funciones de medición en el mando giratorio.
	DATA HOLD	La pantalla congela la lectura vigente.

Botón SELECT

Pulse el botón amarillo SELECT para seleccionar otras funciones de medición en el mando giratorio.

Botón DATA HOLD

Pulse el botón DATA HOLD para congelar la lectura vigente en la pantalla. Vuelva a pulsarlo para reanudar el funcionamiento normal.

Apagado automático

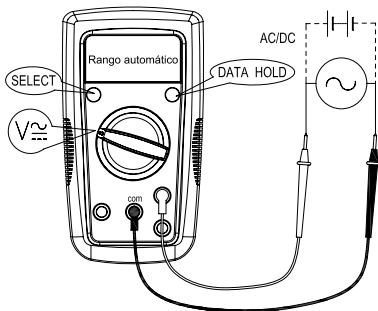
Apagado automático: aproximadamente 15 minutos.

Cuando el medidor tiene activada la función de apagado automático, pulse los botones SELECT o DATA HOLD para reanudar el funcionamiento normal.

Medición de tensión de CA y CC

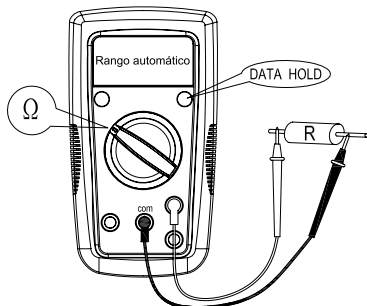
Pulse el botón SELECT para cambiar a la medición de tensión de CC.

⚠️⚠️ No utilice el medidor en fuentes de tensión superiores a 600 V CA/CC.



Medición de resistencia

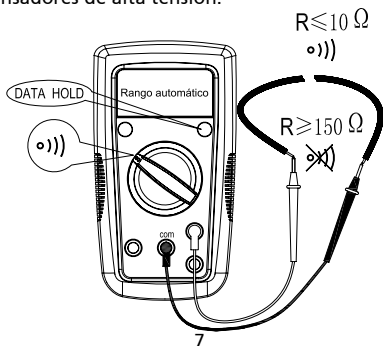
⚠ ⚠ Antes de comprobar la resistencia, desconecte la alimentación eléctrica al circuito y descargue todos los condensadores de alta tensión.



Nota: Si la resistencia es más elevada ($> 1 \text{ M}\Omega$), la medición puede tardar unos segundos en estabilizar la lectura.

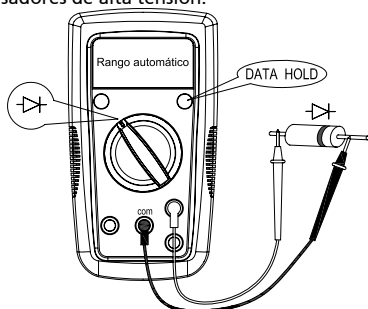
Medición de continuidad

⚠ ⚠ Antes de comprobar la continuidad, desconecte la alimentación eléctrica al circuito y descargue todos los condensadores de alta tensión.



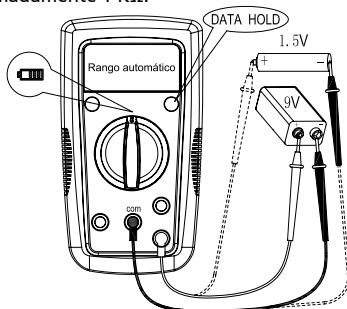
Medición de diodos

⚠ ⚠ Antes de comprobar diodos, desconecte la alimentación eléctrica al circuito y descargue todos los condensadores de alta tensión.



Comprobación de baterías

⚠ ⚠ La aplicación de una fuente de tensión o de un tipo de batería inadecuado al realizar comprobaciones de baterías puede causar lesiones físicas o daños en el medidor. El rango de batería de 1,5 V es para baterías secas que no superen 2 V CC. La carga de resistencia es de aproximadamente 30 Ω . El rango de batería de 9 V es para baterías secas que no superen 15 V CC. La carga de resistencia es de aproximadamente 1 K Ω .

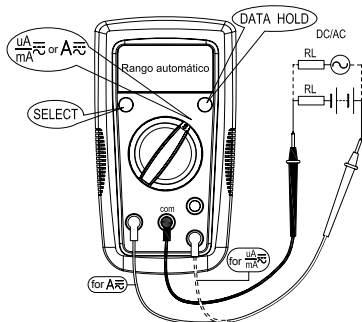


Medición de corriente CA y CC

Pulse el botón SELECT para pasar a la función de medición de corriente continua (CC).

⚠ ⚠ Para evitar lesiones físicas o daños en el medidor:

1. No intente medir la corriente presente en un circuito si el potencial de circuito abierto a tierra supera los 600 V.
2. Cambie al rango y la función adecuados para realizar cada medición.
3. No ponga la sonda de comprobación en paralelo con un circuito cuando los conductores de prueba estén conectados a los terminales de corriente.
4. Conecte los conductores de prueba en la terminal de entrada de corriente correcta (A/mA μ A) y al circuito antes de conectar la electricidad al circuito sometido a comprobación.
5. Para el rango de corriente entre 8-10 A, no mida la corriente por más de 20 minutos. Espere 10 minutos antes de realizar otra medida.
6. Una vez realizada la medición, desconecte la electricidad del circuito antes de retirar los conductores de prueba del circuito.



ESPECIFICACIONES

Temperatura ambiente: 23 °C ±5 °C (73,4 °F ±9 °F)

Temperatura relativa: ≤ 75 %

Exactitud: ± (% de la lectura + dígitos)

Tensión máxima entre terminal de entrada y puesta a tierra: 600 V rms CA o 600 V CC

⚠ Fusible para entrada de mA μA:

Fusible rápido 0,5 A, H 700 V, Ø6.3 x 32mm

⚠ Fusible para entrada de 10A:

Fusible rápido 10 A H 600 V, Ø6 x 25mm

Máximo de pantalla: 1999, se actualiza entre 2 y 3 veces por segundo

Indicación de rango superado: OL

Rango: Automático

Altitud: Funcionamiento ≤ 2000 m

Temperatura de funcionamiento: 0 °C ~ +40 °C (32 °F ~ 104 °F)

Humedad relativa: 0 °C ~ +30 °C (32 °F ~ 86 °F) ≤ 75 %;
+30 °C ~ +40 °C (86 °F ~ 104 °F) ≤ 50 %

Temperatura de almacenamiento: -10 °C ~ +50 °C (14 °F ~ 122 °F)

Compatibilidad electromagnética: En un campo de RF de 1 V/m = Exactitud especificada ±5 %

Baterías: 2 pilas alcalinas de 1,5 V AAA o equivalentes

Indicación de batería con poca carga: 

Dimensiones (Al x An x La): 150 mm x 83 mm x 40 mm
(5,9 pulg. x 3,3 pulg. x 1,6 pulg.)

Peso: Aproximadamente 290 g (0,64 lb) incluidas las baterías

1. Medición de tensión de CC

Rango	Resolución	Exactitud
200,0 mV	0,1 mV	$\pm (0,8 \% + 3 \text{ díg.})$
2,000 V	1 mV	$\pm (0,8 \% + 1 \text{ díg.})$
20,00 V	10 mV	
200,0 V	100 mV	
600 V	1 V	$\pm (1,0 \% + 3 \text{ díg.})$

Impedancia de entrada: alrededor de 10 M Ω ; (Impedancia de entrada > 3 G Ω para el rango de 200 mV CC)

Protección contra sobrecargas: 600 V CC o CA rms

2. Medición de tensión de CA

Rango	Resolución	Exactitud
2,000 V	1 mV	$\pm (1,0 \% + 3 \text{ díg.})$
20,00 V	10 mV	
200,0 V	100 mV	
600 V	1 V	$\pm (1,2 \% + 3 \text{ díg.})$

Impedancia de entrada: alrededor de 10 M Ω

Respuesta de frecuencia: 45 Hz ~ 400 Hz

Protección contra sobrecargas: 600 V CC o CA rms

3. Medición de resistencia

Rango	Resolución	Exactitud
200,0 Ω	0,1 Ω	$\pm (1,2 \% + 5 \text{ díg.})$ a $\leq 5\Omega$ $\pm (1,2 \% + 3 \text{ díg.})$ a $> 5\Omega$
2,000 k Ω	1 Ω	$\pm (1,0 \% + 2 \text{ díg.})$
20,00 k Ω	10 Ω	
200,0 k Ω	100 Ω	
2,000 M Ω	1 k Ω	$\pm (1,2 \% + 2 \text{ díg.})$
20,00 M Ω	10 k Ω	$\pm (1,5 \% + 5 \text{ díg.})$

Rango de 200 Ω : Valor medido = (valor medido indicado en pantalla) – (valor de cortocircuito de la sonda)

Tensión de circuito abierto: aproximadamente 0,5 V

Protección contra sobrecargas: 600 V

4. $\bullet\))$:Continuidad $\rightarrow\pm$:Medición de diodos

Rango	Resolución	Exactitud
$\bullet\))$	0,1 Ω	La tensión en circuito abierto es de aproximadamente 0,5 V. Con resistencias $>150 \Omega$, el zumbador no suena. Con resistencias $\leq 10 \Omega$, el zumbador suena.
$\rightarrow\pm$	1 mV	La tensión en circuito abierto es de aproximadamente 1,5 V. La tensión normal es de aproximadamente 0,5 V a 0,8 V en empalmes PN de sílice. 11 < Resistencia < 150.....No especificada.

Protección contra sobrecargas: 600 V

5. Comprobación de baterías

Rango	Resolución	Exactitud
1,5 V	10 mV	$\pm (10 \% + 3 \text{ díg.})$
9 V		

Protección contra sobrecargas:



Fusible F1, fusible rápido 0,5 A, H 700 V, $\Phi 6.3 \times 32\text{mm}$

Para rango de 1,5 V: La carga de resistencia es de aproximadamente 30 Ω .

Para rango de 9 V: La carga de resistencia es de aproximadamente 1 k Ω

6. Medición de corriente continua

Rango		Resolución	Exactitud
μA	200,0 μA	0,1 μA	$\pm (1,0 \% + 2 \text{ díg.})$
	2000 μA	1 μA	
mA	20,00 mA	10 μA	
	200,0 mA	0,1 mA	
A	2,000 A	1 mA	$\pm (1,2 \% + 3 \text{ díg.})$
	10,00 A	10 mA	

Protección contra sobrecargas:



Entrada de mA / μA :

Fusible F1, fusible rápido 0,5 A, H 700 V, $\Phi 6.3 \times 32\text{mm}$

Entrada de 10 A:

Fusible F2, fusible rápido de 10 A H 600 V, $\Phi 6 \times 25\text{mm}$

7. Medición de corriente alterna

Rango		Resolución	Exactitud
μA	200,0 μA	0,1 μA	$\pm (1,2 \% + 2 \text{ díg.})$
	2000 μA	1 μA	
mA	20,00 mA	10 μA	
	200,0 mA	0,1 mA	
A	2,000 A	1 mA	$\pm (1,5 \% + 3 \text{ díg.})$
	10,00 A	10 mA	

Respuesta de frecuencia: 45 Hz ~ 400 Hz

Protección contra sobrecargas:



Entrada de mA / μA :

Fusible F1, fusible rápido 0,5 A, H 700 V, $\Phi 6.3 \times 32\text{mm}$

Entrada de 10 A:

Fusible F2, fusible rápido de 10 A H 600 V, $\Phi 6 \times 25\text{mm}$

MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN

Si el medidor no funciona, compruebe las baterías, los conductores de prueba, etcétera, y reemplácelos según sea necesario.

Compruebe dos veces los siguientes elementos:

1. Cambie los fusibles o las baterías si el medidor no funciona.
2. Repase las instrucciones de funcionamiento por si hubiera cometido algún error en un procedimiento.

Excepto el cambio de las baterías, cualquier otra reparación del medidor deberá realizarse exclusivamente en un centro de servicio autorizado u otro profesional cualificado para la reparación de instrumentos.

El panel frontal y la caja pueden limpiarse con una solución suave de detergente y agua.

Aplique sólo un poquito de dicha solución con un paño suave y séquelo por completo antes de su utilización. No utilice hidrocarburos aromáticos, gasolina ni solventes clorados para la limpieza.

CAMBIO DE BATERÍAS Y FUSIBLES

⚠ ⚠ ADVERTENCIA:

Para evitar descargas, lesiones o daños en el medidor:

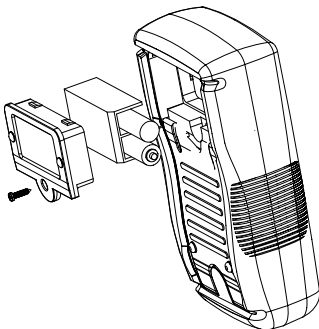
Desconecte los conductores de prueba antes de abrir la caja.

Utilice ÚNICAMENTE fusibles que tengan los valores nominales especificados en lo relativo a amperaje, interrupción, tensión y velocidad.

Para cambiar las BATERÍAS, siga este procedimiento:

1. Desconecte la sonda del conductor de prueba del circuito sometido a medición.
2. Apague el medidor (posición OFF).
3. Quite los tornillos de la tapa de las baterías y ábrala.
4. Retire las baterías y sustitúyalas por otras dos alcalinas de 1,5 V tipo (AAA) o equivalentes. Preste atención a los indicadores de polaridad.
5. Vuelva a colocar la tapa de las baterías y vuelva a apretar el tornillo.

Baterías: Pilas alcalinas de 1,5 V (AAA) o equivalentes



Siga este procedimiento para cambiar un FUSIBLE:

1. Desconecte la sonda del conductor de prueba del circuito sometido a medición.
2. Apague el medidor (posición OFF) y retire la funda.
3. Retire los tornillos de la caja y ábrala.
4. Retire el fusible roto y cámbielo por otro nuevo conforme a las especificaciones.
5. Vuelva a colocar la caja y vuelva a apretar el tornillo.

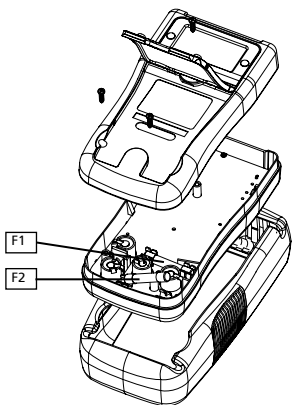
Fusible:

Entrada de mA / μ A:

Fusible F1, fusible rápido 0,5 A, H 700 V, Φ 6.3 x 32mm

Entrada de 10 A:

Fusible F2, fusible rápido 10 A H 600 V, Φ 6 x 25mm





AM-500-EUR

Digitale multimeter

Gebruikershandleiding

Nederlands

Beperkte garantie en beperking van aansprakelijkheid

Uw Amprobe-product is vrij van defecten in materiaal en fabricage gedurende één jaar vanaf de aankoopdatum behalve wanneer de plaatselijke wetgeving anders vereist. Deze garantie dekt geen zekeringen, wegwerpbatterijen of schade door ongelukken, verwaarlozing, misbruik, verandering, vervuiling, of abnormale gebruiksomstandigheden. Wederverkopers zijn niet geautoriseerd tot het verlengen van andere garanties namens Amprobe. Om tijdens de garantieperiode service te verkrijgen, moet u het product met aankoopbewijs terugsturen naar een geautoriseerd Amprobe Service Center of naar een dealer of distributeur van Amprobe. Zie de reparatiesectie voor details. DEZE GARANTIE IS UW ENIGE REMEDIE. ALLE ANDERE GARANTIES - ZIJ HET UITDRUKKELIJK, IMPLICIET OF WETTELIJK - INCLUSIEF IMPLICIETE GARANTIE VOOR GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL OF VERKOOPBAARHEID, WORDEN HIERBIJ AFGeweZEN. DE FABRIKANT IS NIET AANSPRAKELIJK VOOR ENIGE SPECIALE, INDIRECTE, INCIDENTELE OF GEVOLGSCHADE OF VERLIES VOORTVLOEIEND UIT ENIGE OORZAAK OF REGELS. Omdat sommige staten en landen het uitsluiten of beperken van een impliciete garantie of van incidentele of gevolgschade niet toestaan, is deze beperking van de aansprakelijkheid mogelijk niet op u van toepassing.

Reparatie

Bij alle testgereedschappen die worden teruggezonden voor reparatie al dan niet onder garantie of voor kalibratie, moet het volgende worden meegezonden: uw naam, bedrijfsnaam, adres, telefoonnummer, en aankoopbewijs. Neem daarnaast een korte omschrijving op van het probleem of de gevraagde dienst en stuur de testsnoeren met de meter mee. Kosten voor reparatie of vervanging die niet onder garantie plaatsvinden, moeten worden betaald in de vorm van een cheque, een betalingsopdracht, een credit card met verloopdatum of een aankooporder betaalbaar gesteld aan Amprobe®.

Reparatie en vervanging onder garantie - alle landen

Lees de garantiebepalingen en controleer de batterij voordat u reparatie aanvraagt. Tijdens de garantieperiode kunt u elk defect testgereedschap retourneren naar uw Amprobe®-distributeur om dit om te ruilen voor hetzelfde of een gelijksoortig product. Zie de sectie "Waar te kopen" op www.amprobe.com voor een lijst met distributeurs in uw omgeving. Daarnaast kunt u in de Verenigde Staten en Canada eenheden voor reparatie en vervanging onder garantie tevens sturen naar een Amprobe® Service Center (zie het adres hierna).

Reparatie en vervangingen buiten garantie - Verenigde Staten en Canada

Reparaties die niet onder de garantie vallen in de Verenigde Staten en Canada moet u sturen naar een Amprobe® Service Center. Bel Amprobe® of informeer bij uw verkoper naar de actuele kosten voor reparatie en vervanging.

In de VS:

Amprobe

Everett, WA 98203

Tel: 877-AMPROBE (267-7623)

In Canada:

Amprobe

Mississauga, ON L4Z 1X9

Tel: 905-890-7600

Reparatie en vervangingen buiten garantie - Europa

Europese eenheden die niet onder de garantie vallen, kunnen tegen nominale kosten vervangen worden door uw Amprobe® -distributeur. Zie de sectie "Waar te kopen" op www.amprobe.com voor een lijst met distributeurs in uw omgeving.

Europees correspondentieadres*

Amprobe® Europe

Beha-Amprobe GmbH

In den Engematten 14

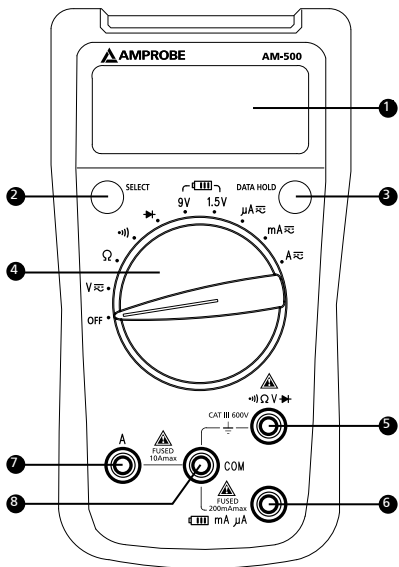
79286 Glottertal, Duitsland

Tel: +49 (0) 7684 8009 - 0

www.beha-amprobe.com

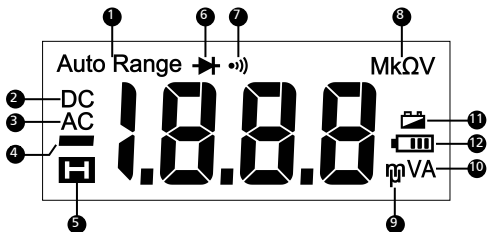
* (Alleen correspondentie - op dit adres zijn reparatie en vervanging niet beschikbaar. Europese klanten moeten contact opnemen met hun distributeur.)

AM-500-EUR DIY-PRO digitale multimeter



- 1 LCD-scherm
- 2 Knop SELECT
- 3 Knop DATA HOLD
- 4 Draaischakelaar
- 5 Ingang voor spanning, diode, weerstand en continuïteitsmeting
- 6 Ingang voor batterijtest en AC/DC mA- of μ A-meting
- 7 Ingang voor AC/DC A-meting tot 10A
- 8 COM-aansluiting (retour) voor alle metingen

Schermwergave



- 1 De meter selecteert het bereik met de beste resolutie
- 2 Gelijkstroom
- 3 Wisselstroom
- 4 Negatieve meting
- 5 Data hold
- 6 Diodetest
- 7 Continuïteitstest
- 8 Meeteenheden voor weerstandstest
- 9 Meeteenheden voor spanningstest
- 10 Meeteenheden voor stroomtest
- 11 Indicator batterij bijna leeg
- 12 Batterijtest

INHOUD

SYMBOLLEN	2
INFORMATIE VOOR UW VEILIGHEID	2
UITPAKKEN EN CONTROLEREN	4
FUNCTIES	4
METINGEN UITVOEREN	5
Draaischakelaarposities	5
Knop SELECT.....	6
Knop DATA HOLD	6
Automatisch UIT.....	6
AC- en DC-spanning meten	6
Meetweerstand	7
Continuïteit meten	7
Diode meten.....	8
Batterijtest.....	8
AC- en DC-stroom meten.....	9
SPECIFICATIE	10
ONDERHOUD EN REPARATIE	14
BATTERIJ EN ZEKERING VERVANGEN	15

SYMBOLLEN

	Let op! Risico op elektrische schok.
	Let op! Zie de uitleg in deze handleiding
	Wisselstroom (AC)
	Gelijkstroom (DC)
	De apparatuur is beschermd door dubbele of versterkte isolatie
	Aarde (massa)
	Hoorbare toon
	Batterij
	Voldoet aan de Europese richtlijnen
	Voldoet aan de relevante Australische standaarden
	Canadian Standards Association (NRTL/C)
	Werp dit product niet weg als ongesorteerd gemeentelijk afval. Neem contact op met een gekwalificeerd recyclingbedrijf.

INFORMATIE VOOR UW VEILIGHEID

De meter voldoet aan:
IEC/EN 61010-1 3e editie, UL61010-1 2e ed. en CAN/
CSA-C22.2 nr. 61010-1-04 + CSA update nr.1: 2008 tot
categorie III 600 volt, vervuilingsgraad 2
IEC/EN 61010-2-030
IEC/EN 61010-2-31 voor testsnoeren
EMC IEC/EN 61326-1

“Dit product werd getest volgens de vereisten van CAN/
CSA-C22.2 No. 61010-1, tweede editie, met inbegrip
van Amendement 1, of een latere versie van dezelfde
standaard die hetzelfde niveau van testvereisten bevat”.

Meetcategorie III (CAT III) is voor metingen uitgevoerd
in gebouweninstallaties. Voorbeelden zijn metingen op
verdelersplaten, stroomonderbrekers, bedrading, inclusief
kabels, rails, aansluitdozen,

schakelaars, wandcontactdozen in de vaste installatie en uitrusting voor industrieel gebruik en wat andere apparatuur, zoals stationaire motors met permanente aansluiting op de vaste installatie.

CENELEC-richtlijnen

De instrumenten voldoen aan de CENELEC laagspanningsrichtlijn 2006/95/EG en de richtlijn inzake elektromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG

Waarschuwing: Lees dit voor het gebruik

- Om elektrische schok of lichamelijk letsel te voorkomen, volgt u deze instructies en gebruikt u de meter alleen zoals opgegeven in deze handleiding.
- Gebruik de meter of testsnoeren niet als ze beschadigd lijken te zijn of als de meter niet goed werkt. Laat de meter onderhouden als u twijfelt.
- Gebruik altijd de juiste functie en het juiste bereik voor de metingen.
- Voordat u de selectieschakelaar van het functiebereik draait, koppelt u de testsonde los van het circuit dat wordt getest.
- Controleer de werking van de meter door te meten op een bekende spanningsbron.
- Pas niet meer toe dan de nominale spanning, zoals gemarkeerd op de meter, tussen de testsonde of tussen elke testsonde en aarde.
- Gebruik de meter met aandacht voor spanningen van meer dan 30 Vac rms, 42 Vac piek of 60 Vdc. De spanningen vormen een risico op elektrische schok.
- Koppel de circuitstroom los en ontlaad alle hoogspanningscondensatoren voordat u de weerstand test.
- Gebruik de meter niet in de buurt van explosieve gassen of dampen.
- Wanneer u de testsnoeren gebruikt, moet u uw vingers achter de vingerbeschermingen houden.
- Verwijder testsnoeren van de meter voordat u de meterbehuizing of batterijdeur opent.
- als de meter wordt gebruikt op een manier die niet is opgegeven in de gebruikershandleiding, kan de bescherming die door de apparatuur wordt geboden, gehinderd worden

UITPAKKEN EN CONTROLEREN

De doos moet bevatten:

- 1 AM-500-EUR multimeter
- 1 Paar testsnoeren
- 2 1,5V alkaline AAA-batterij (geïnstalleerd)
- 1 Gebruikershandleiding

Als een of meer onderdelen beschadigd zijn of ontbreken, moet u het volledige pakket omruilen op het verkooppunt.

FUNCTIES

Gemakkelijk te gebruiken digitale multimeter, ontworpen voor de huiseigenaar of doe-het-zelver. Installeren, problemen oplossen of repareren van verlichtingsarmaturen, ventilators, apparaten of elektrische problemen met de auto oplossen met het gemak en de veiligheid van een CAT III 600V-gekwificeerd product. Controleer op spanning in elektrische stekkerbussen, verlengkabels, batterijen en andere elektrische circuits. Laat de kracht van een professionele Amprobe-multimeter u beschermen en u helpen bij het oplossen van al uw elektrische uitdagingen.


