



DIGITAL AUTO-RANGE MULTIMETER PDM 300 C2

GB IE NI

DIGITAL AUTO-RANGE MULTIMETER

Operating instructions and safety instructions

DK

DIGITALT AUTORANGE-MULTIMETER

Betjeningsvejledning og sikkerhedsanvisninger

FR BE

MULTIMÈTRE NUMÉRIQUE À PLAGE AUTOMATIQUE

Mode d'emploi et consignes de sécurité

NL BE

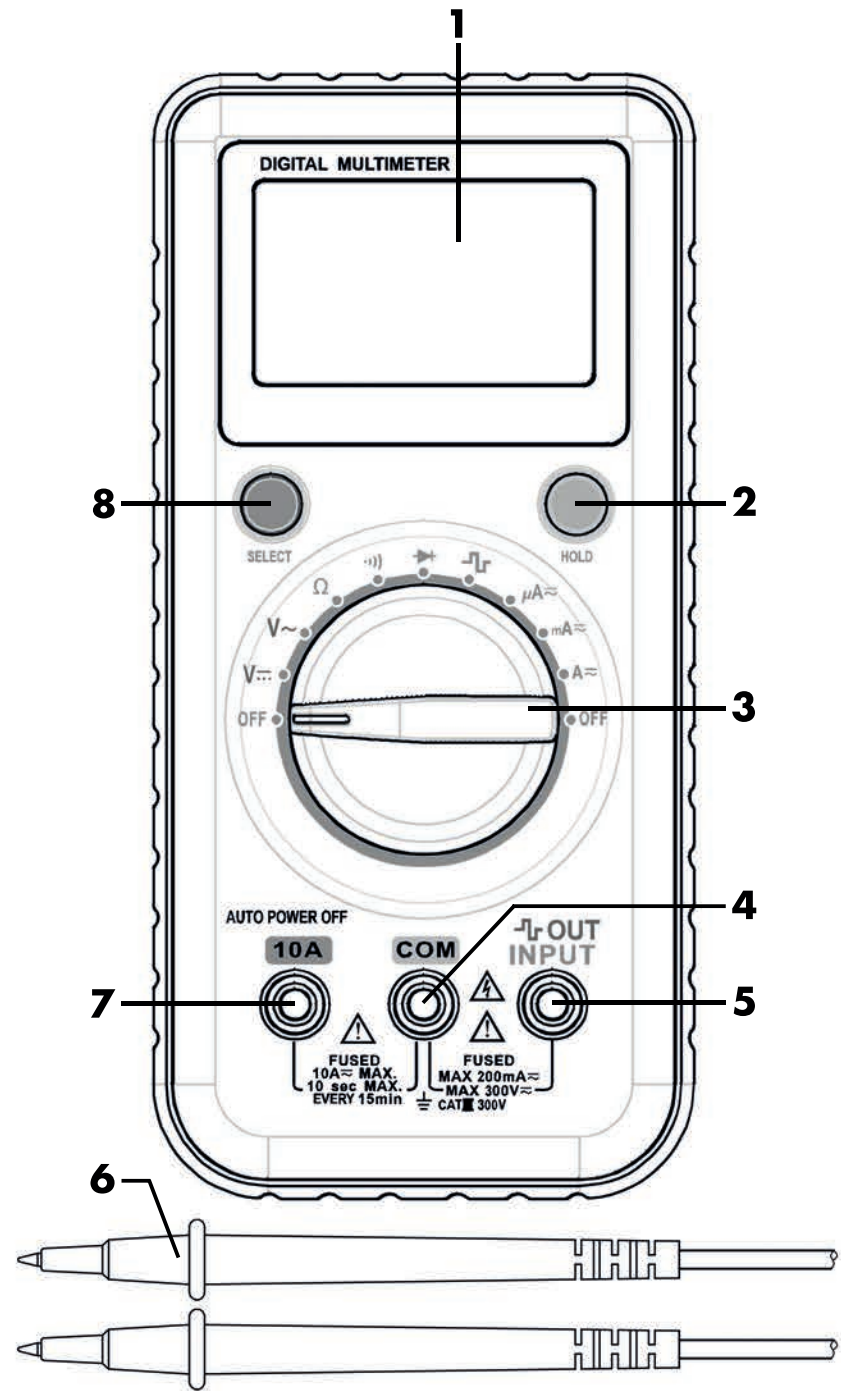
DIGITALE AUTORANGE-MULTIMETER

Handleiding en veiligheidsaanwijzingen

DE AT

DIGITALE AUTORANGE-MULTIMETER

Bedienungsanleitung und Sicherheitshinweise



English..... 2

Dansk..... 17

Français..... 32

Nederlands 51

Deutsch 67

Contents

1. Intended use	3
2. Package contents	3
3. Technical specifications	4
4. Safety instructions	6
5. Copyright	8
6. Before you start	8
6.1 Inserting / replacing the battery	8
7. Getting started	9
7.1 Out of range display	9
7.2 DC voltage measurement	9
7.3 AC voltage measurement	10
7.4 DC or AC current measurement.....	10
7.5 Function generator	10
7.6 Resistance measurement.....	11
7.7 Continuity testing.....	11
7.8 Diode test	11
7.9 HOLD function	12
7.10 Standing the multimeter up	12
8. Maintenance/cleaning	12
8.1 Maintenance	12
8.2 Replacing the fuse.....	12
8.3 Cleaning	13
9. Environmental regulations and disposal information	14
10. Conformity notes	14
11. Warranty and service information	15

Congratulations!

By purchasing the PARKSIDE PDM 300 C2 Digital Multimeter hereinafter referred to as the multimeter, you have opted for a quality product.

Before first using it, familiarise yourself with the way the multimeter works and read these operating instructions through carefully. Be careful to follow the safety instructions and only use the multimeter as described in the operating instructions and for the applications given.

Keep these operating instructions in a safe place. If you pass the multimeter on to someone else, make sure to give them all the relevant documents with it.

1. Intended use


The multimeter allows you to measure DC/AC voltages and direct and alternating currents. The multimeter also has functions for resistance measurement and diode testing, a function generator and a continuity check function. This multimeter has not been designed for corporate or commercial use. Use the multimeter for private purposes only. Any use other than that mentioned above does not correspond to the intended use. This multimeter fulfils all relevant norms and standards associated with CE Conformity. In the event of any modification to the multimeter that was not approved by the manufacturer, compliance with these standards is no longer guaranteed. The manufacturer shall not be liable for any damage or malfunctions resulting from such modifications.

Observe the regulations and laws in the country of use.

2. Package contents

- Multimeter
- 2 measuring probes (inc. cables)
- 9 V block battery
- 1 screwdriver
- These operating instructions

These operating instructions have a fold-out cover. On the inside of the cover is a diagram of the multimeter with the components numbered. The meanings of the numbers are as follows:

- 1 Display
- 2 HOLD button (memory button)
- 3 Range selector switch
- 4 COM connection (earth )
- 5 \square OUT INPUT connection (\square = square wave signal)
- 6 Measuring probes (inc. cables)
- 7 10 A connection
- 8 SELECT button (switches between direct/alternating current)

3. Technical specifications

Display	3 ½ digit LC display, max. display: 1999
Measurement rate	approx. 2 to 3 measurements/second
Measurement cable length	approx. 80 cm each
Battery type	9 V block battery
Overvoltage category	CAT III 300 V (digital multimeter and measurement cables)
Hold function	yes
Automatic polarity display	yes
Low battery display	yes
Auto power OFF function	yes
Operating temperature, humidity	0 °C to +40 °C, max. 75 % rel. humidity
Storage temperature, humidity	-10 °C to +50 °C, max. 85 % rel. humidity
Dimensions (W x H x D)	80 x 166 x 36.5 mm (inc. range selector switch)
Weight	approx. 190 g (without battery or measurement cables)

The technical data and design may be changed without prior notice.

Direct current

Area	Resolution	Precision
200 mV	0.1 mV	± (0.5 % + 5)
2 V	0.001 V	
20 V	0.01 V	
200 V	0.1 V	
300 V	1 V	

Input impedance: 10 MΩ

Overload protection: 300 V DC/AC RMS

Alternating current

Area	Resolution	Precision
2 V	0.001 V	± (1.0 % + 5)
20 V	0.01 V	
200 V	0.1 V	
300 V	1 V	

Input impedance: 10 MΩ

Frequency range: 40 Hz to 400 Hz

Overload protection: 300 V AC RMS

Display: Root mean square value (RMS of sine wave)

Direct current

Area	Resolution	Precision
200 μ A	0.1 μ A	$\pm (1.0 \% + 5)$
2000 μ A	1 μ A	
20 mA	0.01 mA	$\pm (1.2 \% + 5)$
200 mA	0.1 mA	
2 A	0.001 A	$\pm (2.0 \% + 5)$
10 A	0.01 A	

Overload protection: F1: F 250 mA / 300 V fuse

F2: F 10 A / 300 V fuse

Maximum input current: 10 A (input current > 2 A for continuous measurement < 10 seconds and interval > 15 min.)

Alternating current

Range	Resolution	Precision
200 μ A	0.1 μ A	$\pm (1.2 \% + 5)$
2000 μ A	1 μ A	
20 mA	0.01 mA	$\pm (1.5 \% + 5)$
200 mA	0.1 mA	
2 A	0.001 A	$\pm (3.0 \% + 7)$
10 A	0.01 A	

Overload protection: F1: F 250 mA / 300 V fuse

F2: F 10 A / 300 V fuse

Maximum input current: 10 A (input current > 2 A for continuous measurement < 10 seconds and interval > 15 min.)

Frequency range: 40 Hz to 400 Hz

Display: Root mean square value (RMS of sine wave)

Resistor

Range	Resolution	Precision
200 Ω	0.1 Ω	$\pm (1.0 \% + 5)$
2 k Ω	0.001 k Ω	
20 k Ω	0.01 k Ω	
200 k Ω	0.1 k Ω	
2 M Ω	0.001 M Ω	$\pm (1.2 \% + 5)$
20 M Ω	0.01 M Ω	

Overload protection: 300 V

Function generator

Signal	Voltage	Output impedance
1 kHz square wave signal	approx. 3 V peak-peak	approx. 10 kOhm

The precision quoted in \pm (% of display + number of digits) applies for 5% to 100% of the relevant measurement range and is guaranteed for a period of one year at an ambient temperature of 18 °C to 28 °C and a max. air humidity of 75%. If the conditions are different, the precision is not guaranteed.

