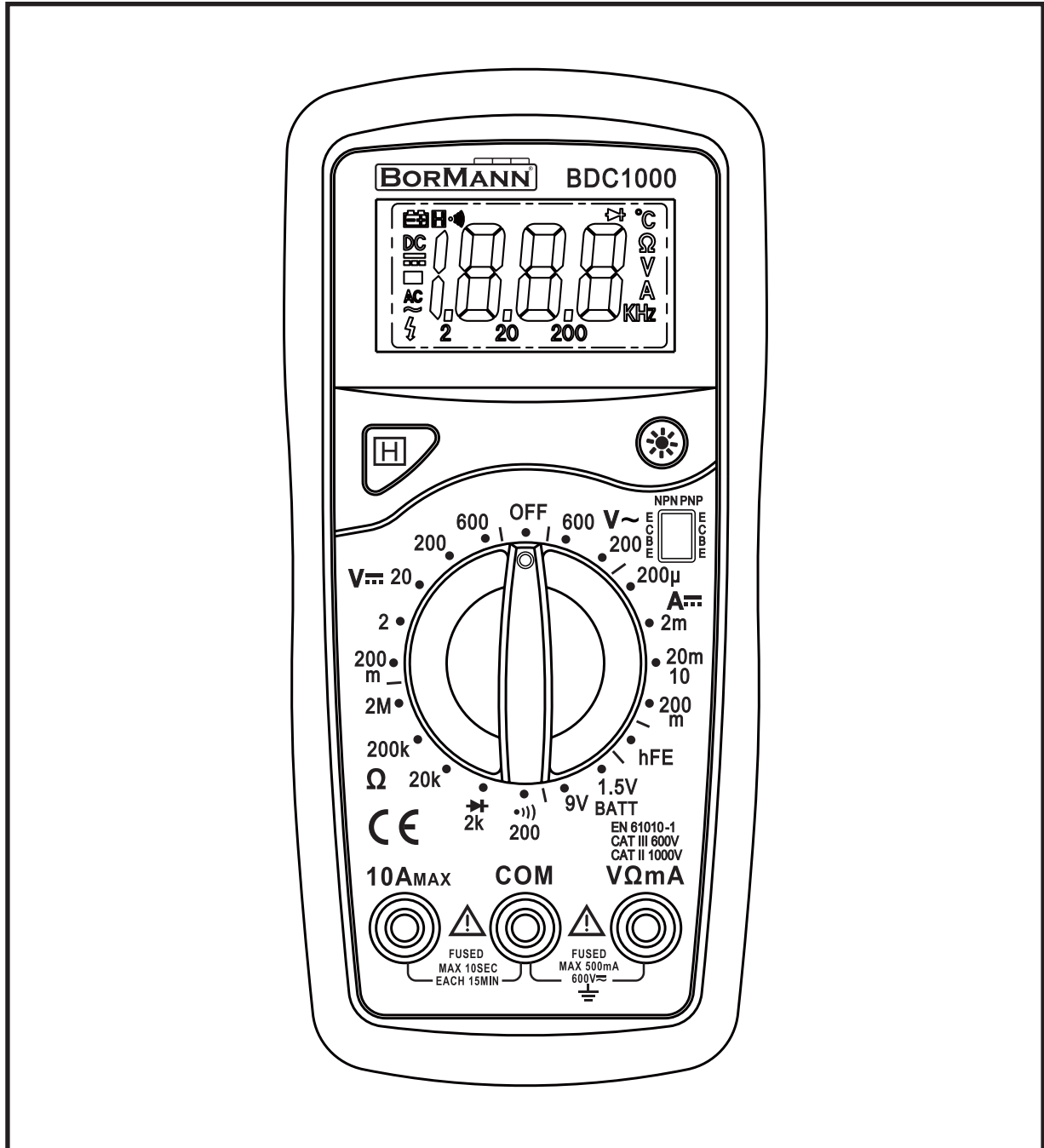


# BORMANN®



## BDC1000

028420

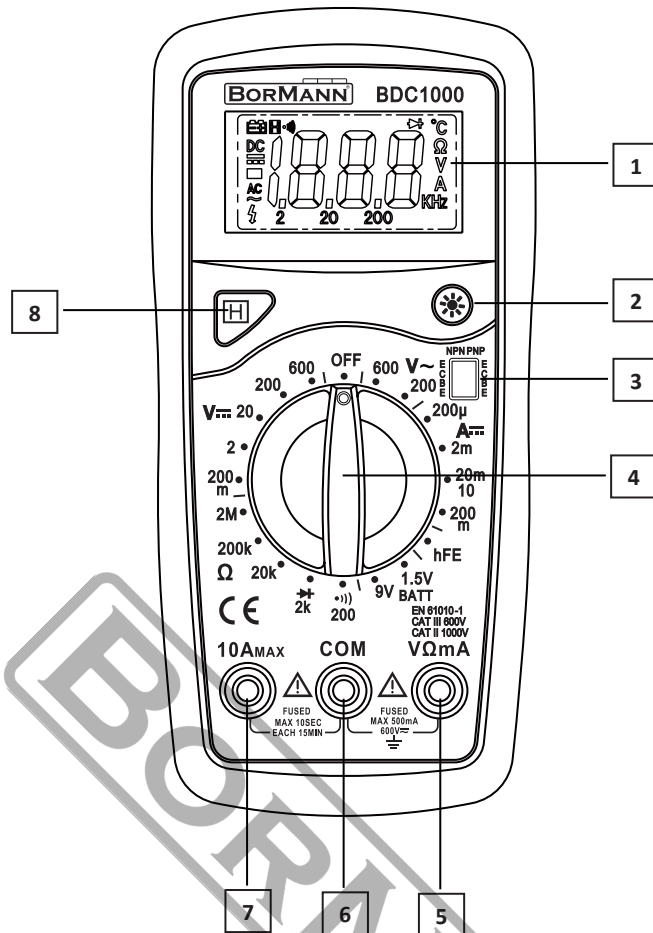
EN IT  
EL BG  
RO HR  
HU



[WWW.NIKOLAOUTOOLS.COM](http://WWW.NIKOLAOUTOOLS.COM)

SCAN ME





**ELECTRICAL SYMBOLS**

- DC (Direct Current)
- AC (Alternating Current)
- DC or AC
- Important Safety Information. Refer to the Manual
- Dangerous Voltage may be Present
- Earthing
- Low Battery
- Fuse
- Diode
- Continuity Test
- Celsius
- Conforms to European Union Directive
- Double Insulated

Technical Data	
DCV	200m-2-20-200-1000V ±0.5%
ACV	200-750V ±1.0%
DCA	200u-2m-20m-200m-10A ±1.8%
Resistance	200-2K-20K-200K-2MΩ ±1.0%

- 1. LCD
- 2. Screen Light Button
- 3. hFE Button
- 4. Range Switch
- 5. VΩmA Jack
- 6. COM Jack
- 7. 10A Jack
- 8. Hold Button

## Safety instructions

To avoid possible electric shock or personal injury, and to avoid possible damage to the Meter or to the equipment under test, adhere to the following rules:

1. Before using the Meter inspect the case. Do not use the Meter if it is damaged or the case (or part of the case) is removed. Look for cracks or missing plastic. Pay attention to the insulation around the connectors.
2. Inspect the test leads for damaged insulation or exposed metal. Check the test leads for continuity.
3. Do not apply more than the rated voltage, as marked on the Meter, between the terminals or between any terminal and grounding.
4. The rotary switch should be placed in the right position and no any changeover of range shall be made during measurement is conducted to prevent damage of the Meter.
5. When the Meter working at an effective voltage over 60V in DC or 30V rms in AC, special care should be taken for there is danger of electric shock.
6. Use the proper terminals, function, and range for your measurements.
7. Do not use or store the Meter in an environment of high temperature, humidity, explosive, inflammable and strong magnetic field. The performance of the Meter may deteriorate after dampened.
8. When using the test leads, keep your fingers behind the finger guards.
9. Disconnect circuit power and discharge all high-voltage capacitors before testing resistance, continuity, diodes or hFE.
10. Replace the battery as soon as the battery indicator appears. With a low battery, the Meter might produce false readings that can lead to electric shock and personal injury.
11. Remove the connection between the testing leads and the circuit being tested, and turn the Meter power off before opening the Meter case.
12. When servicing the Meter, use only the same model number or identical electrical specifications replacement parts.
13. The internal circuit of the Meter shall not be altered at will to avoid damage of the Meter and any accident.
14. Soft cloth and mild detergent should be used to clean the surface of the Meter when servicing. No abrasive and solvent should be used to prevent the surface of the Meter from corrosion, damage and accident.
15. The Meter is suitable for indoor use.
16. Turn the Meter power off when it is not in use and take out the battery when not using for a long time. Constantly check the battery as it may leak when it has been using for some time, replace the battery as soon as leaking appears. A leaking battery will damage the Meter.

DC VOLTAGE		
Range	Resolution	Accuracy
200mV	100uV	±(0.5% of rdg + 3D)
2V	1mV	±(0.8% of rdg + 5D)
20V	10mV	
200V	100mV	
600V	1V	±(1.0% of rdg + 5D)

### Overload Protection:

220V rms AC for 200mV range and 600V rms for all ranges.

AC VOLTAGE		
Range	Resolution	Accuracy
200mV	100uV	±(2.0% of rdg +10D)
600V	1V	

### Response:

Average responding, calibrated in rms of a sine wave.

### Frequency Range:

45Hz ~ 450Hz OVERLOAD PROTECTION: 600 V rms for all ranges.

AUDIBLE CONTINUITY	
Range	Description
	Built-in buzzer sounds if resistance is less than $30 \pm 20 \Omega$

### Overload Protection:

15 seconds maximum 220 V rms.

DC VOLTAGE		
Range	Resolution	Accuracy
200uA	100nA	±(1.8% of rdg +2D)
2mA	1uA	
20mA	10uA	
200mA	100uA	±(2.0% of rdg +2D)
10A	10mA	±(2.0% of rdg +10D)

### Overload Protection:

500mA/250V fuse (10A range unfused).

**MEASURING VOLTAGE DROP:** 200mV

RESISTANCE		
Range	Resolution	Accuracy
200Ω	0.1Ω	±(1.0% of rdg +10D)
2KΩ	1KΩ	±(1.0% of rdg +4D)
20KΩ	10KΩ	
200KΩ	100KΩ	
2MΩ	1KΩ	

**Maximum Open Circuit Voltage:** 3V.  
**Overload Protection:** 15 seconds maximum 220Vrms.

TEMPERATURE (with K-TYPE PROBE)		
Range	Resolution	Accuracy
-40°C~150°C	1°C	±(1.0% + 4)
150°C~1370°C		±(1.5% + 15)
-40°F~302°F	1°F	±(1.0% + 4)
302°F~1999°F		±(1.5% + 15)

BATTERY TEST		
Range	Resolution	Internal Resistance
12V	10mV	1.2KΩ
9V	10mV	900Ω
1.5V	1mV	3KΩ

**Operating Instructions (DC & AC Voltage Measurement)**

1. Connect red test lead to "VΩmA" jack, Black lead to "COM" jack.
2. Set RANGE switch to desired VOLTAGE range, if the voltage to be measured is not known beforehand, set switch to the highest range and reduce it until satisfactory reading is obtained.
3. Connect test leads to device or circuit being measured.
4. Turn on power of the device or circuit being measured voltage value will appear on Digital Display along with the voltage polarity.


**DC Current Measurement**

1. Red lead to "VΩmA". Black lead to "COM" (for measurements between 200mA and 10A connect red lead to "10A" jack with fully depressed.)
2. Set RANGE switch to desired DCA range.
3. Open the circuit to be measured, and connect test leads IN SERIES with the load in with current is to measure.
4. Read current value on Digital Display.
5. Additionally, "10A" function is designed for intermittent use only. Maximum contact time of the test leads with the circuit is 15 seconds, with a minimum intermission time of seconds between tests.

**Resistance Measurement**

1. Red lead to "VΩmA". Black lead to "COM".
2. Set RANGE switch to desired Ω range.
3. If the resistance being measured is connected to a circuit, turn off power and discharge all capacitors before measurement.
4. Connect test leads to circuit being measured.
5. Read resistance value on Digital Display.

**Diode Measurement**


1. Red lead to "VΩmA", Black lead to "COM".
2. Set RANGE switch to "" range.
3. Connect the red test lead to the anode of the diode to be measured and black test lead to cathode.
4. The forward voltage drop in mV will be displayed. If the diode is reversed, figure "1" will be shown.

**Temperature Measurement**

1. Set RANGE switch to °C or °F range, it will display room temperature in °C or °F value.
2. Connect the K-type thermocouple to "VΩmA" and "COM" jacks.
3. The display will read Temperature value °C or °F.

**NOTE:** The K-type thermocouple Max. Operating temperature of Probe: 250°C/482°F (300°C/572°F short-term). The sensor supplied with the instrument is an ultra fast response naked bead thermocouple suitable for many general purpose applications.

### Audible Continuity Test

1. Red lead to "VΩmA", Black lead to "COM".
2. Set RANGE switch to "  " range.
3. Connect test leads to two points of circuit to be tested. If the resistance is lower than  $30\Omega \pm 20\Omega$ , the buzzer will sound.

### Transistor hFE Measurement

1. Set RANGE switch to the hFE range.
2. Determine whether the transistor is PNP or NPN type and locate the Emitter, Base and Collector leads. Insert the leads into the proper holes of the hFE Socket.
3. The meter will display the approximate hFE value at the condition of base current  $10\mu\text{A}$  and  $V_{CE2.8V}$ .

### Battery Test

1. Connect the black test lead to the "COM" jack and the red test lead to the "VΩmA" jack (Note: The polarity of the red test lead is positive "+").
2. According to the different type of the battery (1.5V, 9V, 12V) to be tested, set the range switch to the desired BATT range.
3. Connect the test leads to the battery to be tested.
4. Read the reading on the display. The polarity of the red test lead connection will be indicated.

### Battery and Fuse Replacement

Fuse rarely need replacement and blow almost always as a result of operator error.

If the battery indicator appears in display, it indicates that the battery should be replaced.

To replace battery & Fuse (500mA/250V) remove the 2 screws in the bottom of the case, simply remove the old, and replace with a new one. Be careful to observe polarity.

### Environmental Disposal

To avoid damage during transportation, the appliance must be delivered in sturdy packaging. The packaging, as well as the unit and its accessories, are made from recyclable materials and can be disposed of accordingly. The appliance's plastic components are labeled according to their material, allowing for environmentally friendly and differentiated disposal through available collection facilities.



#### Only for EU countries

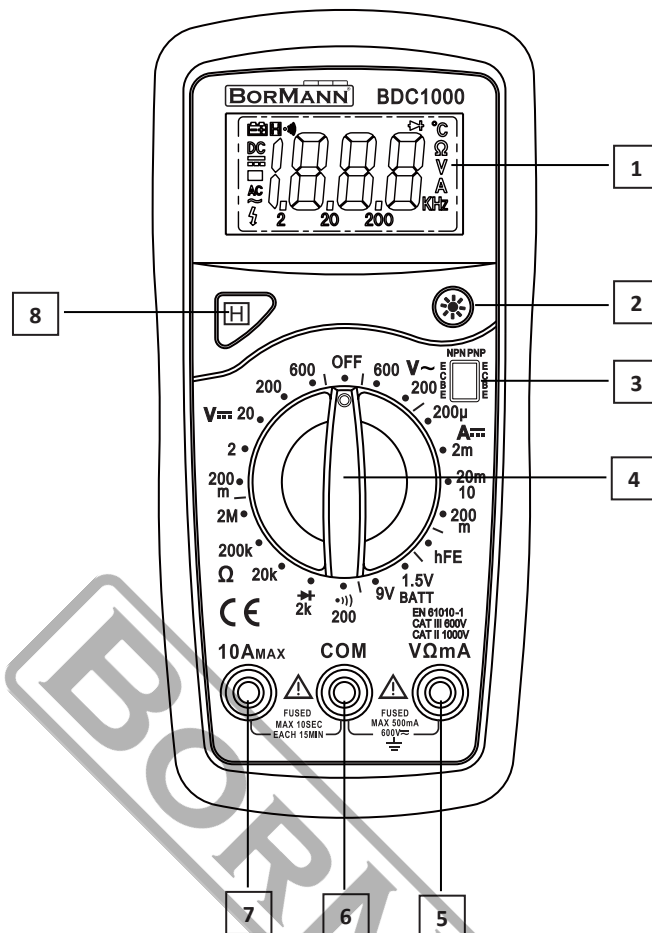
Do not dispose of electric equipment together with household waste material!

In observance of European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric equipment that has reached the end of its life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

\* The manufacturer reserves the right to make minor changes to product design and technical specifications without prior notice unless these changes significantly affect the performance and safety of the products. The parts described / illustrated in the pages of the manual that you hold in your hands may also concern other models of the manufacturer's product line with similar features and may not be included in the product you just acquired.

\* To ensure the safety and reliability of the product and the warranty validity, all repair, inspection or replacement work, including maintenance and special adjustments, must only be carried out by technicians of the authorized service department of the manufacturer.

\* Always use the product with the supplied equipment. Operation of the product with non-provided equipment may cause malfunctions or even serious injury or death. The manufacturer and the importer shall not be liable for injuries and damages resulting from the use of non-conforming equipment.



## SIMBOLI ELETTRICI

DC (corrente continua)

AC (corrente alternata)

DC o AC

Per informazioni importanti sulla sicurezza, consultare il manuale

Potrebbe essere presente una tensione pericolosa

Messa a terra

Batteria scarica

Fusibile

Diodo

Test di continuità

Celsius

Conforme alla direttiva dell'Unione Europea

Doppio isolamento

## Dati tecnici

DCV	200m-2-20-200-1000V ±0,5%
ACV	200-750V ±1,0%
DCA	200u-2m-20m-200m-10A ±1,8%
Resistenza	200-2K-20K-200K-2MΩ ±1,0%

1. LCD
2. Pulsante di illuminazione dello schermo
3. Pulsante HFE
4. Interruttore di gamma
5. Presa VΩmA
6. Presa COM
7. Presa 10A
8. Pulsante di attesa

## Istruzioni di sicurezza

Per evitare scosse elettriche o lesioni personali e per evitare possibili danni al misuratore o all'apparecchiatura in prova, attenersi alle seguenti regole:

1. Prima di utilizzare il misuratore, ispezionare la custodia. Non utilizzare lo strumento se è danneggiato o se la custodia (o parte di essa) è stata rimossa. Verificare che non vi siano crepe o parti in plastica mancanti. Controllare l'isolamento intorno ai connettori.
  2. Controllare le condizioni dell'isolamento dei cavi di misura. Verificare la continuità della corrente sui cavi di misura.
  3. Non applicare una tensione superiore a quella nominale, come indicato sul misuratore, tra i terminali o tra qualsiasi punto del terminale e la terra.
  4. L'interruttore rotante deve essere collocato nella posizione corretta e non deve essere modificato durante la misurazione per evitare danni.
  5. Quando il misuratore funziona con una tensione effettiva superiore a 60 V/DC o 30 V RMS/AC, occorre prestare particolare attenzione perché esiste il pericolo di scosse elettriche.
  6. Selezionare i terminali, la modalità e l'intervallo appropriati per le misure.
  7. Non utilizzare o conservare il misuratore in ambienti ad alta temperatura e umidi e in aree in cui sono presenti materiali infiammabili e/o forti campi magnetici.
- Le prestazioni del misuratore possono deteriorarsi se esposto all'umidità.
8. Quando si utilizzano i puntali, tenere le dita dietro le protezioni per le dita.
  9. Scollegare l'alimentazione del circuito e scaricare tutti i condensatori ad alta tensione prima di testare resistenza, continuità, diodi o hFE.
  10. Sostituire la batteria non appena appare l'indicatore della batteria. Se il livello della batteria è basso, lo strumento può produrre letture errate che possono provocare scosse elettriche e lesioni personali.
  11. Prima di aprire l'involucro dello strumento, rimuovere il collegamento tra i puntali e il circuito da testare e spegnere lo strumento.
  12. Quando si effettua la manutenzione del multimetro, scegliere solo ricambi originali dello stesso tipo raccomandato dal produttore.
  13. Il circuito interno del misuratore non deve essere modificato a piacimento per evitare danni al dispositivo ed eventuali incidenti.
  14. Per pulire la superficie del misuratore, utilizzare solo un detergente delicato e un panno leggermente umido. Non utilizzare sostanze corrosive e solventi per evitare la corrosione e il deterioramento delle superfici esterne del dispositivo.
  15. Il misuratore è adatto all'uso interno.
  16. Spegnere il misuratore quando non viene utilizzato e rimuovere la batteria quando non si utilizza il misuratore per un lungo periodo di tempo. Controllare regolarmente la batteria, in quanto possono verificarsi perdite dopo un uso eccessivo; sostituire la batteria non appena si verificano perdite. Una batteria che perde può danneggiare lo strumento.