- Metingen: Spanning tot 600V AC/DC, AC/DC Stroom en weerstand
- Hoorbare continuïteit
- Diodetest
- Data hold
- Automatisch uit
- Waarschuwing batterij bijna leeg
- Veiligheid CAT III 600V

METINGEN UITVOEREN



1. Gebruik de juiste functie en het juiste bereik voor de metingen.
2. Om mogelijke elektrische schok, lichamelijk letsel of schade aan de meter te vermijden, koppelt u de circuitstroom los en ontlaaft u alle hoogspanningscondensatoren voordat u de weerstand en diode test.
3. Testsnoeren aansluiten:
 - Sluit het gemeenschappelijke testsnoer (COM) naar het circuit aan voordat u het spanningsdragende snoer aansluit.
 - Verwijder na de meting het spanningsdragende netsnoer voordat u het gemeenschappelijke testsnoer (COM) uit het circuit verwijdert.
4. Symbool "OL" wordt weergegeven op het LCD wanneer de meting buiten bereik is.

Draaischakelaarposities

Schakelpositie	Meetfunctie
$V \overline{\sim}$	AC- of DC-spanningsmeting (gebruik de knop SELECT button voor het schakelen naar AC of DC).
Ω	Weerstandmeting
\rightarrow	Spanningsmeting van diode PN-aansluiting
$\bullet))$	Continuïteitsmeting
	9V Voor het meten van droge batterijen met niet meer dan 15Vdc
	1,5V Voor het meten van droge batterijen met niet meer dan 2Vdc
$\mu A \overline{\sim}$ $mA \overline{\sim}$ $A \overline{\sim}$	AC- of DC-stroommeting (gebruik de knop SELECT button voor het schakelen naar AC of DC).

Knop	SELECT	Indrukken om afwisselende meetfuncties te selecteren op de draaischakelaar.
	DATA HOLD	Display bevriest huidige meting

Knop SELECT

Druk op de gele SELECT-knop om te afwisselende meetfuncties te selecteren op de draaischakelaar.

Knop DATA HOLD

Druk op de knop DATA HOLD om de huidige aflezing voor te stellen op het display. Druk opnieuw om de normale werking te hervatten.

Automatisch UIT

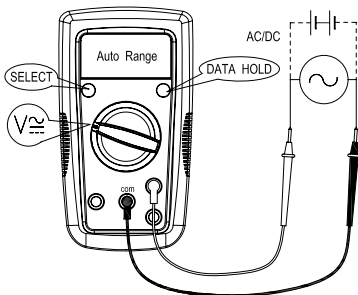
Automatisch uit: ca. 15 minuten.

Wanneer de meter in de modus Automatisch uit is, drukt u op de knop SELECT of DATA HOLD om de normale werking te hervatten.

AC- en DC-spanning meten

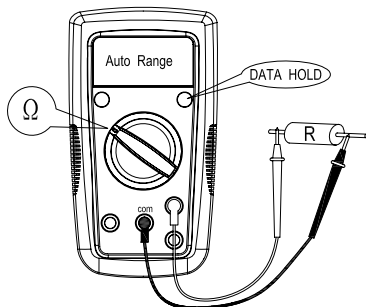
Druk op de SELECT-knop om te schakelen naar de meetfunctie van de DC-spanning.

⚠ ⚠ Niet toepassen op een spanningsbron die hoger is dan AC/DC 600V.



Meetweerstand

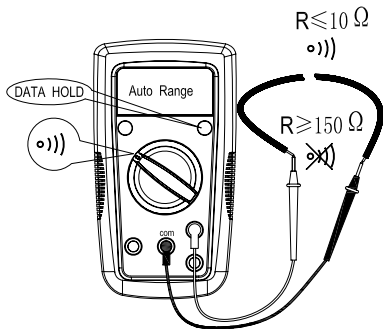
⚠ ⚠ Koppel de circuitstroom los en ontlad alle hoogspanningscondensatoren voordat u de weerstand test.



NB: Op een hogere weerstandsmeting ($>1\text{M}\Omega$), kan het meten enkele seconden duren om een stabiele aflezing te verkrijgen.

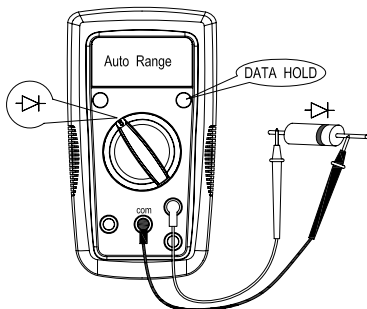
Continuïteit meten

⚠ ⚠ Koppel de circuitstroom los en ontlad alle hoogspanningscondensatoren voordat u de continuïteit test.



Diode meten

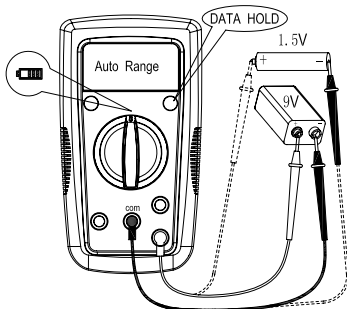
⚠ ⚠ Koppel de circuitstroom los en ontlad alle hoogspanningscondensatoren voordat u de diode test.



Batterijtest

⚠ ⚠ Het toepassen van een spanningsbron of een onjuist batterijtype onder de batterijtest kan lichamelijk letsel of schade aan de meter veroorzaken.

Batterij 1,5V bereik is voor droge batterij met niet meer dan 2Vdc. De weerstandsbelasting bedraagt ongeveer 30Ω. Batterij 9V bereik is voor droge batterij met niet meer dan 15Vdc. De weerstandsbelasting is ongeveer 1KΩ.

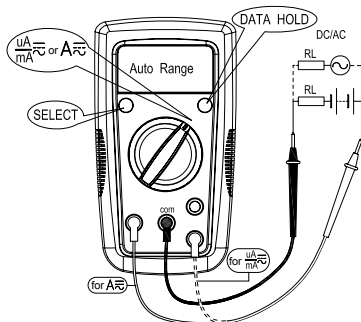


AC- en DC-stroom meten

Druk op de SELECT-knop om te schakelen naar de meetfunctie van de DC-stroom.

⚠ ⚠ Lichamelijk letsel of schade aan de meter voorkomen:

1. Probeer nooit een meting van ingeschakelde stroom wanneer het nullastvermogen tot de aarde meer is dan 600 V.
2. Schakel naar de juiste functie en bereik voor uw meting.
3. Plaats de testsonde niet parallel met een circuit wanneer de testsnoeren zijn aangesloten op de stroomaansluitingen.
4. Sluit de testsnoeren aan op de juiste ingang van de A/mA μ A-stroomaansluiting en op het circuit voordat u het circuit dat wordt getest, inschakelt.
5. Schakel na de meting de stroom van het circuit UIT voordat u de testsnoeren uit het circuit verwijdert.



Voor het stroombereik van 8-10A, mag u de stroom niet langer dan één (1) minuut meten. Wacht 10 minuten voordat u nog een meting uitvoert.

SPECIFICATIE

Omgevingstemperatuur: 23°C ±5°C (73.4°F ±9°F)

Relatieve temperatuur: ≤75%

Nauwkeurigheid ±(% van meting + cijfers)

Maximale spanning tussen elke aansluiting en aarde: AC 600Vrms of DC 600V

⚠ Zekering voor mA μA-ingang:

0,5A H 700V snelzekering, Φ6,3x32mm

⚠ Zekering voor 10A-ingang:

10A H 600V snelzekering, Φ6x25mm

Maximumweergave: 1999, updates 2 tot 3/sec

Indicatie over bereik: OL

Bereik: Automatisch

Hoogte: In bedrijf ≤ 2000m

Bedrijfstemperatuur: 0°C ~ +40°C (32°F ~ 104°F)

Relatieve vochtigheid: 0°C ~ +30°C (32°F ~ 86°F) ≤75%;
+30°C ~ +40°C (86°F ~ 104°F) ≤50%

Opslagtemperatuur: -10°C ~ +50°C (14°F ~ 122°F)

Elektromagnetische compatibiliteit: In een RF-veld van 1V/m = Opgegeven nauwkeurigheid ±5%

Batterij: 2 x 1,5V AAA alkalinebatterij of equivalent

Indicatie batterij bijna leeg: 

Afmetingen (L x B x H): 150 mm x 83 mm x 40 mm

Gewicht: Ca. 290g met geïnstalleerde batterijen

1. DC-spanningsmeting

Bereik	Resolutie	Nauwkeurigheid
200,0mV	0,1mV	$\pm(0,8\%+3 \text{ cijfers})$
2,000V	1mV	$\pm(0,8\%+1 \text{ cijfer})$
20,00V	10mV	
200,0V	100mV	
600V	1V	$\pm(1,0\%+3 \text{ cijfers})$

Ingangsimpedantie: ca. 10M Ω ; (ingangsimpedantie > 3G Ω voor DC 200mV-bereik)

Overbelastingsbeveiliging: 600VDC of AC rms

2. AC-spanningsmeting

Bereik	Resolutie	Nauwkeurigheid
2,000V	1mV	$\pm(1,0\%+3 \text{ cijfers})$
20,00V	10mV	
200,0V	100mV	
600V	1V	$\pm(1,2\%+3 \text{ cijfers})$

Ingangsimpedantie: ca. 10M Ω

Frequentierespons: 45Hz ~ 400Hz

Overbelastingsbeveiliging: 600VDC of AC rms

3. Weerstandmeting

Bereik	Resolutie	Nauwkeurigheid
200,0 Ω	0,1 Ω	$\pm(1,2\%+5 \text{ cijfers})$ bij $\leq 5\Omega$ $\pm(1,2\%+3 \text{ cijfers})$ bij $> 5\Omega$
2,000k Ω	1 Ω	$\pm(1,0\%+2 \text{ cijfers})$
20,00k Ω	10 Ω	
200,0k Ω	100 Ω	
2,000M Ω	1k Ω	$\pm(1,2\%+2 \text{ cijfers})$
20,00M Ω	10k Ω	$\pm(1,5\%+5 \text{ cijfers})$

200 Ω bereik: Gemeten waarde = (weergave gemeten waarde) – (kortsluitwaarde van sonde)

Spanning open circuit: ca. 0,5 V

Overbelastingsbeveiliging: 600V

4. •)) : Continuïteit →+ : Diodemeting

Bereik	Resolutie	Nauwkeurigheid
•))	0,1Ω	Spanning open circuit is ca . 0,5V. Weerstand >150Ω, zoemer wordt niet weergegeven. Weerstand ≤10Ω, zoemer wordt weergegeven. 11 < weerstand < 150.....niet opgegeven.
→+	1mV	Spanning open circuit is ca 1,5V. Normale spanning is ca. 0,5V tot 0,8V voor silicone PN-aansluiting.

Overbelastingsbescherming: 600V

5. Batterijtest

Bereik	Resolutie	Nauwkeurigheid
1,5V	10mV	±(10%+3 cijfers)
9V		

Overbelastingsbescherming:



F1 zekering, 0,5A H 700V snelzekering, Φ6,3x32mm

Voor bereik 1,5V: Belastingsweerstand is ca. 30Ω.

Voor bereik 9V: Belastingsweerstand is ca. 1kΩ

6. DC-stroommeting

Bereik		Resolutie	Nauwkeurigheid
μA	200,0 μA	0,1 μA	$\pm(1,0\%+2$ cijfers)
	2000 μA	1 μA	
mA	20,00mA	10 μA	
	200,0mA	0,1mA	
A	2,000A	1mA	$\pm(1,2\%+3$ cijfers)
	10,00A	10mA	

Overbelastingsbescherming:



mA / μA -ingang:

F1 zekering, 0,5A H 700V snelzekering, $\Phi 6,3 \times 32\text{mm}$

10 A-ingang:

F2 zekering, 10A H 600V snelzekering, $\Phi 6 \times 25\text{mm}$

7. AC-stroommeting

Bereik		Resolutie	Nauwkeurigheid
μA	200,0 μA	0,1 μA	$\pm(1,2\%+2$ cijfers)
	2000 μA	1 μA	
mA	20,00mA	10 μA	
	200,0mA	0,1mA	
A	2,000A	1mA	$\pm(1,5\%+3$ cijfers)
	10,00A	10mA	

Frequentierespons: 45Hz ~ 400Hz

Overbelastingsbeveiliging:



mA / μA -ingang:

F1 zekering, 0,5A H 700V snelzekering, $\Phi 6,3 \times 32\text{mm}$

10 A-ingang:

F2 zekering, 10A H 600V snelzekering, $\Phi 6 \times 25\text{mm}$

ONDERHOUD EN REPARATIE

Als de meter niet werkt, moet u de batterij, de testsnoeren enz. controleren en vervangen zoals nodig. Controleer het volgende opnieuw:

1. Vervang de zekering of batterij als de meter niet werkt.
2. Raadpleeg de bedieningsinstructies voor mogelijke fouten in de gebruikersprocedure.

Behalve het vervangen van de batterij, mogen reparaties van de meter alleen worden uitgevoerd door een bevoegd onderhoudscentrum of door ander gekwalificeerd personeel voor het onderhoud van de instrumenten.

Het voorpaneel en de behuizing kunnen worden gereinigd met een zachte oplossing van een reinigingsmiddel en water.

Breng een weinig aan met zachte doek en laat alles volledig drogen voordat u het toestel gebruikt. Gebruik geen aromatische koolwaterstoffen, benzine of chloorhoudende oplosmiddelen voor de reiniging.

BATTERIJ EN ZEKERING VERVANGEN

⚠ ⚠ WAARSCHUWING

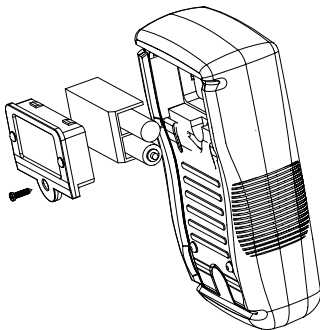
Schok, letsel of schade aan de meter voorkomen:
Koppel de testsnoeren los voordat u de behuizing opent.

Gebruik **ALLEEN** zekeringen met de opgegeven amperage, interrupt, spanning en snelheid.

Volg de onderstaande stappen voor het vervangen van de BATTERIJ:

1. Koppel de testsnoersonde los van het meetcircuit.
2. Zet de meter in de positie UIT.
3. Verwijder de schroeven uit de batterijklep en open de batterijklep.
4. Verwijder de batterijen en vervang ze door twee 1,5 V alkalinebatterijen (AAA) of equivalent. Let op de polariteitstekens.
5. Plaats de batterijklep terug en maak de schroef opnieuw vast.

Batterij: 1,5V alkalinebatterijen (AAA) of equivalent



Volg de onderstaande stappen voor het vervangen van de ZEKERING:

1. Koppel de testsnoersonde los van het meetcircuit.
2. Zet de meter op Uit en verwijder de holster.
3. Verwijder de schroeven uit de behuizing en open de behuizing.
4. Verwijder de kapotte zekering en plaats een nieuwe volgens de specificaties.
5. Plaats de behuizing terug en maak de schroef opnieuw vast.

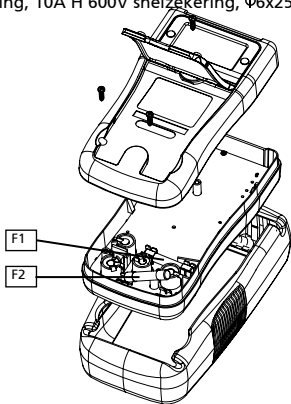
Zekering:

mA / μ A-ingang:

F1 zekering, 0,5A H 700V snelzekering, Φ 6,3x32mm

10 A-ingang:

F2 zekering, 10A H 600V snelzekering, Φ 6x25mm





AM-500-EUR

Cyfrowy multimetr

Podręcznik użytkownika

Angielski

10/2017, 4275548 A

©2017 Amprobe Test Tools.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Wydrukowano w Chinach.

Ograniczona gwarancja i ograniczenie odpowiedzialności

Posiadany produkt Amprobe będzie wolny od wad materiałowych i defektów wytwarzania w ciągu jednego roku od daty zakupu, chyba że, okres ten zostanie zmieniony przez lokalne prawo. Ta gwarancja nie obejmuje bezpieczników, usuwalnych baterii lub uszkodzeń spowodowanych wypadkiem, zaniedbaniem, nieprawidłowym użytkowaniem, zmianami, zanieczyszczeniem lub nienormalnymi warunkami działania albo obsługi. Sprzedawcy nie są upoważnieni do przedłużania wszelkich innych gwarancji w imieniu Amprobe. Aby uzyskać usługę w okresie gwarancji należy zwrócić produkt z dowodem zakupu do autoryzowanego punktu serwisowego Amprobe lub do dostawcy albo dystrybutora Amprobe. Szczegółowe informacje znajdują się w części Naprawa. TA GWARANCJA TO JEDYNE ZADOŚCUCZYNIENIE UŻYTKOWNIKA. WSZELKIE INNE GWARANCJE - WYRAŻONE, DOROZUMIANE ALBO USTAWOWE - WŁĄCZNIE Z DOROZUMIANYMI GWARANCJAMI DOPASOWANIA DO OKREŚLONEGO CELU ALBO PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ, SĄ NINIEJSZYM ODRZUCANE. PRODUCENT NIE ODPOWIADA ZA WSZELKIE SPECJALNE, NIEBEZPOŚREDNIE, PRZYPADKOWE ALBO WYNIKOWE SZKODY LUB STRATY, POWSTAŁE Z JAKIEJKOLWIEK PRZYCZYNY LUB LUB ZASTOSOWANYCH TEORII. Ponieważ w niektórych stanach lub krajach nie zezwala się na wyłączenia albo ograniczenia dorozumianej gwarancji albo przypadkowych lub wynikowych szkód, to ograniczenie odpowiedzialności może nie dotyczyć użytkownika.

Naprawa

Wszelkie narzędzia testowe zwrócone do naprawy gwarancyjnej lub naprawy niegwarancyjnej albo do kalibracji, powinny być zaopatrzone w: nazwę użytkownika, nazwę firmy, adres, numer telefoniczny i dowód zakupu. Dodatkowo należy dołączyć krótki opis problemu lub wymaganej naprawy i testy wykonane miernikiem. Opłaty za naprawy niegwarancyjne lub wymiany powinny być wykonywane czekiem, przekazem pieniężnym, kartą kredytową z datą ważności lub zleceniem wykonania płatnym dla Amprobe®.

Naprawy i wymiany gwarancyjne - Wszystkie kraje

Przed zażądaniem naprawy należy przeczytać oświadczenie dotyczące gwarancji i sprawdzić baterię. W okresie obowiązywania gwarancji, wszelkie uszkodzone narzędzia testowe można zwracać do dystrybutora Amprobe® w celu ich wymiany na taki sam lub podobny produkt. Listę najbliższych dystrybutorów można sprawdzić w części "Where to Buy (Gdzie kupić)", pod adresem www.amprobe.com. Dodatkowo, w Stanach Zjednoczonych i w Kanadzie, urządzenia do naprawy i wymiany gwarancyjnej, można także wysłać do Centrum serwisowego Amprobe® (sprawdź adres poniżej).

Naprawa i wymiana niegwarancyjna - Stany Zjednoczone i Kanada

Urządzenia do naprawy i wymiany niegwarancyjnej w Stanach Zjednoczonych i Kanadzie, powinny być wysyłane do Centrum serwisowego Amprobe®. Informacje o cenach bieżących napraw i wymian można uzyskać telefonicznie w Amprobe® lub w punkcie zakupu.

W USA:

Amprobe

Everett, WA 98203

Tel.: 877-AMPROBE (267-7623)

W Kanadzie:

Amprobe

Mississauga, ON L4Z 1X9

Tel.: 905-890-7600

Naprawy i wymiany niegwarancyjne - Europa

Urządzenia nie objęte gwarancją w krajach europejskich, można wymienić u dystrybutora Amprobe® za nominalną opłatą. Listę najbliższych dystrybutorów można sprawdzić w części "Where to Buy (Gdzie kupić)", pod adresem www.amprobe.com.

Europejskie adresy korespondencyjne*

Amprobe® Europe

Beha-Amprobe GmbH

In den Engematten 14

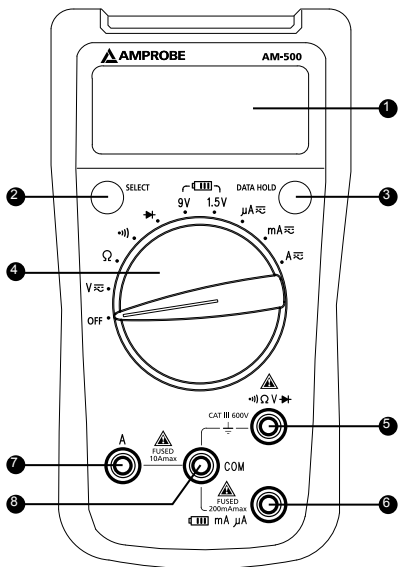
79286 Glottertal, Niemcy

Tel.: +49 (0) 7684 8009 - 0

www.beha-amprobe.com

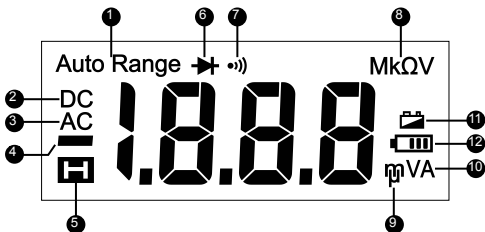
*(Tylko korespondencja - pod tym adresem nie są wykonywane żadne naprawy lub wymiany. Klienci z krajów europejskich powinni kontaktować się ze swoim dystrybutorem)

Multimetr cyfrowy AM-500-EUR DIY-PRO



- 1 Wyświetlacz LCD
- 2 Przycisk SELECT
- 3 Przycisk DATA HOLD
- 4 Przelącznik obrotowy
- 5 Złącze wejścia dla pomiaru napięcia, diody, oporności i ciągłości
- 6 Złącze wejścia dla testu baterii i pomiaru mA lub μA prądu zmiennego/stałego
- 7 Złącze wejścia dla pomiaru A prądu zmiennego/stałego do 10A
- 8 Złącze COM (powrót) do wszystkich pomiarów

Wyświetlacz ekranowy












- 1 Miernik wybiera zakres z najlepszą rozdzielczością
- 2 Prąd stały
- 3 Prąd zmienny
- 4 Odczyt ujemny
- 5 Utrzymywanie danych
- 6 Test diody
- 7 Test ciągłości
- 8 Jednostki pomiaru dla testu oporności
- 9 Jednostki pomiaru dla testu napięcia
- 10 Jednostki pomiaru dla testu prądu
- 11 Wskaźnik słabego naładowania baterii
- 12 Test baterii

SPIS TREŚCI

SYMBOL	2
INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA	2
ROZPAKOWANIE I SPRAWDZANIE	4
WŁAŚCIWOŚCI	4
WYKONYWANIE POMIARÓW	5
Pozycje przełącznika obrotowego	5
Przycisk SELECT	6
Przycisk DATA HOLD	6
Automatyczne wyłączenie zasilania	6
Pomiar napięcia prądu zmiennego i stałego	6
Oporność rezystancji	7
Pomiar ciągłości	7
Dioda pomiaru	8
Test baterii	8
Pomiar prądu zmiennego i stałego	9
SPECYFIKACJE	10
KONSERWACJA I NAPRAWA	14
WYMIANA BATERII I BEZPIECZNIKA	15

SYMBOLE

	Ostrzeżenie! Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.
	Ostrzeżenie! Sprawdź objaśnienie w tym podręczniku
	Prąd zmienny
	Prąd stały
	Urządzenie jest zabezpieczone przez podwójną izolację lub izolację wzmacniającą
	Uziemienie
	Sygnal dźwiękowy
	Bateria
	Zgodność z dyrektywami europejskimi
	Zgodność z właściwymi standardami australijskimi
	Kanadyjskie Stowarzyszenie Normalizacyjne (NRTL/C)
	Nie należy usuwać tego produktu z nieposortowanymi odpadami miejskimi. Należy się skontaktować z wyznaczoną firmą zajmującą się recyklingiem.

INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Miernik jest zgodny z:

IEC/EN 61010-1 3-cia edycja, UL61010-1 2-ga edycja i CAN/CSA-C22.2 Nr 61010-1-04 + CSA Aktualizacja Nr 1: 2008 do kategorii III 600 volt, 2 stopień zanieczyszczenia

IEC/EN 61010-2-030

IEC/EN 61010-2-31 do przewodów testowych

EMC IEC/EN 61326-1

“Ten produkt został poddany testom, które wykazały jego zgodność z wymaganiami CAN/CSA-C22.2 Nr 61010-1, wydanie drugie, włącznie z poprawką 1 lub wersją późniejszą tego samego standardu, zawierającą ten sam poziom wymagań dotyczących testowania”.

Kategoria pomiarowa III (CAT III), jest przeznaczona dla pomiarów wykonywanych w instalacjach budynków.

Przykładowe pomiary to pomiary w rozdzielnicach tablicowych, wyłącznikach obwodów, instalacjach elektrycznych, włącznie z kablami, magistralami, rozdzielaczami,

przełącznikami, gniazdami w stałych instalacjach i urządzeniach do zastosowań przemysłowych oraz niektórych innych urządzeniach, na przykład, silników stacjonarnych z trwałym połączeniem do stałych instalacji.