4. Safety instructions

Before you use this multimeter for the first time, please read the following notes and heed all warnings, even if you are familiar with handling electronic devices. Keep this manual in a safe place for future reference. If you sell the multimeter or pass it on, always include these instructions.



WARNING! This signal word indicates a danger with a moderate risk, which can lead to death or major injuries if not avoided.



CAUTION! This symbol indicates important instructions to protect against damage to property.



This symbol denotes further information on the topic.



DANGER! Before opening the multimeter, it must be isolated or disconnected from dangerous active voltage. There is a risk of electric shock!



DANGER! This symbol denotes harmful electric voltage!



Alternating current



Direct current




Protection Class II

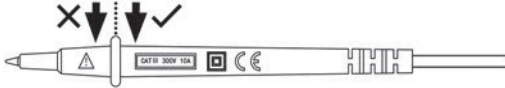













WARNING! Electrical devices are not suitable for children. People with disabilities should only use electrical devices within the limits of their abilities. Never allow children or persons with disabilities to use electrical devices unsupervised. They may not comprehend the potential risks. Batteries and small parts represent potential choking hazards. Therefore, keep the battery in a safe place. If a battery is swallowed, seek medical help immediately. Keep the packaging out of the reach of these people. Packaging material is no toy. There is a risk of suffocation!



WARNING! If you notice any smoke, unusual noises or strange smells, stop the measurement immediately. If this occurs, the multimeter should not be used before it has been inspected by authorised service personnel. Never inhale smoke from a possible device fire. If you do inadvertently inhale smoke, seek medical attention. Smoke inhalation can be damaging to your health.

-  **WARNING!** Always hold the measuring probes by the handle area (see diagram). The area with the warning sign must not be touched, otherwise there is a risk of electric shock while measuring!



-  **WARNING!** Do not use the multimeter if it or the measuring probes (inc. cables) are damaged. There is a risk of electric shock!
-  **WARNING!** Be especially careful when dealing with AC voltages over 30 V or DC voltages over 60 V. There is a risk of electric shock!
-  **WARNING!** Never operate the multimeter with the housing open. There is a risk of electric shock!
-  **WARNING!** Do not touch the contacts of the measuring probes or the connectors during the measurement, otherwise there is a risk of electric shock.
-  **WARNING!** Do not use the multimeter in damp or wet environments. Also make sure that your hands and shoes are dry, otherwise there is the risk of electric shock!
-  **WARNING!** Do not use the multimeter near explosive gases or vapours or in dusty environments. There is risk of explosion!
-  **WARNING!** Make sure that no fire hazards (e.g. burning candles) are placed on or near the multimeter. Fire hazard!
-  **CAUTION!** Never exceed the maximum input values quoted. Otherwise the multimeter could get damaged.
-  **CAUTION!** Do not exceed the overvoltage category CAT III quoted. Otherwise the multimeter could get damaged.
- CAT III: Measurements within building installations (e.g. distribution boxes, cabling, sockets and switches). This category also includes the following two categories:
- CAT II: Measurements on electrical and electronic devices supplied with power via a mains plug.
- CAT I: Measurements on electrical circuits with no direct connection to the mains (battery-powered, car electrics, etc.).
-  **CAUTION!** Before changing the measurement range, disconnect the multimeter from the object it is measuring, otherwise it could get damaged.
-  **CAUTION!** When using the measurement probes, connect the black measurement cable to the COM connection first, then connect the red one. When disconnecting, remove the red measurement probe first.
-  **CAUTION!** Never connect a voltage source to the measurement probes if it is set to continuity testing, resistance measurement, diode test, function generator or current measurement. Otherwise the multimeter could get damaged.

! **CAUTION!** Do not expose the multimeter to any direct heat sources (e.g. heaters), direct sunlight or strong artificial light. The device must not be exposed to spray or dripping water or abrasive liquids. Do not use the multimeter near water. The multimeter must especially never be immersed (do not place any containers containing liquids such as drinks, vases, etc. on the multimeter). Make sure that the multimeter is not subject to excessive shocks or vibrations. Do not introduce any foreign bodies into the device. Otherwise the multimeter could get damaged.

5. Copyright

All the contents of this user manual are protected by copyright and provided to the reader for information only. Copying data and information without the prior explicit written consent of the author is strictly forbidden. This also applies to any commercial use of the contents and information. All texts and diagrams are up-to-date as of the date of printing.

6. Before you start


Remove the multimeter and the accessories from the packaging.

Check the multimeter and the accessories for damage. If the multimeter is damaged, do not use it.

6.1 Inserting / replacing the battery

The multimeter is powered by a 9 V block battery. The procedure for inserting or replacing the battery is as follows:

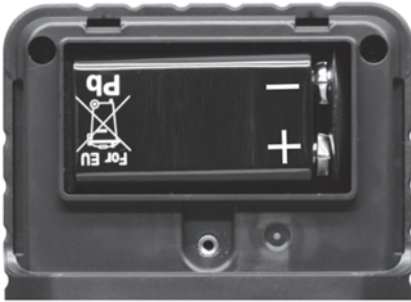
! **WARNING!** Switch the multimeter off and remove all measurement cables before opening it!

! **CAUTION!** If the battery is empty, the  symbol appears on the display [1]. The battery should be replaced as soon as possible to ensure proper functioning.

- Use the screwdriver provided to undo the top screw on the back of the multimeter and remove the battery compartment cover by sliding it upwards.



- Connect the 9 V block battery to the battery clip with the correct polarity (note + and -) and insert it into the battery compartment.





- Replace the battery compartment cover and retighten the screw you undid before.

7. Getting started



CAUTION! Never exceed the max. input values stated.

Switch the multimeter on by twisting the range selector switch [3] to your chosen measurement range. The multimeter has an auto power OFF function which works as follows:

- If the multimeter is not used for approx. 15 minutes, a beep sounds. Another minute later, another beep sounds and the device switches into sleep mode. Press any button to stop it doing so.
- To wake the multimeter up out of sleep mode, turn the range selector switch [3] to a different measurement range or press any button.
- In order to deactivate the auto power OFF function, proceed as follows: When you switch on the multimeter, press and hold the SELECT button [8]. The  symbol for the auto power OFF function is no longer shown on the display [1].
- Next time you switch the multimeter on, the auto power OFF function is active again and the display [1] shows the  symbol again.

You can also switch the multimeter off directly by turning the range selector switch [3] to the “OFF” position.

7.1 Out of range display

The multimeter has an out-of-range display. If a measured value exceeds the range limit for the measurement range selected, “OL” is shown on the display [1]. If this happens, remove the measurement probes [6] from the object you are measuring immediately.

7.2 DC voltage measurement

- Connect the black measurement cable to the COM connection [4] and the red measurement cable to the $\overline{1r}$ OUT INPUT connection [5].
- Set the range selector switch [3] to the $V_{\overline{1r}}$ position.
- Connect the measurement probes [6] to the object to be measured.

- The measured reading is now shown on the display [1]. If the measured reading is negative, a minus sign is shown in front. If “OL” is flashing on the display [1], AC voltage is being measured. Set the range selector switch [3] to the V⁻ position.

7.3 AC voltage measurement

- Connect the black measurement cable to the COM connection [4] and the red measurement cable to the $\overline{1r}$ OUT INPUT connection [5].
- Set the range selector switch [3] to the V⁻ position.
- Connect the measurement probes [6] to the object to be measured.
- The measured reading is now shown on the display [1].

7.4 DC or AC current measurement

- Connect the black measurement cable to the COM connection [4] and the red measurement cable to the 10 A connection [7] (for currents > 200 mA) or the $\overline{1r}$ OUT INPUT connection [5] (for currents < 200 mA).
- Select the range selector switch [3] to the current measurement range you want (μ A, mA or A). If you do not know the current level, set it first to the highest measurement range and then switch down to the lower ranges until you have a satisfactory reading.
- Press the SELECT button [8] to switch between direct and alternating current. The relevant symbol is shown on the display [1].
- Connect the measurement probes [6] in series to the object to be measured.
- The measured reading is now shown on the display [1]. If the measured reading is negative, a minus sign is shown in front for DC current measurements.

7.5 Function generator



CAUTION! Make sure that all circuit components, circuits and parts to be measured are disconnected and discharged. Otherwise the multimeter could get damaged.

- Connect the black measurement cable to the COM connection [4] and the red measurement cable to the $\overline{1r}$ OUT INPUT connection [5].
- Set the range selector switch [3] to the $\overline{1r}$ position.
- Connect the measurement probes [6] to the object to be measured.



The 1 kHz square wave signal is used, among other things, for checking and repairs on headphones, amplifiers and other electronic devices and components.

7.6 Resistance measurement



CAUTION! Make sure that all circuit components, circuits and parts to be measured are disconnected and discharged. Otherwise the multimeter could get damaged.

- Connect the black measurement cable to the COM connection [4] and the red measurement cable to the Ω OUT INPUT connection [5].
- Set the range selector switch [3] to the Ω position.
- Connect the measurement probes [6] to the object to be measured.
- The measured reading is now shown on the display [1].



For resistances $> 1M\Omega$, the measurement may take a few seconds. In this case, wait until the reading has stabilised.



For measurements of lower resistances (200 Ω range), the resistance of the device's own measurement cables can distort the reading. In order to avoid this, note down the reading for the measurement with the measurement probes short-circuited, and subtract this from the actual measurement reading.

7.7 Continuity testing



CAUTION! Make sure that all circuit components, circuits and parts to be measured are disconnected and discharged. Otherwise the multimeter could get damaged.

- Connect the black measurement cable to the COM connection [4] and the red measurement cable to the Ω OUT INPUT connection [5].
- Set the range selector switch [3] to the $\bullet|||$ position.
- Connect the measurement probes [6] to the object to be measured.
- If the resistance is under about 30 Ω , the buzzer sounds and the measured reading is shown on the display [1].


7.8 Diode test



CAUTION! Make sure that all circuit components, circuits and parts to be measured are disconnected and discharged. Otherwise the multimeter could get damaged.