TENSIONE DC		
Gamma	Risoluzione	Precisione
200mV	100uV	±(0.5% of rdg + 3D)
2V	1mV	
20V	10mV	±(0.8% of rdg + 5D)
200V	100mV	
600V	1V	±(1.0% of rdg + 5D)

### Protezione da sovraccarico:

220V rms AC per la gamma 200mV e 600V rms per tutte le gamme.

TENSIONE AC		
Gamma	Risoluzione	Precisione
200mV	100uV	±(2.0% of rdg +10D)
600V	1V	

### Risposta:

Risposta media, calibrata in valore efficace di un'onda sinusoidale.

Gamma di frequenza: 45Hz ~ 450Hz

**PROTEZIONE DA SOVRACCARICO:** 600 V rms per tutte le gamme.

CONTINUITÀ UDIBILE	
Gamma	Descrizione
	Il cicalino incorporato suona se la resistenza è inferiore a 30±20Ω

### Protezione da sovraccarico:

15 secondi massimo 220 V rms.

TENSIONE DC		
Gamma	Risoluzione	Precisione
200uA	100nA	±(1.8% of rdg +2D)
2mA	1uA	
20mA	10uA	
200mA	100uA	±(2.0% of rdg +2D)
10A	10mA	±(2.0% of rdg +10D)

### Protezione da sovraccarico:

Fusibile 500mA/250V (gamma 10A senza fusibile).

**Caduta di tensione di misura:** 200mV

RESISTENZA		
Gamma	Risoluzione	Precisione
200Ω	0.1Ω	±(1.0% of rdg +10D)
2KΩ	1KΩ	±(1.0% of rdg +4D)
20KΩ	10KΩ	
200KΩ	100KΩ	
2MΩ	1KΩ	

Tensione massima a circuito aperto: 3 V.  
Protezione da sovraccarico: 15 secondi maxi-mum 220Vrms.

TEMPERATURA (con sonda K-TYPE)		
Gamma	Risoluzione	Precisione
-40°C~150°C	1°C	±(1.0% + 4)
150°C~1370°C		±(1.5% + 15)
-40°F~302°F	1°F	±(1.0% + 4)
302°F~1999°F		±(1.5% + 15)

TEST DELLA BATTERIA		
Gamma	Risoluzione	Resistenza interna
12V	10mV	1.2KΩ
9V	10mV	900Ω
1.5V	1mV	3KΩ

### Istruzioni per l'uso (misura di tensione CC e CA)

1. Collegare il puntale rosso alla presa "VΩmA" e il puntale nero alla presa "COM".
2. Impostare il selettore di gamma sulla gamma di tensione desiderata. Se non si conosce la tensione da misurare, partire dalla tensione più alta e ridurre gradualmente l'intervallo di misurazione.
3. Collegare i puntali al dispositivo o al circuito da misurare.
4. Accendere il dispositivo o il circuito da misurare, il valore della tensione apparirà sul display digitale insieme alla polarità della tensione.

### Misurazione della corrente DC

1. Collegare il puntale rosso alla presa "VΩmA" e il puntale nero alla presa "COM" (per le misure tra 200mA e 10A, collegare il puntale rosso alla presa "10A" e assicurarsi che sia completamente inserito).
2. Ruotare il selettore di gamma sulla modalità di misurazione DCA desiderata.
3. Accendere il circuito da misurare e collegare i puntali in serie con la misura della corrente di carico.
4. Il valore della misura verrà visualizzato sullo schermo.
5. Si noti che la funzione "10A" è progettata solo per la misurazione intermittente. Il tempo massimo di contatto dei puntali con il circuito è di 15 secondi, con un tempo minimo di interruzione di un secondo tra le misure.

### Misurazione della resistenza

1. Collegare il puntale rosso alla presa "VΩmA" e il puntale nero alla presa "COM".
2. Ruotare il selettore di gamma sull'intervallo di misurazione Ω desiderato.
3. Se la resistenza da misurare è collegata a un circuito, spegnere il circuito e scaricare tutti i condensatori prima della misurazione.
4. Collegare i puntali per la misurazione del circuito.
5. Il valore della misura viene visualizzato sul display.

### Misurazione del diodo


1. Collegare il puntale rosso alla presa "VΩmA" e il puntale nero alla presa "COM".
2. Ruotare il selettore di gamma e selezionare la modalità "▶|◀".
3. Collegare il puntale rosso all'anodo del diodo da misurare e il puntale nero al catodo.
4. Sullo schermo viene visualizzato il valore misurato della caduta di tensione in avanti in mV. Se il diodo è invertito, viene visualizzato il simbolo "1".

### Misurazione della temperatura

1. Ruotare l'interruttore Range sulla posizione °C o °F. Il display visualizza la temperatura ambiente in °C o °F.
2. Collegare la termocoppia di tipo K alle prese "VΩmA" e "COM".
3. Il valore misurato apparirà sul display in °C o °F.

**Nota:** La termocoppia di tipo K ha una temperatura operativa massima di 250°C/482 °F (300°C/572 °F a breve termine). Il sensore fornito con lo strumento di misura è una termocoppia a sfera nuda a risposta ultrarapida, adatta a molte applicazioni generiche.

### Test di continuità con allarme acustico

1. Collegare il cavo di prova rosso alla presa "VΩmA" e il cavo nero alla presa "COM".
2. Ruotare l'interruttore di gamma sulla posizione contrassegnata da "  " .
3. Collegare i puntali a due punti del circuito da testare. Se la resistenza è inferiore a  $30\Omega \pm 20\Omega$ , viene emesso un segnale acustico.

### Misurazione hFE del transistor

1. Portare il selettore di gamma sulla modalità di misurazione del transistor hFE.
2. Determinare innanzitutto se il transistor è di tipo PNP o NPN e individuare i terminali del trasmettitore, della base e del collettore. Inserire i fili nei fori corretti del connettore hFE.
3. Il display mostrerà il valore approssimativo di hFE in condizioni di corrente di base  $10\mu\text{A}$  e  $V_{CE2,8V}$ .

### Test della batteria

1. Collegare il puntale rosso al jack "VΩmA" e il puntale nero al jack "COM" (Nota: la polarità del puntale rosso è positiva "+").
2. Selezionare la modalità corrispondente tramite l'interruttore Range in base al tipo di batteria (1,5 V, 9 V, 12 V) da testare.
3. Collegare i puntali alla batteria da testare.
4. Leggere l'indicazione sul display. Verrà indicata la polarità del collegamento dell'elettrodo di prova rosso.

### Sostituzione della batteria e del fusibile

Il fusibile deve essere sostituito raramente e quasi sempre è danneggiato a causa di un errore dell'operatore.

Se sul display appare l'indicatore della batteria, significa che la batteria deve essere sostituita.

Per sostituire la batteria e il fusibile (500mA/250V) rimuovere le 2 viti situate nella parte inferiore dell'involucro. Rimuovere le vecchie e sostituirle con le nuove. Assicurarsi di averle inserite correttamente in base alla loro polarità.

### Smaltimento ecologico

Per evitare danni durante il trasporto, l'apparecchio deve essere consegnato in un imballaggio robusto. L'imballaggio, così come l'unità e i suoi accessori, sono realizzati con materiali riciclabili e possono essere smaltiti di conseguenza. I componenti in plastica dell'apparecchio sono etichettati in base al loro materiale, consentendo uno smaltimento ecologico e differenziato attraverso gli impianti di raccolta disponibili.



#### Solo per i paesi dell'UE

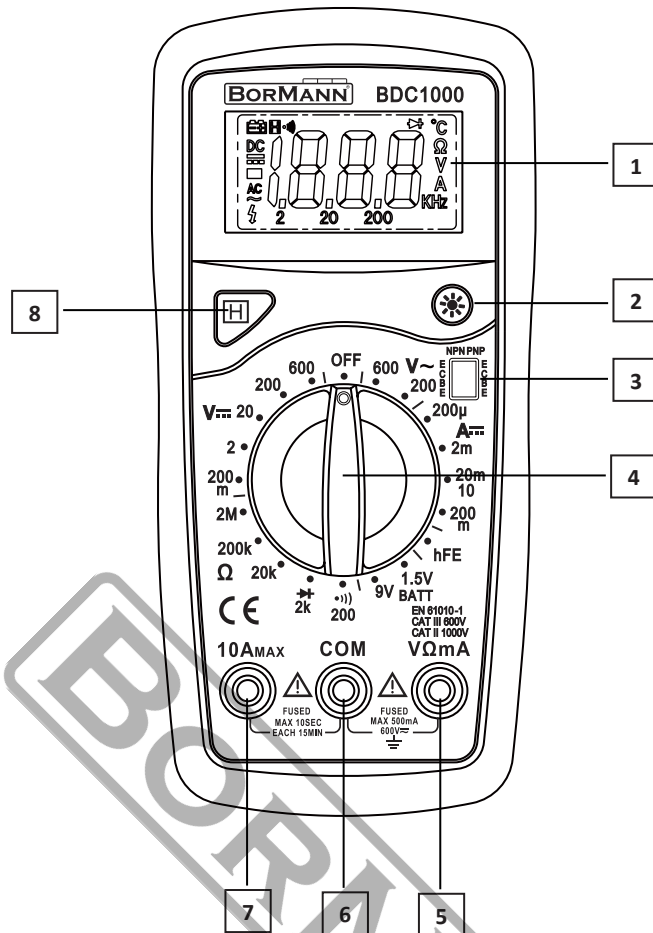
Non smaltire le apparecchiature elettriche insieme ai rifiuti domestici!

In conformità con la direttiva europea 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua attuazione in conformità con la legislazione nazionale, le apparecchiature elettriche che hanno raggiunto la fine del loro ciclo di vita devono essere raccolte separatamente e restituite a un impianto di riciclaggio compatibile con l'ambiente.

\* Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche minori al design e alle specifiche tecniche del prodotto senza preavviso, a meno che tali modifiche non influiscano significativamente sulle prestazioni e sulla sicurezza dei prodotti. Le parti descritte/illustrate nelle pagine del manuale che avete tra le mani possono riguardare anche altri modelli della linea di prodotti del produttore con caratteristiche simili e potrebbero non essere incluse nel prodotto appena acquistato.

\* Per garantire la sicurezza e l'affidabilità del prodotto e la validità della garanzia, tutti gli interventi di riparazione, ispezione o sostituzione, compresa la manutenzione e le regolazioni speciali, devono essere eseguiti esclusivamente da tecnici del servizio di assistenza autorizzato dal produttore.

\* Utilizzare sempre il prodotto con l'attrezzatura fornita. L'utilizzo del prodotto con apparecchiature non in dotazione può causare malfunzionamenti o addirittura lesioni gravi o morte. Il produttore e l'importatore non sono responsabili per lesioni e danni derivanti dall'uso di apparecchiature non conformi.



**Περιγραφή εικονογραμμάτων**

DC (Συνεχές)

AC (Εναλλασσόμενο)

DC ή AC

Σημαντικές πληροφορίες ασφαλείας. Διαβάστε τις οδηγίες χρήσης.

Ενδέχεται να υπάρχει επικίνδυνη τάση

Γείωση

Χαμηλή στάθμη μπαταρίας

Ασφάλεια

Δίοδος

Δοκιμή συνέχειας

Βαθμοί της κλίμακας Κελσίου

Συμμορφώνεται με την οδηγία της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Διπλή μόνωση

**Τεχνικά χαρακτηριστικά**

DCV	200m-2-20-200-1000V ±0,5%
ACV	200-750V ±1,0%
DCA	200u-2m-20m-200m-10A ±1,8%
Αντίσταση	200-2K-20K-200K-2MΩ ±1,0%

1. Οθόνη LCD
2. Πλήκτρο φωτισμού οθόνης
3. Πλήκτρο hFE
4. Επιλογέας λειτουργίας μέτρησης
5. Υποδοχή σύνδεσης VΩmA
6. Υποδοχή σύνδεσης COM
7. Υποδοχή σύνδεσης 10A
8. Πλήκτρο αποθήκευσης δεδομένων

## Οδηγίες ασφαλούς χρήσης

Για λόγους ασφαλείας:

1. Πριν χρησιμοποιήσετε το πολύμετρο, ελέγξτε το κέλυφος προστασίας για να εντοπίσετε τυχόν σημάδια φθοράς ή βλάβη. Μην χρησιμοποιείτε το πολύμετρο εάν έχει υποστεί κάποια βλάβη ή σε περίπτωση που λείπει κάποιο τμήμα του κελύφους. Ελέγξτε τα σημεία που βρίσκονται γύρω από τις υποδοχές σύνδεσης.
2. Ελέγξτε την κατάσταση της μόνωσης των καλωδίων μέτρησης για φθαρμένα τμήματα ή σημείο όπου το μεταλλικό υλικό που βρίσκεται στο εσωτερικό τους βρίσκεται ακάλυπτο. Ελέγξτε τα καλώδια μέτρησης για συνέχεια ρεύματος.
3. Να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί ώστε να μην εφαρμόσετε μεγαλύτερη τάση από την μέγιστη ονομαστική τάση όπως αναγράφεται στο πολύμετρο, μεταξύ των ακροδεκτών ή μεταξύ οποιουδήποτε σημείου του ακροδέκτη και της γείωσης.
4. Ο επιλογέας λειτουργίας μέτρησης πρέπει να είναι τοποθετημένος στη σωστή θέση και δεν πρέπει να πραγματοποιείται αλλαγή της θέσης του κατά τη διάρκεια της μέτρησης για την αποφυγή πρόκλησης βλάβης.
5. Όταν το πολύμετρο λειτουργεί σε πραγματική τάση άνω των 60V/DC ή 30V RMS/AC, θα πρέπει να λαμβάνεται ιδιαίτερη προσοχή για τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
6. Επιλέξτε τους κατάλληλους ακροδέκτες, τη λειτουργία και το εύρος για τις μετρήσεις σας.
7. Μην χρησιμοποιείτε ή αποθηκεύετε το πολύμετρο σε περιβάλλον υψηλής θερμοκρασίας, υγρασίας και χώρους όπου υπάρχουν εύφλεκτα υλικά ή/και ισχυρά μαγνητικά πεδία. Η απόδοση του πολυμέτρου μπορεί να μειωθεί όταν εκτίθεται στην υγρασία.
8. Κατά τη χρήση των δοκιμαστικών καλωδίων, κρατήστε τα δάχτυλά σας πίσω από τα προστατευτικά δακτύλων.
9. Αποσυνδέστε το κύκλωμα από την παροχή και εκφορτίστε όλους τους πυκνωτές υψηλής τάσης πριν από τη δοκιμή αντίστασης, συνέχειας, διόδων ή hFE.
10. Αντικαταστήστε την μπαταρία μόλις εμφανιστεί η ένδειξη χαμηλής στάθμης μπαταρίας. Λόγω της χαμηλής στάθμης της μπαταρίας, ο μετρητής μπορεί να προκαλέσει ψευδείς μετρήσεις που μπορεί να οδηγήσουν σε ηλεκτροπληξία και τραυματισμό.
11. Διακόψτε τη σύνδεση μεταξύ των δοκιμαστικών καλωδίων και του κυκλώματος που δοκιμάζετε και απενεργοποιήστε το πολύμετρο σε περίπτωση που πρόκειται να ανοίξετε το κέλυφος του πολυμέτρου.
12. Κατά τη συντήρηση του πολυμέτρου, επιλέξτε μόνο τα γνήσια ανταλλακτικά του ίδιου τύπου που προτείνονται από τον κατασκευαστή.
13. Το εσωτερικό κύκλωμα του πολυμέτρου δεν πρέπει να τροποποιηθεί κατά βούληση για να αποφευχθεί η πρόκληση βλάβης του πολυμέτρου και οποιουδήποτε ατύχημα.
14. Για τον καθαρισμό της επιφάνειας του πολυμέτρου θα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο ένα ήπιο καθαριστικό και ένα ελαφρώς νοτισμένο πανί. Δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται διαβρωτικά και διαλύτες για την αποφυγή διάβρωσης και αλλοίωσης των εξωτερικών επιφανειών του πολυμέτρου.
15. Το πολύμετρο είναι κατάλληλο για εσωτερική χρήση.
16. Απενεργοποιήστε το πολύμετρο όταν δεν χρησιμοποιείται και αφαιρέστε την μπαταρία όταν το πολύμετρο δεν χρησιμοποιείται για μεγάλο χρονικό διάστημα. Ελέγχετε συνεχώς την μπαταρία, καθώς ενδέχεται να προκληθεί διαρροή μετά από υπερβολική χρήση, αντικαταστήστε την μπαταρία μόλις εμφανιστεί διαρροή. Μια διαρροή μπαταρίας θα προκαλέσει βλάβη στο πολύμετρο.

Μέτρηση τάσης DC		
Εύρος	Διαβάθμιση	Ακρίβεια
200mV	100uV	±(0,5% του rdg + 3D)
2V	1mV	±(0,8% του rdg + 5D)
20V	10mV	
200V	100mV	
600V	1V	±(1,0% του rdg + 5D)

### Προστασία υπερφόρτωσης

220V RMS AC για 200mV εύρος και 600V RMS για τα υπόλοιπα εύρη μέτρησης.

Μέτρηση Τάσης AC		
Εύρος	Διαβάθμιση	Ακρίβεια
200mV	100uV	±(2,0% του rdg + 10D)
600V	1V	

### Απόκριση:

Μέσος όρος απόκρισης, βαθμονομημένος σε RMS ενός ημιτονοειδούς κύματος.

### Συχνотικό εύρος:

45Hz ~ 450Hz ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΥΠΕΡΦΟΡΤΩΣΗΣ: 600V RMS για όλα τα εύρη μέτρησης.

Ελεγχος συνέχειας με ηχητική ειδοποίηση	
Εύρος	Περιγραφή
	Ηχητική ειδοποίηση όταν η αντίσταση είναι μικρότερη από αυτήν 30±20Ω

### Προστασία υπερφόρτωσης

15 δευτερόλεπτα max 220V RMS.

Μέτρηση ρεύματος DC		
Εύρος	Διαβάθμιση	Ακρίβεια
200uA	100nA	±(1,8% του rdg + 2D)
2mA	1uA	
20mA	10uA	
200mA	100uA	±(2,0% του rdg + 2D)
10A	10mA	±(2,0% του rdg + 10D)

### Προστασία υπερφόρτωσης:

Ασφάλεια 500mA/250V (10A εύρος χωρίς ασφάλεια).

Πτώση τάσης: 200mV

Μέτρηση αντίστασης		
Εύρος	Διαβάθμιση	Ακρίβεια
200Ω	0,1Ω	±(1,0% του rdg +10D)
2ΚΩ	1ΚΩ	±(1,0% του rdg +4D)
20ΚΩ	10ΚΩ	
200ΚΩ	100ΚΩ	
2ΜΩ	1ΚΩ	

Μέγιστη τάση ανοιχτού κυκλώματος: 3V.

Προστασία υπερφόρτωσης: 15 δευτερόλεπτα μέγιστο 220V RMS.