Dyrektywy CENELEC

Przyrządy są zgodne z dyrektywą niskonapięciową 2006/95/EC CENELEC i dyrektywą zgodności elektromagnetycznej 2004/108/EC

⚠ ⚠ Ostrzeżenie: Przeczytaj przed użyciem

- Aby uniknąć możliwego porażenia prądem elektrycznym lub obrażeń osobistych, należy wykonać te instrukcje i używać miernik wyłącznie w sposób określony w tym podręczniku.
- Nie należy używać miernika lub przewodów testowych, jeśli wyglądają na uszkodzone albo, jeśli miernik nie działa prawidłowo. W przypadku wątpliwości, miernik należy sprawdzić w serwisie.
- Należy zawsze używać prawidłową funkcję i zakres pomiarów.
- Przed obróceniem przełącznika wyboru zakresu funkcji, należy odłączyć od obwodu sondę testową.
- Należy sprawdzić operację pomiaru, poprzez pomiar źródła o znanej wartości.
- Nie należy stosować napięcia o wartości przekraczającej napięcie znamionowe, zgodnie z oznaczeniem na mierniku, pomiędzy sondą testową lub pomiędzy dowolną sondą testową, a uziemieniem.
- Należy używać miernika z zachowaniem ostrożności dla napięć przekraczających 30 V prądu zmiennego (wartość skuteczna), 42 V prądu zmiennego (wartość szczytowa) lub 60 V prądu stałego. Te napięcia mogą spowodować niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.
- Przed testowaniem oporności należy odłączyć zasilanie obwodu i rozładować wszystkie kondensatory wysokiego napięcia.
- Nie należy używać miernika w miejscu z eksplozyjnym gazem lub oparami.
- Podczas używania przewodów testowych, palce należy trzymać za osłonami palców.
- Przewody testowe należy odłączyć od miernika, przed otwarciem obudowy miernika lub wnętrza baterii.
- Jeśli miernik będzie używany w sposób nie określony w podręczniku użytkownika, zabezpieczenie zapewniane przez urządzenie może nie działać prawidłowo

ROZPAKOWANIE I SPRAWDZENIE

Opakowanie powinno zawierać:

- 1 Multimetr AM-500-EUR
- 1 Para przewodów testowych
- 2 Bateria alkaliczna AAA 1,5V (zainstalowana)
- 1 Podręcznik użytkownika

Jeśli którykolwiek z tych elementów będzie uszkodzony albo go nie będzie w opakowaniu, należy zwrócić kompletne opakowanie do miejsca zakupu w celu wymiany.

WŁAŚCIWOŚCI

Łatwy w użyciu cyfrowy multimetr, przeznaczony do użytku domowego lub dla majsterkowiczów. Łatwe i bezpieczne wspomaganie instalacji lub naprawy opraw oświetleniowych, wentylatorów, urządzeń lub usuwanie problemów z instalacją elektryczną samochodu, dzięki użyciu produktu CAT III 600V. Sprawdź napięcie w gniazdach elektrycznych, przedłużaczach, bateriach i innych obwodach elektrycznych. Pozwól, aby profesjonalny multimetr Amprobe zadbał o twoje bezpieczeństwo i pomógł w rozwiązaniu wszystkich wyzwań związanych z instalacją elektryczną.

- Pomiary: Napięcie prąd zmienny/prąd stały do 600V, prąd i oporność prądu zmiennego
- Dźwięk ciągłości
- Test diody
- Utrzymywanie danych
- Automatyczne wyłączanie zasilania
- Ostrzeżenie o słabym naładowaniu baterii
- Bezpieczeństwo: CAT III 600V

WYKONYWANIE POMIARÓW



1. Należy używać prawidłowych dla pomiarów funkcji i zakresów.
2. Aby uniknąć możliwego porażenia prądem elektrycznym, obrażeń osobistych albo uszkodzenia miernika, przed wykonaniem testów oporności i diody należy odłączyć zasilanie obwodu i rozładować kondensatory wysokiego napięcia.
3. Podłączanie przewodów testowych:
 - Podłącz zwykły przewód testowy (COM) do obwodu, przed podłączeniem przewodu pod napięciem.
 - Po pomiarze, odłącz przewód pod napięciem, przed odłączeniem od obwodu zwykłego przewodu testowego (COM).
4. Gdy pomiar jest poza zakresem, na LCD zostanie wyświetlony symbol "OL".

Pozycje przełącznika obrotowego

Pozycja przełącznika		Funkcja pomiaru
V		Pomiar napięcia prądu zmiennego lub prądu stałego (użyj przycisk SELECT do przełączenia prądu zmiennego na prąd stały).
Ω		Pomiar oporności
		Pomiar napięcia połączenia diody PN
		Pomiar ciągłości
	9V	Do pomiaru suchych baterii o napięciu nie przekraczającym 15V prądu stałego
	1,5V	Do pomiaru suchych baterii o napięciu nie przekraczającym 2V prądu stałego
μA mA A		Pomiar prądu zmiennego lub prądu stałego (użyj przycisk SELECT do przełączenia na prąd zmienny lub na prąd stały).

Przycisk	SELECT	Naciśnij, aby wybrać na obrotowym pokrętle, alternatywne funkcje pomiaru.
	DATA HOLD	Wyświetlanie zatrzymanych aktualnych odczytów

Przycisk SELECT

Naciśnij żółty przycisk SELECT, aby wybrać na obrotowym przełączniku alternatywne funkcje pomiaru.

Przycisk DATA HOLD

Naciśnij przycisk DATA HOLD, aby zatrzymać bieżący odczyt na wyświetlaczu. Naciśnij ponownie, aby wznowić normalne działanie.

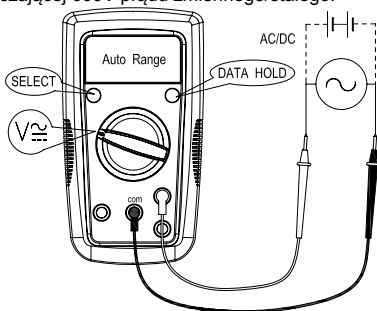
Automatyczne wyłączenie zasilania

Automatyczne wyłączenie zasilania: po około 15 minutach. Po przejściu miernika do trybu automatycznego wyłączenia zasilania, naciśnij przycisk SELECT lub DATA HOLD, aby wznowić normalne działanie.

Pomiar napięcia prądu zmiennego i stałego

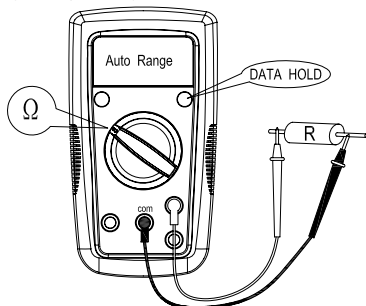
Naciśnij przycisk SELECT, aby przełączyć na funkcję pomiaru napięcia prądu stałego.

⚠ ⚠ Nie należy podłączać do źródła napięcia o wartości przekraczającej 600V prądu zmiennego/stałego.



Oporność rezystancji

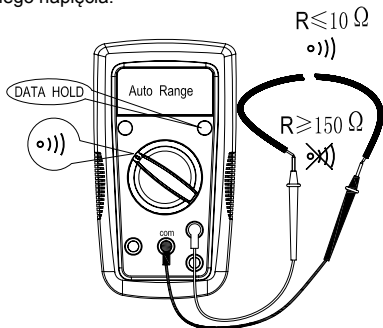
⚠ ⚠ Przed testowaniem oporności należy odłączyć zasilanie obwodu i rozładować wszystkie kondensatory wysokiego napięcia.



Uwaga: Przy pomiarze wysokiej wartości oporności ($>1\text{M}\Omega$), uzyskanie stabilnego odczytu pomiaru, może potrwać kilka sekund.

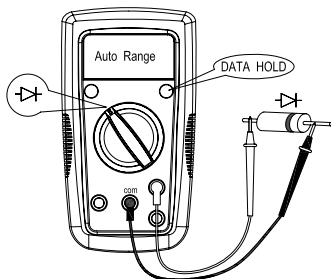
Pomiar ciągłości

⚠ ⚠ Przed testowaniem ciągłości, należy odłączyć zasilanie obwodu i rozładować wszystkie kondensatory wysokiego napięcia.



Dioda pomiaru

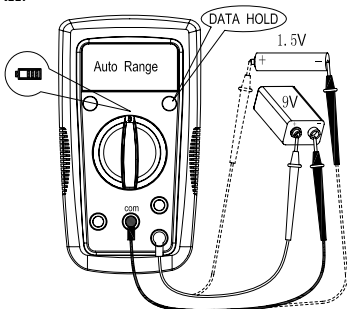
⚠ ⚠ Przed testowaniem diody należy odłączyć zasilanie obwodu i rozładować wszystkie kondensatory wysokiego napięcia.



Test baterii

⚠ ⚠ Podłączenie źródła napięcia lub baterii nieprawidłowego typu, w trakcie testu baterii, może spowodować obrażenia osobiste lub uszkodzenie miernika. Zakres baterii 1,5V jest przeznaczony dla suchych baterii o napięciu nie przekraczającym 2V prądu stałego. Obciążenie oporności wynosi około 30 Ω .

Zakres baterii 9V jest przeznaczony dla suchych baterii o napięciu nie przekraczającym 15V prądu stałego. Obciążenie oporności wynosi około 1K Ω . Obciążenie oporności wynosi około 1K Ω .

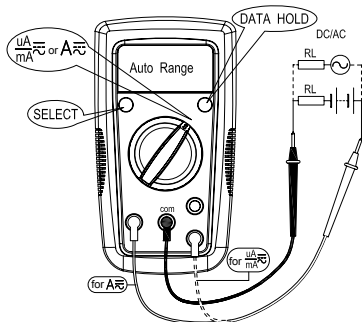


Pomiar prądu zmiennego i stałego

Naciśnij przycisk SELECT, aby przełączyć na funkcję pomiaru prądu stałego.

⚠ ⚠ Aby uniknąć obrażeń osobistych lub uszkodzenia miernika:

1. Nie należy próbować wykonywać pomiaru prądu w obwodzie, gdy różnica potencjału pomiędzy otwartym obwodem, a ziemią przekracza 600 V.
2. Należy przełączyć na właściwą dla pomiaru funkcję i zakres.
3. Nie należy umieszczać sondy testowej równoległe do obwodu, gdy do złączy prądu są podłączone przewody testowe.
4. Przewody testowe należy podłączyć do prawidłowego wejścia A/mA μ A; złącza prądu i do obwodu, przed włączeniem zasilania w celu wykonania testu.
5. Po pomiarze, przed odłączeniem przewodów od obwodu, należy wyłączyć zasilanie obwodu.



Dla zakresu prądu 8-10A, nie należy wykonywać pomiaru dłużej niż jedną (1) minutę. Przed wykonaniem następnego pomiaru należy poczekać 10 minut.

SPECYFIKACJE

Temperatura otoczenia: 23°C ±5°C (73,4°F ±9°F)

Temperatura odniesienia: ≤75%

Dokładność: ±(% odczytu + cyfry)

Maksymalne napięcie między złączem wejścia, a ziemią :

Prąd zmienny 600V (wartość skuteczna) lub prąd stały 600V

⚠ Bezpiecznik dla wejścia mA μA:

Szybko przełączany bezpiecznik 0,5A H 700V, Φ
6,3x32mm

⚠ Bezpiecznik dla wejścia 10A:

Szybko przełączany bezpiecznik 10A H 600V, Φ6x25mm

Maksymalny wyświetlacz: 1999, aktualizacja 2 do 3/sek.

Wskazanie przekroczenia zakresu: OL

Zakres: Automatyczny

Wysokość n.p.m.: Praca ≤ 2000m

Temperatura działania: 0°C ~ +40°C (32°F ~ 104°F)

Wilgotność odniesienia: 0°C ~ +30°C (32°F ~ 86°F) ≤75%;
+30°C ~ +40°C (86°F ~ 104°F) ≤50%

Temperatura przechowywania: -10°C ~ +50°C (14°F ~
122°F)

Zgodność elektromagnetyczna: W polu RF 1V/m =

Określona dokładność ±5%

Bateria: 2 x bateria alkaliczna 1,5V AAA lub równoważna

Wskazanie słabej baterii: 

Wymiary (D x S x W): 150 mm x 83 mm x 40 mm (5,9 cala x
3,3 cala x 1,6 cala)

Waga: Około 290g (0,64 funta) z zainstalowanymi bateriami

1. Pomiar napięcia prądu stałego

Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
200,0mV	0,1mV	$\pm(0,8\%+3 \text{ cyfry})$
2,000V	1mV	$\pm(0,8\%+1 \text{ cyfra})$
20,00V	10mV	
200,0V	100mV	
600V	1V	$\pm(1,0\%+3 \text{ cyfry})$

Impedancja wejścia: około 10M Ω ; (Impedancja wejścia> 3G Ω dla zakresu prądu stałego 200mV)

Zabezpieczenie przed przeciążeniem: 600V prądu stałego lub wartość skuteczna prądu zmiennego

2. Pomiar napięcia prądu zmiennego

Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
2,000V	1mV	$\pm(1,0\%+3 \text{ cyfry})$
20,00V	10mV	
200,0V	100mV	
600V	1V	$\pm(1,2\%+3 \text{ cyfry})$

Impedancja wejścia:około 10M Ω

Charakterystyka częstotliwościowa: 45Hz ~ 400Hz

Zabezpieczenie przed przeciążeniem: 600V prądu stałego lub wartość skuteczna prądu zmiennego

3. Pomiar oporności

Zakres

Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
200,0 Ω	0,1 Ω	$\pm(1,2\%+5 \text{ cyfr})$ przy $\leq 5\Omega$ $\pm(1,2\%+3 \text{ cyfry})$ przy $>5\Omega$
2000k Ω	1 Ω	$\pm(1,0\%+2 \text{ cyfry})$
20,00k Ω	10 Ω	
200,0k Ω	100 Ω	
2,000M Ω	1k Ω	$\pm(1,2\%+2 \text{ cyfry})$
20,00M Ω	10k Ω	$\pm(1,5\%+5 \text{ cyfr})$

200 Ω : Zmierzona wartość = (Zmierzona wyświetlana wartość) – (Wartość zwarcia sondy)

Napięcie otwartego obwodu: około 0,5V
 Zabezpieczenie przed przeciążeniem: 600V

4. •)) : Ciągłość →+ : Pomiar diody

Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
•))	0,1Ω	Napięcie w otwartym obwodzie wynosi około 0,5V. Oporność >150Ω, brak sygnału dźwiękowego. Oporność ≤10Ω, z sygnałem dźwiękowym. 11 < Oporność < 150..... Nieokreślona.
→+	1mV	Napięcie w otwartym obwodzie wynosi około 1,5V. Normalne napięcie wynosi około 0,5V do 0,8V dla silikonowego połączenia PN.

Zabezpieczenie przed przeciążeniem: 600V

5. Test baterii

Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
1,5V	10mV	±(10%+3 cyfry)
9V		

Zabezpieczenie przed przeciążeniem:



Szybko przełączany bezpiecznik F1 0,5A H 700V, Φ 6,3x32mm

Dla zakresu 1,5V: Oporność obciążenia wynosi około 30Ω.

Dla zakresu 9V: Oporność obciążenia wynosi około 1kΩ

6. Pomiar prądu stałego

Zakres		Rozdzielczość	Dokładność
μA	200,0 μA	0,1 μA	$\pm(1,0\%+2 \text{ cyfry})$
	2000 μA	1 μA	
mA	20,00mA	10 μA	
	200,0mA	0,1mA	
A	2,000A	1mA	$\pm(1,2\%+3 \text{ cyfry})$
	10,00A	10mA	

Zabezpieczenie przed przeciążeniem:



Wejście mA / μA :

Szybko przełączany bezpiecznik F1 0,5A H 700V, Φ 6,3x32mm

Wejście 10 A:

Bezpiecznik F2, szybko przełączany bezpiecznik 10A H 600V, Φ 6x25mm

7. Pomiar prądu zmiennego

Zakres		Rozdzielczość	Dokładność
μA	200,0 μA	0,1 μA	$\pm(1,2\%+2 \text{ cyfry})$
	2000 μA	1 μA	
mA	20,00mA	10 μA	
	200,0mA	0,1mA	
A	2,000A	1mA	$\pm(1,5\%+3 \text{ cyfry})$
	10,00A	10mA	

Charakterystyka częstotliwościowa: 45Hz ~ 400Hz

Zabezpieczenie przed przeciążeniem:



Wejście mA / μA :

Szybko przełączany bezpiecznik F1 0,5A H 700V, Φ 6,3x32mm

Wejście 10 A:

Bezpiecznik F2, szybko przełączany bezpiecznik 10A H
600V, $\phi 6 \times 25 \text{mm}$

KONSERWACJA I NAPRAWA

Jeśli miernik przestanie działać, należy sprawdzić baterię, przewody testowe, itp., a w razie potrzeby je wymienić.

Należy dwukrotnie sprawdzić następujące elementy:

1. Jeśli miernik nie działa wymień bezpiecznik lub baterię.
2. Sprawdź instrukcje działania pod kątem możliwych błędów w procedurze operacji.

Poza wymianą baterii, naprawę miernika powinno się wykonywać wyłącznie w autoryzowanym punkcie serwisowym lub przez wykwalifikowany personel serwisu.

Panel przedni i obudowę można czyścić łagodnym detergentem i wodą.

Należy lekko wytrzeć miękką szmatką i przed użyciem zacczekać na całkowite wyschnięcie. Do czyszczenia nie należy używać węglowodorów aromatycznych, benzyny lub rozpuszczalników zawierających chlor.

WYMIANA BATERII I BEZPIECZNIKA

⚠ ⚠ OSTRZEŻENIE

Aby uniknąć porażenia, obrażeń lub uszkodzenia miernika:

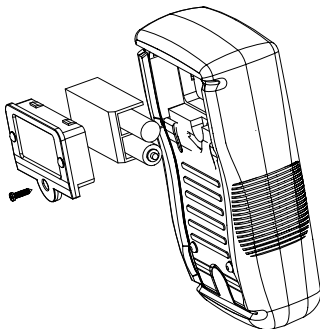
Przed otwarciem obudowy należy odłączyć wszystkie przewody testowe.

Należy używać **WYŁĄCZNIE** bezpieczników z określonym amperażem, prądem przerywania, napięciem i szybkością.

W celu wymiany BATERII należy wykonać następujące czynności:

1. Odłącz od mierzonego obwodu sondę przewodu testowego.
2. Przesław miernik na pozycję OFF.
3. Odkręć wkręty z pokrywy baterii i otwórz pokrywę baterii
4. Wyjmij baterię i wymień na dwie baterie alkaliczne 1,5V (AAA) lub równoważne. Zwróć uwagę na oznaczenia biegunów.
5. Załóż z powrotem pokrywę baterii i przykręć ponownie wkręty.

Bateria: Alkaliczna bateria 1,5V (AAA) lub równoważna



W celu wymiany BEZPIECZNIKA należy wykonać następujące czynności:

1. Odłącz od mierzonego obwodu sondę przewodu testowego.
2. Przesław miernik na pozycję OFF i zdejmij futerał.
3. Odkręć wkręty z obudowy i otwórz obudowę.
4. Usuń przepalony bezpiecznik i wymień na określony, nowy.
5. Załóż z powrotem obudowę i przykręć ponownie wkręty.

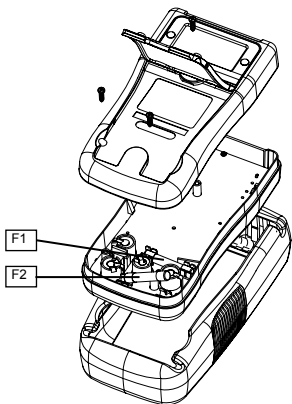
Bezpiecznik:

Wejście mA / μ A:

Szybko przełączany bezpiecznik F1 0,5A H 700V, ϕ 6,3x32mm

Wejście 10 A:

Bezpiecznik F2, szybko przełączany bezpiecznik 10A H 600V, ϕ 6x25mm





AM-500-EUR

Digital Multimeter

Användarhandbok

Svenska

Begränsad garanti och ansvarsbegränsning

Denna Amprobe-produkt garanteras vara fri från felaktigheter i material och utförande i ett år från inköpsdatum om detta inte avviker från lokal lagstiftning. Denna garanti innefattar inte säkringar och engångsbatterier, och inte heller skador som uppkommer som en följd av olyckshändelser, försummelse, felaktig användning, ändring, förorening eller onormala förhållanden eller onormal hantering. Återförsäljare har inte rätt att lämna några ytterligare garantier å Amprobes vägnar. Om du behöver service under garantiperioden ska produkten, tillsammans med inköpsbevis, skickas in till ett auktoriserat Amprobe Service Center eller till en återförsäljare eller distributör för Amprobe. Avsnittet Reparation innehåller uppgifter om detta. DENNA GARANTI UTGÖR DIN ENDA GOTTGÖRELSE. ALLA ANDRA GARANTIER – VARE SIG DESSA ÄR UTTRYCKLIGA, UNDERFÖRSTÅDDA ELLER LAGSTADGADE – INKLUSIVE UNDERFÖRSTÅDDA GARANTIER AVSEENDE LÄMPLIGHETEN FÖR ETT VISST SYFTE ELLER SÄLJBARHET, DEMENTERAS HÄRMEDE. TILLVERKAREN ÄR EJ ANSVARIG FÖR NÅGRA SÄRSKILDA SKADOR, INDIREKTA SKADOR, OFÖRUTSEDDA SKADOR ELLER FÖLJDSKADOR ELLER FÖRLUSTER, SOM UPPSTÅR PÅ GRUND AV NÅGON ORSAK ELLER TEORI. Vissa stater eller länder tillåter inte undantag eller begränsningar av underförstådda garantier eller tillfälliga skador eller följdsador, så denna ansvarsbegränsning gäller eventuellt inte dig.

Reparation

Alla mätverktyg som returneras för garantireparation eller reparation utanför garantin eller för kalibrering ska åtföljas av följande: ditt namn, företagets namn, adress, telefonnummer och inköpsbevis. Inkludera dessutom en kort beskrivning av problemet eller den begärda servicen och skicka också in mätsladdarna tillsammans med mätaren. Betalning för reparation eller utbytesdelar som ej faller under garantin ska ske med check, postanvisning, kreditkort med utgångsdatum eller en inköpsorder med betalningsmottagare Amprobe®.

Reparationer och utbyten under garanti – Alla länder

Läs garantiuttalandet och kontrollera batteriet innan du begär reparation. Defekta mätverktyg kan under garantiperioden returneras till din Amprobe® -distributör för utbyte mot samma eller liknande produkt. Avsnittet "Where to Buy" på www.amprobe.com innehåller en lista över distributörer i närheten av dig. Om du befinner dig i USA eller Kanada och din enhet täcks av garanti kan du få den reparerad eller utbytt genom att skicka in den till ett Amprobe® Service Center (se nedanstående adresser).

Reparationer och utbyten ej under garanti – USA och Kanada

Enheter som kräver reparation, men som ej täcks av garanti i USA och Kanada, ska skickas till ett Amprobe® Service Center. Ring till Amprobe® eller kontakta inköpsstället för att få uppgifter om aktuella kostnader för reparation och utbyte.

I USA

Amprobe

Everett, WA 98203

Tel: 877-AMPROBE (267-7623)

I Kanada

Amprobe

Mississauga, ON L4Z 1X9

Tel: 905-890-7600

Reparationer och utbyten ej under garanti – Europa

Enheter i Europa, som ej täcks av garanti, kan bytas ut av din Amprobe®-distributör för en nominell kostnad. Avsnittet "Where to Buy" på www.amprobe.com innehåller en lista över distributörer i närheten av dig.

Adress för korrespondens i Europa*

Amprobe® Test Tools Europe

Beha-Amprobe GmbH

In den Engematten 14

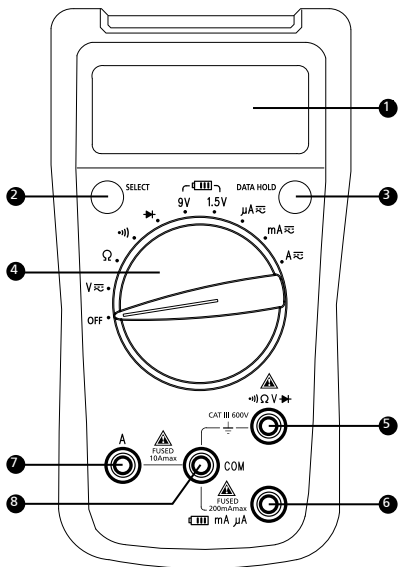
79286 Glottertal, Tyskland

Tel: +49 (0) 7684 8009 - 0

www.beha-amprobe.com

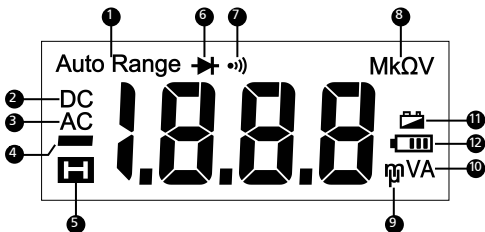
*(Endast korrespondens – inga reparationer eller utbyten är tillgängliga från denna adress. Kunder i Europa ska kontakta respektive distributör.)

AM-500-EUR Digital Multimeter



- 1 Teckenfönster
- 2 SELECT-knapp
- 3 DATA HOLD-knapp
- 4 Vridomkopplare
- 5 Ingång för mätning av spänning, diod, motstånd och kontinuitet.
- 6 Ingång för batterimätning och mätning av växel-/likström mA eller μA .
- 7 Ingång för mätning av växel-/likström A upp till 10 A.
- 8 COM (retur)-ingång för alla mätningar.

Teckenfönster














- 1 Mätaren väljer område med bäst upplösning
- 2 Likström
- 3 Växelström
- 4 Negativt mätvärde
- 5 Datalås
- 6 Diodmätning
- 7 Kontinuitetsmätning
- 8 Måttenheter för mätning av motstånd
- 9 Måttenheter för mätning av spänning
- 10 Måttenheter för mätning av ström
- 11 Indikator för svaga batterier
- 12 Batterimätning

INNEHÅLL

SYMBOLER	2
SÄKERHETSINFORMATION	2
UPPACKNING OCH INSPEKTION	4
FUNKTIONER	4
MÄTNING	5
Positioner för vridomkopplare.....	5
SELECT-knapp	6
DATA HOLD-knapp.....	6
Automatisk avstängning	6
Mätning av växelspanning och likspanning	6
Mätning av motstånd	7
Mätning av kontinuitet	7
Mätning av dioder	8
Batterimätning	8
Mätning av växelström och likström	9
SPECIFIKATIONER	10
UNDERHÅLL OCH REPARATION	14
UTBYTE AV BATTERI/SÄKRING	15

SYMBOLER

	Varning! Risk för elektriska stötar.
	Varning! Se förklaringen i denna handbok
	Växelström (AC)
	Likström (DC)
	Utrustningen är skyddad genom dubbel isolering eller förstärkt isolering.
	Jordning
	Hörbar ton
	Batteri
	Överensstämmer med EU-direktiven
	Uppfyller kraven i relevanta australiensiska standarder
	Canadian Standards Association (NRTL/C)
	Avyttra inte denna produkt tillsammans med osorterade, vanliga sopor. Ska återvinnas enligt gällande föreskrifter.