- Connect the black measurement cable to the COM connection [4] and the red measurement cable to the Ω OUT INPUT connection [5].
- Set the range selector switch [3] to the $\rightarrow|$ position.
- Connect the red measurement probe [6] to the anode of the diode to be tested and the black measurement probe [6] to the cathode.
- The threshold voltage is shown in volts on the display [1]. If the display [1] shows "OL", the diode is being measured in the wrong direction or it is faulty. Carry out a measurement in the opposite direction to check.

7.9 HOLD function

Pressing the HOLD button [2] allows a measured reading to be saved on the display [1]. Press the HOLD button [2] again to revert back to measurement mode. While the Hold function is enabled, the  icon will show on the display.


7.10 Standing the multimeter up

You can stand the multimeter up. To stand the multimeter up, fold out the stand on the back.




8. Maintenance/cleaning

8.1 Maintenance

 **WARNING!** Maintenance is required if the multimeter has been damaged in any way, for example, if liquid has entered the product, if the multimeter has been exposed to rain or moisture, if the multimeter is not working properly or if it has been dropped. If this occurs, the multimeter should not be used before it has been inspected by authorised service personnel. All servicing work must be carried out by qualified specialist personnel.

8.2 Replacing the fuse

Proceed as follows: to replace the fuse:

 **WARNING!** Switch the multimeter off and remove all measurement cables before opening it!

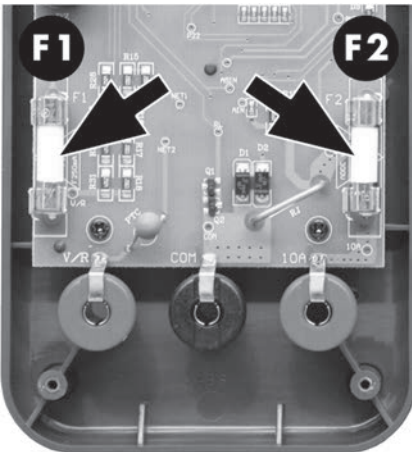
- Use the screwdriver provided to undo the top screw on the back of the multimeter and remove the battery compartment cover by sliding it upwards.



- Undo the four screws on the back of the multimeter and remove the back panel.



- Replace the spent F1 (F 250 mA / 300V) or F2 (F 10 A / 300 V) fuse with a new one of the same type.



- Replace the back panel and retighten the four screws you undid before. Then, secure the battery compartment cover again using the screw.

8.3 Cleaning



WARNING! Switch the multimeter off and remove all measurement cables before cleaning it!

To clean use a dry cloth. Never use any solvents or cleaners that may damage the plastic materials. Make sure that no liquid gets into the housing. For more stubborn dirt, use a slightly damp cloth.

9. Environmental regulations and disposal information



Devices marked with this symbol are subject to the European Directive 2012/19/EU. All electrical and electronic devices must be disposed of separately from household waste at official disposal centres. Proper disposal of old devices prevents damage to the environment or your health. For further information about proper disposal, contact your local council, recycling centre or the shop where you bought the device.



Respect the environment. Old batteries must not be disposed of with domestic waste. They must be handed in at a collection point for waste batteries. Please note that batteries must be disposed of fully discharged at appropriate collection points for old batteries. If disposing of batteries which are not fully discharged, take precautions to prevent short circuits.



Dispose of all packaging in an environmentally friendly manner. Cardboard packaging can be taken to paper recycling centres or public collection points for recycling. Any film or plastic contained in the packaging should be taken to your public collection points for disposal.

Please note the markings on the packaging material when disposing of it, it is labelled with abbreviations (a) and numbers (b), the meanings of which are as follows: 1-7: plastic / 20-22: paper and cardboard / 80-98: composite materials.

Disposal

When it reaches the end of its service life, for the sake of the environment, do not dispose of the product in the household waste, but dispose of it properly. Your local council can provide information on collection points and their opening times. Faulty or spent batteries must be recycled in accordance with Regulation 2006/66/EC and any amendments to it. Always take spent batteries/battery packs or the product to the corresponding collection points.

Environmental damage through incorrect disposal of batteries!

Do not dispose of any batteries with domestic waste. They can contain toxic heavy metals and must be handled as specialist waste. The chemical symbols of the heavy metals are as follows: Cd = Cadmium, Hg = Mercury, Pb = Lead. Always take spent batteries to a local collection point.

10. Conformity notes



H005 19

The product complies with the requirements of the applicable European and national directives. Evidence of conformity has been provided. The manufacturer has the relevant declarations and documentation.

The complete EU Declaration of Conformity is available for download from this link: https://www.targa.gmbh/downloads/conformity/315848_1904.pdf

11. Warranty and service information

Warranty of TARGA GmbH

Dear Customer,

This device is sold with three years warranty from the date of purchase. In the event of product defects, you have legal rights towards the seller. These statutory rights are not restricted by our warranty as described below.

Warranty conditions

The warranty period commences upon the date of purchase. Please keep the original receipt in a safe place as it is required as proof of purchase. If any material or manufacturing faults occur within three years of purchase of this product, we will repair or replace the product free of charge as we deem appropriate.

Warranty period and legal warranty rights

The warranty period is not extended in the event of a warranty claim. This also applies to replaced and repaired parts. Any damage or defects discovered upon purchase must be reported immediately when the product has been unpacked. Any repairs required after the warranty period will be subject to charge.

Scope of warranty

The device was carefully manufactured in compliance with stringent quality guidelines and subjected to thorough testing before it left the works. The warranty applies to material and manufacturing faults. This warranty does not cover product components which are subject to normal wear and which can therefore be regarded as wearing parts, or damage to fragile components such as switches, rechargeable batteries or components made of glass. This warranty is void if the product is damaged, incorrectly used or serviced. To ensure correct use of the product, always comply fully with all instructions contained in the user manual. The warnings and recommendations in the user manual regarding correct and incorrect use and handling of the product must always be observed and complied with. The product is solely designed for private use and is not suitable for commercial applications. The warranty is rendered void in the event of incorrect handling and misuse, if it is subjected to force, and also if any person other than our authorised service technicians interfere with the device. No new warranty period commences if the product is repaired or replaced.

Submitting warranty claims

To ensure speedy handling of your complaint, please note the following:

- Before using your product for the first time, please read the enclosed documentation carefully. Should any problems arise which cannot be solved in this way, please call our hotline.
- Always have your receipt, the product article number as well as the serial number (if available) to hand as proof of purchase.
- If it is not possible to solve the problem on the phone, our hotline support staff will initiate further servicing procedures depending on the fault.



Service



Phone: 0800 404 7657

E-Mail: targa@lidl.co.uk



Phone: 1890 930 034

E-Mail: targa@lidl.ie



Phone: 800 62230

E-Mail: targa@lidl.com.mt



Phone: 8009 4409

E-Mail: targa@lidl.com.cy

IAN: 315848_1904



Manufacturer

Please note that the following address is not a service address. First contact the service point stated above.

TARGA GmbH

Coesterweg 45

59494 Soest

GERMANY

Indhold

1. Tilsigtet anvendelse	18
2. Pakkens indhold.....	18
3. Tekniske specifikationer	19
4. Sikkerhedsinstruktioner	21
5. Copyright	23
6. Før du går i gang.....	23
6.1 Isætning/udskiftning af batterierne.....	23
7. Kom godt i gang.....	24
7.1 Display når uden for rækkevidde	24
7.2 Måling af DC-spænding.....	24
7.3 Måling af AC-spænding.....	25
7.4 Måling af DC- eller AC-strøm.....	25
7.5 Funktionsgenerator.....	25
7.6 Måling af modstand	26
7.7 Kontinuitetstest.....	26
7.8 Diodetest.....	26
7.9 HOLD-funktion	27
7.10 Multimeteret i opretstående stilling.....	27
8. Vedligeholdelse/rengøring	27
8.1 Vedligeholdelse.....	27
8.2 Udskiftning af sikringen.....	27
8.3 Rengøring	28
9. Miljøregler og oplysninger om bortskaffelse.....	29
10. Bemærkninger om overensstemmelse.....	29
11. Garanti- og serviceoplysninger.....	30

Tillykke!

Ved at købe PARKSIDE PDM 300 C2 Digitalt Multimeter, der herefter benævnes "multimeteret", har du valgt et kvalitetsprodukt.

Før du tager det i brug første gang, skal du gøre dig bekendt med, hvordan multimeteret fungerer og læse denne betjeningsvejledning grundigt. Vær omhyggelig med at følge sikkerhedsinstruktionerne og brug kun multimeteret, som beskrevet i betjeningsvejledningen og til de anførte formål.

Opbevar denne betjeningsvejledning på et sikkert sted. Hvis du giver multimeteret videre til andre personer, skal du sørge for at vedlægge alle de relevante dokumenter.

1. Tilsigtet anvendelse


Dette multimeter giver dig mulighed for at måle DC-/AC-spændinger og jævn- og vekselstrøm. Multimeteret har også funktioner til modstandsmåling og diodetest, en funktionsgenerator og en kontinuitetstestfunktion. Dette multimeter er ikke beregnet til virksomheds- eller erhvervsmæssige anvendelser. Brug kun multimeteret til private formål. Al brug ud over den ovennævnte svarer ikke til tilsigtet brug. Multimeteret lever op til alle relevante normer og standarder i forbindelse med EU-overensstemmelse. Hvis der foretages ændringer på multimeteret, der ikke er godkendt af producenten, kan overholdelse af disse standarder ikke længere garanteres. Producenten er ikke ansvarlig for eventuelle skader eller funktionsfejl, der måtte opstå som følge af sådanne ændringer.

Vær opmærksom på bestemmelserne og lovene i brugslandet.