Μέτρηση θερμοκρασίας (αισθητήρας K-TYPE)		
Εύρος	Διαβάθμιση	Ακρίβεια
-40°C~150°C	1°C	±(1,0% + 4)
150°C~1370°C		±(1,5% + 15)
-40°F~302°F	1°F	±(1,0% + 4)
302°F~1999°F		±(1,5% + 15)

Έλεγχος μπαταρίας		
Εύρος	Διαβάθμιση	Εσωτερική αντίσταση
12V	10mV	1,2ΚΩ
9V	10mV	900Ω
1,5V	1mV	3ΚΩ

#### Οδηγίες λειτουργίας (Μέτρηση τάσης DC & AC)

1. Συνδέστε το κόκκινο καλώδιο δοκιμής στην υποδοχή "VΩmA" και το μαύρο καλώδιο στην υποδοχή "COM".
2. Ρυθμίστε το διακόπτη λειτουργίας στο επιθυμητό εύρος τάσης, Αν δεν γνωρίζετε περίπου την τιμή της τάσης που θέλετε να μετρήσετε ξεκινήστε από την μεγαλύτερη τάση και μειώνετε σταδιακά το εύρος μέτρησης.
3. Συνδέστε τα καλώδια δοκιμής στη συσκευή ή το κύκλωμα που μετράται.
4. Ενεργοποιήστε τη συσκευή ή το κύκλωμα που μετράται, η τιμή μέτρησης θα εμφανιστεί στην ψηφιακή οθόνη όπως και η πολικότητα τάσης.


#### Μέτρηση ρεύματος DC

1. Συνδέστε το κόκκινο καλώδιο δοκιμής στην υποδοχή "VΩmA" και το μαύρο καλώδιο στην υποδοχή "COM" ( για μετρήσεις μεταξύ των 200mA και των 10A συνδέστε το κόκκινο καλώδιο δοκιμής στην υποδοχή "10A" και βεβαιωθείτε πως έχει εισέλθει πλήρως).
2. Γυρίστε τον διακόπτη λειτουργίας στην λειτουργία μέτρησης DCA.
3. Ενεργοποιήστε το κύκλωμα προς μέτρηση και συνδέστε τα καλώδια μέτρησης εν σειρά με τη μέτρηση του φορτίου με το ρεύμα.
4. Η τιμή μέτρησης θα εμφανιστεί στην οθόνη.
5. Προσοχή, η λειτουργία μέτρησης "10A" είναι σχεδιασμένη μόνο για διακοπόμενη μέτρηση. Το μέγιστο χρονικό διάστημα που τα καλώδια δοκιμής μπορούν να βρίσκονται σε επαφή με το κύκλωμα είναι 15 δευτερόλεπτα, με ελάχιστο χρόνο διακοπής δευτερολέπτων μεταξύ των μετρήσεων.

#### Μέτρηση αντίστασης

1. Συνδέστε το κόκκινο καλώδιο δοκιμής στην υποδοχή "VΩmA" και το μαύρο καλώδιο στην υποδοχή "COM".
2. Γυρίστε τον διακόπτη λειτουργίας στο επιθυμητό εύρος μέτρησης Ω.
3. Εάν η αντίσταση που μετράτε είναι συνδεδεμένη σε κύκλωμα, απενεργοποιήστε τον κύκλωμα και εκφορτίστε όλους τους πυκνωτές πριν από τη μέτρηση.
4. Συνδέστε τα καλώδια δοκιμής για τη μέτρηση κυκλώματος
5. Η τιμή μέτρησης θα εμφανιστεί στην οθόνη.

#### Μέτρηση/έλεγχος δίοδου

1. Συνδέστε το κόκκινο καλώδιο δοκιμής στην υποδοχή "VΩmA" και το μαύρο καλώδιο στην υποδοχή "COM".
2. Γυρίστε τον διακόπτη λειτουργίας και επιλέξτε την λειτουργία " ".
3. Συνδέστε το κόκκινο καλώδιο δοκιμής στην άνοδο της δίοδου που θα μετρηθεί και το μαύρο δοκιμαστικό καλώδιο στην κάθοδο.
4. Η τιμή μέτρησης της πρόσθιας πτώσης τάσης σε mV θα εμφανιστεί στην οθόνη. Εάν η δίοδος αντιστραφεί, θα εμφανιστεί το σύμβολο "1".


#### Μέτρηση θερμοκρασίας

1. Γυρίστε τον διακόπτη λειτουργίας στις θέσεις °C ή °F. Θα παρατηρήσετε ότι στην οθόνη θα εμφανιστεί η θερμοκρασία δωματίου σε °C ή °F.
2. Συνδέστε το θερμοζεύγος K-type στις υποδοχές "VΩmA" και "COM".
3. Η τιμή μέτρησης θα εμφανιστεί στην οθόνη σε °C ή °F.

**Σημείωση:** Το θερμοζεύγος K-type έχει μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας τους 250°C/482°F (300°C/572°F για στιγμιαία μέτρηση). Ο αισθητήρας που παρέχεται με το όργανο μέτρησης είναι ένα θερμοστοιχείο γυμνού σφαιριδίου εξαιρετικά γρήγορης απόκρισης κατάλληλο για πολλές εφαρμογές γενικής χρήσης.

### Έλεγχος συνέχειας με ηχητική ειδοποίηση

1. Συνδέστε το κόκκινο καλώδιο δοκιμής στην υποδοχή "VΩmA" και το μαύρο καλώδιο στην υποδοχή "COM".

2. Γυρίστε τον διακόπτη στην θέση με την ένδειξη "  " .

3. Συνδέστε τα καλώδια δοκιμής σε δύο σημεία κυκλώματος προς δοκιμή. Εάν η αντίσταση είναι μικρότερη από  $30\Omega \pm 20\Omega$ , θα ηχήσει ο βομβητής.

### Μέτρηση/δοκιμή τρανζίστορ hFE

1. Γυρίστε τον διακόπτη στην λειτουργία μέτρησης τρανζίστορ hFE.

2. Προσδιορίστε πρώτα αν το τρανζίστορ είναι τύπου PNP ή NPN και εντοπίστε τους ακροδέκτες πομπού, βάσης και συλλέκτη. Τοποθετήστε τα καλώδια στις σωστές οπές της υποδοχής hFE.

3. Η οθόνη θα εμφανίσει την κατά προσέγγιση τιμή hFE στην κατάσταση του ρεύματος βάσης  $10\mu A$  και  $V_{CE2.8V}$ .

### Έλεγχος μπαταριών

1. Συνδέστε το κόκκινο καλώδιο δοκιμής στην υποδοχή "VΩmA" και το μαύρο καλώδιο στην υποδοχή "COM" (Σημείωση: Η πολικότητα του κόκκινου καλωδίου δοκιμής είναι θετική "+").

2. Επιλέξτε την αντίστοιχη λειτουργία μέσω του διακόπτη λειτουργίας ανάλογα με τον τύπο της μπαταρίας (1.5V, 9V, 12V) που πρόκειται να δοκιμαστεί.

3. Συνδέστε τα καλώδια δοκιμής στην μπαταρία που πρόκειται να δοκιμαστεί.

4. Διαβάστε την ένδειξη στην οθόνη. Θα υποδειχθεί η πολικότητα της κόκκινης σύνδεσης δοκιμαστικού ηλεκτροδίου.

### Αντικατάσταση των μπαταριών και της ασφάλειας

Η ασφάλεια σπάνια χρειάζεται αντικατάσταση και χτύπημα σχεδόν πάντα ως αποτέλεσμα σφάλματος του χειριστή.

Εάν η ένδειξη της μπαταρίας εμφανίζεται στην οθόνη, σημαίνει ότι η μπαταρία πρέπει να αντικατασταθεί.

Για να αντικαταστήσετε την μπαταρία και την ασφάλεια (500mA / 250V) αφαιρέστε τις 2 βίδες που βρίσκονται στο κάτω μέρος της θήκης.

Αφαιρέστε τις παλιές και αντικαταστήστε τις με τις καινούργιες. Βεβαιωθείτε πως τις έχετε τοποθετήσει σωστά βάσει της πολικότητας τους.

### Απόρριψη στο περιβάλλον

Προκειμένου να αποφευχθούν ζημιές κατά τη μεταφορά, η συσκευή πρέπει να παραδίδεται σε στερεά συσκευασία. Η συσκευασία καθώς και η μονάδα και τα εξαρτήματα είναι κατασκευασμένα από ανακυκλώσιμα υλικά και μπορούν να απορριφθούν αναλόγως. Τα πλαστικά εξαρτήματα της συσκευής φέρουν σήμανση ανάλογα με το υλικό τους, γεγονός που καθιστά δυνατή την απομάκρυνση φιλικών προς το περιβάλλον και διαφοροποιημένων λόγω των διαθέσιμων εγκαταστάσεων συλλογής.



#### Μόνο για χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης

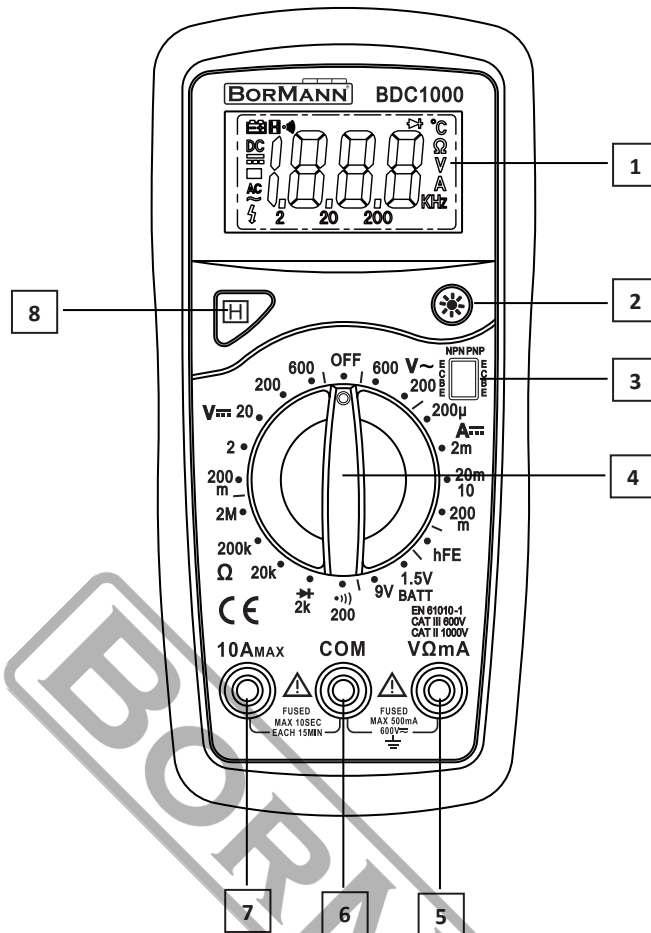
Μην πετάτε τις ηλεκτρικές συσκευές μαζί με τα οικιακά απορρίμματα!

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2002/96/ΕΚ για τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού και την εφαρμογή της σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία, οι ηλεκτρικές συσκευές που έχουν φτάσει στο τέλος της ζωής τους πρέπει να συλλέγονται χωριστά και να επιστρέφονται σε μια περιβαλλοντικά συμβατή εγκατάσταση ανακύκλωσης.

\* Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα να πραγματοποιήσει δευτερεύουσες αλλαγές στο σχεδιασμό του προϊόντος και στα τεχνικά χαρακτηριστικά χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση, εκτός εάν οι αλλαγές αυτές επηρεάζουν σημαντικά την απόδοση και λειτουργία ασφάλειας των προϊόντων. Τα εξαρτήματα που περιγράφονται / απεικονίζονται στις σελίδες του εγχειριδίου που κρατάτε στα χέρια σας ενδέχεται να αφορούν και σε άλλα μοντέλα της σειράς προϊόντων του κατασκευαστή, με παρόμοια χαρακτηριστικά, και ενδέχεται να μην περιλαμβάνονται στο προϊόν που μόλις αποκτήσατε.

\* Για να διασφαλιστεί η ασφάλεια και η αξιοπιστία του προϊόντος καθώς και η ισχύς της εγγύησης όλες οι εργασίες επιδιόρθωσης, ελέγχου, επισκευής ή αντικατάστασης συμπεριλαμβανομένης της συντήρησης και των ειδικών ρυθμίσεων, πρέπει να εκτελούνται μόνο από τεχνικούς του εξουσιοδοτημένου τμήματος Service του κατασκευαστή.

\* Χρησιμοποιείτε πάντα το προϊόν με τον παρεχόμενο εξοπλισμό. Η λειτουργία του προϊόντος με μη-προβλεπόμενο εξοπλισμό ενδέχεται να προκαλέσει βλάβη ή ακόμα και σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο. Ο κατασκευαστής και ο εισαγωγέας ουδεμία ευθύνη φέρει για τραυματισμούς και βλάβες που προκύπτουν από την χρήση μη προβλεπόμενου εξοπλισμού.



### ЕЛЕКТРИЧЕСКИ СИМВОЛИ

DC (постоянен ток)

AC (променлив ток)

DC или AC

Важна информация за безопасност, вижте в ръководството.

Възможно е да има опасно напрежение

Заземяване

Слаба батерия

Предпазител

Диод

Тест за непрекъснатост

Целзий

Съответства на директивата на Европейския

съюз Двойна изолация

### Технически данни

DCV	200m-2-20-200-1000V ±0,5%
ACV	200-750V ±1,0%
DCA	200u-2m-20m-200m-10A ±1,8%
Съпротивление	200-2K-20K-200K-2MΩ ±1.0%

### Описание на частите

1. LCD
2. Бутон за осветяване на екрана
3. Бутон hFE
4. Превключвател на обхвата
5. VΩmA жак
6. COM жак
7. 10A жак
8. Бутон за задържане

## Инструкции за безопасност

За да избегнете евентуален токов удар или нараняване на хора, както и за да избегнете евентуална повреда на измервателния уред или на тестваното оборудване, спазвайте следните правила:

1. Преди да използвате измервателния уред, проверете кутията. Не използвайте Измервателния уред, ако той е повреден или калъфът (или част от него) е отстранен. Търсете пукнатини или липсващи пластмасови части. Проверете изолацията около съединителите.
2. Проверете състоянието на изолацията на измервателните кабели. Проверете измервателните кабели за непрекъснатост на тока.
3. Не прилагайте повече от номиналното напрежение, както е отбелязано върху измервателния уред, между клемите или между която и да е точка на клемата и земята.
4. Въртящият се превключвател трябва да бъде поставен в правилната позиция и не трябва да се променя по време на измерване, за да се избегне повреда.
5. Когато измервателният уред работи с ефективно напрежение над 60 V/DC или 30 V RMS/AC, трябва да се внимава особено, тъй като съществува опасност от токов удар.
6. Изберете подходящите клемни, режим и обхват за вашите измервания.
7. Не използвайте и не съхранявайте измервателния уред в среда с висока температура, влажност и в зони, където има запалими материали и/или силни магнитни полета. Работата на измервателния уред може да се влоши при излагане на влага.
8. Когато използвате тествовите проводници, дръжте пръстите си зад предпазителите за пръсти.
9. Прекъснете захранването на веригата и разреждете всички високоволтови кондензатори, преди да тествате съпротивление, непрекъснатост, диоди или НФЕ.
10. Сменете батерията веднага щом се появи индикаторът за батерията. При ниско ниво на батерията измервателният уред може да даде фалшиви показания, които могат да доведат до токов удар и лично нараняване.
11. Премахнете връзката между тествовите проводници и тестваната верига и изключете захранването на измервателния уред, преди да отворите корпуса на измервателния уред.
12. Когато обслужвате мултиметъра, избирайте само оригинални резервни части от същия тип, препоръчани от производителя.
13. Вътрешната схема на измервателния уред не трябва да се променя по желание, за да се избегне повреда на уреда и евентуален инцидент.
14. За почистване на повърхността на измервателния уред трябва да се използва само мек почистващ препарат и леко влажна кърпа. Не трябва да се използват агресивни вещества и разтворители, за да се избегне корозия и влошаване на състоянието на външните повърхности на устройството.
15. Измервателният уред е подходящ за употреба на закрито.
16. Изключвайте Измервателния уред, когато не го използвате, и изваждайте батерията, когато не използвате Измервателния уред за дълъг период от време. Проверявайте батерията редовно, тъй като след прекомерна употреба може да се появи изтичане, сменете батерията веднага щом се появи изтичане. Изтичането на батерията ще доведе до повреда на измервателния уред.

ПОСТОЯННО НАПРЕЖЕНИЕ		
Обхват	Резолуция	Точност
200mV	100uV	±(0,5 % от rdg + 3D)
2V	1mV	±(0,8% от rdg + 5D)
20V	10mV	
200V	100mV	
600V	1V	±(1,0% от rdg + 5D)

### Защита от претоварване:

220V rms AC за обхват 200mV и 600V rms за всички обхвати.

НАПРЕЖЕНИЕ НА ПРОМЕНЛИВ ТОК		
Обхват	Резолуция	Точност
200mV	100uV	±(2,0% от rdg +10D)
600V	1V	

### Отговор:

Средно реагиране, калибрирано в ефективни стойности на синусоидална вълна.

Честотен диапазон: 45Hz ~ 450Hz

ЗВУКОВА НЕПРЕКЪСНАТОСТ	
Обхват	Описание
	Вграденият зумер издава звуков сигнал, ако съпротивлението е по-малко от 30±20Ω

### Защита от претоварване:

Максимум 15 секунди 220 V rms.

ПОСТОЯННО НАПРЕЖЕНИЕ		
Обхват	Резолуция	Точност
200uA	100nA	±(1,8% от rdg +2D)
2mA	1uA	
20mA	10uA	
200mA	100uA	±(2,0% от rdg +2D)
10A	10mA	±(2,0% от rdg +10D)

### Защита от претоварване:

500mA/250V предпазител (10A обхват без предпазител).

Спад на измервателния волтаж: 200mV

СЪПРОТИВЛЕНИЕ		
Обхват	Резолуция	Точност
200Ω	0.1Ω	±(1,0% от rdg +10D)
2KΩ	1KΩ	±(1,0% от rdg +4D)
20KΩ	10KΩ	
200KΩ	100KΩ	
2MΩ	1KΩ	

Максимално напрежение на отворената верига: 3V.  
 Защита от претоварване: 15 секунди maximum 220Vrms.

ТЕМПЕРАТУРА (със сонда K-TYPE)		
Обхват	Резолуция	Точност
-40°C ~ 150°C	1°C	±(1.0% + 4)
150°C~1370°C		±(1.5% + 15)
-40°F ~ 302°F	1°F	±(1.0% + 4)
302°F~1999°F		±(1.5% + 15)

ТЕСТ НА БАТЕРИЯТА		
Обхват	Резолуция	Вътрешно съпротивление
12V	10mV	1.2KΩ
9V	10mV	900Ω
1.5V	1mV	3KΩ

### Инструкции за работа (измерване на постоянно и променливо напрежение)

- Свържете червения тестов проводник към жака "VΩmA", а черния - към жака "COM".
- Настройте превключвателя Range (Обхват) на желаня диапазон на напрежението, Ако не знаете напрежението, което искате да измерите, започнете от най-високото напрежение и постепенно намалете обхвата на измерване.
- Свържете тестовите проводници към измерваното устройство или верига.
- Включете измерваното устройство или верига, стойността на напрежението ще се появи на цифровия дисплей заедно с полярността на напрежението.


### Измерване на постоянен ток

- Свържете червения тестов проводник към жака "VΩmA" и черния проводник към жака "COM" (за измервания между 200mA и 10A свържете червения тестов проводник към жака "10A" и се уверете, че е напълно поставен).
- Завъртете превключвателя Range (Обхват) на желаня режим на измерване на DCA.
- Включете измерваната верига и свържете тестовите проводници последователно с измервания ток на товара.
- Стойността на измерването ще се покаже на екрана.
- Обърнете внимание, че функцията "10A" е предназначена само за периодични измервания. Максималното време, през което изпитвателните проводници могат да бъдат в контакт с веригата, е 15 секунди, като времето за прекъсване между измерванията е минимум една секунда.

### Измерване на съпротивлението

- Свържете червения тестови проводник към жака "VΩmA", а черния - към жака "COM".
- Завъртете превключвателя Range (Диапазон) в желаня диапазон на измерване Ω.
- Ако измерваното съпротивление е свързано с електрическа верига, изключете веригата и разредете всички кондензатори преди измерването.
- Свържете тестовите проводници за измерване на веригата
- Стойността на измерването ще се появи на екрана.

### Измерване на диоди


- Свържете червения тестови проводник към жака "VΩmA", а черния - към жака "COM".
- Завъртете превключвателя за обхвата и изберете режим "  ".
- Свържете червения тестов проводник към анода на измервания диод, а черния - към катода.
- Измерената стойност на спада на напрежението в права посока в mV ще се покаже на екрана. Ако диодът е обърнат, ще се покаже символът "1".