SÄKERHETSINFORMATION

Mätaren efterlever:

IEC/EN 61010-1 3:e utgåvan, UL61010-1 2:a utgåvan och CAN/CSA-C22.2 nr. 61010-1-04 + CSA uppdatering nr.1:

2008 till kategori III 600 V, föroreningsgrad 2

IEC/EN 61010-2-030

IEC/EN 61010-2-31 för testsladdar

EMC IEC/EN 61326-1

”Denna produkt har testats enligt kraven i CAN/CSA-C22.2 nr. 61010-1, 2:a utgåvan, inklusive ändring 1, eller en senare version av samma standard som innehåller samma testkravsnivå.”

Mätningsskategorin III (CAT III) är för mätningar som görs i bygnadsinstallationen. Exempel är mätningar av distributionspaneler, strömbrytare, ledningsdragningskablar, samlingskänor, avgreningsdosor, strömställare,

uttag i den fasta installationen samt utrustning för industriellt bruk och viss annan utrustning, som stationära motorer med permanent anslutning till den fasta installationen.

Cenelec-direktiv

Instrumenten är förenliga med Cenelec-direktivet om lågspänning 2006/95/EG och direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG.

Varning: Läs innan användning

- För att undvika potentiella elektriska stötar eller personskador ska de här anvisningarna följas och mätaren ska endast användas som beskrivs i den här handboken.
- Använd inte mätaren eller mätsladdarna om de är skadade eller om mätaren inte fungerar ordentligt. Skicka in mätaren för service om du är osäker.
- Använd alltid rätt funktion och område vid mätning.
- Innan du vrider på omkopplaren för funktionsområde ska du koppla från mätsonden från kretsen under provning.
- Kontrollera att mätaren fungerar genom att mäta på en känd spänningskälla.
- Lägg inte på mer spänning än vad som är angivet på mätaren, mellan mätsonden eller mellan en mätsond och jord.
- Använd mätaren med försiktighet för spänningar över 30 V växelspanning effektivvärde, 42 V växelspanning toppvärde eller 60 V likspänning. De här spänningarna utgör en risk för elektrisk stöt.
- Koppla ur strömkretsen och ladda ur alla högspänningskondensatorer innan du mäter motstånd.
- Använd inte mätaren i närheten av explosiv gas eller ånga.
- När du använder mätsladdarna ska du hålla fingrarna bakom fingerskydden.
- Ta ur mätsladdarna ur mätaren innan du öppnar mätarens hölje eller batterilucka.
- Om mätaren används på sätt som inte beskrivs i användarhandboken, kan utrustningens skydd försämrats.

UPPACKNING OCH INSPEKTION

Din kartong ska innehålla:

- 1 AM-500-EUR Multimeter
- 1 Två stycken mätsladdar
- 2 1,5 V alkaliskt AAA-batteri (monterat)
- 1 Användarhandbok

Om någon av de här artiklarna är skadade eller saknas ska du returnera hela paketet till inköpsstället för utbyte.

FUNKTIONER

Lättanvänd digital multimeter för hemmaanvändare eller gör-det-själv-entusiaster. Installera, felsök eller laga enklare föremål, fläktar, apparater eller elfel i bilen säkert och lätt med den här CAT III, 600 V-klassificerade produkten. Mät spänning i uttag, förlängningssladdar, batterier och andra elektriska kretsar. Lös alla dina elektriska problem på ett säkert sätt med en professionell Amprobe-multimeter.







- Mätningar: Upp till 600 V växel-/likspänning, växel-/likström och motstånd
- Hörbar kontinuitet
- Diodmätning
- Datalås
- Automatisk avstängning
- Varning för svagt batteri
- Säkerhet: CAT III 600 V

MÄTNING



1. Använd alltid rätt funktion och område vid mätning.
2. För att undvika möjliga elektriska stötar, personskador eller skador på mätaren ska du koppla ur strömkretsen och ladda ur alla högsämningskondensatorer innan du mäter motstånd och dioder.
3. Ansluta mätsladdarna:
 - Anslut den gemensamma (COM) mätsladden till kretsen innan du ansluter den spänningsförande sladden.
 - Efter mätningen ska du ta bort den spänningsförande sladden innan du kopplar ur den gemensamma (COM) mätsladden från kretsen.
4. Symbolen "OL" visas i teckenfönstret när mätningen är utanför området.

Positioner för vridomkopplare

Omkopplarp position		Mätfunktion
V 		Mätning av växel- eller likspänning (använd SELECT-knappen för att växla mellan växel- eller likspänning).
Ω		Mätning av motstånd
		Spänningsmätning av en diods pn-övergång
•))		Mätning av kontinuitet
	9 V	För mätning av torrbatterier som inte överskrider 15 V likspänning
	1,5 V	För mätning av torrbatterier som inte överskrider 2 V likspänning
μA  mA  A 		Mätning av växel- eller likström (använd SELECT-knappen för att växla mellan växel- eller likström).

Knapp	SELECT	Tryck för att välja andra mätfunktioner på vridomkopplaren.
	DATA HOLD	Teckenfönstret fryser det aktuella mätvärdet

SELECT-knapp

Tryck på den gula SELECT-knappen för att välja andra mätfunktioner på vridomkopplaren.

DATA HOLD-knapp

Tryck på DATA HOLD-knappen för att hålla kvar det aktuella mätvärdet i teckenfönstret. Tryck igen för att återgå till normalläge.

Automatisk avstängning

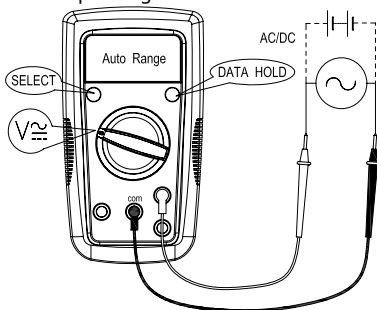
Automatisk avstängning: cirka 15 minuter.

När mätaren står i läget automatisk avstängning kan du trycka SELECT eller DATA HOLD för att gå tillbaka till normalläge.

Mätning av växelspänning och likspänning

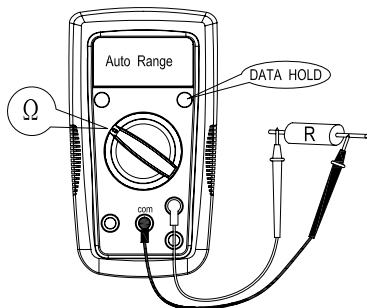
Tryck på SELECT-knappen för att byta till mätfunktionen för likspänning.

⚠ ⚠ Använd inte på en spänningskälla som är högre än 600 V växel-/likspänning.



Mätning av motstånd

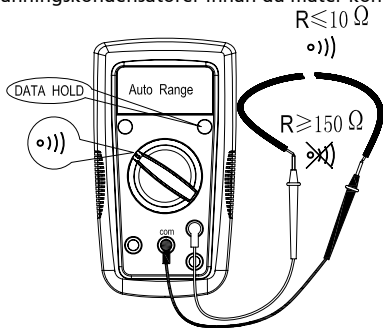
⚠️⚠️ Koppla ur strömkretsen och ladda ur alla högspänningskondensatorer innan du mäter motstånd.



Obs: Vid mätning av högre motstånd ($> 1\text{M}\Omega$) kan det ta några sekunder innan man får ett stabilt mätvärde.

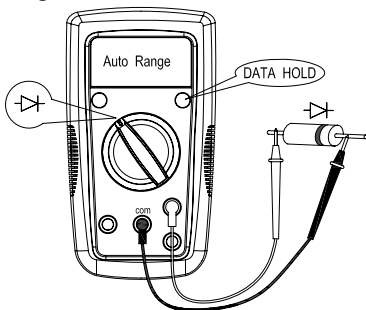
Mätning av kontinuitet

⚠️⚠️ Koppla ur strömkretsen och ladda ur alla högspänningskondensatorer innan du mäter kontinuitet.



Mätning av dioder

⚠ ⚠ Koppla ur strömkretsen och ladda ur alla högspänningskondensatorer innan du mäter dioder.

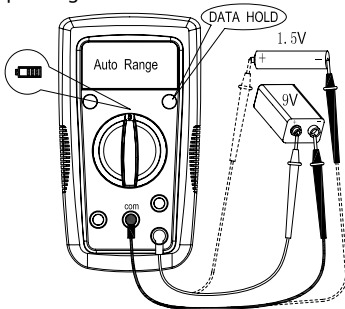


Batterimätning

⚠ ⚠ Om du lägger på en spänningskälla eller felaktig batterityp under batterimätningen kan det orsaka personskador eller skador på mätaren.

Området på 1,5 V är för torrbatterier som inte överstiger 2 V likspänning. Lastmotståndet är runt 30 Ω .

Området på 9 V är för torrbatterier som inte överstiger 15 V likspänning. Lastmotståndet är runt 1 k Ω .

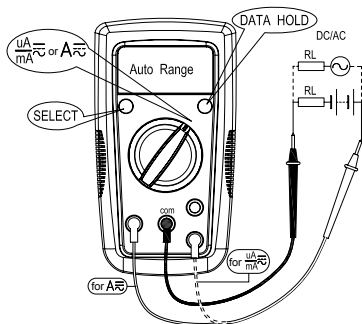


Mätning av växelström och likström

Tryck på SELECT-knappen för att byta till mätfunktionen för likström.

⚠ ⚠ För att undvika personskador eller skador på mätaren ska du:

1. Inte försöka göra en in-circuitmätning av ström när potentialen för den öppna kretsen till jord överstiger 600 V.
2. Alltid använda rätt funktion och område vid mätning.
3. Inte placera mätsonden parallellt med en krets när mätsladdarna är anslutna till strömingångarna.
4. Ansluta mätsladdarna till rätt A-/mA μ A-strömingång och till kretsen innan kretsen strömsätts.
5. För strömintervall 8-10 A, mät inte strömmen i mer än 20 minuter. Vänta i tio minuter innan du gör nästa mätning.
6. Bryta strömmen för kretsen innan mätsladdarna kopplas ur från kretsen.



SPECIFIKATIONER

Omgivande temperatur: 23 °C ± 5 °C (73,4 °F ± 9 °F)

Relativ temperatur: ≤ 75 %

Noggrannhet: ±(% av mätvärde + siffror)

Högsta spänning mellan ingång och jord: växelspänning
600 V effektivvärde eller likspänning 600 V

⚠ Säkring för mA µA-ingång:

0,5 A, H 700 V snabbsäkring, Ø6.3 x 32mm

⚠ Säkring för 10 A-ingång:

10 A H 600 V snabbsäkring, Ø6 x 25mm

Högsta visning: 1999, uppdateras 2 till 3/sek

Indikation för över område: OL

Mätområde: Automatisk

Höjd över havet: Driftshöjd: ≤ 2 000 m

Driftstemperatur: 0 °C ~ +40 °C (32 °F ~ 104 °F)

Relativ luftfuktighet: 0 °C ~ +30 °C (32 °F ~ 86 °F) ≤ 75 %;

+30 °C ~ +40 °C (86 °F ~ 104 °F) ≤ 50 %

Förvaringstemperatur: -10 °C ~ +50 °C (14 °F ~ 122 °F)

Elektronisk kompatibilitet: I ett RF-fält på 1 V/m =

Specificerad noggrannhet ±5 %

Batteri: 2 x 1,5 V AAA alkaliskt batteri eller motsvarande

Indikation om svagt batteri: 

Mått (L x B x H): 150 mm x 83 mm x 40 mm (5,9 in x 3,3 in
x 1,6 in)

Vikt: Cirka 290 g (0,64 lb) med batterier

1. Mätning av likspänning

Område	Upplösning	Noggrannhet
200,0 mV	0,1 mV	$\pm (0,8 \% + 3 \text{ siff.})$
2 000 V	1 mV	$\pm (0,8 \% + 1 \text{ siff.})$
20,00 V	10 mV	
200,0 V	100 mV	
600 V	1 V	$\pm (1,0 \% + 3 \text{ siff.})$

Ingångsimpedans: runt 10 M Ω ; (ingångsimpedans > 3 G Ω för likspänning 200 mV-område)

Överbelastningsskydd: 600 V likspänning eller växelspanning effektivvärde

2. Mätning av växelspanning

Område	Upplösning	Noggrannhet
2 000 V	1 mV	$\pm (1,0 \% + 3 \text{ siff.})$
20,00 V	10 mV	
200,0 V	100 mV	
600 V	1 V	$\pm (1,2 \% + 3 \text{ siff.})$

Ingångsimpedans: runt 10 M Ω

Frekvenssvar: 45 Hz ~ 400 Hz

Överbelastningsskydd: 600 V likspänning eller växelspanning effektivvärde

3. Mätning av motstånd

Område	Upplösning	Noggrannhet
200,0 Ω	0,1 Ω	$\pm (1,2 \% + 5 \text{ siff.})$ vid $\leq 5\Omega$ $\pm (1,2 \% + 3 \text{ siff.})$ vid $> 5\Omega$
2 000 k Ω	1 Ω	$\pm (1,0 \% + 2 \text{ siff.})$
20,00 k Ω	10 Ω	
200,0 k Ω	100 Ω	
2 000 M Ω	1 k Ω	$\pm (1,2 \% + 2 \text{ siff.})$
20,00 M Ω	10 k Ω	$\pm (1,5 \% + 5 \text{ siff.})$

200 Ω -område: Uppmätt värde = (uppmätt visat värde) – (mätsondens kortslutande värde)

Spänning för öppen krets: runt 0,5 V

Överbelastningsskydd: 600 V

4. $\bullet\bullet$) :Kontinuitet \rightarrow :Mätning av diod

Område	Upplösning	Noggrannhet
$\bullet\bullet$)	0,1 Ω	Öppen kretsspänning är runt 0,5 V. Motstånd > 150 Ω , summern låter inte. Motstånd \leq 10 Ω , summern låter.
\rightarrow	1 mV	Öppen kretsspänning är runt 1,5 V. Normal spänning är runt 0,5 V till 0,8 V för pn-övergångar i kisel. 11 < Motstånd < 150.....Ej specificerat.

Överbelastningsskydd: 600 V

5. Batterimätning

Område	Upplösning	Noggrannhet
1,5 V	10 mV	\pm (10 % + 3 siff.)
9 V		

Överbelastningsskydd:



F1-säkring, 0,5 A, H 700 V snabbsäkring, Φ 6.3 x 32mm

För 1,5 V-område: Lastmotståndet är runt 30 Ω .

För 9 V-område: Lastmotståndet är runt 1 k Ω

6. Mätning av likström

Område		Upplösning	Noggrannhet
μA	200,0 μA	0,1 μA	$\pm (1,0 \% + 2 \text{ siff.})$
	2 000 μA	1 μA	
mA	20,00 mA	10 μA	
	200,0 mA	0,1 mA	
A	2 000 A	1 mA	$\pm (1,2 \% + 3 \text{ siff.})$
	10,00 A	10 mA	

Överbelastningsskydd:



mA μA -ingång:

F1-säkring, 0,5 A, H 700 V snabbsäkring, $\Phi 6.3 \times 32\text{mm}$

10 A-ingång:

F2-säkring, 10 A H 600 V snabbsäkring, $\Phi 6 \times 25\text{mm}$

7. Mätning av växelström

Område		Upplösning	Noggrannhet
μA	200,0 μA	0,1 μA	$\pm (1,2 \% + 2 \text{ siff.})$
	2 000 μA	1 μA	
mA	20,00 mA	10 μA	
	200,0 mA	0,1 mA	
A	2 000 A	1 mA	$\pm (1,5 \% + 3 \text{ siff.})$
	10,00 A	10 mA	

Frekvenssvar: 45 Hz ~ 400 Hz

Överbelastningsskydd:



mA μA -ingång:

F1-säkring, 0,5 A, H 700 V snabbsäkring, $\Phi 6.3 \times 32\text{mm}$

10 A-ingång:

F2-säkring, 10 A H 600 V snabbsäkring, $\Phi 6 \times 25\text{mm}$

UNDERHÅLL OCH REPARATION

Om mätaren inte fungerar ska du kontrollera batterierna, mätsladdarna osv. och byta ut efter behov.

Dubbelkontrollera följande:

1. Byt ut säkringen eller batteriet om mätaren inte fungerar.
2. Läs igenom anvisningarna för att se om du har begått misstag i användarproceduren.

Förutom byte av batteri ska alla reparationer av mätaren utföras av ett auktoriserat servicecenter eller av behörig instrumentservicepersonal.

Frontpanelen och höljet kan rengöras med en mild tvållösning och vatten.

Applicera sparsamt med en mjuk trasa och låt torka helt innan instrumentet åter tas i bruk. Använd inte aromatiska kolväten, bensin eller klorerade lösningsmedel för rengöring.

UTBYTE AV BATTERI/SÄKRING

⚠ ⚠ VARNING:

För att undvika stötar, personskador eller skador på mätaren ska du:

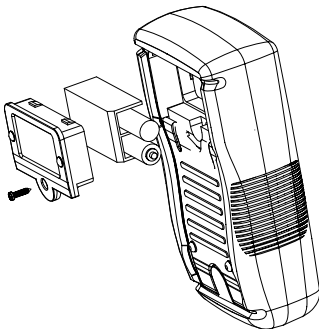
Koppla ur mätsladdarna innan du öppnar höljet.

ENDAST använda säkringar med specificerade värden för ampere, avbrott, spänning och hastighet.

Byt BATTERIER enligt nedanstående steg:

1. Koppla ur mätsonden från mätkretsen.
2. Stäng av mätaren.
3. Skruva loss skruvarna ur batterilocket och öppna det.
4. Ta ur batterierna och ersätt dem med två 1,5 V alkaliska batterier (AAA) eller motsvarande. Lägg märke till plus- och minuspolerna.
5. Sätt tillbaka batterilocket och dra fast skruvarna igen.

Batteri: 1,5 V AAA alkaliska batterier eller motsvarande



Byt SÄKRING enligt nedanstående steg:

1. Koppla ur mätsonden från mätkretsen.
2. Stäng av mätaren och ta bort hölstret.
3. Skruva loss skruvarna från skyddskåpan och öppna den.
4. Ta bort den trasiga säkringen och ersätt den med en ny specificerad säkring.
5. Sätt tillbaka skyddskåpan och dra fast skruvarna igen.

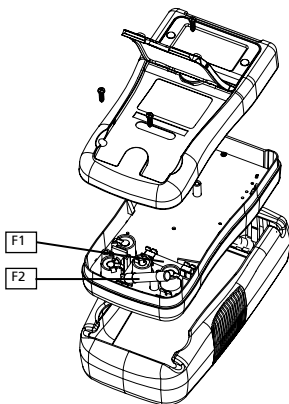
Säkring:

mA μ A-ingång:

F1-säkring, 0,5 A, H 700 V snabbsäkring, $\Phi 6.3 \times 32\text{mm}$

10 A-ingång:

F2-säkring, 10 A H 600 V snabbsäkring, $\Phi 6 \times 25\text{mm}$





AM-500-EUR

Digitalt multimeter

Brukerhåndbok

Norsk

10/2017, 4275548 A
©2017 Amprobe Test Tools.
Med enerett. Trykt i Kina.

Begrenset garanti og ansvarsbegrensning

Amprobe-produktet skal være uten defekter i materiale og utførelse i ett år fra kjøpsdatoen med mindre lokale lover krever noe annet. Denne garantien dekker ikke sikringer, éngangsbatterier eller skader som skyldes uhell, vanskjøtsel, misbruk, endring, forurensning, eller unormale driftsforhold eller håndtering. Forhandlere har ikke rett til å forlenge garantier på vegne av Amprobe. For å få service i garantiperioden må du returnere produktet med kjøpsbevis til et autorisert Amprobe-servicesenter eller til en Amprobe-forhandler eller -distributør. Se avsnittet Reparasjon for mer informasjon. **DENNE GARANTIEN ER DITT ENESTE RETTSMIDDEL. ALLE ANDRE GARANTIER – ENTEN DIREKTE, INDIREKTE ELLER LOVBESTEMTE – INKLUDERT UNDERFORSTÅTTE GARANTIER OM EGNETHET FOR ET SPESIELT FORMÅL ELLER SALGBARHET, FRASKRIVES HERVED. PRODUSENTEN SKAL IKKE VÆRE ANSVARLIG FOR SPESIELLE, INDIREKTE, TILFELDIGE SKADER ELLER FØLGESKADER ELLER TAP, UANSETT ÅRSAK ELLER TEORI.** Siden noen stater eller land ikke tillater fraskrivelse eller begrensning av en garanti eller av tilfeldige skader eller følgeskader, er det mulig at denne ansvarsbegrensningen ikke gjelder for deg.

Reparasjon

Alle testverktøy som returneres for reparasjon eller kalibrering, enten dekket under garanti eller ikke, skal ha følgende vedlagt: ditt navn, bedriftens navn, adresse, telefonnummer og kjøpsbevis. Du bør også vedlegge en kort beskrivelse av problemet eller tjenesten som er ønsket og inkludere prøveledningene med måleren. Utgifter for reparasjon eller utskifting utenfor garanti skal betales via sjekk, postanvisning, kredittkort med utløpsdato, eller en kjøpsordre utstedt til Amprobe®.

Reparasjon og utskifting under garanti – Alle land

Les garantierklæringen og kontroller batteriet før du ber om reparasjon. I garantiperioden kan eventuelle defekte testverktøy returneres til Amprobe®-distributøren for bytte mot samme eller lignende produkt. Se under "Where to Buy" på www.amprobe.com for en liste over distributører nær deg. I USA og Canada kan enheter for reparasjon og utskifting under garanti også sendes til et Amprobe®-servicesenter (se adressen under).

Reparasjon og utskifting utenfor garanti – USA og Canada

I USA og Canada skal enheter for reparasjon utenfor garanti sendes til et Amprobe®-servicesenter. Ring Amprobe® eller forhør deg på kjøpsstedet for nåværende priser for reparasjon og utskifting.

I USA:

Amprobe

Everett, WA 98203

Tlf.: 877-AMPROBE (267-7623)

I Canada:

Amprobe

Mississauga, ON L4Z 1X9

Tlf.: 905-890-7600

Reparasjon og utskifting utenfor garanti – Europa

I Europa kan enheter utenfor garanti erstattes av Amprobe®-forhandleren mot betaling. Se under "Where to Buy" på www.amprobe.com for en liste over distributører nær deg.

Europeisk adresse for korrespondanse*

Amprobe® Europa

Beha-Amprobe GmbH

In den Engematten 14

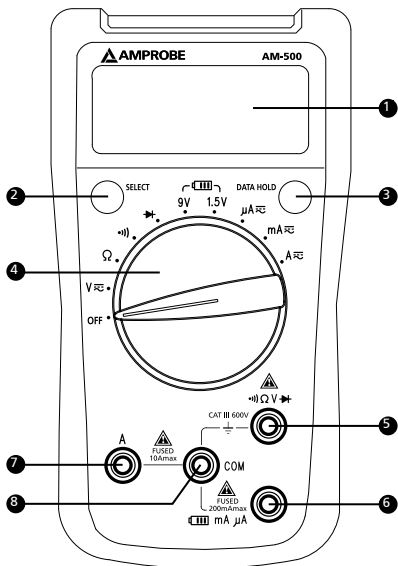
79286 Glottertal, Tyskland

Tlf.: +49 (0) 7684 8009 - 0

www.beha-amprobe.com

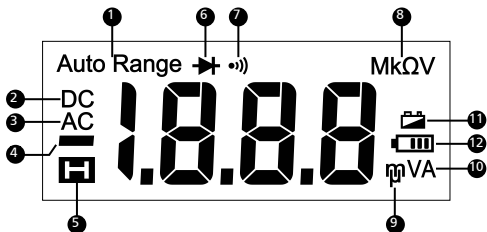
* (Kun korrespondanse – ingen reparasjon eller utskifting er tilgjengelig fra denne adressen. Europeiske kunder bes ta kontakt med forhandleren.)

AM-500-EUR DIY-PRO Digitalt multimeter



- 1 LCD-skjerm
- 2 SELECT-knapp
- 3 DATAHOLD-knapp
- 4 Roterende bryter
- 5 Inngang for spennings-, diode-, motstands- og kontinuitetsmåling
- 6 Inngang for batteritest og måling av vekselstrøm/likestrøm mA eller μA
- 7 Inngang for måling av vekselstrøm/likestrøm 10 A
- 8 COM (retur)-inngang for alle målinger

Skjermvisning




- 1** Måleren velger området med best oppløsning
- 2** DC
- 3** AC
- 4** Negativ måling
- 5** Datahold
- 6** Diodetest
- 7** Kontinuitetstest
- 8** Måleenheter for motstandstest
- 9** Måleenheter for spenningstest
- 10** Måleenheter for strømstyrketest
- 11** Indikator for lavt batteri
- 12** Batteritest

INNHold

SYMBOLER	2
SIKKERHETSINFORMASJON	2
PAKKE UT OG KONTROLLERE	4
FUNKSJONER	4
FORETA MÅLINGER	5
Posisjoner på roterende bryter	5
SELECT-knapp	6
DATAHOLD-knapp.....	6
Slå automatisk av	6
Måling av spenning AC og DC	6
Måling av motstand.....	7
Måling av kontinuitet.....	7
Måling av diode	8
Batteritest.....	8
Måling av strøm AC og DC	9
SPESIFIKASJONER	10
VEDLIKEHOLD OG REPARASJON	14
BYTTE BATTERI OG SIKRING	15

SYMBOLER

	Forsiktig! Fare for elektrisk støt.
	Forsiktig! Se forklaringen i denne håndboken
	Vekselstrøm (AC)
	Likestrøm (DC)
	Utstyret er beskyttet med dobbelt isolasjon eller forsterket isolasjon
	Jording
	Lydsignal
	Batteri
	I samsvar med europeiske direktiver
	I samsvar med relevante australske standarder
	Canadian Standards Association (NRTL/C)
	Ikke kast dette produktet som usortert restavfall. Kontakt en kvalifisert miljøstasjon.