2. Pakkens indhold

- Multimeter
- 2 målesonder (inklusive kabler)
- 9 V-blokbatteri
- 1 skruetrækker
- Denne betjeningsvejledning

Denne betjeningsvejledning har en flap på forsiden, der kan foldes ud. På indersiden af forsiden findes et diagram over hovedtelefonerne, hvor alle komponenterne er nummererede. De forskellige numre betyder følgende:

- 1 Display
- 2 HOLD-knap (hukommelsesknap)
- 3 Områdevælger
- 4 COM-forbindelse (jord )
- 5 "Lr OUT INPUT-forbindelse ("Lr = firkantbølgesignal)
- 6 Målesonder (inklusive kabler)
- 7 10 A-forbindelse
- 8 Knappen SELECT (skifter mellem jævn-/vekselstrøm)

3. Tekniske specifikationer

Display	3 ½-cifret LC-display, maks. display: 1999
Målefrekvens	ca. 2 til 3 målinger/sekund
Målekabels længde	ca. 80 cm hver
Batteritype	9 V-blokbatteri
Overspændingskategori	CAT III 300 V (digitalt multimeter og målekabler)
Hold-funktion	ja
Automatisk visning af polaritet	ja
Visning af lavt batteriniveau	ja
Autosluk-funktion (OFF)	ja
Driftstemperatur, luftfugtighed	0 °C til +40 °C, maks. 75 % relativ luftfugtighed
Driftstemperatur, luftfugtighed	-10 °C til +50 °C, maks. 85 % relativ luftfugtighed
Mål (B x H x D)	80 x 166 x 36,5 mm (inkl. områdevælger)
Vægt	ca. 190 g (uden batteri eller målekabler)

De tekniske data og designet kan ændres uden varsel.

Jævnstrøm

Område	Opløsning	Præcision
200 mV	0,1 mV	± (0,5 % + 5)
2 V	0,001 V	
20 V	0,01 V	
200 V	0,1 V	
300 V	1 V	

Indgangsimpedans: 10 MΩ

Overlastningsbeskyttelse: 300 V DC/AC RMS

Vekselstrøm

Område	Opløsning	Præcision
2 V	0,001 V	± (1,0 % + 5)
20 V	0,01 V	
200 V	0,1 V	
300 V	1 V	

Indgangsimpedans: 10 MΩ

Frekvensområde: 40 Hz til 400 Hz

Overlastningsbeskyttelse: 300 V AC RMS

Display: Geometrisk middelværdi (RMS af sinuskurve)

Jævnstrøm

Område	Opløsning	Præcision
200 μ A	0,1 μ A	$\pm (1,0 \% + 5)$
2000 μ A	1 μ A	
20 mA	0,01 mA	$\pm (1,2 \% + 5)$
200 mA	0,1 mA	
2 A	0,001 A	$\pm (2,0 \% + 5)$
10 A	0,01 A	

Overlastningsbeskyttelse: F1: F 250 mA / 300 V sikring

F2: F 10 A / 300 V sikring

Maks. indgangsstrøm: 10 A (indgangsstrøm > 2 A til kontinuerlig måling <10 sekunder og interval >15 min.)

Vekselstrøm

Rækkevidde	Opløsning	Præcision
200 μ A	0,1 μ A	$\pm (1,2 \% + 5)$
2000 μ A	1 μ A	
20 mA	0,01 mA	$\pm (1,5 \% + 5)$
200 mA	0,1 mA	
2 A	0,001 A	$\pm (3,0 \% + 7)$
10 A	0,01 A	

Overlastningsbeskyttelse: F1: F 250 mA / 300 V sikring

F2: F 10 A / 300 V sikring

Maks. indgangsstrøm: 10 A (indgangsstrøm > 2 A til kontinuerlig måling <10 sekunder og interval >15 min.)

Frekvensområde: 40 Hz til 400 Hz

Display: Geometrisk middelværdi (RMS af sinusurve)

Elektrisk modstand

Rækkevidde	Opløsning	Præcision
200 Ω	0,1 Ω	$\pm (1,0 \% + 5)$
2 k Ω	0,001 k Ω	
20 k Ω	0,01 k Ω	
200 k Ω	0,1 k Ω	
2 M Ω	0,001 M Ω	$\pm (1,2 \% + 5)$
20 M Ω	0,01 M Ω	

Overlastningsbeskyttelse: 300 V

Funktionsgenerator

Signal	Spænding	Udgangsimpedans
1 kHz firkantbølgesignal	ca. 3 V spids-spids	ca. 10 kOhm

Præcisionen, der er angivet med \pm (% af visning + antal cifre), gælder for 5 % til 100 % af det relevante måleområde og garanteres i en periode på et år ved en omgivende temperatur på 18 °C til 28 °C og en maksimal luftfugtighed på 75 %. Hvis forholdene er anderledes, kan præcisionen ikke garanteres.

4. Sikkerhedsinstruktioner

Før du tager dette multimeter i brug første gang, bedes du læse nedenstående anvisninger og følge alle advarsler, også selvom du i forvejen er fortrolig med at håndtere elektroniske apparater. Opbevar denne vejledning på et sikkert sted til fremtidig brug. Hvis du sælger multimeteret eller giver det videre, skal du altid vedlægge denne brugsanvisning.



ADVARSEL! Dette signalord angiver en fare med moderat risiko, som kan føre til dødsfald eller større kvæstelser, hvis den ikke undgås.



FORSIGTIG! Dette symbol angiver vigtige instruktioner til at beskytte mod skader på ejendom.



Dette symbol angiver, at der er yderligere oplysninger om emnet.



FARE! Før multimeteret åbnes, skal det være isoleret eller afbrudt fra farlig aktiv spænding. Der er risiko for elektrisk stød!



FARE! Dette symbol angiver farlig elektrisk spænding!



Vekselstrøm



Jævnstrøm



Beskyttelsesklasse II



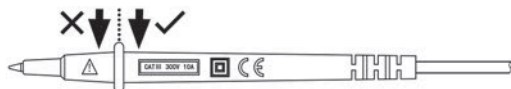
ADVARSEL! Elektriske enheder er ikke egnede til børn. Handicappede personer bør kun anvende elektrisk udstyr inden for grænserne af deres evner. Lad aldrig børn eller personer med handicap anvende elektriske apparater uden opsyn. De forstår måske ikke de mulige farer. Batterier og smådele er forbundet med kvælningfare. Opbevar derfor batterierne på et sikkert sted. Hvis et batteri sluges, skal der straks søges lægehjælp. Opbevar emballagen utilgængeligt for disse personer. Emballagen er ikke legetøj. Der er risiko for kvælning!



ADVARSEL! Hvis du bemærker røg, unormale lyde eller en mærkelig lugt, skal du straks slukke for enheden. Hvis dette forekommer, må multimeteret ikke længere anvendes, og det bør

inspiceres af autoriseret servicepersonale. Du må ikke indånde røg fra en mulig brand i enheden. Hvis du ved et uheld indånder røg, skal du søge læge. Indånding af røg kan være skadeligt for helbredet.

ADVARSEL! Hold altid fat om målesonderne i håndtagsområdet (se diagram). Området med advarselsskiltet må ikke berøres, ellers er der risiko for elektrisk stød, mens der måles!



ADVARSEL! Brug ikke multimeteret, hvis enheden eller målesonderne (inkl. kabler) er beskadigede. Der er risiko for elektrisk stød!

ADVARSEL! Vær især forsigtig, når du har at gøre med AC-spændinger over 30 V eller DC-spændinger over 60 V. Der er risiko for elektrisk stød!

ADVARSEL! Brug aldrig multimeteret med huset åbent. Der er risiko for elektrisk stød!

ADVARSEL! Rør ikke kontakterne i målesonderne eller stikkene under målingen, ellers er der risiko for elektrisk stød.

ADVARSEL! Brug ikke multimeteret i fugtige eller våde omgivelser. Sørg også for, at dine hænder og sko er tørre, ellers er der risiko for elektrisk stød!

ADVARSEL! Brug ikke multimeteret i nærheden eksplosive gasser eller dampe eller i støvede omgivelser. Der er fare for eksplosion!

ADVARSEL! Sørg for, at ingen brandbare objekter (fx tændte stearinlys) placeres på eller i nærheden af multimeteret. Brandfare!

FORSIGTIG! De angivne maksimale inputværdier må aldrig overskrides. Ellers kan multimeteret blive beskadiget.

FORSIGTIG! Du må ikke overskride den angivne overspændingskategori CAT III. Ellers kan multimeteret blive beskadiget.

CAT III: Målinger indeni bygningsinstallationer (f.eks. fordelerdåser, kabler, stikkontakter og afbrydere). Denne kategori omfatter også følgende to kategorier:

CAT II: Målinger af elektriske og elektroniske apparater med strøm via et netstik.

CAT I: Målinger af elektriske kredsløb uden direkte forbindelse til lysnettet (batteridrevne enheder, elektriske kredsløb i biler osv.).

FORSIGTIG! Før du ændrer måleområdet skal du afbryde multimeteret fra den genstand, der skal måles, ellers kunne det blive beskadiget.

FORSIGTIG! Når du bruger målesonderne, skal du først tilslutte det sorte målekabel til COM-forbindelsen, og derefter tilslutte det røde kabel. Ved frakobling fjernes den røde målesonde først.

⚠ FORSIGTIG! Tilslut aldrig en spændingskilde til målesonderne, hvis de er indstillet til kontinuitetstestning, modstandsmåling, diodetest, funktionsgenerator eller strømmåling. Ellers kan multimeteret blive beskadiget.

⚠ FORSIGTIG! Udsæt ikke multimeteret for direkte varmekilder (f.eks. radiatorer), direkte sollys eller stærkt kunstigt lys. Enheden må ikke udsættes for sprøjtende eller dryppende vand eller slibende væsker. Multimeteret må ikke anvendes i nærheden af vand. Det skal især undgås at nedsænke multimeteret i vand (sæt ikke beholdere med væske, som f.eks. drikkevarer, vaser osv. på multimeteret). Sørg for, at multimeteret ikke bliver udsat for kraftige slag eller vibrationer. Der må ikke stikkes fremmedlegemer ind i apparatet. Ellers kan multimeteret blive beskadiget.

5. Copyright

Alt indholdet i denne betjeningsvejledning er beskyttet af ophavsret og er kun beregnet til information for brugeren. Kopiering af data og oplysninger uden forudgående, udtrykkeligt skriftligt samtykke fra forfatteren er strengt forbudt. Det gælder også for enhver kommerciel brug af indholdet og oplysningerne. Al tekst og alle diagrammer var opdaterede på trykkesdatoen.

6. Før du går i gang


Fjern multimeteret og alt tilbehøret fra emballagen.

Efterse multimeteret og tilbehøret for skader. Hvis multimeteret er beskadiget, må det ikke anvendes.