### Измерване на температурата

- Завъртете превключвателя за обхвата в положение °C или °F. Дисплеят ще покаже стайната температура в °C или °F.
- Свържете термодвойката тип K към жаковете "VΩmA" и "COM".
- Измерената стойност ще се появи на дисплея в °C или °F.

**Забележка:** Максималната работна температура на термодвойката тип K е 250°C/482°F (300°C/572°F за кратък период). Сензорът, доставен с измервателния уред, е термодвойка с гола топка със свръхбърза реакция, подходяща за много приложения с общо предназначение.

### Тест за непрекъснатост със звуков сигнал

1. Свържете червения кабел за изпитване към жака "VΩmA", а черния кабел - към жака "COM".
2. Завъртете превключвателя за обхвата в положение, обозначено с  .
3. Свържете тестовите проводници към две точки от веригата, които ще бъдат тествани. Ако съпротивлението е по-малко от  $30\Omega \pm 20\Omega$ , ще прозвучи звуков сигнал.

### Измерване на hFE на транзистора

1. Завъртете превключвателя Range (Обхват) в режим на измерване на транзистор hFE.
2. Първо определете дали транзисторът е тип PNP или NPN и намерете предавателя, базата и колекторните клеми. Вкарайте проводниците в правилните отвори в конектора hFE.
3. Дисплеят ще покаже приблизителната стойност на hFE при базов ток  $10\mu A$  и  $V_{CE2,8V}$ .

### Тест на батерията

1. Свържете червения тестов проводник към жака "VΩmA", а черния - към жака "COM" (Забележка: Полярността на червения тестов проводник е положителна "+").
2. Изберете съответния режим чрез превключвателя Range (Обхват) в зависимост от вида на батерията (1,5 V, 9 V, 12 V), която ще се тества.
3. Свържете тестовите проводници към батерията, която трябва да се тества.
4. Прочетете индикацията на дисплея. Ще бъде показана полярността на свързването на червения тестов електрод.

### Смяна на батерия и предпазител

Предпазителят рядко се нуждае от подмяна и почти винаги се поврежда в резултат на грешка на оператора.

Ако на дисплея се появи индикаторът за батерия, това означава, че батерията трябва да се смени.

За да смените батерията и предпазителя (500mA/250V), отстранете двата винта, разположени в долната част на корпуса. Отстранете старите и ги заменете с новите. Уверете се, че сте ги поставили правилно в зависимост от полярността им.

### Изхвърляне в съответствие с екологичните изисквания

За да се избегнат повреди по време на транспортирането, уредът трябва да бъде доставен в здрава опаковка. Опаковката, както и уредът и неговите аксесоари, са изработени от рециклируеми материали и могат да бъдат изхвърлени по съответния начин. Пластмасовите компоненти на уреда са маркирани според материала, от който са изработени, което позволява екологично и диференцирано изхвърляне чрез наличните съоръжения за събиране.



#### Само за страни от ЕС

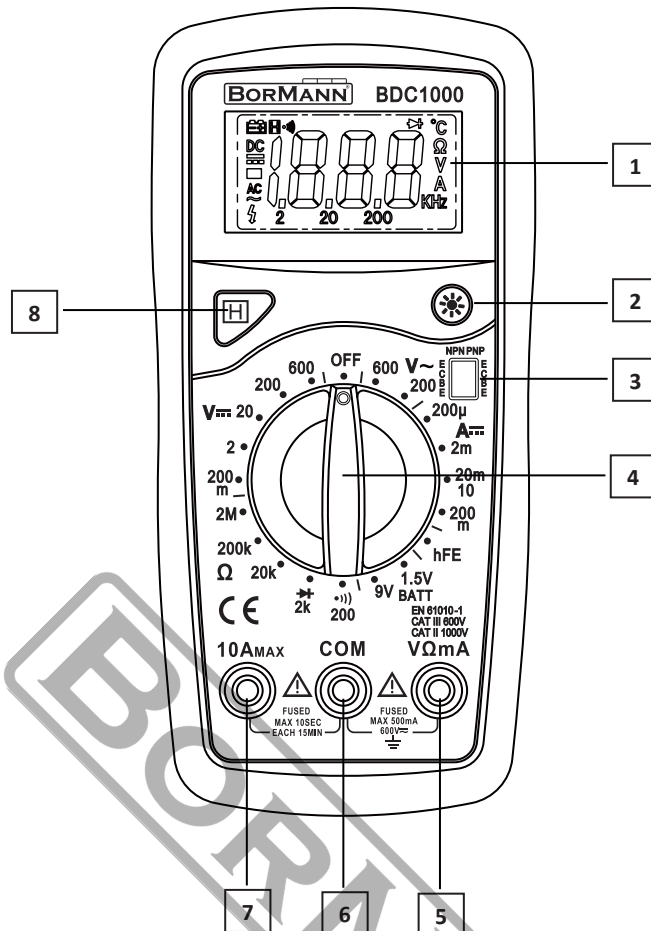
Не изхвърляйте електрически уреди заедно с битовите отпадъци!

В съответствие с Европейска директива 2002/96/EO за отпадъците от електрическо и електронно оборудване и нейното прилагане в съответствие с националното законодателство, електрическите уреди, които са достигнали края на своя експлоатационен срок, трябва да се събират отделно и да се връщат в съоръжение за рециклиране, което е съвместимо с околната среда.

\* Производителят си запазва правото да прави незначителни промени в дизайна и техническите спецификации на продуктите без предварително уведомление, освен ако тези промени не засягат значително работата и безопасността на продуктите. Частите, описани/илюстрирани на страниците на ръководството, което държите в ръцете си, може да се отнасят и за други модели от продуктовата линия на производителя с подобни характеристики и може да не са включени в току-що придобития от вас продукт.

\* За да се гарантира безопасността и надеждността на продукта и валидността на гаранцията, всички работи по ремонт, проверка или замяна, включително поддръжка и специални настройки, трябва да се извършват само от техници от оторизирания сервизен отдел на производителя.

\* Винаги използвайте продукта с доставеното оборудване. Работата на продукта с оборудване, което не е доставено, може да доведе до неизправности или дори до сериозни наранявания или смърт. Производителят и вносителят не носят отговорност за наранявания и щети, възникнали в резултат на използването на несъответстващо на изискванията оборудване.



**SIMBOLURI ELECTRICE**

DC (curent continuu)

AC (curent alternativ)

DC sau AC

Informații importante privind siguranța, consultați manualul.

Poate fi prezentă o tensiune periculoasă

Legare la pământ

Baterie descărcată

Fitol

Dioda

Test de continuitate

Celsius

Conformă cu Directiva Uniunii Europene

Dublu izolat

**Date tehnice**

DCV	200m-2-20-200-1000V ±0,5%
ACV	200-750V ±1,0%
DCA	200u-2m-20m-200m-200m-10A ±1,8%
Rezistență	200-2K-20K-200K-200K-2MΩ

**Descrierea pieselor**

1. LCD
2. Butonul de iluminare a ecranului
3. Butonul HFE
4. Comutator de gamă
5. VΩmA mufă
6. COM mufă
7. Mufă 10A
8. Butonul Hold

## Instrucțiuni de siguranță

Pentru a evita posibilele șocuri electrice sau vătămări corporale și pentru a evita posibilele deteriorări ale aparatului de măsură sau ale echipamentului testat, respectați următoarele reguli:

- Înainte de a utiliza aparatul de măsură, inspectați carcasa. Nu utilizați aparatul de măsură dacă acesta este deteriorat sau dacă carcasa (sau o parte a acesteia) este îndepărtată. Căutați fisuri sau părți din plastic lipsă. Verificați izolația din jurul conectorilor.
- Verificați starea izolației cablurilor de măsurare. 3. Verificați continuitatea curentului la cablurile de măsurare.
- Nu aplicați o tensiune mai mare decât tensiunea nominală, marcată pe contor, între borne sau între orice punct de pe borne și masă.
- Comutatorul rotativ trebuie să fie plasat în poziția corectă și nu trebuie schimbat în timpul măsurării pentru a evita deteriorarea.
- Atunci când Aparatul de măsură funcționează la o tensiune efectivă de peste 60 V/CC sau 30 V RMS/AC, trebuie să se acorde o atenție deosebită, deoarece există pericolul de electrocutare.
- Selectați terminalele, modul și domeniul de măsurători adecvate.
- Nu utilizați și nu depozitați Aparatul de măsură în medii cu temperaturi ridicate, medii umede și zone în care sunt prezente materiale inflamabile și/sau câmpuri magnetice puternice. Performanțele Aparatului de măsură se pot deteriora atunci când este expus la umiditate.
- Când utilizați cablurile de testare, păstrați-vă degetele în spatele apărătorilor de degete.
- Deconectați alimentarea circuitului și descărcați toți condensatorii de înaltă tensiune înainte de a testa rezistența, continuitatea, diodele sau hFE.
- Înlocuiți bateria imediat ce apare indicatorul de baterie. La un nivel scăzut al bateriei, aparatul de măsură ar putea produce citiri false care pot duce la șocuri electrice și vătămări corporale.
- Îndepărtați conexiunea dintre cablurile de testare și circuitul testat și opriți alimentarea Aparatului de măsură înainte de a deschide carcasa Aparatului de măsură.
- Atunci când efectuați lucrări de întreținere a multimetrului, selectați numai piese de schimb originale de același tip recomandate de producător.
- Circuitul intern al Multimetrului nu trebuie să fie modificat la voia întâmplării pentru a evita deteriorarea aparatului și orice accident.
- Pentru curățarea suprafeței Aparatului de măsură trebuie să se utilizeze numai un detergent ușor și o cârpă ușor umedă. Nu trebuie să se utilizeze substanțe corozive și solvenți pentru a evita coroziunea și deteriorarea suprafețelor externe ale dispozitivului.
- Aparatul de măsură este adecvat pentru utilizare în interior.
- Oprți Aparatul de măsură atunci când nu îl utilizați și scoateți bateria atunci când nu utilizați Aparatul de măsură pentru o perioadă lungă de timp. 17. Verificați periodic bateria, deoarece pot apărea scurgeri după o utilizare excesivă, înlocuiți bateria imediat ce apar scurgeri. O baterie care prezintă scurgeri va cauza deteriorarea Aparatului de măsură.

TENSIUNE DC		
Gama	Rezoluția	Precizie
200mV	100uV	±(0,5% din rdg + 3D)
2V	1mV	±(0,8% din rdg + 5D)
20V	10mV	
200V	100mV	
600V	1V	±(1,0% din rdg + 5D)

### Protecție la suprasarcină:

220V rms AC pentru gama de 200mV și 600V rms pentru toate gamele.

TENSIUNE DE CURENT ALTERNATIV		
Gama	Rezoluția	Precizie
200mV	100uV	±(2,0% din rdg +10D)
600V	1V	

### Răspuns:

Răspuns mediu, calibrat în rms al unei unde sinusoidale.

Gama de frecvențe: 45Hz ~ 450Hz

PROTECȚIE LA SUPRACARE: 600 V rms pentru toate gamele.

CONTINUITATE AUDIBILĂ	
Gama	Descriere
	Semnalul sonor încorporat sună dacă rezistența este mai mică de 30±20Ω

### Protecție la suprasarcină:

15 secunde maximum 220 V rms.

TENSIUNE DC		
Gama	Rezoluția	Precizie
200uA	100nA	±(1,8% din rdg +2D)
2mA	1uA	
20mA	10uA	
200mA	100uA	±(2,0% din rdg +2D)
10A	10mA	±(2,0% din rdg +10D)

### Protecție la suprasarcină:

Siguranță de 500mA/250V (interval de 10A fără siguranță).

Măsurarea căderii de tensiune: 200mV

REZISTENȚĂ		
Gama	Rezoluția	Precizie
200Ω	0.1Ω	±(1,0% din rdg +10D)
2KΩ	1KΩ	±(1,0% din rdg +4D)
20KΩ	10KΩ	
200KΩ	100KΩ	
2MΩ	1KΩ	

Tensiunea maximă a circuitului deschis: 3V.

Protecție la suprasarcină: 15 secunde maximum 220Vrms.

TEMPERATURĂ (cu SONDA K-TYPE)		
Gama	Rezoluția	Precizie
-40°C~150°C	1°C	±(1.0% + 4)
150°C~1370°C		±(1.5% + 15)
-40°F ~ 302°F	1°F	±(1.0% + 4)
302°F~1999°F		±(1.5% + 15)

TESTUL BATERIEI		
Gama	Rezoluția	Rezistența internă
12V	10mV	1.2KΩ
9V	10mV	900Ω
1.5V	1mV	3KΩ

#### Instrucțiuni de operare (Măsurarea tensiunii DC și AC)

1. Conectați cablul de testare roșu la mufa "VΩmA" și cablul negru la mufa "COM".
2. Setați comutatorul Range pe intervalul de tensiune dorit, Dacă nu cunoașteți tensiunea pe care doriți să o măsurați, începeți de la cea mai înaltă tensiune și reduceți treptat intervalul de măsurare.
3. Conectați cablurile de testare la dispozitivul sau circuitul care se măsoară.
4. Porniți dispozitivul sau circuitul care se măsoară, valoarea tensiunii va apărea pe afișajul digital împreună cu polaritatea tensiunii.


#### Măsurarea curentului DC

1. Conectați cablul de testare roșu la mufa "VΩmA" și cablul negru la mufa "COM" (pentru măsurători între 200mA și 10A, conectați cablul de testare roșu la mufa "10A" și asigurați-vă că este introdus complet).
2. Rotiți comutatorul Range pe modul de măsurare DCA dorit.
3. Porniți circuitul care urmează să fie măsurat și conectați cablurile de testare în serie cu măsurarea curentului de sarcină.
4. Valoarea de măsurare va fi afișată pe ecran.
5. Rețineți că funcția "10A" este concepută numai pentru măsurători intermitente. Timpul maxim în care cablurile de testare pot fi în contact cu circuitul este de 15 secunde, cu un timp de întrerupere de cel puțin o secundă între măsurători.

#### Măsurarea rezistenței

1. Conectați cablul de testare roșu la mufa "VΩmA" și cablul negru la mufa "COM".
2. Rotiți comutatorul Range (Interval) pe intervalul de măsurare Ω dorit.
3. Dacă rezistența pe care o măsurați este conectată la un circuit, opriți circuitul și descărcați toți condensatorii înainte de măsurare.
4. Conectați cablurile de testare pentru măsurarea circuitului
5. Valoarea de măsurare va apărea pe ecranul de afișare.

#### Măsurarea diodelor

1. Conectați cablul de testare roșu la mufa "VΩmA" și cablul negru la mufa "COM".
2. Rotiți comutatorul Range și selectați modul "  ".
3. Conectați cablul de testare roșu la anodul diodei care urmează să fie măsurată, iar cablul de testare negru la catod.
4. Valoarea măsurată a căderii de tensiune directă în mV va fi afișată pe ecran. Dacă dioda este inversată, se va afișa simbolul "1".

#### Măsurarea temperaturii

1. Rotiți comutatorul Range în poziția °C sau °F. Afișajul va arăta temperatura camerei în °C sau °F.
2. Conectați termocuplul de tip K la mufele "VΩmA" și "COM".
3. Valoarea măsurată va apărea pe afișaj în °C sau °F.

**Notă:** Termocuplul de tip K are o temperatură maximă de funcționare de 250°C/482°F (300°C/572°F pe termen scurt). Senzorul furnizat cu instrumentul de măsură este un termocuplu cu bilă goală cu răspuns ultra-rapid, potrivit pentru multe aplicații de uz general.

### Test de continuitate cu alertă sonoră

1. Conectați cablul de testare roșu la mufa "VΩmA" și cablul negru la mufa "COM".
2. Rotiți comutatorul Range în poziția marcată " ))) " .
3. Conectați cablurile de testare la două puncte de circuit care urmează să fie testate. Dacă rezistența este mai mică de  $30\Omega \pm 20\Omega$ , atunci va suna alerta sonoră.

### Măsurarea hFE a tranzistorului

1. Rotiți comutatorul Range în modul de măsurare a tranzistorului hFE.
2. Mai întâi determinați dacă tranzistorul este de tip PNP sau NPN și localizați terminalele emițătorului, bazei și colectorului. Introduceți firele în orificiile corecte din conectorul hFE.
3. Afișajul va afișa valoarea aproximativă hFE în condițiile unui curent de bază de  $10\mu\text{A}$  și  $V_{CE2,8V}$ .

### Testul bateriei

1. Conectați cablul de testare roșu la mufa "VΩmA" și cablul negru la mufa "COM" (Notă: Polaritatea cablului de testare roșu este pozitivă "+").
2. Selectați modul corespunzător prin intermediul comutatorului Range în funcție de tipul de baterie (1,5 V, 9 V, 12 V) care urmează să fie testat.
3. Conectați cablurile de testare la bateria care urmează să fie testată.
4. Citiți indicația de pe afișaj. Va fi indicată polaritatea conexiunii electrodului roșu de testare.

### Înlocuirea bateriei și a siguranțelor

Siguranța rareori trebuie înlocuită și este aproape întotdeauna deteriorată ca urmare a unei erori a operatorului. Dacă pe afișaj apare indicatorul bateriei, înseamnă că bateria trebuie înlocuită.

Pentru a înlocui bateria și siguranța (500mA/250V), scoateți cele 2 șuruburi situate în partea de jos a carcasei. Scoateți-le pe cele vechi și înlocuiți-le cu cele noi. Asigurați-vă că le-ați introdus corect pe baza polarității acestora.

### Eliminarea ecologică

Pentru a evita deteriorarea în timpul transportului, aparatul trebuie livrat într-un ambalaj robust. Ambalajul, precum și aparatul și accesoriile sale sunt fabricate din materiale reciclabile și pot fi eliminate în mod corespunzător. Componentele din plastic ale aparatului sunt etichetate în funcție de materialul din care sunt fabricate, ceea ce permite eliminarea ecologică și diferențiată prin intermediul facilităților de colectare disponibile.



#### Numai pentru țările UE

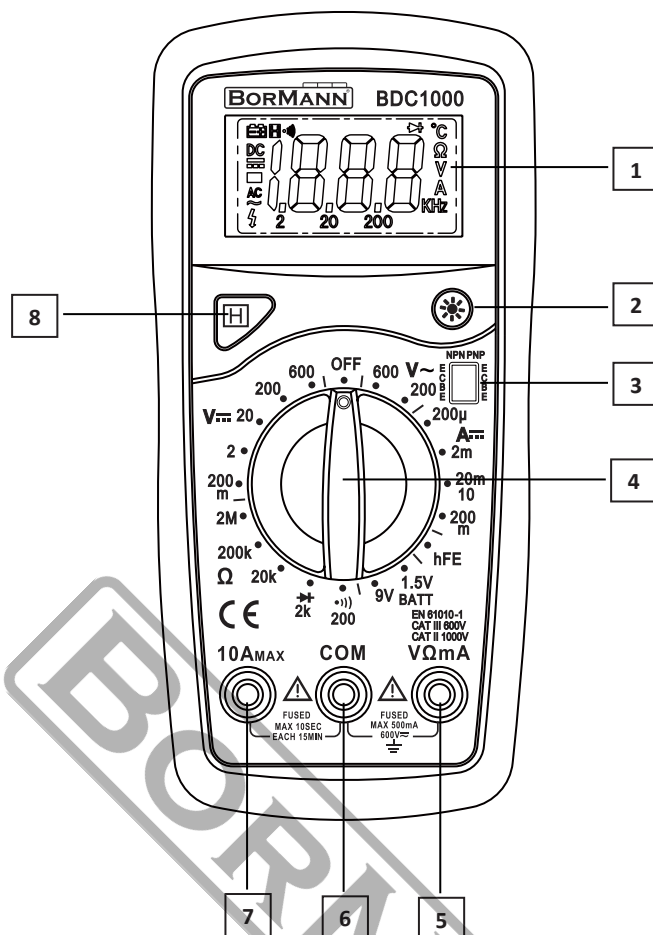
Nu aruncați echipamentele electrice împreună cu deșeurile menajere!

În conformitate cu Directiva europeană 2002/96/CE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice și punerea sa în aplicare în conformitate cu legislația națională, echipamentele electrice care au ajuns la sfârșitul ciclului de viață trebuie colectate separat și returnate la o instalație de reciclare compatibilă cu mediul.