SIKKERHETSINFORMASJON

Måleren er i samsvar med:

IEC/EN 61010-1 3. utgave, UL61010-1 2. utgave og CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-04 + CSA oppdatering nr. 1: 2008 til kategori III 600 volt, forurensningsgrad 2

IEC/EN 61010-2-030

IEC/EN 61010-2-31 for prøveledninger

EMC IEC/EN 61326-1

"Dette produktet er kontrollert mot kravene i CAN/CSA-C22.2 No 61010-1, andre utgave, inkludert Endring 1, eller en senere versjon av samme standard som omfatter de samme kravene til testing".

Målekategori III (CAT III) er for målinger som utføres i bygningsinstallasjoner. Eksempler er målinger på fordelingskort, effektbrytere, ledninger, inkludert kabler, samleskinner, koblingsbokser,

brytere, stikkontakter i faste installasjoner og utstyr for industriell bruk og annet utstyr, for eksempel, stasjonære motorer med permanent tilkobling til en fast installasjon.

CENELEC-direktiver

Instrumentene er i samsvar med CENELECs
Lavspenningsdirektiv 2006/95/EF og Direktiv om
elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EF

⚠ ⚠ ADVARSEL: Les før bruk

- **For å unngå elektrisk støt eller personskade må du følge disse instruksjonene og bare bruke måleren som spesifisert i denne håndboken.**
- **Bruk ikke måleren eller prøveledningene dersom de har synlige skader, eller dersom måleren ikke fungerer som den skal. Hvis du er i tvil tar du måleren til service.**
- **Bruk alltid riktig funksjon og riktige måleområder.**
- **Før du roterer funksjonsområdevelgeren, må du koble proben fra kretsen som testes.**
- **Kontroller at måleren virker ved å måle en kjent spenningskilde.**
- **Ikke bruk mer enn merkespenningen som er markert på måleren mellom testprobene eller mellom enhver probe og jording.**
- **Vær forsiktig ved bruk av måleren ved spenninger over 30 V AC effektivverdi, 42 V AC spissverdi eller 60 V DC. Disse spenningene utgjør en risiko for elektrisk støt.**
- **Koble fra strømkretsen, og lad ut alle høyspenningskondensatorer før du tester motstand.**
- **Ikke bruk måleren i nærheten av eksplosiv gass eller damp.**
- **Når du bruker prøveledningene, må du holde fingrene bak fingervernet.**
- **Koble prøveledningene fra måleren før du åpner måleren eller batteridekselet.**

- **Hvis måleren brukes på en måte som ikke er spesifisert i brukerhåndboken, kan beskyttelsen som utstyret tilbyr bli svekket**

PAKKE UT OG KONTROLLERE

Pakken skal inneholde:

- 1 AM-500-EUR multimeter
- 1 Ett par prøveledninger
- 2 1,5 V alkalisk AAA-batteri (installert)
- 1 Brukerhåndbok

Hvis noen av delene er skadet eller mangler, må du returnere den komplette pakken til kjøpsstedet for å bytte den.

FUNKSJONER

Brukervennlig digitalt multimeter laget for huseiere og entusiaster. Monter, feilsøk eller reparer lysarmaturer, vifter, apparater og elektriske problemer i bil enkelt og trygt med et produkt i klassen CAT III 600 V. Kontroller spenning i stikkontakter, skjøteledninger, batterier og andre elektriske kretser. La kraften til et profesjonell Amprobe-multimeter holde deg trygg og hjelpe deg med å løse alle dine elektriske utfordringer.

- Målinger: Spenning opp til 600 V AC/DC, strøm AC/DC og motstand
- Kontinuitetstest med lydvarsel
- Diodetest
- Datahold
- Slår seg automatisk av
- Gir advarsel om lavt batteri
- Sikkerhet: CAT III 600V

FORETA MÅLINGER



1. Bruk riktig funksjon og riktige måleområder.
2. For å unngå mulig elektrisk støt, personskader eller skader på apparatet, må du koble fra strømkretsen og lade ut alle høyspenningskondensatorer før du tester motstand og diode.
3. Koble til prøveledninger:
 - Koble den vanlige (COM)-prøveledningen til kretsen før du kobler til den spenningsførende ledningen.
 - Etter måling tar du av den spenningsførende ledningen før du kobler jordledningen (COM) fra kretsen.
4. "OL" vises på LCD-skjermen når målingen er utenfor rekkevidden.

Posisjoner på roterende bryter

Bryterstilling		Målingsfunksjon
V		Måling av veksel- eller likespenning (bruk SELECT-knappen for å bytte mellom AC og DC).
Ω		Motstandsmåling
		Spenningsmåling av dioder
•••)		Kontinuitetsmåling
	9V	For måling av tørrbatterier opptil 15 V DC
	1,5V	For måling av tørrbatterier opptil 2 V DC
μA mA A		Måling av vekselstrøm- eller likestrøm (bruk SELECT-knappen for å bytte mellom AC og DC).

Knapp	SELECT	Trykk for å velge ulike målefunksjoner på den roterende bryteren.
	DATAHOLD	Målingen som vises på skjermen fryses

SELECT-knapp

Trykk på den gule SELECT-knappen for å velge alternative målefunksjoner på den roterende bryteren.

DATAHOLD-knapp

Trykk DATAHOLD-knappen for å fryse målingen på skjermen. Trykk igjen for å fortsette normal drift.

Slå automatisk av

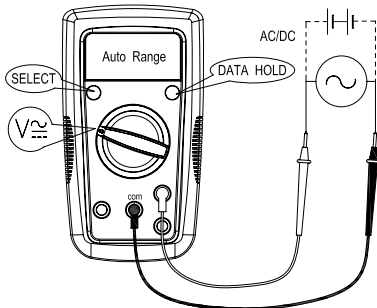
Automatisk avslåing: ca. 15 minutter.

Når måleren er i modus for å slå seg selv av automatisk, kan du trykke SELECT eller DATAHOLD for å gjenoppta normal drift.

Måling av spenning AC og DC

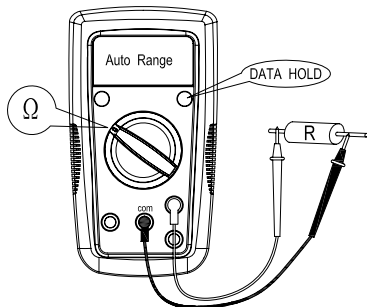
Trykk SELECT-knappen for å bytte til måling av likespenning.

⚠ ⚠ Ikke bruk enheten på en spenningskilde som er høyere enn 600 V AC/DC.



Måling av motstand

⚠ ⚠ Koble fra strømkretsen, og lad ut alle høyspenningskondensatorer før du tester motstand.

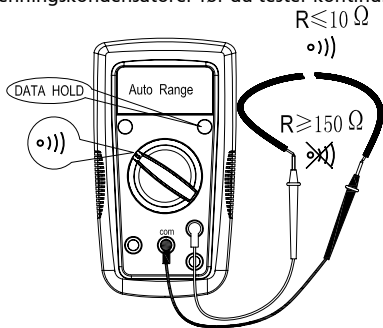


Obs: Ved

måling av høyere motstand ($>1\text{M}\Omega$) kan det ta noen sekunder før målingen blir stabil.

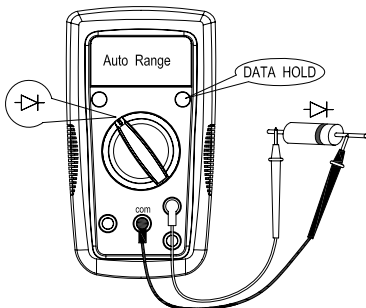
Måle kontinuitet

⚠ ⚠ Koble fra strømkretsen, og lad ut alle høyspenningskondensatorer før du tester kontinuitet.



Måling av diode

⚠ ⚠ Koble fra strømkretsen, og lad ut alle høyspenningskondensatorer før du tester diode.



Batteritest

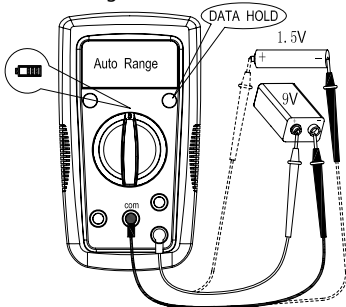
⚠ ⚠ Hvis en spenningskilde påføres eller feil batteritype brukes under batteritest, kan det føre til personskade eller skade på måleren.

Batteri 1,5 V-området er for tørrbatteri opp til 2 V DC.

Motstandsbelastningen er rundt 30 Ω .

Batteri 9 V-området er for tørrbatteri opp til 15 V DC.

Motstandsbelastningen er rundt 1 k Ω .

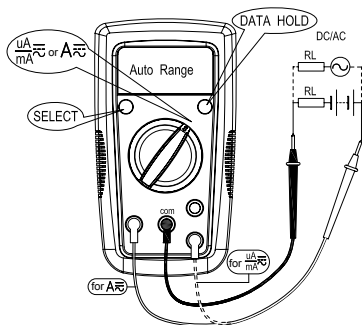


Måling av strøm AC og DC

Trykk SELECT-knappen for å bytte til likestrømsmåling.

⚠ ⚠ Unngå personskade eller skade på måleren:

1. Ikke forsøk å måle strømstyrke inne i kretsen når nullstrømspotensialet til jordingen overstiger 600 V.
2. Bytt til riktig funksjon og område for målingen.
3. Ikke plasser proben parallelt med en krets når prøveledningene er koblet til strøminngangene.
4. Koble prøveledningene til riktig strøminngang for A/mA μ A og til kretsen før du gir strøm til kretsen som testes.
5. Etter måling slår du av strømmen til kretsen før du kobler prøveledningene fra kretsen.



Når strømstyrken er mellom 8 og 10 A, skal du ikke måle strømmen i mer enn ett (1) minutt. Vent i 10 minutter før du utfører en ny måling.

SPESIFIKASJONER

Temperatur i omgivelsene: 23 °C ± 5 °C (73,4 °F ± 9 °F)

Relativ temperatur: ≤75%

Nøyaktighet: ± (% av avlesning + sifre)

Maksimal spenning mellom inngang og jording: 600 V AC effektivverdi eller 600 V DC

⚠ Sikring for mA µA-inngang:

0,5 A H 700 V rask sikring, Ø6,3 x 32 mm

⚠ Sikring for 10 A-inngang:

10A H 600 V rask sikring, Ø6 x 25 mm

Maksimal visning: 1999, 2–3 oppdateringer/sek

Indikasjon utenfor område: OL

Områdevalg: Automatisk

Høyde: Drift ≤ 2000 m

Driftstemperatur: 0 °C~+40 °C (32 °F~104 °F)

Relativ fuktighet: 0 °C~+30 °C (32 °F~86 °F) ≤75 %; +30 °C~+40 °C (86 °F~104 °F) ≤50 %

Oppbevaringstemperatur: -10°C~+50°C (14°F~122°F)

Elektromagnetisk kompatibilitet: I et RF-felt på 1 V/m = Angitt nøyaktighet ± 5 %

Batteri: 2 x 1,5 V AAA alkaliske batterier eller tilsvarende

Indikasjon for lavt batterinivå: 

Mål (L x B x H): 150 mm x 83 mm x 40 mm (5,9 tommer x 3,3 tommer x 1,6 tommer)

Vekt: Ca. 290 g (0,64 pund) med batterier installert

1. Likespenningmåling

Område	Oppløsning	Nøyaktighet
200,0mV	0,1mV	$\pm (0,8 \% + 3 \text{ dgt})$
2,000V	1mV	$\pm (0,8 \% + 1 \text{ dgt})$
20,00V	10mV	
200,0V	100mV	
600V	1V	$\pm (1,0 \% + 3 \text{ dgt})$

Inngangsimpedans: rundt 10 M Ω ; (inngangsimpedans > 3 G Ω for området 200 mV DC)

Overbelastningsvern: 600 V DC eller AC effektivverdi

2. Vekselspenningmåling

Område	Oppløsning	Nøyaktighet
2,000V	1mV	$\pm (1,0 \% + 3 \text{ dgt})$
20,00V	10mV	
200,0V	100mV	
600V	1V	$\pm (1,2 \% + 3 \text{ dgt})$

Inngangsimpedans: rundt 10 M Ω

Frekvensrespons: 45 Hz~400 Hz

Overbelastningsvern: 600 V DC eller AC effektivverdi

3. Motstandsmåling

Område	Oppløsning	Nøyaktighet
200,0 k Ω	0,1 Ω	$\pm (1,2 \% + 5 \text{ dgt})$ ved $\leq 5 \Omega$ $\pm (1,2 \% + 3 \text{ dgt})$ ved $> 5 \Omega$
2,000 k Ω	1 Ω	$\pm (1,0 \% + 2 \text{ dgt})$
20,00 k Ω	10 Ω	
200,0 k Ω	100 Ω	
2,000 M Ω	1 k Ω	$\pm (1,2 \% + 2 \text{ dgt})$
20,00 M Ω	10 k Ω	$\pm (1,5 \% + 5 \text{ dgt})$

200 Ω område: Målt verdi = (Målt visningsverdi) –
 (Kortslutningsverdi for probe)
 Åpen kretsspenning: rundt 0,5 V
 Overbelastningsvern: 600V

4. $\bullet\text{)}\text{)}$: Kontinuitet $\rightarrow\text{+}$: Diodemåling

Område	Oppløsning	Nøyaktighet
$\bullet\text{)}\text{)}$	0,1 Ω	Åpen kretsspenning er rundt 0,5 V. Motstand > 150 Ω . Du hører ikke lydsignal. Motstand \leq 10 Ω . Du hører lydsignal. 11 < Motstand < 150 ... Ikke oppgitt.
$\rightarrow\text{+}$	1mV	Åpenkrets spenning er rundt 1,5 V. Normal spenning er rundt 0,5 V til 0,8 V for silisium-PN-overgang.

Overbelastningsvern: 600V

5. Batteritest

Område	Oppløsning	Nøyaktighet
1,5V	10mV	\pm (10 % + 3 dgt)
9V		

Overbelastningsvern:



F1-sikring 0,5 A H 700 V rask sikring, Φ 6,3 x 32 mm
 For 1,5 V-område: Belastningsmotstand er rundt 30 Ω .
 For 9V-område: Belastningsmotstand er rundt 1 k Ω

6. Likestrømsmåling

Område		Oppløsning	Nøyaktighet
μA	200,0 μA	0,1 μA	$\pm (1,0 \% + 2 \text{ dgt})$
	2000 μA	1 μA	
mA	20,00mA	10 μA	
	200,0mA	0,1mA	
A	2,000A	1mA	$\pm (1,2 \% + 3 \text{ dgt})$
	10,00A	10mA	

Overbelastningsvern:



mA-/ μA -inngang:

F1-sikring 0,5 A H 700 V rask sikring, $\Phi 6,3 \times 32$ mm

10 A-inngang:

F2-sikring, 10 A H 600 V rask sikring, $\Phi 6 \times 25$ mm

7. Vekselstrømsmåling

Område		Oppløsning	Nøyaktighet
μA	200,0 μA	0,1 μA	$\pm (1,2 \% + 2 \text{ dgt})$
	2000 μA	1 μA	
mA	20,00mA	10 μA	
	200,0mA	0,1mA	
A	2,000A	1mA	$\pm (1,5 \% + 3 \text{ dgt})$
	10,00A	10mA	

Frekvensrespons: 45 Hz–400 Hz

Overbelastningsvern:



mA-/ μA -inngang:

F1-sikring 0,5 A H 700 V rask sikring, $\Phi 6,3 \times 32$ mm

10 A-inngang:

F2-sikring, 10 A H 600 V rask sikring, $\Phi 6 \times 25$ mm

VEDLIKEHOLD OG REPARASJON

Dersom måleren ikke fungerer, kontrollerer du batteri, prøveledninger, osv., og bytt om nødvendig.

Dobbeltsjekk følgende:

1. Bytt sikring eller batteri hvis apparatet ikke fungerer.
2. Se gjennom bruksanvisningen for eventuelle feil eller mangler i operasjonsprosedyren.

Med unntak for utskifting av batteri, bør enhver reparasjon av måleren kun utføres av et autorisert servicesenter eller av annet servicepersonell som er kvalifisert for instrumentet.

Frontpanelet og dekslet kan rengjøres med en mild blanding av såpe og vann.

Påfør sparsomt med en myk klut, og la det tørke helt før du bruker. Ikke bruk aromatiske hydrokarboner, bensin eller klørløsemidler til rengjøring.

BYTTE BATTERI OG SIKRING

⚠ ⚠ ADVARSEL

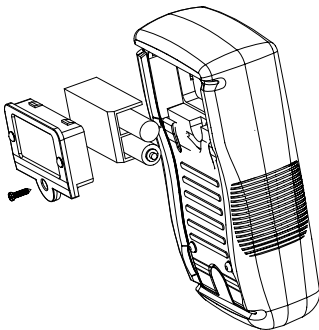
**Unngå personskade eller skade på måleren:
Koble fra prøveledningene før du åpner
dekselet.**

**Bruk KUN sikringer med angitt strømstyrke,
avbrudd, spenning, og hastighet.**

Følg denne fremgangsmåten for bytte av BATTERI:

1. Koble testproben fra målekretsen.
2. Sett måleren til OFF.
3. Ta skruene av batteridekselet og åpne batteridekselet
4. Ta ut batteriene, og sett inn to alkaliske 1,5 V-batterier (AAA) eller tilsvarende. Legg merke til polaritetssymbolene.
5. Sett batteridekselet på igjen, og stram skruene.

Batteri: Alkaliske 1,5 V-batterier (AAA) eller tilsvarende



Følg denne fremgangsmåten for bytte av SIKRING:

1. Koble testproben fra målekretsen.
2. Sett måleren til OFF, og ta av hylsteret.
3. Ta skruene av kabinettet, og åpne det.
4. Ta ut den ødelagte sikringen, og sett inn en ny sikring som spesifisert.
5. Sett kabinettet tilbake på plass, og stram skruen.

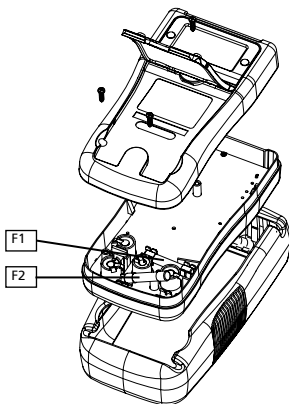
Sikring:

mA-/ μ A-inngang:

F1-sikring 0,5 A H 700 V rask sikring, $\Phi 6,3 \times 32$ mm

10 A-inngang:

F2-sikring, 10 A H 600 V rask sikring, $\Phi 6 \times 25$ mm





AM-500-EUR

Yleismittari automaattisella alueenvalinnalla

Käyttöohje

Suomi

Rajoitettu takuu ja vastuunrajoitus

Ellei paikallinen lainsäädäntö toisin määrää, Amprobe takaa, ettei laitteessasi esiinny materiaali- tai valmistusvirheitä ensimmäisen vuoden aikana laitteen ostopäivästä lähtien. Tämä takuu ei kata sulakkeita, kertakäyttöparistoja tai vahinkoja, jotka johtuvat onnettomuudesta, laiminlyönnistä, väärinkäytöstä, muutoksista, saastumisesta tai epänormaaleista käyttöolosuhteista tai käsittelystä. Jälleenmyyjiä ei ole valtuutettu laajentamaan mitään muuta takuuta Amproben puolesta. Saadaksesi huoltopalvelua tuotteen takuuajana, palauta tuote ja ostosite valtuutettuun Amprobe-huoltoliikkeeseen tai Amproben jälleenmyyjälle tai jakelijalle. Katso lisätietoja Korjaus-osasta. **TÄMÄ TAKUU ON KÄYTTÄJÄN AINOA OIKEUSKEINO. KAIKKI MUUT TAKUUT - SUORAT, EPÄSUORAT TAI LAILLISET - MUKAAN LUKIEN HILJAISET TAKUUT SOVELTUVUUDESTA TIETTYYN TARKOITUKSEEN TAI KAUPANKÄYNNIN KOHTEEKSI, TÄTEN HYLÄTÄÄN. VALMISTAJA EI OTA MITÄÄN VASTUUTA MISTÄÄN ERITYISISTÄ, EPÄSUORISTA, SATUNNAISISTA TAI SEURAAMUKSELLISISTA VAHINGOISTA TAI MENETYKSISTÄ, JOTKA JOHTUVAT MISTÄ TAHANSA SYYSTÄ TAI LAINTULKINNASTA.** Koska joissakin osavaltioissa tai maissa ei sallita epäsuoran takuun tai satunnaisten tai seuraamuksellisten vahinkojen poissulkemista tai rajoitusta, tämä vastuun rajoitus ei ehkä koske sinua.

Korjaus

Kaikkien testityökalujen, jotka palautetaan takuun piiriin kuuluvaan tai kuulumattomaan korjaukseen tai kalibrointiin, tulee sisältää seuraavaa: Nimesi, yrityksen nimi, osoite, puhelinnumero ja ostosite. Liitä toimitukseen myös lyhyt kuvaus ongelmasta tai halutusta huoltotoimenpiteestä ja laita mittarin testijohdot mukaan pakkaukseen. Takuun piiriin kuulumattoman korjauksen tai vaihdon veloitus tulee maksaa shekillä, tilisiirtona, luottokortilla, jossa kelvollinen vanhenemispäivämäärä, tai ostomääräyksellä, joka on tehty maksettavaksi Amprobe®:lle.

Takuun piiriin kuuluvat korjaukset ja vaihdot - Kaikki maat

Lue takuulauseke ja tarkista paristo ennen korjauksen pyytämistä. Kaikki toimimattomat testityökalut voi palauttaa niiden takuuajana Amprobe®:n jälleenmyyjälle vaihdettavaksi samanlaiseen tai vastaavaan tuotteeseen. Tarkista "Ostopaikat"-osasta www.amprobe.com-sivustolla lähellä sijaitsevat jakelijat. Tämän lisäksi Yhdysvalloissa ja Kanadassa takuun piiriin kuuluvat

Takuun piiriin kuulumattomat korjaukset ja vaihto - Yhdysvallat ja Kanada

Takuun piiriin kuulumattomat korjausta vaativat laitteet tulee lähettää Yhdysvalloissa tai Kanadassa Amprobe®-huoltokeskukseen. Voit tiedustella korjausten ja laitevaihtojen hintoja joko soittamalla Amprobe®:lle tai ottamalla yhteyttä myyjäliikkeeseen.

Yhdysvallat:

Amprobe

Everett, WA 98203

Puh: 877-AMPROBE (267-7623)

Kanada:

Amprobe

Mississauga, ON L4Z 1X9

Puh: 905-890-7600

Takuun piiriin kuulumattomat korjaukset ja vaihto - Eurooppa

Takuun piiriin kuulumattomat laitteet voi vaihtaa Euroopassa Amprobe®:n jälleenmyyjällä nimellishintaan. Tarkista "Ostopaikat"-osasta www.amprobe.com-sivustolla lähellä sijaitsevat jakelijat.

Postiosoite Euroopassa*

Amprobe® Europe

Beha-Amprobe GmbH

In den Engematten 14

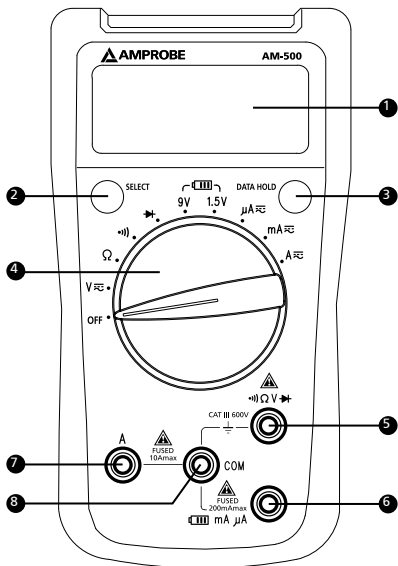
79286 Glottertal, Germany

Puh: +49 (0) 7684 8009 - 0

www.beha-amprobe.com

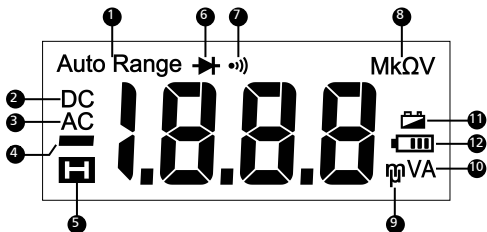
*(Vain kirjeenvaihtoa varten. Älä lähetä korjaus- tai vaihtopyyntöjä tähän osoitteeseen. Eurooppalaisia kuluttajia pyydetään ottamaan yhteyttä jälleenmyyjäänsä.)