6.1 Isætning/udskiftning af batterierne

Multimeteret er drevet af et 9 V blokbatteri. Proceduren til indsætning eller udskiftning af batteriet er som følger:

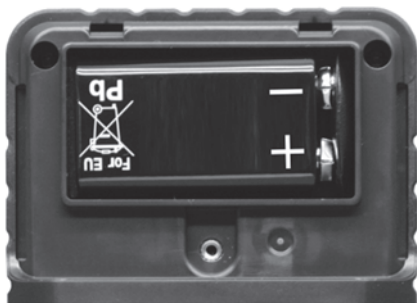
⚠ ADVARSEL! Sluk for multimeteret, og fjern alle målekabler, før du åbner det!

⚠ FORSIGTIG! Hvis batteriet er tomt, vises symbolet  på displayet [1]. Batteriet bør udskiftes så hurtigt som muligt for at sikre korrekt funktion.

- Brug den medfølgende skruetrækker til at løsne den øverste skrue på bagsiden af multimeteret og fjerne batteridækslet ved at skubbe det opad.



- Tilslut 9 V-blokbatteriet til batteriklemmen med den korrekte polaritet (note + og -), og indsæt den i batterirummet.





- Påsæt batterirummets dæksel og stram den skrue, du før skruede løs.

7. Kom godt i gang

! **FORSIGTIG!** De maksimale inputværdier citeret må aldrig overskrides.

Tænd for multimeteret ved at dreje områdevælgeren [3] over til det valgte måleområde. Multimeteret har en autoslukfunktion, der som fungerer som følger:

- Hvis multimeteret ikke bruges i ca. 15 minutter, lyder der et bip. Et minut senere, lyder endnu et bip, og enheden skifter til dvaletilstand. Tryk på en vilkårlig knap for at forhindre dette.
- For at vække multimeteret fra dvaletilstand, drejes områdevælgeren [3] over til et andet måleområde, eller tryk på en knap.
- For at deaktivere den auto-slukfunktion (OFF), skal du gøre følgende: Når du tænder for multimeteret, skal du trykke og holde knappen SELECT [8] nede. Symbolet  for auto-slukfunktionen (OFF) vises ikke længere på displayet [1].
- Næste gang du tænder multimeteret, er auto-slukfunktion (OFF) aktiv igen og displayet [1] viser symbolet  igen.

Du kan også slukke for multimeteret direkte ved at dreje områdevælgeren [3] til positionen "OFF".

7.1 Display når uden for rækkevidde

Multimeteret har et display, der viser at det er uden for rækkevidde. Hvis en måleværdi overstiger grænsen for det valgte måleområde, vises "OL" på displayet [1]. Hvis dette sker, skal målesonderne [6] straks fjernes fra genstanden, du måler.

7.2 Måling af DC-spænding

- Tilslut det sorte målekabel til COM-forbindelsen [4] og det røde målekabel til "I" OUT INPUT-forbindelse [5].
- Skub områdevælgeren [3] over på positionen $V\text{---}$.

- Tilslut målesonderne [6] til den genstand, der skal måles.
- Den målte aflæsning bliver nu vist på displayet [1]. Hvis målingen er negativ, vises et minustegn foran. Hvis "OL" blinker på displayet [1], betyder det, at der måles vekselspænding. Skub områdevælgeren [3] over på positionen V⁻.

7.3 Måling af AC-spænding

- Tilslut det sorte målekabel til COM-forbindelsen [4] og det røde målekabel til "Lr OUT INPUT-forbindelse [5].
- Skub områdevælgeren [3] over på positionen V⁻.
- Tilslut målesonderne [6] til den genstand, der skal måles.
- Den målte aflæsning bliver nu vist på displayet [1].

7.4 Måling af DC- eller AC-strøm

- Tilslut det sorte målekabel til COM-forbindelsen [4] og det røde målekabel til 10 A-forbindelsen [7] (til strøm på > 200 mA) eller "Lr OUT INPUT-forbindelse [5] (til strøm på < 200 mA).
- Vælg områdevælgeren [3] til det strømmåleområde, du ønsker (μ A, mA eller A). Hvis du ikke kender det nuværende niveau, skal du først indstille den til det højeste måleområde og derefter skifte ned til de lavere områder, indtil du opnår en tilfredsstillende måling.
- Tryk på knappen SELECT [8] for at skifte mellem jævn- og vekselstrøm. Det aktuelle symbol bliver vist på displayet [1].
- Tilslut målesonderne [6] serievis til den genstand, der skal måles.
- Den målte aflæsning bliver nu vist på displayet [1]. Hvis målingen er negativ, vises et minustegn foran DC-strømmålingerne.

7.5 Funktionsgenerator



FORSIGTIG! Sørg for at alle kredsløbskomponenter, kredsløb og dele, der skal måles er afbrudt og afladede. Ellers kan multimeteret blive beskadiget.

- Tilslut det sorte målekabel til COM-forbindelsen [4] og det røde målekabel til "Lr OUT INPUT-forbindelsen [5].
- Skub områdevælgeren [3] over på positionen "Lr.
- Tilslut målesonderne [6] til den genstand, der skal måles.



1 kHz firkantbølgesignalet bruges blandt andet til kontrol af og reparationer på hovedtelefoner, forstærkere og andet elektronisk udstyr og komponenter.

7.6 Måling af modstand



FORSIGTIG! Sørg for, at alle kredsløbskomponenter, kredsløb og dele, der skal måles er afbrudte og afladede. Ellers kan multimeteret blive beskadiget.

- Tilslut det sorte målekabel til COM-forbindelsen [4] og det røde målekabel til "r OUT INPUT-forbindelsen [5].
- Skub områdevælgeren [3] over på positionen Ω .
- Tilslut målesonderne [6] til den genstand, der skal måles.
- Den målte aflæsning bliver du vist på displayet [1].



For modstande på $> 1\text{M}\Omega$ kan målingen tage et par sekunder. I dette tilfælde, skal du vente, indtil aflæsningen er stabil.



Ved målinger af lavere modstande ($200\ \Omega$ -område) kan modstanden af enhedens egne målekabler forvrænge aflæsningen. For at undgå dette skal man notere aflæsningen fra målingen med målesonderne kortsluttede, og trække dette tal fra den aktuelle aflæsning.

7.7 Kontinuitetstest



FORSIGTIG! Sørg for, at alle kredsløbskomponenter, kredsløb og dele, der skal måles er afbrudte og afladede. Ellers kan multimeteret blive beskadiget.

- Tilslut det sorte målekabel til COM-forbindelsen [4] og det røde målekabel til "r OUT INPUT-forbindelsen [5].
- Skub områdevælgeren [3] over på positionen $V\bullet$.
- Tilslut målesonderne [6] til den genstand, der skal måles.
- Hvis modstanden er under ca. $30\ \Omega$, lyder summeren, og den målte aflæsning vises på displayet [1].

7.8 Diodetest



FORSIGTIG! Sørg for, at alle kredsløbskomponenter, kredsløb og dele, der skal måles er afbrudte og afladede. Ellers kan multimeteret blive beskadiget.

- Tilslut det sorte målekabel til COM-forbindelsen [4] og det røde målekabel til "r OUT INPUT-forbindelse [5].
- Skub områdevælgeren [3] over på positionen $V\rightarrow$.
- Tilslut den røde målesonde [6] til anoden på dioden, der skal testes, og den sorte målesonde [6] til katoden.
- Den aktuelt indstillede tærskelspænding vises i volt på displayet [1]. Hvis displayet [1] viser "OL", måles dioden i den forkerte retning, eller den er defekt. Foretag en måling i den modsatte retning for at kontrollere.

7.9 HOLD-funktion

Ved at trykke på HOLD-knappen [2] kan en måling gemmes på displayet [1]. Tryk på HOLD-knappen [2] igen for at vende tilbage til måletilstand. Når funktionen Hold er slået til, vises ikonet **H** på displayet.

7.10 Multimeteret i opretstående stilling

Multimeteret kan stilles op. Multimenteret stilles op ved at folde standen ud på bagsiden.



8. Vedligeholdelse/rengøring

8.1 Vedligeholdelse



ADVARSEL! Service er nødvendig, hvis multimeteret på nogen måde er blevet beskadiget, fx hvis der er kommet væske ind i det, hvis det har været udsat for regn eller fugt, hvis det ikke fungerer normalt, eller hvis det er blevet tabt på gulvet. Hvis dette forekommer, må multimeteret ikke længere anvendes, og det bør inspiceres af autoriseret servicepersonale. Alt servicearbejde skal udføres af kvalificeret teknisk personale.

8.2 Udskiftning af sikringen

Forsæt på følgende måde: for at skifte sikringen:



ADVARSEL! Sluk for multimeteret, og fjern alle målekabler, før du åbner det!

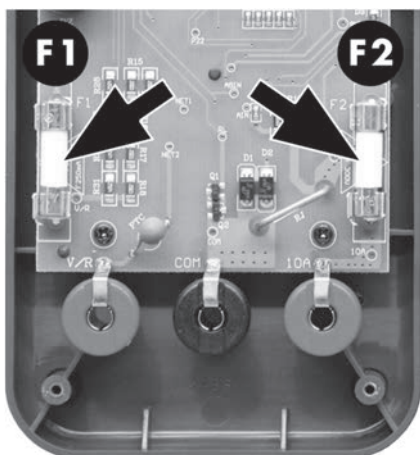
- Brug den medfølgende skruetrækker til at løsne den øverste skrue på bagsiden af multimeteret og fjerne batteridækslet ved at trække det opad.



- Løsn de fire skruer på bagsiden af multimeteret og fjern bagpanelet.



- Udskift den sprængte F1-sikring (F 250 mA / 300V) eller F2-sikring (F 10 A / 300 V) med en ny af samme type.



- Sæt bagpanelet tilbage på plads, og stram de fire skruer, som du løsnede før. Fastgør derefter dækslet til batterirummet igen ved hjælp af skruen.

8.3 Rengøring



ADVARSEL! Sluk for multimeteret, og fjern alle målekabler, før du åbner det!

Brug en tør klud til rengøring af apparatet. Brug aldrig rengøringsmidler eller rensedmidler, der kan beskadige plastikmaterialerne. Sørg for, at der ikke kommer væske ind i huset. Ved mere genstridigt snavs bruges en let fugtig klud.

9. Miljøregler og oplysninger om bortskaffelse



Enheder mærket med dette symbol er underlagt det europæiske direktiv 2012/19/EU. Alle elektriske og elektroniske enheder skal bortskaffes særskilt fra husholdningsaffald på officielle genbrugspladser. Ved korrekt bortskaffelse af gamle enheder undgår du at skade miljøet og dit eget helbred. Kontakt de lokale myndigheder, genbrugsstationer eller den forretning, hvor du købte enheden, for at få nærmere oplysninger om korrekt bortskaffelse.