\* Producătorul își rezervă dreptul de a aduce modificări minore la designul și specificațiile tehnice ale produsului fără notificare prealabilă, cu excepția cazului în care aceste modificări afectează în mod semnificativ performanța și siguranța produselor. Piesele descrise / ilustrate în paginile manualului pe care îl țineți în mâini pot viza și alte modele din linia de produse ale producătorului cu caracteristici similare și pot să nu fie incluse în produsul pe care tocmai l-ați achiziționat.

\* Pentru a asigura siguranța și fiabilitatea produsului, precum și valabilitatea garanției, toate lucrările de reparații, inspecții sau înlocuiri, inclusiv întreținerea și reglajele speciale, trebuie să fie efectuate numai de către tehnicienii ai departamentului de service autorizat al producătorului.

\* Utilizați întotdeauna produsul cu echipamentul furnizat. Utilizarea produsului cu echipamente care nu sunt furnizate poate cauza defecțiuni sau chiar vătămări grave sau chiar moartea. Producătorul și importatorul nu sunt răspunzători pentru vătămările și daunele rezultate din utilizarea unui echipament neconform.



**ELEKTRIČNI SIMBOLI**

- DC (istosmjerna struja)
- AC (izmjenična struja)
- DC ili AC
- Važne sigurnosne informacije. Pogledajte priručnik.
- Možda je prisutan opasan napon
- Uzemljenje
- Slaba baterija
- Osigurač
- Dioda
- Test kontinuiteta
- Celzija
- U skladu s Direktivom Europske unije
- Dvostruka izolacija

Tehnički podaci	
DCV	200m-2-20-200-1000V ±0,5%
ACV	200-750V ±1,0%
DCA	200u-2m-20m-200m-10A ±1,8%
Otpornost	200-2K-20K-200K-2MΩ ±1,0%

1. LCD
2. Gumb za svjetlo zaslona
3. Gumb HFE
4. Prekidač raspona
5. VΩmA utičnica
6. COM utičnica
7. 10A utičnica
8. Gumb za zadržavanje

## Sigurnosne upute

Kako biste izbjegli mogući strujni udar ili osobne ozljede te kako biste izbjegli moguće oštećenje mjerača ili opreme koja se testira, pridržavajte se sljedećih pravila:

1. Prije uporabe mjerača provjerite kućište. Nemojte koristiti mjerač ako je oštećen ili ako je kućište (ili dio kućišta) uklonjeno. Potražite pukotine ili nedostaje plastike. Obratite pozornost na izolaciju oko konektora.
2. Pregledajte ispitne vodove za oštećenu izolaciju ili izloženi metal. Provjerite ima li ispitnih vodova kontinuitet.
3. Nemojte primjenjivati napon veći od nazivnog napona, kako je označeno na mjeraču, između priključaka ili između bilo kojeg priključka i uzemljenja.
4. Okretni prekidač treba postaviti u ispravan položaj i tijekom mjerenja ne smije se mijenjati raspon kako bi se spriječilo oštećenje mjerača.
5. Kada mjerač radi na efektivnom naponu preko 60 V u istosmjernoj struji ili 30 V rms u izmjeničnoj struji, potrebno je posebno paziti jer postoji opasnost od strujnog udara.
6. Koristite odgovarajuće priključke, funkciju i raspon za svoja mjerenja.
7. Nemojte koristiti ili skladištiti mjerač u okruženju visoke temperature, vlage, eksplozivnog, zapaljivog i jakog magnetskog polja. Rad mjerača može se pogoršati nakon prigušivanja.
8. Kada koristite ispitne žice, držite prste iza štitnika za prste.
9. Isključite strujni krug i ispraznite sve visokonaponske kondenzatore prije testiranja otpora, kontinuiteta, dioda ili hFE.
10. Zamijenite bateriju čim se pojavi indikator baterije. Uz nisku bateriju, mjerač može proizvesti lažna očitavanja koja mogu dovesti do strujnog udara i ozljeda.
11. Uklonite vezu između ispitnih vodova i strujnog kruga koji se ispituje i isključite mjerač prije otvaranja kućišta mjerača.
12. Prilikom servisiranja mjerača koristite samo zamjenske dijelove s istim brojem modela ili identičnim električnim specifikacijama.
13. Unutarnji krug mjerača ne smije se mijenjati po želji kako bi se izbjeglo oštećenje mjerača i bilo kakva nezgoda.
14. Za čišćenje površine mjerača prilikom servisiranja treba koristiti meku krpnu i blagi deterdžent. Ne smiju se koristiti abrazivna sredstva i otapala kako bi se površina mjerača spriječila od korozije, oštećenja i nezgoda.
15. Mjerač je prikladan za unutarnju upotrebu.
16. Isključite mjerač kada ga ne koristite i izvadite bateriju ako ga nećete koristiti dulje vrijeme. Stalno provjeravajte bateriju jer može iscuriti ako je koristite neko vrijeme, zamijenite bateriju čim se pojavi curenje. Baterija koja curi oštetit će mjerač.

DC NAPON		
Raspon	Rezolucija	Točnost
200mV	100uV	±(0.5% od rdg + 3D)
2V	1mV	±(0.8% od rdg + 5D)
20V	10mV	
200V	100mV	
600V	1V	±(1.0% od rdg + 5D)

### Zaštita od preopterećenja::

220 V rms AC za raspon od 200 mV i 600 V rms za sve rasponse.

AC NAPON		
Raspon	Rezolucija	Točnost
200mV	100uV	±(2.0% od rdg +10D)
600V	1V	

### Odgovor:

Prosječni odziv, kalibriran u efektivnoj vrijednosti sinusnog vala.

### Raspon frekvencija:

45Hz ~ 450Hz ZAŠTITA OD PREOPTEREĆENJA: 600 V rms za sve rasponse.

ZVUČNI KONTINUITET	
Raspon	Opis
	Ugrađeni zvučni signal oglašava se ako je otpor manji od $30 \pm 20 \Omega$

### Zaštita od preopterećenja:

15 sekundi maksimalno 220 V rms.

DC NAPON		
Raspon	Rezolucija	Točnost
200uA	100nA	±(1.8% od rdg +2D)
2mA	1uA	
20mA	10uA	
200mA	100uA	±(2.0% od rdg +2D)
10A	10mA	±(2.0% od rdg +10D)

### Zaštita od preopterećenja:

Osigurač 500mA/250V (raspon 10A bez osigurača).

**MJERNI PAD NAPONA:** 200mV

OTPORNOST		
Raspon	Rezolucija	Točnost
200Ω	0.1Ω	±(1.0% od rdg +10D)
2KΩ	1KΩ	±(1.0% od rdg +4D)
20KΩ	10KΩ	
200KΩ	100KΩ	
2MΩ	1KΩ	

Maksimalni napon otvorenog kruga: 3V.

Zaštita od preopterećenja: 15 sekundi maksimalno 220Vrms.

TEMPERATURA (sa K-TIPOM SONDE)		
Raspon	Rezolucija	Točnost
-40°C~150°C	1°C	±(1.0% + 4)
150°C~1370°C		±(1.5% + 15)
-40°F~302°F	1°F	±(1.0% + 4)
302°F~1999°F		±(1.5% + 15)

TEST BATERIJE		
Raspon	Rezolucija	Unutarnji otpor
12V	10mV	1.2KΩ
9V	10mV	900Ω
1.5V	1mV	3KΩ

#### Upute za rad (mjerjenje istosmjernog i izmjeničnog napona)

1. Spojite crveni ispitni kabel na "VΩmA" utičnicu, crni kabel na "COM" utičnicu.
2. Postavite prekidač RANGE na željeni raspon NAPONA, ako napon koji se mjeri nije unaprijed poznat, postavite prekidač na najviši raspon i smanjite ga dok se ne postigne zadovoljavajuće očitavanje.
3. Spojite ispitne vodove na uređaj ili krug koji se mjeri.
4. Uključite napajanje uređaja ili kruga koji se mjeri vrijednost napona će se pojaviti na digitalnom zaslonu zajedno s polaritetom napona.


#### Mjerenje istosmjerne struje

1. Crveni kabel do "VΩmA". Crni kabel na "COM" (za mjerenja između 200mA i 10A spojite crveni kabel na "10A" utičnicu s potpuno pritisnutim.)
2. Postavite prekidač RANGE na željeni DCA raspon.
3. Otvorite strujni krug koji treba mjeriti i povežite ispitne vodove U SERIJI s opterećenjem sa strujom koju treba mjeriti.
4. Očitajte trenutnu vrijednost na digitalnom zaslonu.
5. Osim toga, funkcija "10A" je dizajnirana samo za povremenu uporabu. Maksimalno vrijeme kontakta ispitnih vodiča sa strujnim krugom je 15 sekundi, s minimalnim vremenom pauze od sekundi između ispitivanja.

#### Mjerenje otpora

1. Crveni kabel do "VΩmA". Crni vodi do "COM".
2. Postavite prekidač RANGE na željeni raspon Ω.
3. Ako je otpor koji se mjeri spojen na krug, prije mjerenja isključite napajanje i ispraznite sve kondenzatore.
4. Spojite ispitne vodove na krug koji se mjeri.
5. Očitajte vrijednost otpora na digitalnom zaslonu.

#### Mjerenje dioda

1. Crveni vod do "VΩmA", crni vod do "COM".
2. Postavite prekidač RANGE na raspon "  ".
3. Spojite crveni ispitni kabel na anodu diode koja se mjeri, a crni ispitni kabel na katodu.
4. Prikazat će se prednji pad napona u mV. Ako je dioda okrenuta, prikazat će se brojka "1".


#### Mjerenje temperature

1. Postavite prekidač RANGE na raspon °C ili °F, prikazat će sobnu temperaturu u vrijednosti °C ili °F.
2. Spojite termoelement tipa K na utičnice "VΩmA" i "COM".
3. Na zaslonu će se prikazati vrijednost temperature °C ili °F.

**NAPOMENA:** Termopar tipa K Max. Radna temperatura sonde: 250°C/482°F (300°C/572°F kratkotrajno). Senzor isporučen s instrumentom je termoelement s golim kuglicama ultra brzog odziva prikladan za mnoge primjene opće namjene.

### Test zvučnog kontinuiteta

1. Crveni vod na "VΩmA", crni na "COM".

2. Postavite prekidač RANGE na raspon " ".

3. Spojite ispitne vodove na dvije točke strujnog kruga koje treba testirati. Ako je otpor manji od  $30\Omega \pm 20\Omega$ , oglasit će se zujalica.

### Mjerenje hFE tranzistora

1. Postavite prekidač RANGE na hFE raspon.

2. Odredite je li tranzistor tipa PNP ili NPN i pronađite vodove emitera, baze i kolektora. Umetnite vodove u odgovarajuće rupe hFE utičnice.

3. Mjerač će prikazati približnu vrijednost hFE pri uvjetima osnovne struje od  $10\mu\text{A}$  i  $V_{CE2,8}\text{V}$ .

### Test baterije

1. Spojite crni ispitni kabel na utičnicu "COM", a crveni ispitni kabel na utičnicu "VΩmA" (Napomena: polaritet crvenog ispitnog kabela je pozitivan "+").

2. U skladu s različitim tipom baterije (1,5 V, 9 V, 12 V) koju želite testirati, postavite prekidač raspona na željeni raspon BATT.

3. Spojite ispitne vodove na bateriju koju želite testirati.

4. Pročitajte očitavanje na zaslonu. Prikazat će se polaritet spoja crvenog ispitnog vodiča.

### Zamjena baterije i osigurača

Osigurač rijetko treba zamijeniti i gotovo uvijek prepriži kao rezultat pogreške operatera.

Ako se indikator baterije pojavi na zaslonu, to znači da bateriju treba zamijeniti.

Za zamjenu baterije i osigurača (500mA/250V) uklonite 2 vijka na dnu kućišta, jednostavno uklonite stari i zamijenite novim. Pazite na polaritet.

### Odlaganje otpada u skladu s propisima o zaštiti okoliša

Kako bi se izbjegla oštećenja tijekom transporta, uređaj mora biti isporučen u čvrstoj ambalaži. Ambalaža, kao i uređaj i njegov pribor, izrađeni su od materijala koji se mogu reciklirati i mogu se u skladu s tim odložiti. Plastični dijelovi uređaja označeni su prema materijalu od kojeg su izrađeni, što omogućuje ekološki prihvatljivo i diferencirano odlaganje putem dostupnih sabirnih centara.



#### Samo za zemlje EU

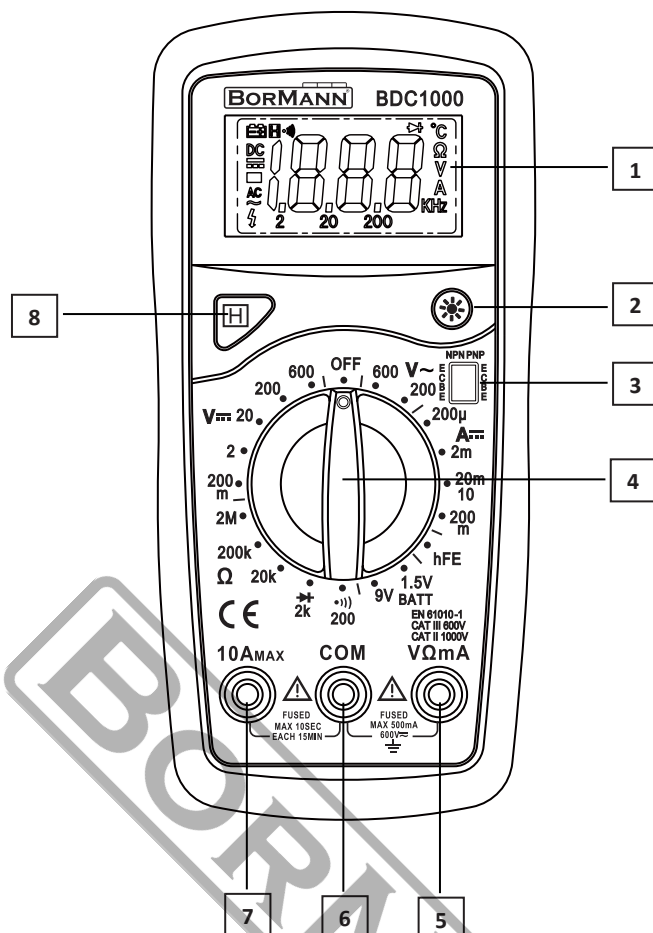
Ne odlažite električnu opremu zajedno s kućnim otpadom!

U skladu s Europskom direktivom 2002/96/EZ o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi i njezinom provedbom u skladu s nacionalnim zakonodavstvom, električna oprema koja je dosegla kraj svog vijeka trajanja mora se odvojeno prikupljati i vratiti u ekološki prihvatljivo postrojenje za recikliranje.

\* Proizvođač zadržava pravo na manje izmjene u dizajnu proizvoda i tehničkim specifikacijama bez prethodne najave, osim ako te promjene značajno utječu na performanse i sigurnost proizvoda. Dijelovi opisani / ilustrirani na stranicama priručnika koje držite u rukama također se mogu odnositi na druge modele proizvođačeve linije proizvoda sa sličnim značajkama i možda neće biti uključeni u proizvod koji ste upravo nabavili.

\* Kako bi se osigurala sigurnost i pouzdanost proizvoda i valjanost jamstva, sve popravke, inspeksijske ili zamjenske radove, uključujući održavanje i posebne prilagodbe, smiju obavljati samo tehničari ovlaštenog servisnog odjela proizvođača.

\* Uvijek koristite proizvod s isporučenom opremom. Rad proizvoda s neiskorištenom opremom može uzrokovati kvarove ili čak ozbiljne ozljede ili smrt. Proizvođač i uvoznik nisu odgovorni za ozljede i štete nastale uporabom nesukladne opreme.



**ELEKTROMOS SZIMBÓLUMOK**

DC (egyenáram)

AC (váltakozó áram)

DC vagy AC

Fontos biztonsági információk. Lásd a kézikönyvet

Veszélyes feszültség lehet jelen

Földelés

Alacsony akkumulátor töltöttség

Biztosíték

Dióda

Áramkör-ellenőrzés

Celsius

Megfelel az Európai Unió irányelvének

Kettős szigetelés

**Műszaki adatok**

DCV	200 m-2-20-200-1000 V ±0,5%
ACV	200-750 V ±1,0%
DCA	200u-2m-20m-200m-10A ±1,8%
Ellenállás	200-2k-20K-200K-2MΩ ±1,0%

1. LCD
2. Képernyő világítás gomb
3. HFE gomb
4. Tartománykapcsoló
5. VΩmA csatlakozó
6. COM csatlakozó
7. 10A csatlakozó
8. Tartás gomb

## Biztonsági utasítások

Az áramütés vagy személyi sérülés, valamint a mérőműszer vagy a tesztelt berendezés károsodásának elkerülése érdekében tartsa be az alábbi szabályokat:

1. A mérőműszer használata előtt ellenőrizze a tok állapotát. Ne használja a mérőműszert, ha sérült, vagy a tok (vagy a tok egy része) hiányzik. Ellenőrizze, hogy nincs-e repedés vagy hiányzó műanyag. Ügyeljen a csatlakozók körüli szigetelésre.
2. Ellenőrizze, hogy a mérővezetékek szigetelése nem sérült-e, és nincs-e szabadon álló fém. Ellenőrizze a mérővezetékek folytonosságát.
3. Ne alkalmazza a mérőműszeren feltüntetett névleges feszültségnél nagyobb feszültséget a kapcsok között vagy bármely kapocs és a földelés között.
4. A forgókapcsolót a megfelelő helyzetbe kell állítani, és a mérőműszer károsodásának elkerülése érdekében a mérés során nem szabad a tartományt megváltoztatni.
5. Ha a mérőműszer 60 V feletti egyenáramú vagy 30 V rms váltakozó áramú feszültségen működik, különös óvatossággal kell eljárni, mert áramütés veszélye áll fenn.
6. A mérésekhez használja a megfelelő csatlakozókat, funkciókat és tartományokat.
7. Ne használja és ne tárolja a mérőműszert magas hőmérsékletű, párás, robbanásveszélyes, gyúlékony és erős mágneses mezővel rendelkező környezetben. A mérőműszer teljesítménye romolhat, ha nedvesség éri.
8. A mérővezetékek használata során tartsa ujjait az ujjvédők mögött.
9. Az ellenállás, a folytonosság, a diódák vagy a hFE tesztelése előtt válassza le az áramkört és töltsé le az összes nagyfeszültségű kondenzátort.
10. Cserélje ki az akkumulátort, amint megjelenik az akkumulátor jelzőfény. Alacsony akkumulátor töltöttség esetén a mérőműszer hibás mérési eredményeket adhat, ami áramütéshez és személyi sérüléshez vezethet.
11. Távolítsa el a tesztelő vezetékek és a tesztelt áramkör közötti kapcsolatot, és kapcsolja ki a mérőműszer áramellátását, mielőtt kinyitná a mérőműszer burkolatát.
12. A mérőműszer szervizelésekor csak azonos modellszámú vagy azonos elektromos specifikációjú pótalkatrészeket használjon.
13. A mérőműszer belső áramkörét nem szabad önkényesen megváltoztatni, hogy elkerülhető legyen a mérőműszer megroggólódása és bármilyen baleset.
14. A mérőműszer tisztításához puha ruhát és enyhe tisztítószerrel kell használni. A mérőműszer felületének korrózió, sérülés és baleset megelőzése érdekében nem szabad súrolószert és oldószert használni.
15. A mérőműszer beltéri használatra alkalmas.
16. Ha a mérőműszert nem használja, kapcsolja ki, és ha hosszabb ideig nem használja, vegye ki az elemet. Rendszeresen ellenőrizze az elemet, mert hosszabb használat után szivároghat, és ha szivárgást észlel, azonnal cserélje ki. A szivárgó elem károsíthatja a mérőműszert.