AM-500-EUR Yleismittari automaattisella alueenvalinnalla



- 1 LCD-näyttö
- 2 SELECT-painike
- 3 DATA HOLD -painike
- 4 Kiertokytkin
- 5 Tuloliitântä jännite-, diodi-, vastus- ja jatkuvuusmittaukselle
- 6 Tuloliitântä paristotestille ja AC/DC mA - tai μA -mittaukselle
- 7 Tuloliitântä AC/DC A -mittaukselle 10 A:iin
- 8 COM -liitântä kaikille mittauksille

Näyttö



- 1 Mittari valitsee alueen, jolla on paras erottelukyky
- 2 DC-mittaus
- 3 AC-mittaus
- 4 Negatiivinen lukema
- 5 Data Hold-toiminto
- 6 Dioditesti
- 7 Jatkuvuustesti
- 8 Vastustestin mittayksiköt
- 9 Jännitetestin mittayksiköt
- 10 Virtatestin mittayksiköt
- 11 Alhainen paristojännite
- 12 Paristotesti

SISÄLLYSLUETTELO

SYMBOLIT	2
TURVALLISUUSTIETOJA	2
PURKAMINEN PAKKAUKSESTA JA TARKASTUS	4
OMINAISUUDET	4
MITTAUKSEN TEKEMINEN	5
Kiertokytkimen asennot	5
SELECT-painike	6
DATA HOLD -painike.....	6
Automaattinen sammutus.....	6
AC- ja DC-jännitteen mittaaminen	6
Vastuksen mittaaminen	7
Jatkuvuuden mittaaminen	7
Diodin mittaaminen.....	8
Paristotesti.....	8
AC- ja DC-virran mittaaminen	9
TEKNISET TIEDOT	10
KUNNOSSAPITO JA KORJAUS	14
PARISTON JA SULAKKEEN VAIHTO	15

SYMBOLIT

	Varoitus! Sähköiskun vaara.
	Varoitus! Katso selitys tästä käyttöoppaasta
	Vaihtovirta (AC)
	Tasavirta (DC)
	Laite on suojattu kaksoiseristyksellä tai vahvistetulla eristyksellä
	Maa
	Merkkiääni
	Paristo
	Eurooppalaisten direktiivien mukainen
	Asiaankuuluvien Australian standardien mukainen
	Canadian Standards Association (NRTL/C)
	Älä hävitä tätä tuotetta lajittelemattomana kotitalousjätteenä. Toimita se asianmukaiseen kierrätyskeskukseen.

TURVALLISUUSTIETOJA

Mittarin normienmukaisuus:

IEC/EN 61010-1 3rd Edition, UL61010-1 2nd Ed. ja CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-04 + CSA Update No.1: 2008 to Category III 600 Volts, Likaantumislukokka 2

IEC/EN 61010-2-030

IEC/EN 61010-2-31 testijohdoille

EMC IEC/EN 61326-1

"Tämä tuote on testattu normin CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1, toisen painoksen, mukaan lukien Lisäys 1:n vaatimusten mukaisesti tai saman standardin uudempien versioiden, jotka sisältävät saman tasoiset testivaatimukset, vaatimusten mukaisesti".

Mittausluokka III (CAT III) on rakennusten asennuksissa suoritettavia mittauksia varten. Esimerkkejä ovat mittaukset jakotauluissa, katkaisijoissa, johdotuksissa mukaan lukien kaapelit, virtakiskot, haaroitusrasiat,

kytkimet, kiinteiden asennusten pistorasiat ja teollisessa käytössä olevat laitteet ja eräät muut laitteet, esimerkiksi kiinteät moottori, joilla on pysyvä liitäntä kiinteään asennukseen.

CENELEC-direktiivit

Instrumentit ovat CENELEC-matalajännitedirektiivin 2006/95/EY ja Elektromagneettinen yhteensopivuus -direktiivin 2004/108/EY mukaisia

VAROITUS: Lue ennen käyttöä

- Välttääksesi mahdollisen sähköiskun tai henkilövahingon, noudata näitä ohjeita ja käytä mittaria ainoastaan tässä käyttöoppaassa määritetyllä tavalla.
- Älä käytä mittaria tai testijohtoja, jos ne näyttävät vahingoittuneilta, tai jos mittari ei toimi oikein. Jollet ole varma, toimita mittari huoltoon.
- Käytä mittauksissa aina oikeaa toimintoa ja asteikkoa.
- Ennen kuin kierrät kiertokytkintä, irrota mittausjohdot testattavasta virtapiiristä.
- Varmenna mittarin toiminta mittaamalla tunnettu jännite.
- Älä käytä mittariin merkittyä nimellisjännitettä suurempaa jännitettä mittajohtimien välillä tai minkä tahansa mittajohtimen ja maan välillä.
- Käytä mittaria varoen yli 30 Vac rms -jännitteiden , 42 Vac- huippujännitteiden tai 60 Vdc -jännitteiden kanssa. Nämä jännitteet tuottavat sähköiskuvaroja.
- Tee mittauspiiri jännitteettömäksi ja pura varaus kaikista korkeajännitekondensaattoreista ennen vastuksen testaamista.
- Älä käytä mittaria lähellä räjähtävää kaasua tai höyryä.
- Käyttäessäsi mittajohtoja, pidä sormesi sormisuojausten takana.
- Irrota testijohdot mittarista ennen mittarin kotelon tai paristokannen avaamista.
- jos mittaria käytetään tavalla, jota ei ole määritetty tässä käyttöoppaassa, laitteen suojaus voi heiketä

PAKKAUKSEN PURKAMINEN JA TARKASTUS

Vakiotoimituksen tulee sisältää seuraavat:

- 1 AM-500-EUR-yleismittari
- 1 Mittajohtopari
- 2 1,5 V:n AAA-alkaliparisto (asennettu)
- 1 Käyttöopas

Jos jokin nimikkeistä on vahingoittunut tai puuttuu, palauta koko pakkaus ostopaikkaan vaihdettavaksi.

OMINAISUUDET

Kotikäyttöön tai innokkaalle tee-se-itse-henkilölle tarkoitettu helppokäyttöinen digitaalinen yleismittari. Asenna, suorita vianetsintä tai korjaa valaistuslaitteita, tuulettimia, kojeita tai auton sähköongelmia helposti ja turvallisesti CAT III 600 V -luokan tuotteella. Tarkista pistorasioiden, jatkojohtojen, akkujen muiden virtapiirien jännite Anna Amproben ammattilais-yleismittarin ylläpitää turvallisuuttasi ja auttaa ratkaisemaan kaikki sähköiset haasteesi.

- Mittaukset: Jännite enintään 600 V AC/DC, AC/DC -virta ja resistanssi
- Jatkuvuus merkkiäänellä
- Dioditesti
- Data hold
- Automaattinen sammutus
- Alhainen paristojännite -varoitus
- Turvallisuus: CAT III 600V

MITTAUKSEN TEKEMINEN



1. Käytä mittauksissa oikeaa toimintoa ja mittausaluetta.
2. Välttääksesi mahdollisen sähköiskun, henkilövahingon tai mittarin vahingoittumisen, tee piiri jännitteettömäksi ja pura sähkövaraus kaikista kondensaattoreista ennen vastuksen ja diodin testaamista.
3. Mittajohtojen liittäminen:
 - Liitä yleinen (COM) testijohto piiriin ennen "kuuman" johdon liittämistä.
 - Irrota mittauksen jälkeen "kuuma" johto ennen yleisen (COM) testijohdon irrottamista piiristä.
4. Symboli "OL" näkyy LCD-näky näytöllä, mikäli mittausarvo on yli mittausalueen.

Kiertokytkimen asennot

Kytkinasento		Mittaustoiminto
$V \sim$		AC- tai DC-jännitemittaus (Vaihda SELECT-painikkeella AC tai DC).
Ω		Vastusmittaus
$\rightarrow +$		Diodin PN-rajapinnan jännitemittaus
•••••		Jatkuvuusmittaus
	9V	Alle 15 Vdc:n paristojen mittaus
	1,5V	Alle 2 Vdc:n paristojen mittaus
$\mu A \sim$ mA \sim A \sim		AC- tai DC-virtamittaus (Vaihda SELECT-painikkeella AC tai DC).

Painike	SELECT	Paina valitaksesi vaihtoehtoisia mittaustoimintoja.
	DATA HOLD	Nykyinen lukema pysähtyy näytölle

SELECT-painike

Paina keltaista SELECT-painiketta valitaksesi vaihtoehtoisia mittaustoimintoja.

DATA HOLD -painike

Paina DATA HOLD -painiketta pysäyttääksesi näytön nykyisen lukeman. Paina uudelleen palataksesi normaalikäyttöön.

Automaattinen sammutus

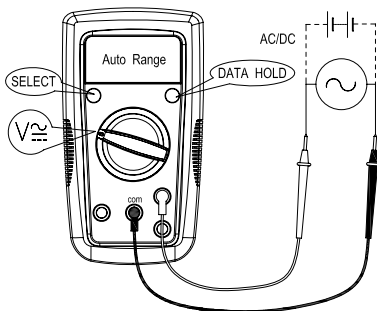
Automaattinen sammutu: oin 15 minuuttia.

Kun mittari on sammunut automaattisesti, paina SELECT- tai DATA HOLD -painiketta palataksesi normaalikäyttöön.

AC- ja DC-jännitteen mittaaminen

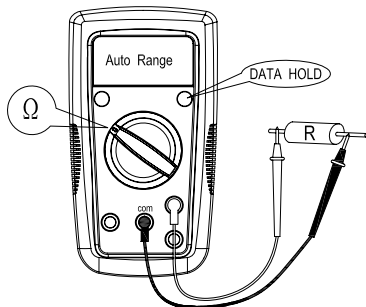
Paina SELECT-painiketta vaihtaaksesi DC-jännitteenmittaustoimintoon.

⚠️ ⚠️ Älä mittaa yli AC/DC 600 V jännitteitä.



Vastuksen mittaaminen

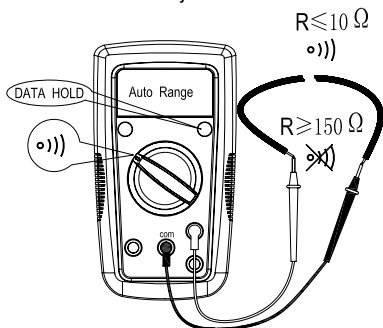
⚠ ⚠ Tee piiri jännitteettömäksi ja pura varaus kaikista kondensaattoreista ennen vastuksen testaamista.



Huomautus: Korkeammissa vastusmittauksissa ($>1\text{ M}\Omega$) mittaaminen voi kestää muutaman sekunnin vakaan lukeman saamiseksi.

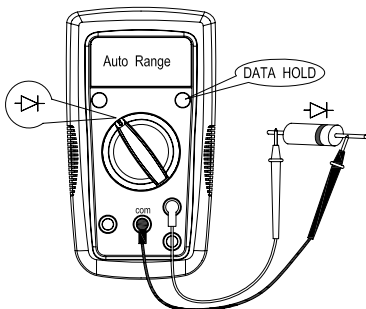
Jatkuvuuden mittaaminen

⚠ ⚠ Tee piiri jännitteettömäksi ja pura varaus kaikista kondensaattoreista ennen jatkuvuuden testaamista.



Diodin mittaaminen

⚠ ⚠ Tee piiri jännitteettömäksi ja pura varaus kaikista kondensaattoreista ennen diodin testaamista.

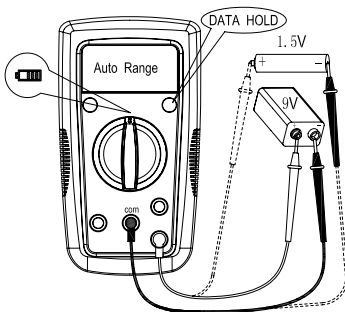


Paristotesti

⚠ ⚠ Jos mitataan väärää jännitettä tai paristotyyppiä, seurauksena voi olla henkilövamma tai mittarin vahingoittuminen.

Paristo 1,5 V -alue on tarkoitettu alle 2 Vdc:n paristoille. Vastuskuorma on noin 30 Ω .

Paristo 9 V -alue on tarkoitettu alle 15 Vdc:n paristoille. Vastuskuorma on noin 1 k Ω .

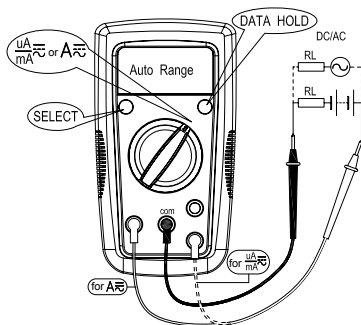


AC- ja DC-virran mittaaminen

Paina paristojen mittaus-painiketta vaihtaaksesi DC-virran mittaustoimintoon.

⚠ ⚠ Välttääksesi henkilövahingon tai mittarin vahingoittumisen:

1. Älä yritä tehdä piirin sisäistä virtamittausta, jos avoimen piirin potentiaali maahan on yli 600 V.
2. Vaihda oikeaan toimintoon ja oikealle alueelle mittaustasi varten.
3. Älä kytke mittajohdosta rinnan mitattavan piirin kanssa, kun mittajohdot on liitetty virtaliitäntöihin.
4. Kytke mittajohdot oikeaan A/mA μ A -tulovirtaliitäntään ja piiriin ennen virran kytkemistä testattavaan piiriin.
5. Mittauksen jälkeen piiriin virta kytketään POIS ennen mittajohdojen irrottamista piiristä.



Virta-alueella 8–10 A, mittaa virtaa korkeintaan yksi (1) minuutti. Odota 10 minuuttia ennen kuin teet seuraavan mittauksen.

TEKNISET TIEDOT

Ympäristön lämpötila: 23°C ±5°C (73.4°F ±9°F)

Suhteellinen lämpötila: ≤75%

Tarkkuus: ±(% lukemasta + numeroa)

Enimmäisjännite liitännän ja maadoituksen välillä: AC 600

Vrms tai DC 600 V

⚠ Sulake mA µA -tulolle:

0,5 A H 700 V:n nopea, Φ6,3 x 32 mm

⚠ Sulake 10 A -tulolle:

10 A H 600 V:n nopea, Φ6 x 25 mm

Maksiminäyttö: 1999, päivittyä 2–3/s

Yli alueen ilmaisin: OL

Mittausalue: Automaattinen

Korkeus merenpinnasta: Käyttö ≤ 2 000 m

Käyttölämpötila: 0°C ~ +40°C (32°F ~ 104°F)

Suhteellinen kosteus: 0°C ~ +30°C (32°F ~ 86°F) ≤75%;

+30°C ~ +40°C (86°F ~ 104°F) ≤50%

Säilytyslämpötila: -10°C ~ +50°C (14°F ~ 122°F)

Sähkömagneettinen yhdenmukaisuus: 1 V/m -RF-kentässä

= Määritetty tarkkuus ±5%

Paristo: 2 x 1,5 V AAA-alkaliparisto tai vastaava

Alhainen paristojännite -merkkivalo 

Mitat (P x L x K): 150 mm x 83 mm x 40 mm

Paino: Noin 290 g paristot asennettuna

1. DC-jännitemittaus

Mittausalue	Erottelukyky	Tarkkuus
200,0mV	0,1mV	$\pm(0,8 \% + 3 \text{ num})$
2,000V	1mV	$\pm(0,8 \% + 1 \text{ num})$
20,00V	10mV	
200,0V	100mV	
600V	1V	$\pm(1,0 \% + 3 \text{ num})$

Tuloimpedanssi: noin 10 M Ω ; (Tuloimpedanssi > 3 G Ω alueella DC 200 mV)

Ylikuormitussuoja: 600 VDC tai AC rms

2. AC-jännitemittaus

Mittausalue	Erottelukyky	Tarkkuus
2,000V	1mV	$\pm(1,0 \% + 3 \text{ num})$
20,00V	10mV	
200,0V	100mV	
600V	1V	$\pm(1,2 \% + 3 \text{ num})$

Tuloimpedanssi:noin 10 M Ω

Taajuusvaste: 45 Hz - 400 Hz

Ylikuormitussuoja: 600 VDC tai AC rms

3. Vastusmittaus

Mittausalue	Erottelukyky	Tarkkuus
200,0 Ω	0,1 Ω	$\pm(1,2 \% + 5 \text{ num}) @$ $\leq 5 \Omega$ $\pm(1,2 \% + 3 \text{ num}) @$ $> 5 \Omega$
2,000 k Ω	1 Ω	$\pm (1,0 \% + 2 \text{ num})$
20,00 k Ω	10 Ω	
200,0 k Ω	100 Ω	
2,000 M Ω	1 k Ω	$\pm (1,2 \% + 2 \text{ num})$
20,00 M Ω	10 k Ω	$\pm(1,5 \% + 5 \text{ num})$

200 Ω alue: Mitattu arvo = (Mitattu näyttöarvo) –
(mittapään)

Avoimen piirin jännite: noin 0,5 V

Ylikuormitussuoja: 600V

4. \rightarrow): Jatkuvuus \rightarrow : Diodimittaus

Mittausalue	Erottelukyky	Tarkkuus
\rightarrow)	0,1 Ω	Avoimen piirin jännite on noin 0,5 V. Vastus >150 Ω , summeri ei soi. Vastus \leq 10 Ω , summeri soi. 11 < Vastus <150.....Ei määritetty.
\rightarrow	1mV	Avoimen piirin jännite on noin 1,5 V. Normaalijännite on noin 0,5–0,8 V silikoni-PN-rajapinnalla.

Ylikuormitussuoja: 600V

5. Paristotesti

Mittausalue	Erottelukyky	Tarkkuus
1,5V	10mV	$\pm(10 \% + 3 \text{ num})$
9V		

Ylikuormitussuoja:



F1-sulake, 0,5 A H 700 V:n pikasulake, Φ 6,3 x 32 mm

1,5 V -alueella: Kuormavastus on noin 30 Ω .

9V -alueella: Kuormavastus on noin 1 k Ω .

6. DC-virranmittaus

Mittausalue		Erottelukyky	Tarkkuus
μA	200,0 μA	0,1 μA	$\pm (1,0 \% + 2 \text{ num})$
	2 000 μA	1 μA	
mA	20,00mA	10 μA	
	200,0mA	0,1mA	
A	2,000A	1mA	$\pm(1,2 \% + 3 \text{ num})$
	10,00A	10mA	

Ylikuormitussuoja:



mA / μA -tulo:

F1-sulake, 0,5 A H 700 V:n nopea, $\Phi 6,3 \times 32 \text{ mm}$

10 A -tulo:

F2-sulake, 10 A H 600 V:n nopea, $\Phi 6 \times 25 \text{ mm}$

7. AC-virranmittaus

Mittausalue		Erottelukyky	Tarkkuus
μA	200,0 μA	0,1 μA	$\pm (1,2 \% + 2 \text{ num})$
	2 000 μA	1 μA	
mA	20,00mA	10 μA	
	200,0mA	0,1mA	
A	2,000A	1mA	$\pm(1,5 \% + 3 \text{ num})$
	10,00A	10mA	

Taajuusvaste: 45 Hz - 400 Hz

Ylikuormitussuoja:



mA / μA -tulo:

F1-sulake, 0,5 A H 700 V:n nopea, $\Phi 6,3 \times 32 \text{ mm}$

10 A -tulo:

F2-sulake, 10 A H 600 V:n nopea, $\Phi 6 \times 25 \text{ mm}$

KUNNOSSAPITO JA KORJAUS

Jos mittari lakkaa toimimasta, tarkista paristo, mittajohdot jne. ja vaihda, jos on tarpeen.

Tuplatarkista seuraavat:

1. Vaihda sulake tai paristo, jos mittari ei toimi.
2. Tarkista käyttöohjeista mahdolliset virheet laitteen käytössä.

Pariston vaihtoa lukuun ottamatta mittarin huoltoja saa suorittaa vain valtuutettu huoltokeskus tai muu pätevä instrumenttihuoltohenkilöstö.

Etupaneelin ja kotelon voi puhdistaa miedolla pesuaineen ja veden liuoksella.

Pyyhi varovasti pehmeällä liinalla ja anna kuivua kokonaan ennen käyttöä. Älä käytä puhdistukseen aromaattisia hiilivetyjä, bensiiniä tai kloorattuja liuottimia.

PARISTON JA SULAKKEEN VAIHTO

⚠ ⚠ VAROITUS

Välttääksesi sähköiskun, henkilövahingon tai mittarin vahingoittumisen:

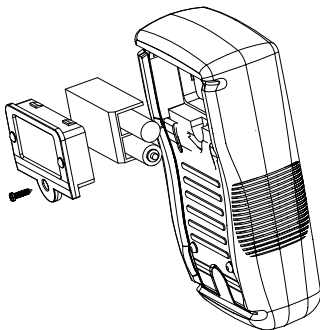
Irrota mittajohdot ennen kotelon avaamista.

Käytä ainoastaan sulakkeita, joiden ampeerimäärä, katkaisukyky, jännite ja nopeus on määritetty arvokilvessä.

Vaihda PARISTO seuraavien ohjeiden mukaisesti:

1. Irrota mittajohdot mitattavasta piiristä ja mittarista.
2. Käännä kiertokytkin OFF-asentoon.
3. Irrota ruuvit paristokannesta ja avaa paristokansi.
4. Poista paristot ja vaihda tilalle kaksi 1,5 V:n alkaliparistoa (AAA) tai vastaava. Kiinnitä huomiota napaisuusmerkkeihin.
5. Aseta paristokansi takaisin ja kiinnitä ruuvit.

Paristo: 1,5 V:n alkaliparistot (AAA) tai vastaavat



Vaihda SULAKE seuraavien ohjeiden mukaisesti:

1. Irrota mittajohdot mitattavasta piiristä ja mittarista.
2. Käännä kiertokytkin OFF-asentoon ja poista suoja kotelo.
3. Irrota kotelon ruuvit ja avaa kotelo.
4. Poista rikkoutunut sulake ja vaihda uuteen, määritettyyn sulakkeeseen.
5. Aseta kotelo takaisin ja kiinnitä ruuvit.

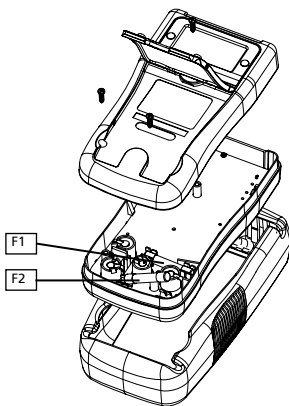
Sulake:

mA / μ A -tulo:

F1-sulake, 0,5 A H 700 V:n pikasulake, Φ 6,3 x 32 mm

10 A -tulo:

F2-sulake, 10 A H 600 V:n pikasulake, Φ 6 x 25 mm





AM-500-EUR

Multímetro digital

Manual do utilizador

Português

Garantia Limitada e Limitação de Responsabilidade

O seu produto Amprobe tem uma garantia contra defeitos de material e de fabrico durante um ano a partir da data da compra, a menos que as leis locais exigem o contrário. Esta garantia não cobre fusíveis, pilhas descartáveis ou danos causados por acidente, negligência, utilização indevida, alteração, contaminação, ou condições anormais de utilização ou manuseio. Os revendedores não estão autorizados a conceder qualquer outra garantia em nome da Amprobe. Para obter assistência durante o período de garantia, devolva o produto com a prova de compra a um Centro de Assistência Amprobe autorizado ou um revendedor ou distribuidor Amprobe. Para mais detalhes, consulte a secção Reparação. ESTA GARANTIA É O SEU ÚNICO RECURSO. SÃO DESCARTADAS TODAS AS OUTRAS GARANTIAS, SEJAM ELAS, EXPRESSAS, IMPLÍCITAS OU ESTATUTÁRIAS, INCLUINDO GARANTIAS DE ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM OU DE COMERCIALIZAÇÃO. O FABRICANTE NÃO SERÁ RESPONSÁVEL POR QUAISQUER DANOS OU PERDAS, ESPECIAIS, INDIRETOS, ACIDENTAIS OU CONSEQUENTES DECORRENTES DE QUALQUER CAUSA OU TEORIA. Visto que, alguns estados ou países não permitem a exclusão ou limitação de uma garantia implícita ou de danos acidentais ou consequentes, esta limitação de responsabilidade poderá não se aplicar.

Reparação

Todas as ferramentas de teste devolvidas para reparação, cobertas ou não pela garantia, ou para a calibração devem ser acompanhadas pelos seguintes dados: o seu nome, o nome da sua empresa, morada, número de telefone e a prova de compra. Além disso, inclua uma breve descrição do problema ou do serviço solicitado e envie os cabos de teste em conjunto com o multímetro. O pagamento de reparações ou substituições não cobertas pela garantia deverão ser remetidas na forma de um cheque, vale postal, cartão de crédito com data de validade, ou uma nota de crédito em nome da Amprobe®.

Reparações e substituições cobertas pela garantia - Todos os países

Leia a declaração de garantia e verifique as pilhas antes de solicitar reparação. Durante o período de garantia, todas as ferramentas de teste com defeitos podem ser devolvidas ao distribuidor da Amprobe® para substituição por um produto igual ou semelhante. Consulte a secção "Onde comprar" em www.amprobe.com para ver uma lista de distribuidores locais. Além disso, nos Estados Unidos e no Canadá as unidades de reparação e substituição em garantia podem também ser enviadas para um Centro de Assistência Amprobe® (consulte a morada abaixo).

Reparações e substituições não cobertas pela garantia - Estados Unidos e Canadá

As reparações não cobertas pela garantia nos Estados Unidos e no Canadá devem ser enviadas para um Centro de Assistência Amprobe®. Ligue para a Amprobe® ou pergunte no seu ponto de venda os custos da reparação e substituição.

Nos E.U.A.:

Amprobe

Everett, WA 98203

Tel: 877-AMPROBE (267-7623)

No Canadá:

Amprobe

Mississauga, ON L4Z 1X9

Tel: 905-890-7600

Reparações e substituições não cobertas pela garantia - Europa

As unidades não cobertas pela garantia na Europa podem ser substituídas pelo distribuidor da Amprobe® por um custo nominal. Consulte a secção "Onde comprar" em www.amprobe.com para ver uma lista de distribuidores locais.