Beskyt miljøet. Gamle batterier må ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald. De skal afleveres på et indsamlingssted for gamle batterier. Bemærk batterierne skal bortskaffes i fuldt afladet stand på indsamlingssteder til aflevering af brugte batterier. Hvis der bortskaffes batterier, som ikke er fuldt afladede, skal der tages forholdsregler for at forhindre kortslutning.



Bortskaf al emballage på miljørigtig vis. Papemballage kan afleveres i papircontaineren eller på offentlige afleveringssteder til genvinding. Film og plastik, der findes i emballagen, skal afleveres på den lokale genbrugsstation til bortskaffelse.



Bemærk mærkningerne på emballagematerialet, når det bortskaffes. Det er mærket med forkortelser (a) og tal (b), hvis betydning er som følger: 1-7: plastic / 20-22: papir og pap / 80-98: kompositmateriale.

Bortskaffelse

Når produktet har udtjent sin levetid, må det af hensyn til miljøet ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald, men skal bortskaffes korrekt. Kommunen vil kunne oplyse om de nærmeste opsamlingssteder og deres åbningstider. Opbrugte batterier eller batterier med fejl skal afleveres til genbrug i overensstemmelse med Direktiv 2006/66/EC. Aflever altid de brugte batterier/batteripakker eller produktet på de relevante opsamlingssteder.

Miljøskader ved forkert bortskaffelse af batterier!

Batterier må ikke bortskaffes sammen med husholdningsaffald. De kan indeholde tungmetaller og skal håndteres som specialaffald. De kemiske symboler for tungmetallerne er følgende: Cd = Cadmium, Hg = Kviksølv, Pb = Bly. Aflever altid brugte batterier på et lokalt opsamlingssted.

10. Bemærkninger om overensstemmelse



H005 19

Produktet overholder kravene i de gældende europæiske og nationale direktiver. Dokumentation for overensstemmelsen er blevet fremsendt. Producenten besidder de relevante erklæringer og dokumentation.

Den fulde EU-konformitetserklæring kan hentes via dette link: https://www.targa.gmbh/downloads/conformity/315848_1904.pdf

11. Garanti- og serviceoplysninger

TARGA GmbH - Garanti

Kære kunde,

Der er 3 års garanti på dette apparat fra købsdatoen. I tilfælde af mangler ved dette produkt, har du ifølge loven rettigheder over for sælgeren. Disse rettigheder begrænses ikke af garantien nedenfor.

Garantibetingelser

Garantien træder i kraft fra og med købsdatoen. Opbevar kassebonen omhyggeligt. Denne bon skal bruges som bevis for købet. Hvis der opstår en materiale- eller fabrikationsfejl på dette produkt inden for 3 år fra købsdatoen, vil produktet, efter vores skøn, blive enten repareret eller udskiftet gratis.

Garantiperiode og juridiske mangelskrav

Garantiperioden forlænges ikke med garantiydelsen. Dette gælder også for udskiftede og reparerede dele. Vi skal omgående informeres om skader og mangler ved købet, der konstateres umiddelbar efter udpakningen. Reparationer, der udføres efter garantiperiodens udløb, er betalingspligtige.

Garantiens omfang

Apparatet er produceret efter strenge kvalitetskrav og testet nøje før levering. Garantiydelsen omfatter materiale- eller fabrikationsfejl. Denne garanti omfatter ikke produktdele, der udsættes for normalt slid og som derfor kan betragtes som sliddele, eller for skader på skrøbelige dele, f.eks. kontakter, batterier eller dele, der er fremstillet af glas. Denne garanti bortfalder, hvis produktet bliver skadet på grund af ukorrekt anvendelse eller vedligeholdelse. Alle anvisninger i betjeningsvejledningen skal følges for at sikre, at produktet anvendes korrekt. Anvendelsesformål og handlinger, der frarådes eller advares om i betjeningsvejledningen, skal altid undgås. Produktet er udelukkende beregnet til privat brug, og ikke til erhvervsmæssig brug. Ved misbrug eller ukorrekt behandling, anvendelse af magt eller reparationer, der ikke er foretaget af vores autoriserede serviceafdeling, bortfalder garantien. Der påbegyndes ikke en ny garantiperiode ved reparation eller udskiftning af produktet.

Afvikling i tilfælde af garantisager

For at sikre en hurtig behandling af din sag, bedes du følge anvisningerne nedenfor:

- Læs venligst den vedlagte dokumentation omhyggeligt, før du tager dit produkt i brug. Hvis der skulle opstå et problem, der ikke kan afhjælpes på denne måde, bedes du kontakte vores hotline.
- Sørg venligst for, at du altid har din kassebon og artikelnummeret, eller i givet fald serienummeret, parat som købsbevis, når du kontakter os.
- I tilfælde af, at problemet ikke kan afhjælpes via telefonen, foranlediger vi yderligere service via vores hotline, afhængigt af årsagen til fejlen.

**Service**

Telefon: 32 710005

E-mail: targa@lidl.dk

IAN: 315848_1904**Producent**

Bemærk venligst, at adressen nedenfor ikke er en serviceadresse. Kontakt først det servicecenter, der er angivet ovenfor.

TARGA GmbH

Coesterweg 45

59494 Soest

TYSKLAND

Table des matières

1. Utilisation prévue	33
2. Contenu de l'emballage	33
3. Spécifications techniques	34
4. Instructions de sécurité	36
5. Droits d'auteur	38
6. Avant de commencer	38
6.1 Insertion / remplacement des piles	38
7. Mise en route.....	39
7.1 Affichage hors plage.....	40
7.2 Mesure de tension CC.....	40
7.3 Mesure de tension CC.....	40
7.4 Mesure de courant CC ou CA.....	40
7.5 Générateur de fonction	41
7.6 Mesure de résistance.....	41
7.7 Test de continuité	42
7.8 Test de diode.....	42
7.9 Fonction mémoire.....	42
7.10 Positionnement du multimètre à la verticale.....	43
8. Entretien/nettoyage	43
8.1 Maintenance	43
8.2 Remplacement du fusible	43
8.3 Nettoyage	44
9. Réglementation environnementale et informations sur la mise au rebut	45
10. Avis de conformité.....	45
11. Informations relatives à la garantie et à l'assistance	46

Félicitations !

En achetant le multimètre numérique PARKSIDE PDM 300 C2, dénommé ci-après « le multimètre », vous avez choisi un produit de qualité.

Avant de l'utiliser pour la première fois, veuillez vous familiariser avec la manière dont le multimètre fonctionne et lire ce manuel d'utilisation avec la plus grande attention. Veuillez à respecter les consignes de sécurité et n'utilisez le multimètre que de la manière décrite dans le manuel d'utilisation et pour les usages indiqués.

Conservez ce manuel d'utilisation dans un endroit sûr. Si vous cédez le multimètre à quelqu'un d'autre, veuillez à lui remettre également tous les documents qui s'y rapportent.

1. Utilisation prévue


Le multimètre vous permet de mesurer les tensions CC/CA et les courants continus et alternatifs. Le multimètre comporte aussi des fonctions de mesure de résistance et de test de diode, un générateur de fonction et une fonction de contrôle de continuité. Ce multimètre n'a pas été conçu pour être utilisé à des fins professionnelles ou commerciales. Le multimètre est uniquement destiné à un usage privé. Toute utilisation autre que celle mentionnée ci-dessus ne correspond pas à l'utilisation prévue. Ce multimètre satisfait à toutes les normes et standards de conformité CE. En cas de modifications apportées au multimètre et non approuvées par le fabricant, la conformité à ces normes ne sera plus garantie. Le fabricant ne pourra pas être tenu pour responsable des dommages ou dysfonctionnements pouvant résulter de ces modifications.

Veuillez respecter les réglementations et législations en vigueur dans le pays d'utilisation.

2. Contenu de l'emballage

- Multimètre
- 2 sondes de mesure (câbles compris)
- Pile bloc de 9 V
- 1 tournevis
- Ce manuel d'utilisation

Ce manuel d'utilisation inclut une couverture dépliant. À l'intérieur de la couverture, vous trouverez un schéma du multimètre avec toutes les pièces numérotées. Voici la liste des éléments auxquels correspondent les numéros :

- 1 Affichage
- 2 Bouton HOLD (bouton mémoire)
- 3 Sélecteur de plage
- 4 Borne COM (terre )
- 5 \square Borne OUT INPUT (\square = signal d'onde carrée)
- 6 Sondes de mesure (câbles compris)
- 7 Borne 10 A
- 8 Bouton SELECT (permet de basculer entre courant continu et alternatif)

3. Spécifications techniques

Affichage	Écran LCD 3 ½ caractères, affichage maxi : 1999
Cadence de mesure	env. 2 à 3 mesures/seconde
Longueur des câbles de mesure	environ 80 cm chacun
Type de pile	Pile bloc de 9 V
Catégorie de surtension	CAT III 300 V (multimètre numérique et câbles de mesure)
Fonction mémoire	oui
Affichage automatique de la polarité	oui
Affichage de pile faible	oui
Fonction d'extinction automatique	oui
Température et humidité de fonctionnement	0 °C à +40 °C, 75 % d'humidité relative maximum
Température et humidité de stockage	-10 °C à +50 °C, 85 % d'humidité relative maximum
Dimensions (L x H x P)	80 x 166 x 36,5 mm (sélecteur de plage compris)
Poids	env. 190 g (sans pile ni câbles de mesure)

Les informations techniques et le design peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

Courant continu

Région	Résolution	Précision
200 mV	0,1 mV	± (0,5 % + 5)
2 V	0,001 V	
20 V	0,01 V	
200 V	0,1 V	
300 V	1 V	

Impédance d'entrée : 10 MΩ

Protection contre les surcharges : 300 V CC/ CA RMS

Courant alternatif

Région	Résolution	Précision
2 V	0,001 V	± (1,0 % + 5)
20 V	0,01 V	
200 V	0,1 V	
300 V	1 V	

Impédance d'entrée : 10 MΩ

Plage de fréquences : de 40 Hz à 400 Hz

Protection contre les surcharges : 300 V CA RMS

Écran : Valeur moyenne quadratique (RMS d'onde sinusoïdale)