DC FESZÜLTÉSÉG		
Tartomány	Felbontás	Pontosság
200 mV	100 $\mu$ V	$\pm(0,5\%$ az rdg + 3D)
2 V	1 mV	$\pm(0,8\%$ az rdg + 5D)
20 V	10 mV	
200 V	100 mV	
600 V	1 V	$\pm(1,0\%$ az rdg + 5D)

### Túlterhelés elleni védelem:

220 V rms AC 200 mV tartományban és 600 V rms minden tartományban.

VÁLTÓÁRAMÚ FESZÜLTÉSÉG		
Tartomány	Felbontás	Pontosság
200 mV	100 $\mu$ V	$\pm(2,0\%$ az rdg +10D értékének)
600 V	1 V	

### Válasz:

Átlagos válasz, szinuszhullám rms-értékében kalibrálva.

### Frekvenciatartomány:

45 Hz ~ 450 Hz TÚLTERHELÉS VÉDELEM: 600 V rms minden tartományban.

HALLHATÓ FOLYAMATOSSÁG	
Tartomány	Leírás
	A beépített hangjelző akkor szólal meg, ha az ellenállás kisebb, mint $30 \pm 20 \Omega$

### Túlterhelés elleni védelem:

Maximum 15 másodperc 220 V rms.

EGYENÁRAMÚ FESZÜLTÉSÉG		
Tartomány	Felbontás	Pontosság
200 $\mu$ A	100 nA	$\pm(1,8\%$ az rdg +2D értékének)
2 mA	1 $\mu$ A	
20 mA	10 $\mu$ A	
200 mA	100 $\mu$ A	$\pm(2,0\%$ az rdg +2D értékéből)
10A	10 mA	$\pm(2,0\%$ az rdg +10D)

### Túlterhelés elleni védelem:

500 mA/250 V biztosíték (10 A tartomány biztosíték nélkül).

**FESZÜLTÉSÉGES MÉRÉS:** 200 mV

ELLENÁLLÁS		
Tartomány	Felbontás	Pontosság
200	0,1	±(1,0% az rdg +10D értékének)
2KΩ	1KΩ	±(1,0% az rdg +4D)
20KΩ	10KΩ	
200KΩ	100KΩ	
2 MΩ	1KΩ	

**Maximális nyitott áramkör feszültség:** 3 V.

**Túlterhelés elleni védelem:** maximum 15 másodperc 220 Vrms.

HŐMÉRSÉKLET (K-TÍPUSÚ SZONDÁVAL)		
Tartomány	Felbontás	Pontosság
-40 °C~150 °C	1	±(1,0% + 4)
150 °C~1370 °C		±(1,5% + 15)
-40°F~302°F	1°F	±(1,0% + 4)
302°F~1999°F		±(1,5% + 15)

AKKUMULÁTOR TESZT		
Hatótávolság	Felbontás	Belső ellenállás
12 V	10 mV	1,2 kΩ
9 V	10 mV	900 Ω
1,5 V	1 mV	3KΩ

#### Kezelési utasítás (DC és AC feszültségmérés)

- Csatlakoztassa a piros mérővezetékét a „VΩmA” aljzathoz, a fekete vezetékét pedig a „COM” aljzathoz.
- Állítsa a RANGE kapcsolót a kívánt feszültségtartományra. Ha a mérendő feszültség előre nem ismert, állítsa a kapcsolót a legmagasabb tartományra, és csökkentse azt, amíg kielégítő mérési eredményt nem kap.
- Csatlakoztassa a mérővezetékét a mérendő eszközhöz vagy áramkörhöz.
- Kapcsolja be a mérendő eszköz vagy áramkör áramellátását, és a digitális kijelzőn megjelenik a feszültség értéke és a feszültség polaritása.

#### Egyenáramú árammérés

- A piros vezetékét csatlakoztassa a „VΩmA” csatlakozóhoz. A fekete vezetékét csatlakoztassa a „COM” csatlakozóhoz (200 mA és 10 A közötti mérésekhez csatlakoztassa a piros vezetékét a „10A” csatlakozóhoz, és nyomja le teljesen).
- Állítsa a RANGE kapcsolót a kívánt DCA tartományra.
- Nyissa meg a mérendő áramkört, és csatlakoztassa a mérővezetékét sorba a mérendő árammal terhelt terheléssel.
- Olvassa le az áramértékeket a digitális kijelzőn.
- Ezenkívül a „10A” funkció kizárólag időszakos használatra készült. A mérővezeték maximális érintkezési ideje az áramkörrel 15 másodperc, a tesztek közötti minimális szünetidő pedig másodperc.

#### Ellenállásmérés

- A piros vezetékét csatlakoztassa a „VΩmA” csatlakozóhoz. A fekete vezetékét csatlakoztassa a „COM” csatlakozóhoz.
- Állítsa a RANGE kapcsolót a kívánt Ω tartományra.
- Ha a mérendő ellenállás áramkörhöz van csatlakoztatva, a mérés előtt kapcsolja ki az áramellátást és töltsen le az összes kondenzátort.
- Csatlakoztassa a mérővezetékét a mérendő áramkörhöz.
- Olvassa le az ellenállás értékét a digitális kijelzőn.

#### Dióda mérés

- A piros vezetékét csatlakoztassa a „VΩmA” csatlakozóhoz, a fekete vezetékét pedig a „COM” csatlakozóhoz.
- Állítsa a RANGE kapcsolót „▶” tartományra.
- Csatlakoztassa a piros mérővezetékét a mérendő dióda anódjához, a fekete mérővezetékét pedig a katódjához.
- A mV-ben kifejezett előremeneti feszültségesség jelenik meg. Ha a dióda fordított, akkor az „1” szám jelenik meg.

#### Hőmérsékletmérés

- Állítsa a RANGE kapcsolót °C vagy °F tartományra, és a készülék a szobahőmérsékletet °C vagy °F értékben jeleníti meg.
- Csatlakoztassa a K-típusú hőelemet a „VΩmA” és „COM” aljzatokhoz.
- A kijelzőn a hőmérséklet értéke °C vagy °F mértékegységben jelenik meg.

**MEGJEGYZÉS:** K-típusú hőelem A szonda maximális üzemi hőmérséklete: 250 °C/482 °F (300 °C/572 °F rövid távon). A műszerhez mellékelt érzékelő egy rendkívül gyors reakciójú, fedetlen gyöngyös hőelem, amely számos általános célú alkalmazáshoz alkalmas.

### Hallható folytonossági teszt

1. A piros vezeték csatlakoztassa a „VΩmA” csatlakozóhoz, a fekete vezeték pedig a „COM” csatlakozóhoz.
2. Állítsa a RANGE kapcsolót „)))” tartományra.
3. Csatlakoztassa a tesztvezetéseket a tesztelni kívánt áramkör két pontjához. Ha az ellenállás alacsonyabb, mint  $30\Omega \pm 20\Omega$ , a hangjelző megszólal.

### Tranzisztor hFE mérése

1. Állítsa a RANGE kapcsolót hFE tartományra.
2. Határozza meg, hogy a tranzisztor PNP vagy NPN típusú, és keresse meg az emitter, a bázis és a kollektor vezetéseit. Helyezze a vezetéseket a hFE aljzat megfelelő nyílásaiba.
3. A mérőműszer megjeleníti a hozzávetőleges hFE értéket  $10\mu\text{A}$  bázisáram és 2,8V VCE esetén.

### Akkumulátor teszt

1. Csatlakoztassa a fekete mérővezetékét a „COM” aljzathoz, a piros mérővezetékét pedig a „VΩmA” aljzathoz (Megjegyzés: A piros mérővezeték polaritása pozitív „+”).
2. A tesztelni kívánt akkumulátor típusának (1,5 V, 9 V, 12 V) megfelelően állítsa a tartománykapcsolót a kívánt BATT tartományra.
3. Csatlakoztassa a mérővezetéseket a tesztelni kívánt akkumulátorhoz.
4. Olvassa el a kijelzőn megjelenő értéket. A piros mérőkábel csatlakozásának polaritása megjelenik.

### Akkumulátor és biztosíték cseréje

A biztosítékokat ritkán kell cserélni, és szinte mindig a kezelő hibája miatt égnek ki.

Ha az akkumulátor jelzőfény megjelenik a kijelzőn, az azt jelzi, hogy az akkumulátort ki kell cserélni.

Az akkumulátor és a biztosíték (500 mA/250 V) cseréjéhez távolítsa el a tok alján található 2 csavart, vegye ki a régit, és cserélje ki egy újra. Ügyeljen a polarításra.

### Környezetbarát hulladékkezelés

A szállítás során bekövetkező sérülések elkerülése érdekében a készüléket erős csomagolásban kell szállítani. A csomagolás, valamint a készülék és tartozékai újrahasznosítható anyagokból készültek, és ennek megfelelően ártalmatlaníthatók. A készülék műanyag alkatrészei anyaguk szerint vannak jelölve, ami lehetővé teszi a környezetbarát és differenciált ártalmatlanítást a rendelkezésre álló gyűjtőhelyeken.



#### Csak EU-országok számára

Az elektromos berendezéseket ne dobja a háztartási hulladék közé!

Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2002/96/EK európai irányelvnek és annak nemzeti jogba való átültetésének megfelelően az élettartamuk végéhez érkezett elektromos berendezéseket külön kell gyűjteni és környezetbarát újrahasznosító létesítménybe kell visszazállítani.

\* A gyártó fenntartja a jogot, hogy előzetes értesítés nélkül kisebb változtatásokat eszközöljön a termék kialakításában és műszaki specifikációiban, kivéve, ha ezek a változtatások jelentősen befolyásolják a termékek teljesítményét és biztonságát. A kézikönyv kezében tartott oldalakon leírt/illusztrált alkatrészek a gyártó termékcsaládjának más, hasonló tulajdonságokkal rendelkező modelljeit is érinthetik, és előfordulhat, hogy az Ön által most megvásárolt termék nem tartalmazza azokat.

\* A termék biztonságának és megbízhatóságának, valamint a garancia érvényességének biztosítása érdekében minden javítási, ellenőrzési vagy csere munkát, beleértve a karbantartást és a speciális beállításokat is, kizárólag a gyártó hivatalos szervizének szakemberei végezhetnek.

\* A terméket mindig a mellékelt felszereléssel használja. A termék nem mellékelt felszereléssel történő üzemeltetése meghibásodást, vagy akár súlyos sérülést vagy halált is okozhat. A gyártó és az importőr nem vállal felelősséget a nem megfelelő felszerelés használatából eredő sérülésekért és károkért.

## ΕΓΓΥΗΣΗ

EL

Οι ηλεκτρικές συσκευές έχουν κατασκευαστεί με αυστηρά πρότυπα που έχει θέσει η εταιρεία και συνάδουν με τα ευρωπαϊκά πρότυπα ποιότητας. Για τις ηλεκτρικές συσκευές της εταιρείας μας παρέχεται περίοδος εγγύησης 24 μηνών για ερασιτεχνική χρήση και 12 μηνών για επαγγελματική χρήση. Η ισχύς της εγγύησης ξεκινά από την ημερομηνία αγοράς του προϊόντος. Αποδεικτικό του δικαιώματος της εγγύησης αποτελεί το παραστατικό αγοράς της ηλεκτρικής συσκευής (απόδειξη λιανικής ή τιμολόγιο). Σε καμία περίπτωση η εταιρεία δεν καλύπτει τη σχετική δαπάνη ανταλλακτικών και εργασίας εάν και εφόσον δε συνοδεύεται από αντίγραφο του παραστατικού αγοράς. Σε περίπτωση που η επισκευή πρέπει να γίνει στο service μας η δαπάνη μεταφοράς (από και προς) βαρύνει εξ' ολοκλήρου τον αποστολέα. Οι ηλεκτρικές συσκευές αποστέλλονται για την επισκευή τους στην εταιρεία ή σε εξουσιοδοτημένο συνεργείο με τον ενδεδειγμένο τρόπο και μέσο μεταφοράς.

### ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ:

- 1) Ανταλλακτικά που φθείρονται φυσιολογικά από τη χρήση τους (καρβουνάκια, καλώδιο, διακόπτες, φορτιστές, τσοκ κ.λ.π).
- 2) Συσκευές που έχουν υποστεί ζημιές από τη μη συμμόρφωση με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- 3) Συσκευές με ελλιπή συντήρηση.
- 4) Χρήση μη ενδεδειγμένων εξαρτημάτων.
- 5) Συσκευές που έχουν παραχωρηθεί χωρίς οικονομική επιβάρυνση.
- 6) Βλάβη που οφείλεται σε ηλεκτρική σύνδεση σε τάση διαφορετική από την αναγραφόμενη στην πινακίδα συσκευής.
- 7) Σύνδεση σε μη γειωμένο ρευματοδότη.
- 8) Μεταβολή της τάσης του ρεύματος.
- 9) Βλάβη που προκύπτει από τη χρήση αλμυρού νερού.
- 10) Βλάβη ή κακή λειτουργία που έχει προκύψει από πλημμελή καθαρισμό της ηλεκτρικής συσκευής.
- 11) Επαφή της ηλεκτρικής συσκευής με χημικά, ή βλάβη από υγρασία, διάβρωση.
- 12) Ηλεκτρικές συσκευές που έχουν υποστεί τροποποιήσεις – αλλαγές ή έχουν ανοιχτεί από μη εξουσιοδοτημένο συνεργείο.
- 13) Σπασμένα μέρη/εξαρτήματα εξαιτίας μη ορθής χρήσης.
- 14) Ηλεκτρικές συσκευές που χρησιμοποιούνται για ενοικίαση.

Η εγγύηση καλύπτει αποκλειστικά τη δωρεάν αντικατάσταση του εξαρτήματος που έχει κατασκευαστικό ελάττωμα ή αστοχία υλικού. Σε περίπτωση έλλειψης ανταλλακτικού η εταιρεία διατηρεί το δικαίωμα αντικατάστασης της ηλεκτρικής συσκευής με άλλο αντίστοιχο μοντέλο. Μετά τη διεκπεραίωση εγγύησης δεν επιμηκώνεται ούτε ανανεώνεται ο χρόνος εγγύησης της ηλεκτρικής συσκευής. Αντικατάσταση ανταλλακτικού με χρέωση επισκευής, καλύπτεται από 1 χρόνο εγγύησης καλής λειτουργίας, με προϋπόθεση την τήρηση των όρων εγγύησης. Τα ανταλλακτικά ή οι ηλεκτρικές συσκευές τα οποία αντικαθίστανται παραμένουν στην κατοχή της εταιρείας μας. Άλλες απαιτήσεις, εκτός από αυτές που αναφέρονται σε αυτό το έντυπο εγγύησης επισκευής ή βλαβών ηλεκτρικών συσκευών, δεν ισχύουν. Για την εγγύηση αυτή ισχύει το ελληνικό δίκαιο.

## WARRANTY

EN

The electrical appliances have been manufactured according to strict standards, set by our company, which are aligned with the respective European quality standards. The electrical appliances of our company are provided with a warranty period of 24 months for non-professional use and 12 months for professional use. The warranty is valid from the date of purchase of the product. Proof of the warranty right is the purchase document of the appliance (retail receipt or invoice). Under no circumstances shall the company cover the relevant cost of spare parts and respective required working hours unless a copy of the purchase document is presented. In case the repair has to be done by our service department the cost of transportation (to and from) is entirely borne by the sender (client). The electrical appliances must be sent for repair to the company or to an authorized workshop in the appropriate way and means of transport.

### WARRANTY EXEMPTIONS AND RESTRICTIONS:

- 1) Spare parts that wear out naturally as a consequence of being used (brushes, cables, switches, chargers, chucks etc.).
- 2) Electrical appliances damaged as a result of non-compliance with the instructions of the manufacturer.
- 3) Electrical appliances poorly maintained.
- 4) Use of inappropriate accessories.
- 5) Electrical appliances given to third entities free of charge.
- 6) Damage due to an electrical connection at a voltage other than that indicated on the appliance plate.
- 7) Connection to a non-earthed power supply.
- 8) Change in current voltage.
- 9) Damage resulting from the use of salty water.
- 10) Damage or malfunction resulting from improper cleaning procedure of the appliance.
- 11) Contact of the electrical appliance with chemicals, or damage as a result of moisture or corrosion.
- 12) Electrical appliances that have been modified or opened by unauthorized personnel.
- 13) Broken parts/components as a result of inappropriate use.
- 14) Electrical appliances used for rent.

The warranty covers only the free of charge replacement of the component that presents a manufacturing defect or material failure. In case of lack of a specific spare part the company reserves the right to replace the electrical appliance with another corresponding model. After all warranty procedures have been concluded, the warranty period of the electrical appliance shall not be extended or renewed. The replacement of a spare part, along with repair charge, is covered by a 1 year warranty of good operation, provided that the warranty terms are met. The spare parts or electrical appliances that are replaced remain in the possession of our company. Requirements, other than those mentioned in this warranty form, regarding the repair of electrical appliances or damage thereof, do not apply. Greek law and relative regulations apply to this warranty.

## GARANTIE

FR

Les appareils électriques ont été fabriqués conformément aux normes strictes établies par notre société, qui sont alignées sur les normes de qualité européennes respectives. Les appareils électriques de notre société bénéficient d'une période de garantie de 24 mois pour un usage non professionnel et de 12 mois pour un usage professionnel. La garantie est valable à partir de la date d'achat du produit. La preuve du droit à la garantie est le document d'achat de l'appareil (ticket de caisse ou facture). La société ne couvrira en aucun cas le coût des pièces de rechange et des heures de travail nécessaires si une copie du document d'achat n'est pas présentée. Si la réparation doit être effectuée par notre service après-vente, les frais de transport (aller et retour) sont entièrement à la charge de l'expéditeur (client). Les appareils électriques doivent être envoyés pour réparation à l'entreprise ou à un atelier agréé par le moyen de transport approprié.

### EXEMPTIONS ET RESTRICTIONS DE GARANTIE:

- 1) Les pièces de rechange qui s'usent naturellement suite à leur utilisation (balaise, câbles, interrupteurs, chargeurs, mandrins etc.).
- 2) Appareils électriques endommagés à la suite du non-respect des instructions du fabricant.
- 3) Appareils électriques mal entretenus.
- 4) Utilisation d'accessoires inappropriés.
- 5) Appareils électriques donnés gratuitement à des tiers.
- 6) Dommages dus à un branchement électrique à une tension différente de celle indiquée sur la plaque de l'appareil.
- 7) Raccordement à une alimentation électrique non reliée à la terre.
- 8) Modification de la tension du courant.
- 9) Dommages résultant de l'utilisation d'eau salée.
- 10) Dommages ou dysfonctionnements résultant d'une procédure de nettoyage incorrecte de l'appareil.
- 11) Contact de l'appareil électrique avec des produits chimiques ou dommages dus à l'humidité ou à la corrosion.
- 12) Les appareils électriques qui ont été modifiés ou ouverts par du personnel non autorisé.
- 13) Pièces/composants cassés à la suite d'une utilisation inappropriée.
- 14) Les appareils électriques utilisés pour la location.

La garantie couvre uniquement le remplacement gratuit du composant qui présente un défaut de fabrication ou une défaillance matérielle. En cas d'absence d'une pièce de rechange spécifique, l'entreprise se réserve le droit de remplacer l'appareil électrique par un autre modèle correspondant. Une fois toutes les procédures de garantie terminées, la période de garantie de l'appareil électrique ne sera ni prolongée ni renouvelée. Le remplacement d'une pièce détachée, ainsi que les frais de réparation, sont couverts par une garantie de bon fonctionnement d'un an, à condition que les conditions de la garantie soient respectées. Les pièces de rechange ou les appareils électriques remplacés restent en possession de notre société. Les exigences, autres que celles mentionnées dans ce formulaire de garantie, concernant la réparation des appareils électriques ou leur endommagement, ne s'appliquent pas. La loi grecque et les réglementations correspondantes s'appliquent à cette garantie.

## GARANZIA

IT

Gli apparecchi elettrici sono stati prodotti secondo i rigorosi standard stabiliti dalla nostra azienda, che sono in linea con i rispettivi standard di qualità europei. Gli apparecchi elettrici della nostra azienda hanno un periodo di garanzia di 24 mesi per uso non professionale e di 12 mesi per uso professionale. La garanzia è valida dalla data di acquisto del prodotto. La prova del diritto alla garanzia è il documento di acquisto dell'apparecchio (scontrino fiscale o fattura). In nessun caso l'azienda coprirà il costo dei pezzi di ricambio e delle rispettive ore di lavoro necessarie se non viene presentata una copia del documento di acquisto. Nel caso in cui la riparazione debba essere effettuata dal nostro servizio di assistenza, i costi di trasporto (andata e ritorno) sono interamente a carico del mittente (cliente). Gli apparecchi elettrici devono essere inviati per la riparazione all'azienda o a un'officina autorizzata con le modalità e i mezzi di trasporto appropriati.