Morada para envio de correspondência na Europa*

Amprobe® Europe

Beha-Amprobe GmbH

In den Engematten 14

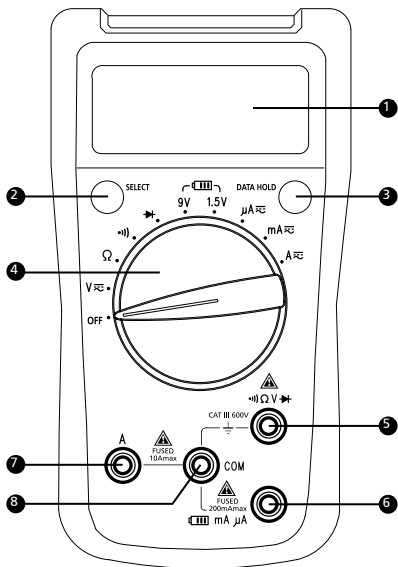
79286 Glottertal, Alemanha

Tel.: +49 (0) 7684 8009 - 0

www.beha-amprobe.com

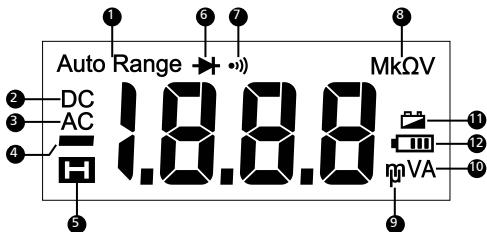
*(Apenas correspondência. Nesta morada não são efetuadas reparações ou substituições. Os clientes europeus devem contactar o seu distribuidor).

AM-500-EUR DIY-PRO Multímetro Digital



- 1 Ecrã LCD
- 2 Botão SELECT
- 3 Botão DATA HOLD
- 4 Seletor rotativo
- 5 Terminal de entrada para medição de tensão, díodos, resistência e continuidade
- 6 Terminal de entrada para teste de bateria e medição de mA o μA em CA/CC
- 7 Terminal de entrada para medição de amperagem de CA/CC até 10A
- 8 Terminal COM (retorno) para todas as medições

Ecrã















- 1 O multímetro seleciona a medição com a melhor resolução
- 2 Corrente contínua
- 3 Corrente alternada
- 4 Leitura negativa
- 5 Retenção de dados
- 6 Teste de díodos
- 7 Teste de continuidade
- 8 Unidades de medida para teste de resistência
- 9 Unidades de medida para teste de tensão
- 10 Unidades de medida para teste de corrente
- 11 Indicador de bateria fraca
- 12 Teste de bateria

ÍNDICE

SÍMBOLOS	2
INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA	2
DESEMBALAGEM E INSPEÇÃO	4
CARACTERÍSTICAS	4
EFETUAR MEDIÇÕES	5
Posições do seletor rotativo	5
Botão SELECT.....	6
Botão DATA HOLD	6
Desligar automaticamente	6
Medição de tensão CA e CC	6
Medição de resistência	7
Medição de continuidade.....	7
Medição de díodos.....	8
Teste de bateria.....	8
Medição de corrente CA e CC	9
ESPECIFICAÇÕES	10
MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO	14
SUBSTITUIÇÃO DE PILHAS E FUSÍVEIS	15

SÍMBOLOS

	Atenção! Risco de choque elétrico.
	Atenção! Consulte a explicação neste manual
	Corrente alternada (CA)
	Corrente contínua (CC)
	O equipamento está protegido com duplo isolamento ou isolamento reforçado
	Terra (Ligação à terra)
	Sinal acústico
	Bateria
	Cumpe as diretivas europeias
	Cumpe as normas australianas relevantes
	Canadian Standards Association (Associação Canadense de Normalização) (NRTL/C)
	Não elimine este produto juntamente com o lixo doméstico. Contacte um reciclador qualificado.

INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

O multímetro cumpre as normas:

IEC/EN 61010-1 3ª Edição, UL61010-1 2ª Ed. e CAN/CSA-C22.2 N.º. 61010-1-04 + CSA Atualização N.º. 1: 2008 para Categoria III 600 Volts, grau de poluição 2

IEC/EN 61010-2-030

IEC/EN 61010-2-31 para cabos de teste

EMC IEC/EN 61326-1

“Este produto foi testado e cumpre os requisitos da norma CAN/CSA-C22.2 N.º. 61010-1, segunda edição, incluindo a Emenda 1, ou uma versão posterior da mesma norma que inclui o mesmo nível de requisitos de testes”.

A categoria de medições III (CAT III) destina-se a medições efetuadas na instalação de edifícios. Exemplos desta categoria são as medições de caixas de distribuição, interruptores, instalações elétricas, incluindo cabos,

barras de ligação, caixas de união, interruptores, tomadas em instalações fixas e equipamentos de utilização industrial ou outros equipamentos, por exemplo, motores estacionários com ligação permanente à instalação fixa.

Diretivas CENELEC

Os instrumentos cumprem a diretiva CENELEC de baixa tensão 2006/95/CE e a diretiva de compatibilidade eletromagnética 2004/108/CE

AVISO: Ler antes de utilizar

- Para evitar possíveis choques elétricos ou ferimentos, siga estas instruções e utilize o multímetro apenas da maneira especificada neste manual.
- Não utilize o multímetro nem os cabos de teste se os mesmos apresentam danos, ou se multímetro não funciona corretamente. Em caso de dúvida, envie o multímetro para reparação.
- Utilize sempre a gama e a função adequados para realizar as medições.
- Antes de rodar o seletor rotativo, desligue a sonda de teste do circuito que está a ser testado.
- Verifique o funcionamento do multímetro medindo numa fonte de tensão conhecida.
- No exceda a tensão nominal indicada no multímetro, entre a sonda de teste ou entre qualquer sonda e a terra.
- Utilize o multímetro com cuidado para medir tensões superiores a 30 Vca rms, picos de 42 Vca ou 60 Vcc. Estas tensões apresentam riscos de choques elétricos.
- Antes de testar a resistência, desligue a alimentação elétrica do circuito e descarregue todos os condensadores de alta tensão.
- Não utilize o multímetro em áreas onde exista a presença de gases ou vapores explosivos.
- Ao utilizar os cabos de teste, mantenha os dedos atrás das proteções.
- Antes de abrir a porta do compartimento das pilhas remova os cabos de teste do multímetro.
- Se o multímetro for utilizado de uma forma não especificada no manual do utilizador, poderá afetar a proteção oferecida pelo equipamento

DESEMBALAGEM E INSPEÇÃO

A embalagem do produto inclui:

- 1 Multímetro AM-500-EUR
- 1 Par de cabos de teste
- 2 Pilhas alcalinas AAA de 1,5 V (instaladas)
- 1 Manual do utilizador

Se alguns dos itens estiver danificado ou em falta, devolva a embalagem completa ao local onde o produto foi comprado para que seja trocado.

CARACTERÍSTICAS

Multímetro digital fácil de utilizar para trabalhos domésticos ou para entusiastas de bricolagem. Instale, analise ou repare pontos de luz, ventiladores, eletrodomésticos ou problemas elétricos em veículos de forma fácil e segura com um produto que tem a classificação CAT III para 600 V. Verifique a tensão em tomadas elétricas, extensões, baterias e outros circuitos elétricos. Confie no poder de um multímetro profissional da Amprobe para garantir a sua segurança e ajudá-lo a resolver todos os seus problemas elétricos.








- Medições: Tensões até 600 V CA/CC, Corrente CA/CC e resistência
- Continuidade acústica
- Teste de díodos
- Retenção de dados
- Desligar automaticamente
- Aviso de bateria fraca
- Segurança: CAT III 600 V

EFETUAR MEDIÇÕES



1. Utilize a gama e a função adequados para realizar as medições.
2. Para evitar possíveis choques elétricos, danos no multímetro ou ferimentos, desligue a alimentação do circuito e descarregue todos os condensadores de alta tensão antes de testar a resistência e díodos.
3. Ligar os cabos de teste:
 - Ligue o cabo de teste comum (COM) ao circuito antes de ligar o cabo com corrente.
 - Após a medição, retire primeiro o cabo com corrente antes de retirar o cabo de teste comum (COM) do circuito.
4. O ecrã LCD exibirá o símbolo "OL" quando a medição estiver fora do intervalo.

Posições do seletor rotativo

Posição do seletor	Função de medição
V 	Medição de tensão CA ou CC (utilize o botão SELECT para alternar entre CA ou CC).
Ω	Medição de resistência
	Medição de tensão da união PN do díodo
	Medição de continuidade
	9 V Para medir baterias secas que não excedam 15 Vcc
	1,5V Para medir baterias secas que não excedam 2 Vcc
μA  mA  A 	Medição de corrente CA ou CC (utilize o botão SELECT para alternar entre CA ou CC).

Botão	SELECT	Prima para selecionar outras funções de medição no seletor rotativo.
	DATA HOLD	O ecrã retém a leitura atual

Botão SELECT

Prima o botão amarelo SELECT para selecionar outras funções de medição no seletor rotativo.

Botão DATA HOLD

Prima o botão DATA HOLD para reter a leitura atual no ecrã. Prima novamente para retomar o funcionamento normal.

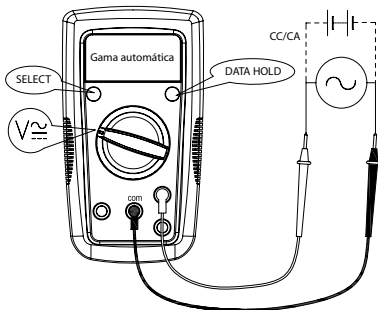
Desligar automaticamente

Desligar automaticamente: aproximadamente 15 minutos. Quando o multímetro se encontra no modo de desligado automaticamente, prima o botão SELECT ou DATA HOLD para retomar o funcionamento normal.

Medição de tensão CA e CC

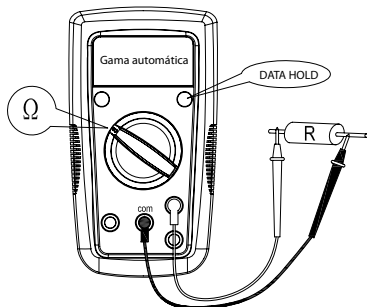
Prima o botão SELECT para mudar para a função de medição de tensão CC.

⚠ ⚠ Não utilize o multímetro em fontes de tensão superiores a 600 V CA/CC.



Medição de resistência

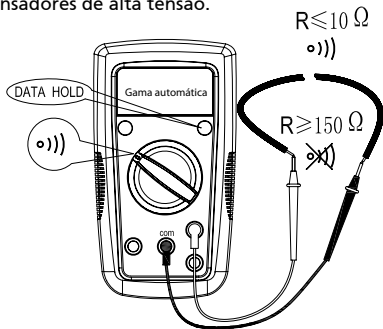
⚠ ⚠ Antes de testar a resistência, desligue a alimentação elétrica do circuito e descarregue todos os condensadores de alta tensão.



Nota: Se a resistência for mais elevada ($> 1\text{M}\Omega$), a medição poderá demorar alguns segundos a obter uma leitura estável.

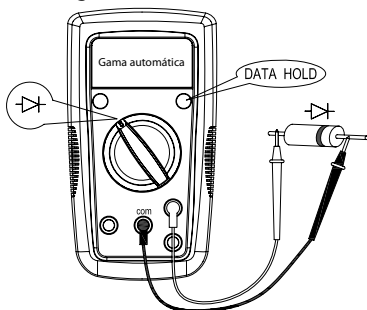
Medição de continuidade

⚠ ⚠ Antes de testar a continuidade, desligue a alimentação elétrica do circuito e descarregue todos os condensadores de alta tensão.



Medição de díodos

⚠ ⚠ Antes de testar díodos, desligue a alimentação elétrica do circuito e descarregue todos os condensadores de alta tensão.

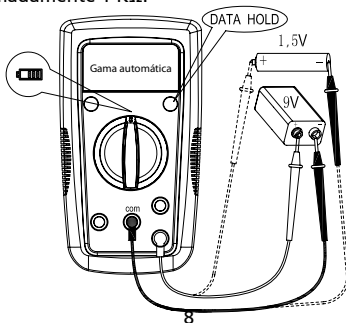


Teste de bateria

⚠ ⚠ A aplicação de uma fonte de tensão ou de um tipo de bateria inadequado ao realizar um teste de bateria pode causar ferimentos ou danos no multímetro.

O intervalo de medição de 1,5 V destina-se a baterias secas que não excedam 2 Vcc. A carga de resistência é de aproximadamente 30Ω.

O intervalo de medição de 9 V destina-se a baterias secas que não excedam 15 Vcc. A carga de resistência é de aproximadamente 1 KΩ.

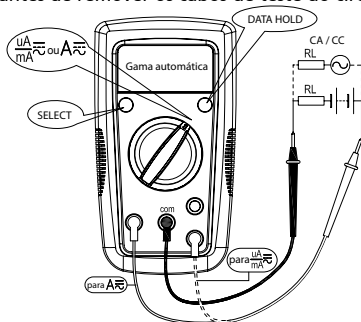


Medição de corrente CA e CC

Prima o botão SELECT para mudar para a função de medição de corrente CC.

⚠ ⚠ Para evitar ferimentos ou danos no multímetro:

1. No tente medir a corrente presente num circuito se o potencial do circuito aberto ligado à terra excede 600 V.
2. Mude para a gama e a função adequados para a sua medição.
3. No coloque a sonda de teste em paralelo com um circuito quando os cabos de teste estão ligados aos terminais de corrente.
4. Ligue os cabos de teste ao terminal de entrada de corrente A/mA μ A correto e ao circuito antes de ligar a alimentação o circuito a testar.
5. Após a medição, desligue a alimentação do circuito antes de remover os cabos de teste do circuito.



Para o intervalo de corrente entre 8-10 A, não efetue a medição da corrente durante mais de um (1) minuto. Aguarde 10 minutos antes de efetuar outra medição.

ESPECIFICAÇÕES

Temperatura ambiente: 23°C ±5°C (73,4°F ±9°F)

Humidade relativa: ≤75%

Precisão: ± (% da leitura + dígitos)

Tensão máxima entre o terminal de entrada e ligação à terra: 600 Vrms CA ou 600 V CC

⚠ Fusível para entrada de mA µA:

Fusível rápido 0,5 A H 700 V, Φ6,3 x 32 mm

⚠ Fusível para entrada de 10 A:

Fusível rápido 10A H 600 V, Φ6 x 25 mm

Máximo de ecrã: 1999, atualiza entre 2 a 3/seg.

Indicação de limite excedido: OL

Gama de medição: Automático

Altitude: Funcionamento ≤ 2000 m

Temperatura de funcionamento: 0°C ~ +40°C (32°F ~ 104°F)

Humidade relativa: 0°C ~ +30°C (32°F ~ 86°F) ≤75%;

+30°C ~ +40°C (86°F ~ 104°F) ≤50%

Temperatura de armazenamento: -10°C ~ +50°C (14°F ~ 122°F)

Compatibilidade eletromagnética: Num campo de RF de 1 V/m = Precisão especificada ±5%

Bateria: 2 pilhas alcalinas AAA de 1,5 V ou equivalente

Indicação de bateria fraca: 

Dimensões (C x L x A): 150 mm x 83 mm x 40 mm (5,9 poleg. x 3.3 poleg. x 1.6 poleg.)

Peso: Aprox. 290 g (0,64lb) com pilhas instaladas

1. Medição de tensão de CC

Gama	Resolução	Precisão
200,0mV	0,1mV	$\pm (0,8 \% + 3 \text{ díg.})$
2,000V	1mV	$\pm (0,8 \% + 1 \text{ díg.})$
20,00V	10mV	
200,0V	100mV	
600V	1V	$\pm (1 \% + 3 \text{ díg.})$

Impedância de entrada: aproximadamente 10 M Ω ;
(Impedância de entrada > 3 G Ω para gama de 200 mV CC)
Proteção contra sobrecarga: 600 V CC ou CA rms

2. Medição de tensão de CA

Gama	Resolução	Precisão
2,000V	1mV	$\pm (1 \% + 3 \text{ díg.})$
20,00V	10mV	
200,0V	100mV	
600V	1V	$\pm (1,2 \% + 3 \text{ díg.})$

Impedância de entrada: aproximadamente 10 M Ω
Frequência de resposta: 45Hz ~ 400Hz
Proteção contra sobrecarga: 600 V CC ou CA rms

3. Medição de resistência

Gama	Resolução	Precisão
Ω	Ω	$\pm (1,2 \% + 5 \text{ díg.})$ a $\leq 5 \Omega$ $\pm (1,2 \% + 3 \text{ díg.})$ a $>5\Omega$
2,000 k Ω	Ω	$\pm (1 \% + 2 \text{ díg.})$
20,00 k Ω	Ω	
200,0 k Ω	Ω	
2,000 M Ω	1 k Ω	$\pm (1,2 \% + 2 \text{ díg.})$
20,00 M Ω	10 k Ω	$\pm (1,5 \% + 5 \text{ díg.})$

Gama de 200 Ω : Valor medido = (valor medido apresentado no ecrã) – (valor de curto-circuito da sonda)

Tensão de circuito aberto: aproximadamente 0,5 V

Proteção contra sobrecarga: 600V

4. $\bullet\bullet\bullet$) Continuidade $\rightarrow\pm$: Medição de díodos

Gama	Resolução	Precisão
$\bullet\bullet\bullet$)	0,1 Ω	A tensão em circuito aberto é de aproximadamente 0,5 V. Com resistência > 150 Ω , o aviso sonoro não soará. Com resistência \leq 10 Ω , o aviso sonoro não soará. 11 < Resistência < 150.....Não especificada.
$\rightarrow\pm$	1mV	A tensão em circuito aberto é de aproximadamente 1,5 V. A tensão normal é de aproximadamente 0,5 V a 0,8 V para união PN de silicone.

Proteção contra sobrecarga: 600V

5. Teste de bateria

Gama	Resolução	Precisão
1,5V	10mV	\pm (10 % + 3 dígit.)
9 V		

Proteção contra sobrecarga:



Fusível F1, fusível rápido 0,5 A H 700V, Φ 6,3 x 32 mm

Para gama de 1,5 V: A carga de resistência é de aproximadamente 30 Ω .

Para gama de 9V: A carga de resistência é de aproximadamente 1 k Ω

6. Medição de corrente de CC

Gama		Resolução	Precisão
μA	200,0 μA	0,1 μA	$\pm (1 \% + 2 \text{ díg.})$
	2000 μA	1 μA	
mA	20,00mA	10 μA	
	200,0mA	0,1mA	
A	2,000A	1mA	$\pm (1,2 \% + 3 \text{ díg.})$
	10,00A	10mA	

Proteção contra sobrecarga:



Entrada de mA / μA :

Fusível F1, fusível rápido 0,5 A H 700V, $\Phi 6,3 \times 32$ mm

Entrada de 10 A:

Fusível F2, fusível rápido 10A H 600 V, $\Phi 6 \times 25$ mm

7. Medição de corrente de CA

Gama		Resolução	Precisão
μA	200,0 μA	0,1 μA	$\pm (1,2 \% + 2 \text{ díg.})$
	2000 μA	1 μA	
mA	20,00mA	10 μA	
	200,0mA	0,1mA	
A	2,000A	1mA	$\pm (1,5 \% + 3 \text{ díg.})$
	10,00A	10mA	

Frequência de resposta: 45Hz ~ 400Hz

Proteção contra sobrecarga:



Entrada de mA / μA :

Fusível F1, fusível rápido 0,5 A H 700V, $\Phi 6,3 \times 32$ mm

Entrada de 10 A:

Fusível F2, fusível rápido 10A H 600 V, $\Phi 6 \times 25$ mm

MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO

Se o multímetro não funcionar, verifique as pilhas, os cabos de teste, etc., e substitua-os caso seja necessário. Verifique o seguinte:

1. Substitua os fusíveis ou as pilhas se o multímetro não funcionar.
2. Reveja as instruções de utilização para detetar possíveis erros no procedimento de funcionamento.

Com exceção da substituição das pilhas, qualquer outra reparação do multímetro deverá ser realizada exclusivamente por um Centro de Assistência Autorizado ou por um técnico qualificado para reparação destes instrumentos.

O painel frontal e a caixa podem ser limpos com uma solução suave de detergente e água.

Aplique apenas um pouco da solução com um pano macio e deixe secar antes de utilizar o dispositivo. Não utilize hidrocarbonatos aromáticos, gasolina nem solventes clorados para a limpeza.

SUBSTITUIÇÃO DE PILHAS E FUSÍVEIS

⚠ ⚠ AVISO

Para evitar choques, ferimentos ou danos no multímetro:

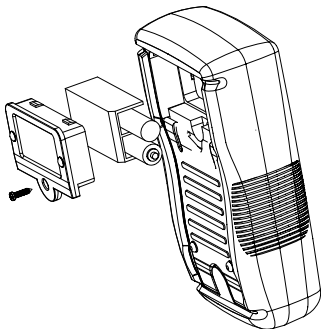
Desligue os cabos de teste antes de abrir a caixa.

Utilize APENAS fusíveis com os valores especificados de amperagem, interrupção, tensão e velocidade.

Para substituir as PILHAS, siga os passos indicados abaixo:

1. Desligue a sonda de teste do circuito que está a ser medido.
2. Desligue o multímetro colocando o seletor na posição OFF.
3. Remova o parafuso da tampa das pilhas e abra a tampa
4. Remova as pilhas e substitua-as por duas pilhas alcalinas de 1,5 V (AAA) ou equivalentes. Tenha atenção aos sinais de polaridade.
5. Volte a colocar a tampa das pilhas e aperte o parafuso.

Bateria: Pilhas alcalinas de 1,5 V (AAA) ou equivalentes



Para substituir o FUSÍVEL, siga os passos indicados abaixo:

1. Desligue a sonda de teste do circuito que está a ser medido.
2. Desligue o multímetro colocando o seletor na posição OFF e remova a capa.
3. Remova os parafusos da caixa e abra-a.
4. Remova o fusível danificado e substitua-o por um novo.
5. Volte a colocar a caixa e aperte o parafuso.

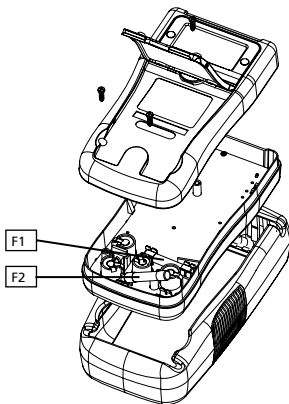
Fusível:

Entrada de mA / μ A:

Fusível F1, fusível rápido 0,5 A H 700V, Φ 6,3 x 32 mm

Entrada de 10 A:

Fusível F2, fusível rápido 10A H 600 V, Φ 6 x 25 mm





AM-500-EUR

Digital Multimeter

Brugervejledning

Dansk

Begrænset garanti og Ansvarsbegrænsning

For dit Amprobe-produkt gives der et års garanti for materielle eller produktionsmæssige defekter fra købsdatoen, undtagen hvis den lokale lovgivning foreskriver andet. Denne garanti dækker ikke sikringer, batterier eller ødelæggelser forårsaget af ulykker, forsømmelighed, misbrug, ændring, forurening eller unormal betjening eller håndtering. Forhandlere er ikke autoriseret til at udvide enhver garanti på vegne af Amprobe. Ved anmodning om garanti undergarantiperioden, skal produktet indsendes sammen med købskvitteringen til et autoriseret Amprobe kundeservicecenter eller til en Amprobe forhandler eller distributør. Se afsnittet om reparation for yderligere oplysninger. DER GIVES KUN DENNE ENE GARANTI. ALLE ANDRE GARANTIER - ENTEN UDTRYKT, IMPLICIT ELLER PÅBUDT - HERUNDER IMPLICITTE GARANTIER FOR EGNETHED TIL ET BESTEMT FORMÅL ELLER SALGBARHED, FRASIGES HERMED. FABRIKANTEN ER IKKE ANSVARLIG FOR ENHVER SPECIELLE, INDIREKTE, TILFÆLDIGE ELLER EFTERFØLGENDE SKADER ELLER TAB, FORÅRSAGET AF HVILKEN SOM HELST GRUND ELLER TEORI. Da nogle stater eller lande ikke tillader udelukkelse eller begrænsning af en implicit garanti eller af tilfældige eller efterfølgende skader, gælder denne begrænsning muligvis ikke for dig.

Reparation

Alle måleinstrumenter, som returneres for garantireparation eller reparation uden for garanti eller for kalibrering, bør være ledsaget af følgende: dit navn, virksomhedens navn, adresse, telefonnummer og købskvittering. Vedlæg også en kort beskrivelse af problemet eller den anmodede tjeneste, og vedlæg testkablerne med måleinstrumentet. Gebyrer for reparation eller udskiftning af dele uden for garanti kan betales med en check, en postanvisning, et kreditkort med udløbsdato eller en købsordre udstedt til Amprobe®.

Reparation og udskiftning af dele under garanti – Alle lande

Læs venligst garantibetingelserne og kontroller dit batteri, inden du anmoder om reparation. Under garantiperioden kan ethvert defekt testværktøj returneres til din Amprobe® distributør for erstatning med det samme eller et lignende produkt. Der henvises til afsnittet "Hvor kan jeg købe" på www.amprobe.com for en liste over distributører i nærheden. I USA og Canada kan enheder for reparation og udskiftning under garanti også indsendes til et Amprobe® servicecenter (se nedenstående adresse).

Reparation eller udskiftning af dele uden for garanti – USA og Canada

I USA og Canada skal enheder for reparation uden for garanti indsendes til et Amprobe® servicecenter. Kontakt Amprobe® eller spørg din forhandler for aktuelle priser for reparation og udskiftning af dele.

I USA:

Amprobe

Everett, WA 98203

Tlf.: 877-AMPROBE (267-7623)

I Canada:

Amprobe

Mississauga, ON L4Z 1X9

Tlf.: 905-890-7600

Reparation eller udskiftning af dele uden for garanti – Europa

Inden for Europa kan enheder uden for garanti erstattes af din Amprobe® distributør for et nominelt gebyr. Der henvises til afsnittet "Hvor kan jeg købe" på www.amprobe.com for en liste over distributører i nærheden.