Courant continu

Région	Résolution	Précision
200 μ A	0,1 μ A	$\pm (1,0 \% + 5)$
2000 μ A	1 μ A	
20 mA	0,01 mA	$\pm (1,2 \% + 5)$
200 mA	0,1 mA	
2 A	0,001 A	$\pm (2,0 \% + 5)$
10 A	0,01 A	

Protection contre les surcharges : F1 : Fusible F 250 mA / 300 V

F2 : Fusible F 10 A / 300 V

Courant d'entrée maximal : 10 A (courant d'entrée > 2 A pour mesure continue < 10 secondes et intervalle > 15 min)

Courant alternatif

Portée	Résolution	Précision
200 μ A	0,1 μ A	$\pm (1,2 \% + 5)$
2000 μ A	1 μ A	
20 mA	0,01 mA	$\pm (1,5 \% + 5)$
200 mA	0,1 mA	
2 A	0,001 A	$\pm (3,0 \% + 7)$
10 A	0,01 A	

Protection contre les surcharges : F1 : Fusible F 250 mA / 300 V

F2 : Fusible F 10 A / 300 V

Courant d'entrée maximal : 10 A (courant d'entrée > 2 A pour mesure continue < 10 secondes et intervalle > 15 min)

Plage de fréquences : de 40 Hz à 400 Hz

Écran : Valeur moyenne quadratique (RMS d'onde sinusoïdale)

Résistance

Portée	Résolution	Précision
200 Ω	0,1 Ω	$\pm (1,0 \% + 5)$
2 k Ω	0,001 k Ω	
20 k Ω	0,01 k Ω	
200 k Ω	0,1 k Ω	
2 M Ω	0,001 M Ω	$\pm (1,2 \% + 5)$
20 M Ω	0,01 M Ω	

Protection contre les surcharges : 300 V

Générateur de fonction

Signal	Tension	Impédance de sortie
Signal d'onde carrée 1 kHz	env. 3 V de crête à crête	env. 10 kOhm

La précision exprimée en \pm (% d'affichage + nombre de caractères) s'applique pour 5 % à 100 % de la plage de mesure correspondante et est garantie pour une période d'un an à une température ambiante de 18 °C à 28 °C et une humidité d'air maxi de 75 %. Si les conditions sont différentes, la précision n'est pas garantie.

4. Instructions de sécurité

Avant d'utiliser ce multimètre pour la première fois, veuillez lire attentivement les remarques ci-dessous et tenir compte de tous les avertissements, même si vous avez l'habitude de manipuler des appareils électroniques. Conservez ce manuel en lieu sûr afin de pouvoir vous y reporter à tout moment. Si vous vendez ou cédez le multimètre à quelqu'un d'autre, remettez-lui toujours ces instructions.



AVERTISSEMENT ! Ce mot d'avertissement indique un danger impliquant un risque modéré, qui peut entraîner la mort ou des blessures graves s'il n'est pas évité.



ATTENTION ! Ce symbole indique des instructions importantes à respecter pour éviter les dommages matériels.



Ce symbole signale la présence d'informations supplémentaires sur le sujet.



DANGER ! Avant d'ouvrir le multimètre, il doit être isolé et déconnecté de toute tension active dangereuse. Vous pourriez vous électrocuter !



DANGER ! Ce symbole indique la présence d'une tension électrique dangereuse !



Courant alternatif



Courant continu



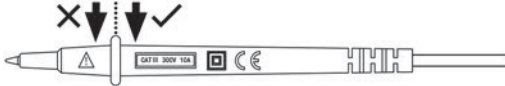
Classe de protection II



AVERTISSEMENT ! Les appareils électriques doivent être tenus hors de portée des enfants. Les appareils électriques ne peuvent être utilisés par des personnes handicapées que dans la limite de leurs capacités. Ne laissez jamais les enfants ou les personnes handicapées utiliser des appareils électriques sans surveillance. Ils ne sont généralement pas conscients des risques encourus. Les piles et les pièces de petite taille présentent un risque d'étouffement. Veuillez donc conserver la pile en lieu sûr. En cas d'ingestion accidentelle, consultez rapidement un médecin. Maintenez l'emballage hors de portée de ces personnes. L'emballage n'est pas un jouet. Ils représentent un risque d'asphyxie !

AVERTISSEMENT ! En présence de fumée, de bruits ou d'odeurs inhabituels, arrêtez immédiatement la mesure. Si une telle situation se produit, cessez d'utiliser le multimètre jusqu'à ce qu'il ait été inspecté par un service technique agréé. Ne respirez jamais la fumée provenant d'un appareil probablement en feu. Si vous avez accidentellement respiré de la fumée, consultez immédiatement un médecin. L'inhalation de fumée est dangereuse pour la santé.

AVERTISSEMENT ! Tenez toujours les sondes de mesure au niveau de la poignée (voir schéma). La zone comportant le symbole d'avertissement ne doit pas être touchée. Dans le cas contraire, vous pourriez vous électrocuter pendant la mesure !



AVERTISSEMENT ! N'utilisez pas le multimètre si lui ou les sondes de mesure (câbles compris) sont endommagés. Vous pourriez vous électrocuter !

AVERTISSEMENT ! Soyez particulièrement vigilant si vous travaillez avec des tensions CA de plus de 30 V ou des tensions CC de plus de 60 V. Risque d'électrocution !

AVERTISSEMENT ! N'utilisez jamais le multimètre avec le boîtier ouvert. Vous pourriez vous électrocuter !

AVERTISSEMENT ! Ne touchez pas les contacts des sondes de mesure ou les bornes pendant la mesure, sous peine de vous exposer à un risque d'électrocution.

AVERTISSEMENT ! N'utilisez pas le multimètre dans des environnements humides ou mouillés. Assurez-vous également que vos mains et vos chaussures sont sèches, sinon vous pourriez vous électrocuter !

AVERTISSEMENT ! N'utilisez pas le multimètre à proximité de gaz explosifs, de vapeurs ou dans des environnements poussiéreux. Cela pourrait déclencher une explosion !

AVERTISSEMENT ! Veillez à ne pas placer de sources incandescentes (bougies allumées, etc.) sur le multimètre ou à proximité. Risque d'incendie !


ATTENTION ! Ne dépassez jamais les valeurs d'entrée maximales indiquées. Vous risqueriez d'endommager le multimètre.


ATTENTION ! Ne dépassez pas la catégorie de surtension CAT III indiquée. Vous risqueriez d'endommager le multimètre.


CAT III : mesures à l'intérieur d'installations de bâtiments (ex : boîtiers de distribution, câblage, prises et interrupteurs). Cette catégorie inclut également les deux catégories suivantes :


CAT II : mesures sur les appareils électriques ou électroniques alimentés en électricité par le biais d'une prise de courant.

CAT I : mesures sur des circuits électriques sans connexion directe au secteur (alimentation par piles ou batteries, circuits électriques de véhicules, etc.).

 **ATTENTION !** Avant de changer la plage de mesure, déconnectez le multimètre de l'objet qu'il mesure, sinon il pourrait être endommagé.

 **ATTENTION !** Lors de l'utilisation des sondes de mesure, connectez d'abord le câble de mesure noir à la borne COM, puis connectez le rouge. Lors de la déconnexion, retirez d'abord la sonde de mesure rouge.

 **ATTENTION !** Ne connectez jamais une source de tension aux sondes de mesure si le multimètre est réglé en mode de test de continuité, mesure de résistance, test de diode, générateur de fonction ou mesure de courant. Vous risqueriez d'endommager le multimètre.

 **ATTENTION !** N'exposez pas le multimètre à des sources de chaleur directes (radiateurs, par exemple), à la lumière directe du soleil ou à une lumière artificielle intense. Évitez tout contact avec l'eau ou les liquides abrasifs, quelle que soit leur forme. N'utilisez pas le multimètre à proximité de l'eau. En particulier, n'immergez jamais le multimètre dans un liquide et ne placez aucun récipient contenant des liquides, tel que des boissons ou des vases, sur le multimètre ou à proximité. Veillez à ne pas exposer le multimètre à des vibrations ou des chocs excessifs. N'introduisez pas de corps étrangers dans l'appareil. Vous risqueriez d'endommager le multimètre.

5. Droits d'auteur

L'ensemble du présent manuel d'utilisation est protégé par copyright et est fourni au lecteur uniquement à titre d'information. La copie des données et des informations, sans l'autorisation écrite et explicite préalable de l'auteur, est strictement interdite. Cela s'applique également à toute utilisation commerciale du contenu et des informations. Tous les textes et les illustrations sont à jour à la date d'impression.


6. Avant de commencer



Sortez le multimètre et les accessoires de l'emballage.

Vérifiez que le multimètre et les accessoires ne sont pas endommagés. Si le multimètre est endommagé, ne l'utilisez pas.

6.1 Insertion / remplacement des piles

Le multimètre est alimenté par une pile bloc de 9 V. La procédure d'insertion ou de remplacement de la pile est la suivante :

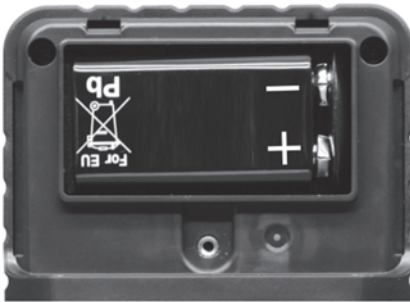
 **AVERTISSEMENT !** Éteignez le multimètre et retirez les câbles de mesure avant de l'ouvrir !

 **ATTENTION !** Si la pile est épuisée, le symbole  apparaît à l'écran [1]. La pile doit être remplacée dans les plus brefs délais pour assurer un bon fonctionnement.

- Utilisez le tournevis fourni pour retirer la vis située à l'arrière du multimètre et retirez le couvercle du compartiment de la pile en le faisant glisser vers le haut.



- Connectez la pile bloc de 9 V au connecteur de pile en respectant la polarité (voir les symboles + et -) et insérez-la dans le compartiment de la pile.




- Remettez en place le couvercle du compartiment de la pile et resserrez la vis que vous aviez retirée précédemment.


7. Mise en route



ATTENTION ! Ne dépassez jamais les valeurs d'entrée maxi mentionnées.