### ECCEZIONI E LIMITAZIONI ALLA GARANZIA:

- 1) Parti di ricambio che si usano naturalmente in seguito all'uso (spazzole, cavi, interruttori, caricabatterie, bobine, ecc.).
- 2) Apparecchi elettrici danneggiati a causa del mancato rispetto delle istruzioni del produttore.
- 3) Apparecchiature elettriche sottoposte a scarsa manutenzione.
- 4) Utilizzo di accessori inadeguati.
- 5) Apparecchiature elettriche cedute a terzi a titolo gratuito.
- 6) Danni dovuti a un collegamento elettrico a una tensione diversa da quella indicata sulla targhetta dell'apparecchio.
- 7) Collegamento a una rete elettrica non collegata a terra.
- 8) Variazione della tensione di corrente.
- 9) Danni dovuti all'utilizzo di acqua salata.
- 10) Danni o malfunzionamenti derivanti da una procedura di pulizia impropria dell'apparecchio.
- 11) Contatto dell'apparecchio elettrico con sostanze chimiche o danni dovuti a umidità o corrosione.
- 12) Apparecchi elettrici modificati o aperti da personale non autorizzato.
- 13) Rottura di parti/componenti a causa di un uso improprio.
- 14) Apparecchi elettrici utilizzati per il noleggio.

La garanzia copre solo la sostituzione gratuita del componente che presenta un difetto di fabbricazione o di materiale. In caso di mancanza di un pezzo di ricambio specifico, l'azienda si riserva il diritto di sostituire l'apparecchio elettrico con un altro modello corrispondente. Dopo la conclusione di tutte le procedure di garanzia, il periodo di garanzia dell'apparecchio elettrico non potrà essere prolungato o rinnovato. La sostituzione di un pezzo di ricambio, insieme al costo della riparazione, è coperta da una garanzia di buon funzionamento di 1 anno, a condizione che vengano rispettati i termini della garanzia. I pezzi di ricambio o gli apparecchi elettrici sostituiti rimangono in possesso della nostra azienda. I requisiti, diversi da quelli menzionati in questo modulo di garanzia, riguardanti la riparazione di apparecchi elettrici o il loro danneggiamento, non sono applicabili. La legge greca e i relativi regolamenti si applicano a questa garanzia.

## GARANCIA

AL

Pajisjet elektrike janë prodhuar sipas standardeve strikte, të vendosura nga kompania jonë, të cilat janë në përputhje me standardet përkatëse evropiane të cilësisë. Pajisjet elektroshtëpiake të kompanisë sonë pajisen me garancion 24 muaj për përdorim jo profesional dhe 12 muaj për përdorim profesional. Garancia është e vlefshme që nga data e blerjes së produktit. Dëshmi e të drejtës së garancisë është dokumenti i blerjes së pajisjes (faturë ose faturë me pakicë). Në asnjë rrethanë kompania nuk do të mbulojë koston përkatëse të pjesëve të këmbimit dhe orët përkatëse të kërkuara të punës, përveç nëse paraqitet një kopje e dokumentit të blerjes. Në rast se riparimi duhet të bëhet nga departamenti ynë i shërbimit, kostoja e transportit (nga dhe nga) mbulohet tërësisht nga dërguesi (klienti). Pajisjet elektrike duhet të dërgohen për riparim në kompani ose në një punishte të autorizuar në mënyrë dhe mjetet e duhura të transportit.

### PËRNASHTIMET DHE KUFIZIMET E GARANCISË:

- 1) Pjesët rezervë që përdoren në mënyrë natyrale si pasojë e përdorur (furçat, kabllot, ndërruesit, karikuesit, mbytjet etj.).
- 2) Veglat e dëmtuara si rezultat i mosrespektimit të udhëzimeve të prodhuesit.
- 3) Mjetet e mbajtura keq.
- 4) Përdorimi i lubrifikantëve ose aksesorëve të papërshtatshëm.
- 5) Mjetet që u jepen enteve të treta pa pagesë.
- 6) Dëmtimi për shkak të një lidhje elektrike në një tension tjetër nga ai i treguar në plakën e pajisjes.
- 7) Lidhja me furnizimin me energji jo tokësore.
- 8) Ndryshimi i tensionit aktual.
- 9) Dëmtimi që vijnë si pasojë e përdorimit të ujit të kripur (p.sh., lavatrice, pompa).
- 10) Dëmtimi ose mosfunksionimi që rezultojn nga procedura e papërshtatshme e pastrimit të mjetit.
- 11) Kontakti i mjetit me kimikate, ose dëmtimi si pasojë e lagështisë ose korrozionit.
- 12) Mjete që janë modifikuar ose hapur nga personel i paautorizuar.
- 13) Pjesë/përbërës të thyer si rezultat i përdorimit të papërshtatshëm.
- 14) Pajisjet elektrike që përdoren me qira.

Garancia mbulon vetëm zëvendësimin pa pagesë të komponentit që paraqet një defekt në prodhim ose defekt material. Në rast të mungesës së një pjese këmbimi të veçantë, kompania rezervon të drejtën të zëvendësojë pajisjen elektrike me një model tjetër përkatës. Pasi të kenë përfunduar të gjitha procedurat e garancisë, periudha e garancisë së pajisjes elektrike nuk do të zgjatet ose rinovohet. Ndërrimi i një pjese rezervë, së bashku me tarifën e riparimit, mbulohet nga një garanci 1 vjeçare për funksionimin e mirë, me kusht që të respektohen kushtet e garancisë. Pjesët e këmbimit ose pajisjet elektrike që ndërrohen mben në posedim të kompanisë sonë. Kërkesat, përveç atyre të përmendura në këtë formular garancie, në lidhje me riparimin e pajisjeve elektrike ose dëmtimin e tyre, nuk zbatohen. Ligji grek dhe rregulloret përkatëse zbatohen për këtë garanci.

## GARANCIA

SLO

Električni aparati so izdelani po strogih standardih našega podjetja, ki so usklajeni z ustreznimi evropskimi standardi kakovosti. Za električne aparate našega podjetja velja garancija 24 mesecev za neprofesionalno uporabo in 12 mesecev za profesionalno uporabo. Garancija velja od dneva nakupa izdelka. Dokazilo o garancijski pravici je nakupna listina aparata (kupnina ali račun). Pod nobenim pogojem podjetje ne bo krilo ustreznih stroškov rezervnih delov in ustreznih zahtevanih delovnih ur, razen če je predložena kopija nakupnega dokumenta. V primeru, da mora popravilo opraviti naš servis, stroške prevoza (do in nazaj) v celoti nosi pošiljatelj (naročnik). Električne naprave je treba poslati v popravilo v podjetje ali pooblaščen delavnicu z ustreznim načinom in prevoznim sredstvom.

### GARANCIJSKE IZJEME IN OMEJITVE:

- 1) Rezervni deli, ki se naravno obrabijo zaradi uporabe (ščetke, kabli, stikala, polnilci, vpenjalne glave itd.).
- 2) Električne naprave, poškodovane zaradi neupoštevanja navodil proizvajalca.
- 3) Električne naprave slabo vzdrževane.
- 4) Uporaba neustreznih dodatkov.
- 5) Električne naprave, dane tretjim osebam brezplačno.
- 6) Poškodbe zaradi električne povezave pri napetosti, ki ni navedena na tablici aparata.
- 7) Priključitev na neozemljeno napajanje.
- 8) Sprememba trenutne napetosti.
- 9) Škoda zaradi uporabe slane vode.
- 10) Poškodbe ali okvare, ki so posledica nepravilnega postopka čiščenja naprave.
- 11) Stik električne naprave s kemikalijami ali poškodbe zaradi vlage ali korozije.
- 12) Električne naprave, ki jih je spremenila ali odprla nepooblaščen oseba.
- 13) Pokvarjeni deli/komponente zaradi neustrezne uporabe.
- 14) Električne naprave, ki se uporabljajo za najem.

Garancija zajema samo brezplačno zamenjavo komponente, ki predstavlja proizvodno napako ali okvaro materiala. V primeru pomanjkanja določenega rezervnega dela si podjetje pridržuje pravico do zamenjave električnega aparata z drugim ustreznim modelom. Po zaključku vseh garancijskih postopkov se garancijski rok za električni aparat ne podaljšuje ali obnavlja. Zamenjava rezervnega dela, skupaj s stroški popravila, je zajeta z 1-letno garancijo za dobro delovanje, če so izpolnjeni pogoji garancije. Zamenjani rezervni deli ali električni aparati ostanejo v lasti našega podjetja. Zahteve, razen tistih, navedenih v tem garancijskem obrazcu, glede popravila električnih naprav ali njihove poškodbe, ne veljajo. Za to garancijo velja grška zakonodaja in ustrezni predpisi.

## GARANCIJE

SR

Električni uređaji su proizvedeni po strogim standardima koje je postavila naša kompanija, a koji su usklađeni sa odgovarajućim evropskim standardima kvaliteta. Električni uređaji naše kompanije imaju garantni rok od 24 meseca za neprofesionalnu upotrebu i 12 meseci za profesionalnu upotrebu. Garancija važi od dana kupovine proizvoda. Dokaz o garantnom pravu je dokument o kupovini uređaja (maloprodajni račun ili faktura). Preduzeće ni pod kojim okolnostima neće pokriti relevantne troškove rezervnih delova i odgovarajuće radno vreme osim ako se ne priloži kopija dokumenta o kupovini. U slučaju da popravku treba da uradi naš servis, trošak transporta (do i od) u potpunosti snosi pošiljalac (klijent). Električni uređaji se moraju poslati na popravku u preduzeće ili u ovlašćenu radionicu na odgovarajući način i prevozno sredstvo.

### IZUŠEA I OGRANIČENJA GARANCIJE:

- 1) Rezervni delovi koji se prirodno troše kao posledica korišćenja (četkice, kablovi, prekidači, punjači, stezne glave itd).
- 2) Električni uređaji oštećeni usled nepoštovanja uputstava proizvođača.
- 3) Električni uređaji su loše održavani.
- 4) Upotreba neodgovarajućeg pribora.
- 5) Električni uređaji dati trećim licima bez naknade.
- 6) Oštećenje usled električnog priključka na naponu koji nije naznačen na pločici uređaja.
- 7) Povezivanje na neuzemljeno napajanje.
- 8) Promena napona struje.
- 9) Oštećenja nastala upotrebom slane vode.
- 10) Oštećenje ili kvar nastao usled nepravilnog postupka čišćenja uređaja.
- 11) Dodir električnog uređaja sa hemikalijama ili oštećenje usled vlage ili korozije.
- 12) Električnih uređaja koji su modifikovani ili otvoreni od strane neovlašćenog lica.
- 13) Polomljeni delovi/komponente kao rezultat neodgovarajuće upotrebe.
- 14) Električni uređaji koji se koriste za iznajmljivanje.

Garancija pokriva samo besplatnu zamenu komponente koja predstavlja proizvodni nedostatak ili kvar materijala. U slučaju nedostatka određenog rezervnog dela, kompanija zadržava pravo da zameni električni aparat drugim odgovarajućim modelom. Nakon završetka svih garantnih postupaka, garantni rok električnog uređaja se ne može produžavati niti obnavljati. Zamena rezervnog dela, zajedno sa naplatom popravke, pokrivena je garancijom od 1 godine za dobar rad, pod uslovom da su ispunjeni uslovi garancije. Rezervni delovi ili električni aparati koji se zamene ostaju u posedu naše kompanije. Zahtevi, osim onih navedenih u ovom obrascu garancije, u vezi sa popravkom električnih uređaja ili njihovim oštećenjem, ne važe. Na ovu garanciju se primenjuju grčki zakoni i odgovarajući propisi.

## ZÁRUKA

SK

Elektrické spotrebiče boli vyrobené podľa prísnych noriem stanovených našou spoločnosťou, ktoré sú v súlade s príslušnými európskymi normami kvality. Na elektrosprebiče našej spoločnosti je poskytovaná záručná doba 24 mesiacov pre neprofesionálne používanie a 12 mesiacov pre profesionálne používanie. Záruka je platná odo dňa zakúpenia produktu. Dokladom o záručnom práve je nákupný doklad spotrebiča (predajný doklad alebo faktúra). Spoločnosť za žiadnych okolností nebude hradíť príslušné náklady na náhradné diely a príslušný požadovaný pracovný čas, pokiaľ nebude predložená kópia nákupného dokladu. V prípade, že opravu musí vykonať naše servisné oddelenie, náklady na dopravu (do az) znáša v plnej miere odosielať (klient). Elektrické spotrebiče je potrebné zaslať na opravu do firmy alebo do autorizovanej dielne vhodným spôsobom a dopravnými prostriedkami.

### VÝNIMKY A OBMEDZENIA TÝKAJÚCE SA ZÁRUKY:

- 1) Náhradné diely, ktoré sa prirodzene opotrebovávajú v dôsledku používania (kefky, káble, spináče, nabíjačky, skľučovadlá atď.).
- 2) Elektrické spotrebiče poškodené v dôsledku nedodržania pokynov výrobcu.
- 3) Elektrické spotrebiče sú zle udržiavané.
- 4) Použitie nevhodného príslušenstva.
- 5) Elektrosprebiče odovzdané tretím osobám bezplatne.
- 6) Poškodenie v dôsledku elektrického pripojenia pri inom napätí, ako je uvedené na štítku spotrebiča.
- 7) Pripojenie k neuzemnenému zdroju napájania.
- 8) Zmena aktuálneho napätia.
- 9) Škody spôsobené použitím slanej vody.
- 10) Poškodenie alebo porucha v dôsledku nesprávneho postupu čistenia spotrebiča.
- 11) Kontakt elektrického spotrebiča s chemikáliami alebo poškodenie v dôsledku vlhkosti alebo korózie.
- 12) Elektrické spotrebiče, ktoré boli upravené alebo otvorené neoprávnenou osobou.
- 13) Poškodené diely/komponenty v dôsledku nevhodného používania.
- 14) Elektrické spotrebiče používané na prenájom.

Záruka sa vzťahuje len na bezplatnú výmenu komponentu, ktorý vykazuje výrobnú chybu alebo poruchu materiálu. V prípade nedostatku konkrétneho náhradného dielu si spoločnosť vyhradzuje právo nahradíť elektrický spotrebič iným zodpovedajúcim modelom. Po ukončení všetkých záručných procedúr sa záručná doba elektrického spotrebiča nepredlžuje ani neobnovuje. Na výmenu náhradného dielu spolu s poplatkom za opravu sa vzťahuje 1-ročná záruka na bezchybnú prevádzku, ak sú dodržané záručné podmienky. Náhradné diely alebo elektrické spotrebiče, ktoré sú vymenené, zostávajú vo vlastníctve našej spoločnosti. Iné požiadavky ako tie, ktoré sú uvedené v tomto záručnom liste, týkajúce sa opravy elektrických spotrebičov alebo ich poškodenia, neplatia. Na túto záruku sa vzťahujú grécke zákony a príslušné predpisy.

## ГАРАНЦИЯ

BG

Електроуредите са произведени по строги стандарти, определени от нашата компания, които са съобразени със съответните европейски стандарти за качество. Електроуредите на нашата фирма са с гаранционен срок от 24 месеца за непрофесионална употреба и 12 месеца за професионална употреба. Гаранцията е валидна от датата на закупуване на продукта. Доказателство за гаранционното право е документът за покупка на уреда (касова бележка или фактура). При никакви обстоятелства компанията няма да покрие съответните разходи за резервни части и съответните необходими работни часове, освен ако не бъде представено копие от документа за покупка. В случай, че ремонтът трябва да бъде извършен от нашия сервиз, разходите за транспорт (до и от) се поемат изцяло от изпращача (клиента). Електроуредите трябва да бъдат изпратени за ремонт във фирмата или в оторизиран сервиз с подходящ начин и транспортно средство.

### ОСВОБОЖДАВАНЕ ОТ ГАРАНЦИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ:

- 1) Резервни части, които се изнасят по естествен начин вследствие на използването им (четки, кабели, ключове, зарядни устройства, патронници и др.).
- 2) Електроуреди, повредени в резултат на неспазване на инструкциите на производителя.
- 3) Лошо поддържани електрически уреди.
- 4) Използване на неподходящи аксесоари.
- 5) Безвъзмездно предоставени електрически уреди на трети лица.
- 6) Повреда поради електрическо свързване при напрежение, различно от посоченото на табелката на уреда.
- 7) Свързване към незаземен източник на захранване.
- 8) Промяна в текущото напрежение.
- 9) Щети в резултат на употребата на солена вода.
- 10) Повреда или неизправност в резултат на неправилна процедура за почистване на уреда.
- 11) Контакт на електрическия уред с химикали или повреда в резултат на влага или корозия.
- 12) Електрически уреди, които са били модифицирани или отваряни от неоторизиран персонал.
- 13) Счупени части/компоненти в резултат на неподходяща употреба.
- 14) Електроуреди използвани под наем.

Гаранцията покрива само безплатна подмяна на компонент, който представлява производствен дефект или материална повреда. При липса на конкретна резервна част фирмата си запазва правото да замени електроуред с друг съответен модел. След приключване на всички гаранционни процедури, гаранционният срок на електрическия уред не може да бъде удължаван или подновен. Замяната на резервна част, заедно с таксата за ремонт, се покрива от 1 година гаранция за добра работа, при условие че са спазени гаранционните условия. Сменените резервни части или електроуреди остават притежание на нашата фирма. Изисквания, различни от посочените в тази гаранционна форма, относно ремонт на електрически уреди или повреда на тях, не се прилагат. Гръцкият закон и съответните разпоредби се прилагат за тази гаранция.

## GARANȚIE

RO

Aparatele electrice au fost fabricate după standarde stricte, stabilite de firma noastră, care sunt aliniate la standardele europene de calitate respective. Aparatele electrice ale firmei noastre sunt prevăzute cu o perioadă de garanție de 24 de luni pentru uz neprofesional și 12 luni pentru uz profesional. Garanția este valabilă de la data achiziționării produsului. Dovada dreptului de garanție este documentul de cumpărare al aparatului (bon de vânzare cu amănuntul sau factura). În nicio circumstanță, compania nu va acoperi costurile relevante ale pieselor de schimb și orele de lucru necesare respective decât dacă este prezentată o copie a documentului de achiziție. În cazul în care reparația trebuie efectuată de către departamentul nostru de service, costul transportului (la și de la) este suportat integral de expeditor (client). Aparatele electrice trebuie trimise spre reparație la firma sau la un atelier autorizat în modul și mijlocul de transport corespunzător.

### SCUTIRI ȘI RESTRIȚII DE GARANȚIE:

- 1) Piese de schimb care se uzează în mod natural ca urmare a utilizării (perii, cabluri, întrerupătoare, încărcătoare, mandrine etc.).
- 2) Aparate electrice deteriorate ca urmare a nerespectării instrucțiunilor producătorului.
- 3) Aparate electrice prost întreținute.
- 4) Utilizarea de accesorii neadecvate.
- 5) Aparate electrice date tertei entități gratuit.
- 6) Deteriorări datorate unei conexiuni electrice la o altă tensiune decât cea indicată pe plăcuța aparatului.
- 7) Conectare la o sursă de alimentare fără împământare.
- 8) Modificarea tensiunii curente.
- 9) Daune rezultate din utilizarea apei sărate.
- 10) Deteriorări sau defecțiuni rezultate din procedura de curățare necorespunzătoare a aparatului.
- 11) Contactul aparatului electric cu substanțe chimice sau deteriorare ca urmare a umidității sau corozivității.
- 12) Aparate electrice care au fost modificate sau deschise de personal neautorizat.
- 13) Piese/componente rupte ca urmare a unei utilizări necorespunzătoare.
- 14) Aparate electrice folosite pentru închiriere.