Europæiske korrespondanceadresser*

Amprobe® Europa

Beha-Amprobe GmbH

In den Engematten 14

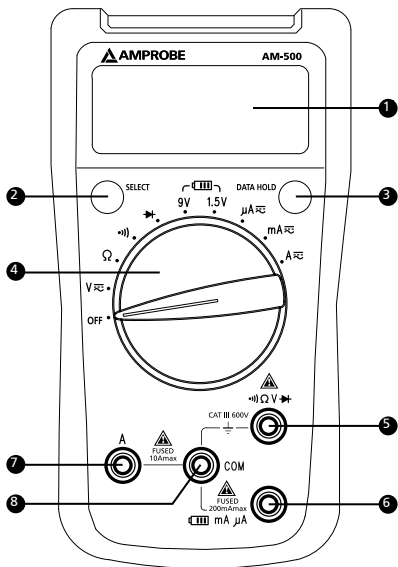
79286 Glottertal, Tyskland

Tlf.: +49 (0) 7684 8009 - 0

www.beha-amprobe.com

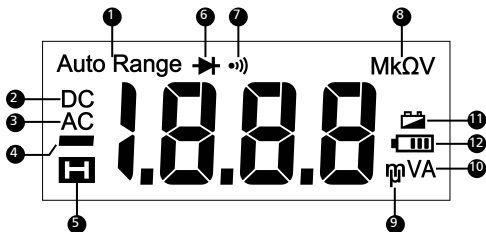
*(kun korrespondance – ingen reparation eller udskiftning tilgængelig fra denne adresse. Europæiske kunder bedes kontakte din distributør.)

AM-500-EUR DIY-PRO Digital Multimeter



- 1 LCD-skærm
- 2 Knappen SELECT til valg af funktion
- 3 Knap til lagring af data
- 4 Drejeomskifter
- 5 Indgangsterminal for måling af spænding, diode, modstand og kontinuitet
- 6 Indgangsterminal for test af batteri og måling af AC/DC mA eller μA
- 7 Indgangsterminal for måling af AC/DC A op til 10 A
- 8 COM-terminal (retur) for alle målinger

Skærm



- 1 Måleinstrumentet vælger området med den bedste opløsning
- 2 Jævnstrøm
- 3 Vekselstrøm
- 4 Negativ aflæsning
- 5 Lagring af data
- 6 Diodetest
- 7 Kontinuitetstest
- 8 Måleenheder for modstandstest
- 9 Måleenheder for spændingstest
- 10 Måleenheder for strømtest
- 11 Indikator for lavt batteri
- 12 Batteritest

INDHOLD

SYMBOLER	2
SIKKERHEDSOPLYSNINGER	2
UDPAKNING OG INSPEKTIONFUNKTIONER	4
FUNKTIONER	4
UDFØRE MÅLINGER	5
Positioner af drejeomskifter.....	5
Knappen SELECT til valg af funktion	6
Knap til lagring af data	6
Automatisk slukning.....	6
Måling af AC og DC spænding.....	6
Måling af modstand	7
Måling af kontinuitet	7
Måling af diode.....	8
Batteritest.....	8
Måling af AC og DC strøm.....	9
SPECIFIKATIONER	10
VEDLIGEHOLDELSE OG REPARATION	14
UDSKIFTNING AF BATTERIER OG SIKRING	15

SYMBOLER

	Advarsel! Risiko for elektrisk stød.
	Advarsel! Der henvises til forklaringen i denne brugervejledning.
	Vekselstrøm (AC)
	Jævnstrøm (DC)
	Apparatet er beskyttet med dobbelt isolering eller forstærket isolering
	Jord (masse)
	Hørlig tone
	Batteri
	Opfylder kravene i de europæiske direktiver
	Overholder relevante australske standarder
	Canadian Standards Association (NRTL/C)
	Dette produkt må ikke bortskaffes som usorteret husholdningsaffald. Skal bortskaffes ved et kvalificeret genbrugscenter.

SIKKERHEDSOPLYSNINGER

Spændingstesteren opfylder kravene i:
IEC/EN 61010-1 3. udgave, UL61010-1 2. udgave og CAN/
CSA-C22.2 nr. 61010-1-04 + CSA opdatering nr. 1: 2008 til
kategori III 600 Volt, forureningsgrad 2
IEC/EN 61010-2-030
IEC/EN 61010-2-31 for terminaler
EMC IEC/EN 61326-1

"Dette produkt er testet i overensstemmelse med kravene i CAN/CSA-C22.2 nr. 61010-1, 2. udgave, herunder Bilag 1 eller en senere version af samme standard med samme niveau af testkrav".

Målingskategori III (CAT III) er for målinger, der udføres i bygningsinstallationer. Der vises eksempler på målinger på distributionstavler, hovedafbrydere, ledningsføring, herunder kabler, bus-bars, sammenkoblingsbokse,

kontakter, stikkontakter i faste installationer samt udstyr til industriel brug og andre apparater, f.eks. stationære motorer med permanent tilslutning til faste installationer.

CENELEC direktiver

Måleinstrumentet opfylder kravene i CENELEC lavspændingsdirektivet 2006/95/EU og direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EU

⚠ ⚠ Advarsel: Læs inden ibrugtagning

- Følg disse anvisninger for at undgå elektrisk stød eller personlige kvæstelser, og brug kun måleinstrumentet som specificeret i denne brugervejledning.
- Brug ikke måleinstrumentet eller terminalerne, hvis de er beskadigede eller hvis måleinstrumentet ikke virker korrekt. Hvis du er i tvivl, bør du få måleinstrumentet kontrolleret af en servicetekniker.
- Brug altid de korrekte funktioner og måleområder.
- Inden du drejer på drejeomskifteren for valg af funktionsområde, skal du frakoble terminalerne fra kredsløbet.
- Kontroller måleinstrumentets drift ved at måle en kendt spændingskilde.
- Tilfør ikke mere end den nominelle spænding, som markeret på måleinstrumentet, imellem terminalerne eller imellem hver terminal og jord.
- Udvis forsigtighed, når du arbejder med spændinger på over 30 V AC rms, 42 V AC spids eller 60 V DC. Disse spændinger udgør en risiko for elektrisk stød.
- Frakobl strømkredsløbet og aflad alle højspændingskondensatorer inden udførelse af måling af modstand.
- Brug ikke måleinstrumentet i områder med eksplosive gasser eller damp.
- Når du bruger terminalerne, skal du holde fingrene bagved fingerbeskyttelsen.
- Fjern terminalerne fra måleinstrumentet, inden du åbner måleinstrumentets kabinet eller batteridækslet.
- Hvis måleinstrumentet bruges på en måde, som ikke er specificeret i brugervejledningen, kan den indbyggede beskyttelse blive ophævet.

UDPAKNING OG INSPEKTION

Din forsendelsespakke skal indeholde:

- 1 AM-500-EUR Multimeter
- 1 Testkabler
- 2 1,5 V alkaline-batterier AAA (installeret)
- 1 Brugervejledning

Hvis nogle dele er beskadiget eller mangler, skal du returnere den komplette pakke til stedet, hvor du købte det for at få erstattet pakken.

FUNKTIONER

Brugervenligt digitalt multimeter, som er designet til gør-det-selv-entusiaster. Installer, fejlsøg eller reparer lamper, ventilatorer, apparater eller automotive elektriske problemer med et brugervenligt og sikkert produkt af kategorien III 600 V. Kontroller spændingen i elektriske stikkontakter, forlængerledninger, batterier og andre elektriske kredsløb. Med et professionelt Amprobe multimeter kan du arbejde sikkert og løse alle dine elektriske problemer.

- Målinger: Spænding op til 600 V AC/DC, AC/DC strøm og modstand
- Hørbar kontinuitet
- Diodetest
- Lagring af data
- Automatisk slukning
- Advarsel ved lavt batteriniveau
- Sikkerhed: Kategori III 600V

UDFØRE MÅLINGER



1. Brug de korrekte funktioner og måleområder.
2. For at undgå elektrisk stød, personlige kvæstelser eller beskadigelse af måleinstrumentet, skal du frakoble strømkredsløbet og aflade alle højspændingskondensatorer inden udførelse af måling af modstand og diode.
3. Sådan forbinder du terminalerne:
 - Forbind common (COM) terminalen til kredsløbet, inden du forbinder den strømførende ledning.
 - Efter måling skal du fjerne den strømførende ledning, inden du fjerner common (COM) terminalen fra kredsløbet.
4. Der vises et symbol "OL" på LCD-skærmen, når målingen går uden for området.

Positioner af drejemoaskifter

Positioner af drejemoaskifter		Målingsfunktion
V		Måling af AC- eller DC-spænding (brug knappen SELECT til at skifte til AC eller DC).
Ω		Måling af modstand
		Måling af spænding af diode PN-forbindelse
		Måling af kontinuitet
	9V	For måling af tørre batterier, som ikke overstiger 15 V DC
	1,5V	For måling af tørre batterier, som ikke overstiger 2 V DC
μA mA A		Måling af AC- eller DC-strøm (brug knappen SELECT til at skifte til AC eller DC).

Trykknop	SELECT	Tryk for at vælge andre målefunktioner på drejeomskifteren.
	DATA HOLD	Skærmen fastfryser den aktuelle aflæsning.

Knappen SELECT til valg af funktion

Tryk på den gule knap SELECT til valg af funktion for at vælge andre målefunktioner på drejeomskifteren.

Knap til lagring af data

Tryk på knappen DATA HOLD for at fastfryse den aktuelle aflæsning på skærmen. Tryk igen for at genoptage normal drift.

Automatisk slukning

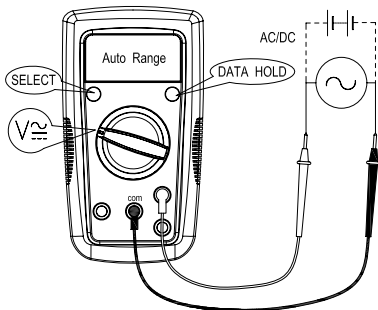
Automatisk slukning: Efter ca. 15 minutter.

Når måleinstrumentet er i tilstanden automatisk slukning, skal du trykke på knappen SELECT eller DATA HOLD for at genoptage normal drift.

Måling af AC og DC spænding

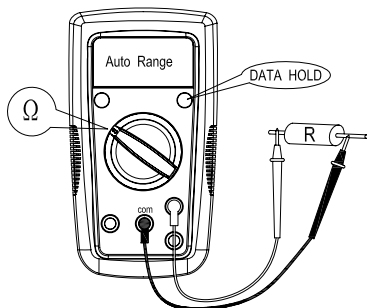
Tryk på knappen SELECT for at skifte til måling af DC-spænding.

⚠ ⚠ Tilfør ikke en spændingskilde, som er højere end AC/DC 600 V.



Måling af modstand

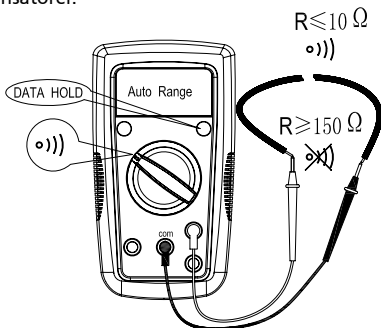
⚠ ⚠ Frakobl strøm kredsløbet og aflad alle højspændingskondensatorer inden udførelse af måling af modstand.



Bemærk: Ved måling af en større modstand ($>1 \text{ M}\Omega$), kan det tage nogle få sekunder, inden aflæsningen er stabil.

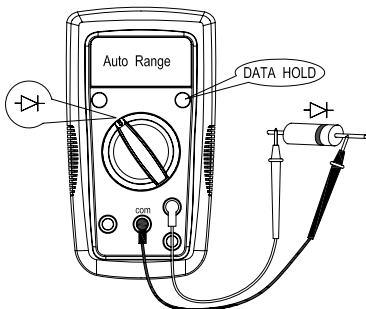
Måling af kontinuitet

⚠ ⚠ Frakobl strøm kredsløbet og aflad alle højspændingskondensatorer inden udførelse af måling af kondensatorer.



Måling af diode

⚠ ⚠ Frakobl strømkredsløbet og aflad alle højspændingskondensatorer inden udførelse af måling af diode.

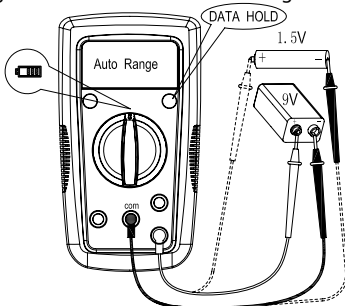


Batteritest

⚠ ⚠ Ved anvendelse af en forkert spændingskilde eller forkert batteritype under batteritesten kan forårsage personlige kvæstelser eller beskadigelser på måleinstrumentet.

Batteriområdet 1,5 V er for tørre batterier, som ikke overstiger 2 V DC. Modstandsbelastningen er ca. 30 Ω .

Batteriområdet 9 V er for tørre batterier, som ikke overstiger 15 V DC. Modstandsbelastningen er ca. 1 K Ω .

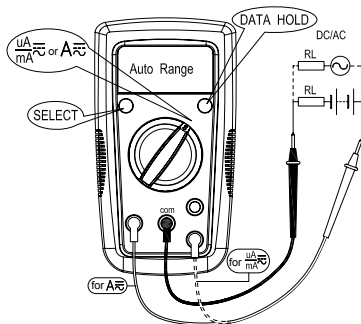


Måling af AC og DC strøm

Tryk på knappen SELECT for at skifte til måling af DC-strøm.

⚠ ⚠ For at undgå personlige kvæstelser eller beskadigelser på måleinstrumentet:

1. Forsøg ikke at udføre en måling af strøm inden for kredsløbet, når det åbne kredsløbspotentiale til jord overstiger 600 V.
2. Brug de korrekte funktioner og måleområder.
3. Placer ikke terminalen parallelt med et kredsløb, når terminalerne er forbundet til strømterminalerne.
4. Forbinde terminalerne til den korrekte indgangsterminal A/mA μ A og til kredsløbet, inden du tænder for strømmen til kredsløbet under målingen.
5. Efter måling skal du slukke for strømmen til kredsløbet, inden du fjerner terminalerne fra kredsløbet.



For strømområdet fra 8-10 A, må du ikke måle strømmen i længere end ét (1) minut. Vent i 10 minutter, inden du udfører den næste måling.

SPECIFIKATIONER

Omgivelsestemperatur: 23 °C ±5 °C

Relativ temperatur: ≤75%

Nøjagtighed: ±(% af aflæsning + tal)

Maksimum spænding imellem indgangsterminal og jord:
AC 600 V rms eller DC 600 V

⚠ Sikring for mA µA indgang:

0,5 A H 700 V hurtig sikring, Ø6,3 x 32 mm

⚠ Sikring for 10 A indgang:

10 A H 600 V hurtig sikring, Ø6 x 25 mm

Maksimum antal af visninger: 1999, opdaterer 2 til 3/sek.

Indikation af overspænding: OL

Område: Automatisk

Højde: Drift ≤ 2000 m

Driftstemperatur: 0 °C ~ +40 °C

Relativ fugtighed: 0 °C ~ +30 °C ≤75 %; +30 °C ~ +40 °C
≤50%

Opbevaringstemperatur: -10°C ~ +50°C

Elektromagnetisk kompatibilitet: I en RF med 1V/m =
Specificeret nøjagtighed ±5 %

Batteri: 2 x 1,5 V AAA alkalinebatterier eller lignende

Indikator for lavt batteri: 

Mål (L x B x H): 150 x 83 x 40 mm

Vægt: Ca. 290 g med batterier installeret

1. Måling af DC-spænding

Område	Opløsning	Nøjagtighed
200,0mV	0,1mV	$\pm (0,8 \% + 3 \text{ cifre})$
2,000V	1mV	$\pm (0,8 \% + 1 \text{ cifre})$
20,00V	10mV	
200,0V	100mV	
600V	1V	$\pm (1,0 \% + 3 \text{ cifre})$

Indgangsimpedans: Ca. 10 M Ω ; (indgangsimpedans > 3 G Ω for DC 200 mV området)

Overbelastningsbeskyttelse: 600 V DC eller AC rms

2. Måling af AC-spænding

Område	Opløsning	Nøjagtighed
2,000V	1mV	$\pm (1,0 \% + 3 \text{ cifre})$
20,00V	10mV	
200,0V	100mV	
600V	1V	$\pm (1,2 \% + 3 \text{ cifre})$

Indgangsimpedans: Ca. 10 M Ω

Frekvensområde: 45 Hz ~ 400 Hz

Overbelastningsbeskyttelse: 600 V DC eller AC rms

3. Måling af modstand

Område	Opløsning	Nøjagtighed
200,0 Ω	0,1 Ω	$\pm (1,2 \% + 5 \text{ cifre})$ ved $\leq 5 \Omega$ $\pm (1,2 \% + 3 \text{ cifre})$ ved $\leq 5 \Omega$
2,000k Ω	1 Ω	$\pm (1,0 \% + 2 \text{ cifre})$
20,00k Ω	10 Ω	
200,0k Ω	100 Ω	
2,000M Ω	1k Ω	$\pm (1,2 \% + 2 \text{ cifre})$
20,00M Ω	10k Ω	$\pm (1,5 \% + 5 \text{ cifre})$

200 Ω område: Målt værdi = (vist målt værdi) – (kortslutningsværdi af terminal)

Spænding af åbent kredsløb: Ca. 0,5 V

Overbelastningsbeskyttelse: 600V

4. ∞) : Kontinuitet →+ : Måling af diode

Område	Opløsning	Nøjagtighed
∞)	0,1 Ω	Spænding af åbent kredsløb er ca. 0,5 V. Modstand >150 Ω, summeren afgiver ingen lyd. Modstand ≤10 Ω, summeren afgiver en lyd. 11 < Modstand < 150.....Ikke specificeret.
→+	1mV	Spænding af åbent kredsløb er ca. 1,5 V. Normal spænding er ca. 0,5 V til 0,8 V for silikone PN-forbindelse.

Overbelastningsbeskyttelse: 600V

5. Batteritest

Område	Opløsning	Nøjagtighed
1,5V	10mV	± (10 % + 3 cifre)
9V		

Overbelastningsbeskyttelse:



F1 sikring, 0,5 A H 700 V hurtig sikring, Φ6,3 x 32 mm

For 1,5 V område: Modstandsbelastningen er ca. 30 Ω.

For 9V område: Modstandsbelastningen er ca. 1 KΩ.

6. Måling af DC-strøm

Område		Opløsning	Nøjagtighed
μA	200,0 μA	0,1 μA	$\pm (1,0 \% + 2 \text{ cifre})$
	2000 μA	1 μA	
mA	20,00mA	10 μA	
	200,0mA	0,1mA	
A	2,000A	1mA	$\pm (1,2 \% + 3 \text{ cifre})$
	10,00A	10mA	

Overbelastningsbeskyttelse:



mA/ μA indgang:

F1 sikring, 0,5 A H 700 V hurtig sikring, $\Phi 6,3 \times 32$ mm

10 A indgang:

F2 Sikring, 10 A H 600 V hurtig sikring, $\Phi 6 \times 25$ mm

7. Måling af AC-strøm

Område		Opløsning	Nøjagtighed
μA	200,0 μA	0,1 μA	$\pm (1,2 \% + 2 \text{ cifre})$
	2000 μA	1 μA	
mA	20,00mA	10 μA	
	200,0mA	0,1mA	
A	2,000A	1mA	$\pm (1,5 \% + 3 \text{ cifre})$
	10,00A	10mA	

Frekvensområde: 45 Hz ~ 400 Hz

Overbelastningsbeskyttelse:



mA/ μA indgang:

F1 sikring, 0,5 A H 700 V hurtig sikring, $\Phi 6,3 \times 32$ mm

10 A indgang:

F2 Sikring, 10 A H 600 V hurtig sikring, $\Phi 6 \times 25$ mm

VEDLIGEHOLDELSE OG REPARATION

Hvis måleinstrumentet ikke virker, skal du kontrollere batterierne, terminalerne etc., og udskift dem, hvis nødvendigt.

Kontroller følgende dobbelt:

1. Udskift sikringen eller batterierne, hvis måleinstrumentet ikke virker.
2. Læs anvisningerne i brugervejledningen for at se, om du udfører målingsproceduren forkert.

Med undtagelse af udskiftning af batterierne, må enhver reparation af måleinstrumentet kun udføres af et autoriseret kundeservicecenter eller af en kvalificeret tekniker.

Frontpanelet og kabinettet kan rengøres med mildt opvaskemiddel og vand.

Påfør lidt opvaskemiddel på en blød klud og lad kabinettet derefter tørre helt, inden brug. Brug ikke aromatiske kulbrinter, benzin eller opløsningsmidler, som indeholder klor for rengøring.

UDSKIFTNING AF BATTERIER OG SIKRING

⚠ ⚠ Advarsel

For at undgå elektrisk stød, personlige kvæstelser eller beskadigelser på måleinstrumentet:

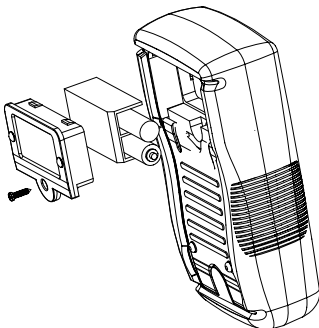
Frakoble terminalerne, inden du åbner kabinettet.

Brug KUN sikringer med den specificerede ampere, afbrydelse, spænding og hastighed.

Følg nedenstående trin for at udskifte BATTERIERNE:

1. Frakobl terminalerne fra kredsløbet.
2. Sæt drejeomskifteren til position OFF.
3. Fjern skruerne fra batteridækslet og åbn det.
4. Fjern batterierne og indsæt to 1,5 V alkalinebatterier (AAA) eller lignende. Sørg for, at batteriernes polaritet er korrekt.
5. Sæt dækslet på igen og spænd skruerne.

Batteri: 1,5 V alkalinebatterier (AAA) eller lignende



Følg nedenstående trin for at udskifte SIKRINGEN:

1. Frakobl terminalerne fra kredsløbet.
2. Sæt drejeomskifteren til position OFF og fjern hylsteret.
3. Fjern skruerne fra dækslet og åbn det.
4. Fjern den ødelagte sikring og indsæt en ny sikring af samme type.
5. Sæt dækslet på igen og spænd skruerne.

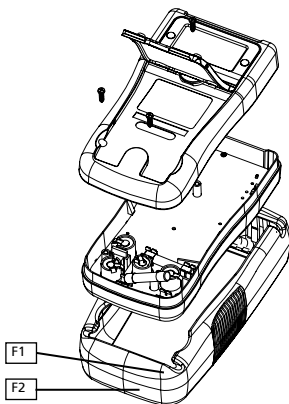
Sikring:

mA/μA indgang:

F1 sikring, 0,5 A H 700 V hurtig sikring, $\Phi 6,3 \times 32$ mm

10 A indgang:

F2 Sikring, 10 A H 600 V hurtig sikring, $\Phi 6 \times 25$ mm



Qualitätszertifikat · Certificate of Quality Certificate de Qualité · Certificado de calidad

Beha-Amprobe (eine Abteilung von Fluke Corp. USA) bestätigt hiermit, dass das erworbene Produkt gemäß den festgelegten Beha-Amprobe Prüfanweisungen während des Fertigungsprozesses kalibriert wurde. Alle innerhalb der Beha-Amprobe durchgeführten, qualitätsrelevanten Tätigkeiten und Prozesse werden permanent durch ein Qualitätsmanagementsystem nach ISO 9000 überwacht. Beha-Amprobe bestätigt weiterhin, dass die während der Kalibrierung verwendeten Prüfeinrichtungen und Instrumente einer permanenten Prüfmittelüberwachung unterliegen. Die Prüfmittel und Instrumente werden in festgelegten Abständen mit Normalen kalibriert, deren Kalibrierung auf nationale und internationale Standards rückführbar ist.

Beha-Amprobe (a division of Fluke Corp. USA) confirms herein that the unit you have purchased has been calibrated, during the manufacturing process, in compliance with the test procedures defined by Beha-Amprobe. All Beha-Amprobe procedures and quality controls are monitored on a permanent basis in compliance with the ISO 9000 Quality Management Standards.

In addition, Beha-Amprobe confirms that all test equipment and instruments used during the calibration process are subject to constant control. All test equipment and instruments used are calibrated at determined intervals, using reference equipment which has also been calibrated in compliance with (and traceable to) the calibration standards of national and international laboratories.

Beha-Amprobe (une division de Fluke Corp. USA) déclare que l'appareil auquel ce document fait référence a été calibré au cours de sa fabrication selon les procédures de contrôle définies par Beha-Amprobe. Toutes ces procédures et contrôles de qualité sont régis par le système de gestion ISO 9000. Beha-Amprobe déclare par ailleurs que les équipements de contrôle et les instruments utilisés au cours du processus de calibrage sont eux-mêmes soumis à un contrôle technique permanent. Ces mêmes équipements de contrôle sont calibrés régulièrement à l'aide d'appareils de référence calibrés selon les directives et normes en vigueur dans les laboratoires de recherche nationaux et internationaux.



Beha-Amprobe (una division de Fluke Corp. USA) declara que el producto adquirido ha sido calibrado durante la producción de acuerdo a las instrucciones de test Beha-Amprobe. Todos los procesos y actividades llevados a cabo dentro Beha-Amprobe en relación con la calidad del producto son supervisados permanentemente por el Sistema ISO 9000 de control de calidad.

Adicionalmente, Beha-Amprobe constata que los equipos e instrumentos de prueba utilizados para calibración también son sometidos a un permanente control. Estos equipos e instrumentos de prueba son a su vez calibrados en intervalos regulares valiéndose de equipos de referencia calibrados de acuerdo a directivas de laboratorios nacionales e internacionales.

Beha-Amprobe
In den Engematten 14
D-79286 Glottertal
Tel: +49 (0) 76 84 / 80 09 – 0
e-mail: info@beha-amprobe.de
beha-amprobe.com

Visit beha-amprobe.com for

- **Catalog**
- **Application notes**
- **Product specifications**
- **User manuals**

Beha-Amprobe®
beha-amprobe.com
c/o Fluke Europe BV
Science Park
Eindhoven 5110
NL-5692 EC Son
Tel.: +49 (0) 7684 8009 - 0



Please
Recycle