Garanția acoperă doar înlocuirea gratuită a componentei care prezintă un defect de fabricație sau defecțiune a materialului. În cazul lipsei unei piese de schimb specifică, compania își rezervă dreptul de a înlocui aparatul electric cu un alt model corespunzător. După ce toate procedurile de garanție au fost încheiate, perioada de garanție a aparatului electric nu va fi prelungită sau reînnoită. Înlocuirea unei piese de schimb, împreună cu taxa de reparație, este acoperită de o garanție de 1 an de bună funcționare, cu condiția respectării condițiilor de garanție. Piese de schimb sau aparate electrice care sunt înlocuite rămân în posesia firmei noastre. Cerințele, altele decât cele menționate în acest formular de garanție, privind repararea aparatelor electrice sau deteriorarea acestora, nu se aplică. La această garanție se aplică legea greacă și regulamentele aferente.

## ГАРАНЦИЈА

NMK

Електричните апарати се произведени по строги стандарти, поставени од нашата компанија, кои се усогласени со соодветните европски стандарти за квалитет. Електричните апарати на нашата компанија се обезбедени со гарантен рок од 24 месеци за непрофесионална употреба и 12 месеци за професионална употреба. Гаранцијата важи од датумот на купување на производот. Доказ за гаранциското право е купопродажниот документ на апаратот (потврда за малопродажба или фактура). Компанијата во никој случај нема да ги покрие релевантните трошоци за резервни делови и соодветното потребно работно време, освен ако не се прикаже копија од купопродажниот документ. Во случај поправката да ја изврши нашиот сервисен оддел, трошоците за превоз (до и од) целосно се на товар на испраќачот (клиентот). Електричните апарати мора да се испратат на поправка до фирмата или до овластена автомеханичар на соодветен начин и превозно средство.

### ОСЛОБОДУВАЊА И ОГРАНИЧУВАЊА НА ГАРАНЦИЈАТА:

- 1) Резервни делови кои се носат природно како последица на користење (четки, кабли, прекинувачи, полначи, футери итн.).
- 2) Електрични апарати оштетени како резултат на непочитување на упатствата на производителот.
- 3) Електричните апарати лошо одржувани.
- 4) Употреба на несоодветни додатоци.
- 5) Електрични апарати кои се даваат на трети лица бесплатно.
- 6) Оштетување поради електрично поврзување на напон различен од оној наведен на плочата на апаратот.
- 7) Поврзување со напојување без заземјување.
- 8) Промена на струјниот напон.
- 9) Штета што произлегува од употребата на солена вода.
- 10) Оштетување или неисправност како резултат на неправилна процедура за чистење на апаратот.
- 11) Контакт на електричниот апарат со хемикали или оштетување како резултат на влага или корозија.
- 12) Електрични апарати кои се модифицирани или отворени од неовластен персонал.
- 13) Скршени делови/компоненти како резултат на несоодветна употреба.
- 14) Електрични апарати што се користат за изнајмување.

Гаранцијата опфаќа само бесплатна замена на компонентата што претставува производствен дефект или дефект на материјалот. Во случај на недостаток на специфичен резервен дел, компанијата го задржува правото да го замени електричниот апарат со друг соодветен модел. Откако ќе се завршат сите гарантни процедури, гарантниот рок на електричниот апарат нема да се продолжува или обновува. Замената на резервниот дел, заедно со наплатата за поправка, е покриена со гаранција од 1 година за добро работење, под услов да се запазат условите за гаранција. Резервните делови или електричните апарати кои се заменуваат остануваат во сопственост на нашата компанија. Барањата, освен оние наведени во овој гарантен формулар, во врска со поправка на електрични апарати или нивни оштетувања, не се применуваат. За оваа гаранција се применуваат грчките закони и релативните регулативи.

## GARANCIA

HUN

Az elektromos készülékek a cégünk által meghatározott szigorú szabványok szerint készültek, amelyek megfelelnek a mindenkori európai minőségi szabványoknak. Cégünk elektromos készülékeire nem professzionális használat esetén 24 hónap, professzionális használat esetén 12 hónap garanciát vállalunk. A garancia a termék vásárlásának napjától érvényes. A garanciális jog igazolása a készülék vásárlási bizonylata (kiskereskedelmi bizonylat vagy számla). A vállalat semmilyen körülmények között nem fedezi a pótalkatrészek és a vonatkozó előírt munkaidő költségeit, kivéve, ha bemutatják a vásárlási bizonylat másolatát. Abban az esetben, ha a javítást szervizünknek kell elvégeznie, a szállítás (oda és onnan) költsége teljes mértékben a feladót (megrendelőt) terheli. Az elektromos készülékeket a megfelelő módon és szállítóeszközzel javításra kell küldeni a céghez vagy egy erre felhatalmazott műhelybe.

### GARANCIAÁLIS MENTESSÉGEK ÉS KORLÁTOZÁSOK:

- 1) A használat következtében természetes módon elhasználódó pótalkatrészek (kefék, kábelek, kapcsolók, töltők, tokmányok stb.).
- 2) A gyártó utasításainak be nem tartása miatt megsérült elektromos készülékek.
- 3) Rosszul karbantartott elektromos készülékek.
- 4) Nem megfelelő tartozékok használata.
- 5) Harmadik személyeknek ingyenesen átadott elektromos készülékek.
- 6) A készülék tábláján feltüntetettől eltérő feszültségű elektromos csatlakozás okozta kár.
- 7) Csatlakoztatás nem földelt tápegységhez.
- 8) Az áramfeszültség változása.
- 9) Sós víz használatából eredő károk.
- 10) A készülék nem megfelelő tisztítási eljárásából eredő sérülés vagy meghibásodás.
- 11) Az elektromos készülék vegyszerekkel való érintkezése, vagy nedvesség vagy korrózió okozta sérülés.
- 12) Olyan elektromos készülékek, amelyeket illetéktelen személy módosított vagy nyitott fel.
- 13) A nem rendeltetésszerű használat következtében eltört alkatrészek/komponensek.
- 14) Bérelhető elektromos készülékek.

A garancia csak a gyártási hibát vagy anyaghibát mutató alkatrész ingyenes cseréjére vonatkozik. Konkrét alkatrész hiánya esetén a cég fenntartja a jogot, hogy az elektromos készüléket egy másik megfelelő modellre cserélje. Az összes jótállási eljárás befejezése után az elektromos készülék jótállási ideje nem hosszabbítható meg vagy újítható meg. Az alkatrész cseréjére a javítási díjjal együtt 1 év jó működési garancia vonatkozik, amennyiben a jótállási feltételek teljesülnek. A kicserélt alkatrészek vagy elektromos készülékek cégünk birtokában maradnak. Az elektromos készülékek javítására vagy károsodására vonatkozó, a jelen jótállási nyilatkozaton nem szereplő követelmények nem érvényesek. Erre a garanciára a görög törvények és a vonatkozó előírások vonatkoznak.

## GARANZIJA

MLT

L-apparati elettrici ġew manifatturati skont standards stretti, stabbilti mill-kumpanija tagħna, li huma allinjati mal-istandards ta' kwalità Ewropej rispettivi. L-apparati elettrici tal-kumpanija tagħna huma pprovduti b'perjodu ta' 'garanzija ta' 24 xahar għal użu mhux professjonali u 12-il xahar għal użu professjonali. Il-garanzija hija valida mid-data tax-xiri tal-prodott. Prova tad-dritt tal-garanzija hija d-dokument tax-xiri tal-apparat (irċevuta bl-innutt jew fattura). Taht l-ebda ċirkostanza l-kumpanija m'għandha tkopri l-ispiża rilevanti tal-ispare parts u l-innutt tax-xoghhol rispettivi meħtieġa sakemm ma tiġix ipprezentata kopja tad-dokument tax-xiri. F'każ li t-tiswija trid issir mid-dipartiment tas-servizz tagħna, l-ispiża tat-trasport (lejn u minn) tithallas għal kollox mill-mittent (il-klijent). L-apparati elettrici għandhom jintbagħtu għat-tiswija lill-kumpanija jew lil hanut tax-xoghhol awtorizzat bil-mod u mezz ta' trasport xieraq.

### EŻENZIONIJET U RESTRIZZIONIJET TA' GARANZIJA:

- 1) Spare parts li jilbsu b'mod naturali bħala konsegwenza tal-użu (xkupilji, kejbils, swiċċijiet, chargers, cökkijiet eċċ.).
- 2) Ghodod bil-ħsara bħala riżultat ta' nuqqas ta' konformità mal-istruzzjonijiet tal-manifattur.
- 3) Ghodod miżmuma hażin.
- 4) Użu ta' lubrikanti jew aċċessorji mhux xierqa.
- 5) Ghodod mogħtija lil entitajiet terzi mingħajr ħlas.
- 6) Danni dovuti għal konnessjoni elettrika b'vultaġġ differenti minn dak indikat fuq il-pjanċa tal-apparat.
- 7) Konnessjoni ma' provvista ta' enerġija mhux ertjata.
- 8) Bidla fil-vultaġġ kurrenti.
- 9) Ħsara li tirriżulta mill-użu ta' ilma melaħ (eż., magni tal-ħasil tal-hwejjeġ, pompi).
- 10) Ħsara jew ħsara li tirriżulta minn proċedura ta' tindif mhux xierqa tal-ghodda.
- 11) Kuntatt ta' l-ghodda ma' kimiċi, jew ħsara bħala riżultat ta' umdiċta jew korrużjoni.
- 12) Ghodod li ġew modifikati jew miftuħa minn persunal mhux awtorizzat.
- 13) Partijiet/komponenti miksura bħala riżultat ta' użu mhux xieraq.
- 14) Ghodod użati għall-kera.

Il-garanzija tkopri biss is-sostituzzjoni bla ħlas tal-komponent li jipprezenta difett fil-manifattura jew ħsara fil-materjal. F'każ ta' nuqqas ta' spare part specifika l-kumpanija tirriżerva d-dritt li tissostitwixxi l-apparat elettriku b'mudell korrispondenti ieħor. Wara li l-proċeduri ta' garanzija kollha jkunu ġew konklużi, il-perjodu ta' garanzija ta' l-apparat elettriku m'għandux jiġi estenzjuw imġedded. Is-sostituzzjoni ta' spare part, flimkien mal-ħlas tat-tiswija, hija koperta minn garanzija ta' sena ta' thaddim tajjeb, sakemm it-termini tal-garanzija jiġu sodisfatti. L-ispare parts jew l-apparati elettrici li jiġu sostitwiti jibqgħu fil-pussess tal-kumpanija tagħna. Rekwiziti, minbarra dawk imsemmija f'din il-formola ta' garanzija, dwar it-tiswija ta' apparat elettriku jew ħsara tiegħu, ma japplikawx. Il-liġi Griega u r-regolamenti relattivi japplikaw għal din il-garanzija.

## GARANTÍA

ES

Los aparatos eléctricos han sido fabricados según estrictos estándares establecidos por nuestra empresa, que están alineados con los respectivos estándares de calidad europeos. Los electrodomésticos de nuestra empresa cuentan con un período de garantía de 24 meses para uso no profesional y 12 meses para uso profesional. La garantía es válida a partir de la fecha de compra del producto. La prueba del derecho de garantía es el documento de compra del aparato (recibo de venta o factura). En ningún caso la empresa cubrirá el costo correspondiente de los repuestos y las respectivas horas de trabajo requeridas, salvo que se presente copia del documento de compra. En caso de que la reparación deba ser realizada por nuestro departamento de servicio, el costo del transporte (hacia y desde) corre enteramente a cargo del remitente (cliente). Los aparatos eléctricos deberán enviarse para su reparación a la empresa o a un taller autorizado en el modo y medio de transporte adecuado.

### EXENCIONES Y RESTRICCIONES DE LA GARANTÍA:

- 1) Recambios que se desgastan naturalmente como consecuencia del uso (escobillas, cables, interruptores, cargadores, estranguladores, etc.).
- 2) Aparatos eléctricos dañados como consecuencia del incumplimiento de las instrucciones del fabricante.
- 3) Aparatos eléctricos en mal estado.
- 4) Uso de accesorios inadecuados.
- 5) Aparatos eléctricos entregados gratuitamente a terceras entidades.
- 6) Daños por conexión eléctrica a tensión distinta a la indicada en la placa del aparato.
- 7) Conexión a una fuente de alimentación sin conexión a tierra.
- 8) Cambio en el voltaje actual.
- 9) Daños resultantes del uso de agua salada.
- 10) Daños o mal funcionamiento resultantes de un procedimiento de limpieza inadecuado del aparato.
- 11) Contacto del aparato eléctrico con productos químicos, o daños por humedad o corrosión.
- 12) Aparatos eléctricos que hayan sido modificados o abiertos por personal no autorizado.
- 13) Piezas/componentes rotos como consecuencia de un uso inadecuado.
- 14) Electrodomésticos usados en alquiler.

La garantía cubre únicamente la sustitución sin coste del componente que presente defecto de fabricación o fallo de material. En caso de falta de un recambio específico la empresa se reserva el derecho de sustituir el aparato eléctrico por otro modelo correspondiente. Una vez concluidos todos los procedimientos de garantía, el período de garantía del aparato eléctrico no se ampliará ni renovará. La sustitución de un repuesto, junto con el cargo de reparación, está cubierta por una garantía de buen funcionamiento de 1 año, siempre que se cumplan los términos de la garantía. Los repuestos o aparatos eléctricos sustituidos quedan en posesión de nuestra empresa. No se aplican requisitos distintos a los mencionados en este formulario de garantía con respecto a la reparación de aparatos eléctricos o daños a los mismos. La ley griega y las regulaciones relativas se aplican a esta garantía.

## GARANCIJE

HR

Električni uređaji proizvedeni su prema strogim standardima koje je postavila naša tvrtka, a koji su usklađeni s odgovarajućim europskim standardima kvalitete. Električni uređaji naše tvrtke imaju jamstveni rok od 24 mjeseca za neprofesionalnu uporabu i 12 mjeseci za profesionalnu uporabu. Jamstvo vrijedi od datuma kupnje proizvoda. Dokaz prava iz jamstva je dokument o kupnji uređaja (račun ili račun). Ni pod kojim okolnostima tvrtka neće pokriti relevantne troškove rezervnih dijelova i odgovarajućih potrebnih radnih sati osim ako se ne predoči kopija dokumenta o kupnji. U slučaju da popravak mora obaviti naš servis, troškove prijevoza (do i od) u cijelosti snosi pošiljatelj (klijent). Električne uređaje potrebno je poslati na popravak u poduzeće ili u ovlaštenu radionicu odgovarajućim načinom i prijevoznim sredstvom.

### IZUZEĆA I OGRANIČENJA JAMSTVA:

- 1) Rezervni dijelovi koji se prirodno istroše nakon uporabe (metla, kabeli, prekidači, punjači, stezne glave itd.).
- 2) Alati oštećeni kao rezultat nepoštivanja uputa proizvođača.
- 3) Loše održavani alati.
- 4) Upotreba nepravilnih maziva ili pribora.
- 5) Alati koji se besplatno daju trećim stranama.
- 6) Oštećenja zbog nepravilnog električnog priključka ili napona različitog od onog navedenog na pločici uređaja.
- 7) Priključak na nezemaljsko napajanje.
- 8) Neprihvatljiva fluktuacija napona.
- 9) Oštećenja nastala uporabom slane vode (npr. perilice rublja, pumpe).
- 10) Oštećenja ili kvarovi koji su posljedica nepravilnog postupka čišćenja uređaja.
- 11) Kontakt alata s kemikalijama ili oštećenja nastala vlagom ili korozijom.
- 12) Alati koje je modificiralo ili otvorilo neovlašteno osoblje.
- 13) Slomljeni dijelovi/komponente kao rezultat neprikladne uporabe.
- 14) Alati koji se koriste za iznajmljivanje.

Jamstvo pokriva samo besplatnu zamjenu komponente koja predstavlja grešku u proizvodnji ili grešku u materijalu. U slučaju nedostatka određenog rezervnog dijela tvrtka zadržava pravo zamjene električnog uređaja drugim odgovarajućim modelom. Nakon završetka svih jamstvenih postupaka, jamstveni rok električnog uređaja ne može se produžiti niti obnoviti. Zamjena rezervnog dijela, zajedno s troškovima popravka, pokrivena je 1-godišnjim jamstvom ispravnog rada, pod uvjetom da su ispunjeni uvjeti jamstva. Zamijenjeni rezervni dijelovi ili električni uređaji ostaju u vlasništvu naše tvrtke. Zahtjevi, osim onih navedenih u ovom obrascu jamstva, koji se odnose na popravak električnih uređaja ili njihovo oštećenje, ne vrijede. Grčki zakon i odgovarajući propisi primjenjuju se na ovo jamstvo.

## GWARANCJA

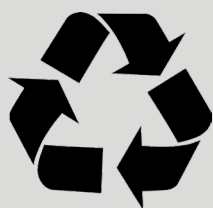
PL

Urządzenia elektryczne zostały wyprodukowane według rygorystycznych norm ustalonych przez naszą firmę, które są zgodne z odpowiednimi europejskimi standardami jakości. Urządzenia elektryczne naszej firmy objęte są 24-miesięczną gwarancją w przypadku użytku nieprofesjonalnego i 12 miesięcy w przypadku użytku profesjonalnego. Gwarancja obowiązuje od daty zakupu produktu. Dowodem prawa gwarancyjnego jest dokument zakupu urządzenia (paragon lub faktura). W żadnym wypadku firma nie pokryje odpowiednich kosztów części zamiennych i odpowiednich wymaganych godzin pracy, chyba że przedstawiona zostanie kopia dokumentu zakupu. W przypadku konieczności wykonania naprawy przez nasz serwis, koszt transportu (do i z) w całości pokrywa nadawca (klient). Urządzenia elektryczne należy przelać do naprawy do firmy lub do autoryzowanego warsztatu odpowiednim sposobem i środkiem transportu.

### WYŁĄCZENIA I OGRANICZENIA GWARANCJI:

- 1) Części zamienne, które zużywają się w sposób naturalny w wyniku użytkowania (szczotki, kable, przelączniki, ładowarki, uchwyty itp.)
- 2) Urządzenia elektryczne uszkodzone na skutek nieprzestrzegania instrukcji producenta.
- 3) Urządzenia elektryczne są źle konserwowane.
- 4) Używanie nieodpowiednich akcesoriów.
- 5) Urządzenia elektryczne przekazywane podmiotom trzecim nieodpłatnie.
- 6) Uszkodzenia spowodowane podłączeniem do prądu o napięciu innym niż wskazane na tabliczce urządzenia.
- 7) Podłączenie do nieuziemionego źródła zasilania.
- 8) Zmiana aktualnego napięcia.
- 9) Uszkodzenia powstałe na skutek używania słonej wody.
- 10) Uszkodzenia lub nieprawidłowe działanie wynikające z nieprawidłowej procedury czyszczenia urządzenia.
- 11) Kontakt urządzenia elektrycznego z chemikaliami lub uszkodzenia na skutek wilgoci lub korozji.
- 12) Urządzenia elektryczne, które zostały zmodyfikowane lub otwarte przez nieupoważniony personel.
- 13) Uszkodzone części/elementy w wyniku niewłaściwego użytkowania.
- 14) Sprzęt elektryczny używany do wynajmu.

Gwarancja obejmuje wyłącznie bezpłatną wymianę elementu wykazującego wadę produkcyjną lub wadę materiałową. W przypadku braku określonej części zamiennej firma zastrzega sobie prawo do wymiany urządzenia elektrycznego na inny, odpowiedni model. Po zakończeniu wszystkich procedur gwarancyjnych okres gwarancji na urządzenie elektryczne nie podlega przedłużeniu ani odnowieniu. Wymiana części zamiennej wraz z opłatą za naprawę objęta jest roczną gwarancją dobrego działania, pod warunkiem spełnienia warunków gwarancji. Wymienione części zamienne lub urządzenia elektryczne pozostają własnością naszej firmy. Nie obowiązują wymagania inne niż wymienione w niniejszym formularzu gwarancyjnym, dotyczące naprawy urządzeń elektrycznych lub ich uszkodzeń. Niniejsza gwarancja ma zastosowanie do greckiego prawa i odpowiednich przepisów.



The instructions manual is also available in digital format on our website  
[www.nikolaoutools.com](http://www.nikolaoutools.com). Find it by entering the product code in the Search "Q" field.

Μπορείτε να βρείτε τις οδηγίες χρήσης και σε ηλεκτρονική μορφή μέσω της ιστοσελίδας μας  
[www.nikolaoutools.com](http://www.nikolaoutools.com). Αναζητήστε τις με τον κωδικό προϊόντος στο πεδίο Αναζήτηση "Q".