Allumez le multimètre en tournant le sélecteur de plage [3] dans la position correspondant à la plage de mesure de votre choix. Le multimètre possède une fonction d'extinction automatique qui fonctionne de la manière suivante :

- si le multimètre n'est pas utilisé pendant env. 15 minutes, un bip retentit. Une minute plus tard, un autre bip retentit et l'appareil passe en mode veille. Appuyez sur n'importe quel bouton pour qu'il ne le fasse pas.
- Pour réveiller le multimètre alors qu'il est en mode veille, tournez le sélecteur de plage [3] dans une position correspondant à une autre plage de mesure ou appuyez sur n'importe quel bouton.
- Afin de désactiver la fonction d'extinction automatique, procédez comme suit : Lorsque vous allumez le multimètre, appuyez sur le bouton SELECT [8] et maintenez-le enfoncé. Le symbole  de la fonction d'extinction automatique n'est plus affiché sur l'écran [1].

- La prochaine fois que vous allumerez le multimètre, la fonction d'extinction automatique sera de nouveau active et l'écran [1] fera de nouveau apparaître le symbole .

Vous pouvez aussi éteindre le multimètre directement en tournant le sélecteur de plage [3] dans la position « OFF ».

7.1 Affichage hors plage

Le multimètre possède un affichage hors plage. Si une valeur mesurée dépasse la limite de la plage de mesure sélectionnée, « OL » apparaît à l'écran [1]. Si cela se produit, retirez les sondes de mesure [6] de l'objet que vous mesurez immédiatement.

7.2 Mesure de tension CC

- Connectez le câble de mesure noir à la borne COM [4] et le câble de mesure rouge à la borne \bar{V} OUT INPUT [5].
- Mettez le sélecteur de plage [3] dans la position $V\text{---}$.
- Connectez les sondes de mesure [6] à l'objet à mesurer.
- La valeur mesurée est alors affichée sur l'écran [1]. Si la valeur mesurée est négative, un signe moins apparaît devant. Si « OL » clignote sur l'écran [1], c'est une tension CA qui est mesurée. Mettez le sélecteur de plage [3] dans la position V^- .

7.3 Mesure de tension CC

- Connectez le câble de mesure noir à la borne COM [4] et le câble de mesure rouge à la borne \bar{V} OUT INPUT [5].
- Mettez le sélecteur de plage [3] dans la position V^- .
- Connectez les sondes de mesure [6] à l'objet à mesurer.
- La valeur mesurée est alors affichée sur l'écran [1].

7.4 Mesure de courant CC ou CA

- Connectez le câble de mesure noir à la borne COM [4] et le câble de mesure rouge à la borne 10 A [7] (pour des courants > 200 mA) ou à la borne \bar{I} OUT INPUT [5] (pour des courants < 200 mA).
- Mettez le sélecteur de plage [3] dans la position correspondant à la plage de mesure de courant de votre choix (μA , mA ou A).
Si vous ne connaissez pas le niveau de courant, mettez-le d'abord dans la position correspondant à la plage de mesure la plus élevée puis passez à une plage inférieure jusqu'à ce que vous obteniez une valeur de lecture satisfaisante.

- Appuyez sur le bouton SELECT [8] pour basculer entre courant continu et alternatif. Le symbole correspondant apparaît à l'écran [1].
- Connectez les sondes de mesure [6] en série à l'objet à mesurer.
- La valeur mesurée est alors affichée sur l'écran [1]. Si la valeur mesurée est négative, un signe moins apparaît devant les mesures de courant continu CC.

7.5 Générateur de fonction



ATTENTION ! Assurez-vous que tous les composants du circuit, circuits et pièces à mesurer sont déconnectés et déchargés. Vous risqueriez d'endommager le multimètre.

- Connectez le câble de mesure noir à la borne COM [4] et le câble de mesure rouge à la borne \overline{r} OUT INPUT [5].
- Mettez le sélecteur de plage [3] dans la position \overline{r} .
- Connectez les sondes de mesure [6] à l'objet à mesurer.



Le signal d'onde carrée 1 kHz est utilisé, entre autres, pour vérifier et réparer des casques, amplificateurs et autres appareils et composants électroniques.

7.6 Mesure de résistance



ATTENTION ! Assurez-vous que tous les composants de commutation, commutateurs et pièces à mesurer sont déconnectés et déchargés. Vous risqueriez d'endommager le multimètre.

- Connectez le câble de mesure noir à la borne COM [4] et le câble de mesure rouge à la borne \overline{r} OUT INPUT [5].
- Mettez le sélecteur de plage [3] dans la position Ω .
- Connectez les sondes de mesure [6] à l'objet à mesurer.
- La valeur mesurée est alors affichée sur l'écran [1].



Pour les résistances $> 1 \text{ M}\Omega$, la mesure peut prendre quelques secondes. Dans ce cas, attendez que la valeur soit stabilisée.



Pour les mesures de résistances inférieures (plage de 200Ω), la résistance des câbles de mesure de l'appareil lui-même peuvent déformer la lecture. Afin d'éviter cela, notez la valeur mesurée avec les sondes de mesure court-circuitées, et soustrayez-la de la valeur de mesure réelle.

7.7 Test de continuité



ATTENTION ! Assurez-vous que tous les composants de commutation, commutateurs et pièces à mesurer sont déconnectés et déchargés. Vous risqueriez d'endommager le multimètre.

- Connectez le câble de mesure noir à la borne COM [4] et le câble de mesure rouge à la borne \varnothing OUT INPUT [5].
- Mettez le sélecteur de plage [3] dans la position \bullet)).
- Connectez les sondes de mesure [6] à l'objet à mesurer.
- Si la résistance est inférieure à 30 Ω environ, des bips retentissent et la valeur mesurée est affichée à l'écran [1].


7.8 Test de diode



ATTENTION ! Assurez-vous que tous les composants de commutation, commutateurs et pièces à mesurer sont déconnectés et déchargés. Vous risqueriez d'endommager le multimètre.

- Connectez le câble de mesure noir à la borne COM [4] et le câble de mesure rouge à la borne \varnothing OUT INPUT [5].
- Mettez le sélecteur de plage [3] dans la position \rightarrow).
- Connectez la sonde de mesure rouge [6] à l'anode de la diode à tester et la sonde de mesure noire [6] à la cathode.
- La tension seuil est affichée en Volts à l'écran [1]. Si l'écran [1] affiche « OL », la diode est mesurée dans le mauvais sens ou est défectueuse. Effectuez une mesure dans le sens inverse pour vérifier.

7.9 Fonction mémoire

Le fait d'appuyer sur le bouton HOLD [2] permet à une valeur mesurée d'être conservée à l'écran [1]. Appuyez de nouveau sur le bouton HOLD [2] pour repasser au mode de mesure. Si la fonction est activée, l'icône  s'affiche à l'écran.

7.10 Positionnement du multimètre à la verticale

Vous pouvez positionner le multimètre à la verticale. Pour ce faire, dépliez le support se trouvant à l'arrière.



8. Entretien/nettoyage

8.1 Maintenance



AVERTISSEMENT ! Des opérations de maintenance sont nécessaires si le multimètre a été endommagé, par exemple si du liquide a pénétré à l'intérieur de l'appareil, si ce dernier a été exposé à la pluie ou à l'humidité, s'il ne fonctionne pas normalement ou s'il est tombé. Si une telle situation se produit, cessez d'utiliser le multimètre jusqu'à ce qu'il ait été inspecté par un service technique agréé. Les opérations de réparation doivent exclusivement être réalisées par un personnel technique qualifié.

8.2 Remplacement du fusible

Procédez comme suit pour remplacer le fusible :



AVERTISSEMENT ! Éteignez le multimètre et retirez les câbles de mesure avant de l'ouvrir !

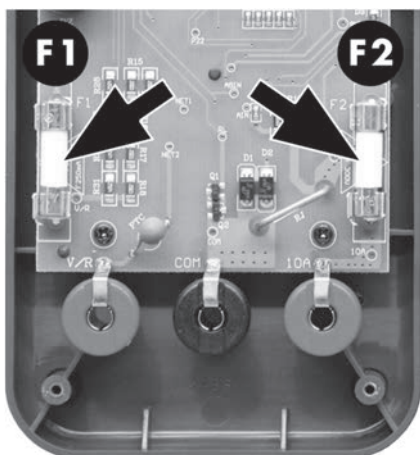
- Utilisez le tournevis fourni pour retirer la vis située à l'arrière du multimètre et retirez le couvercle du compartiment de la pile en le tirant vers le haut.



- Retirez les quatre vis situées à l'arrière du multimètre et retirez le panneau arrière.



- Remplacez le fusible grillé F1 (F 250 mA / 300 V) ou F2 (F 10 A / 300 V) par un fusible neuf du même type.



- Remettez en place le panneau arrière et revissez les quatre vis que vous avez retirées précédemment. Remettez ensuite le couvercle du compartiment de la pile en le fixant avec la vis.

8.3 Nettoyage



AVERTISSEMENT ! Éteignez le multimètre et retirez les câbles de mesure avant de le nettoyer !

Pour nettoyer l'appareil, utilisez un chiffon sec. N'utilisez jamais de solvants ou de détergents qui pourraient endommager les parties en plastique. Veillez à ce qu'aucun liquide ne pénètre dans le boîtier. En cas de saleté particulièrement tenace, utilisez un chiffon légèrement humide.

9. Réglementation environnementale et informations sur la mise au rebut



Les appareils portant ce symbole sont soumis à la directive européenne 2012/19/EU. Les appareils électriques ou électroniques usagés ne doivent en aucun cas être jetés avec les déchets ménagers, mais déposés dans des centres de collecte officiels. En respectant les normes d'élimination des appareils usagés, vous participez activement à la protection de l'environnement et préservez votre santé. Pour plus d'informations sur les normes d'élimination en vigueur, contactez votre mairie, votre centre de recyclage local ou le magasin où vous avez acheté l'appareil.



Respectez l'environnement. Les piles/batteries usagées ne doivent pas être jetées avec les déchets ménagers mais déposées dans des points de collecte spécialement habilités à cet effet. Sachez que les piles/batteries doivent être complètement déchargées avant d'être mises au rebut dans des points de collecte appropriés pour les piles/batteries usagées. Si vous jetez des piles/batteries qui ne sont pas complètement déchargées, veillez à prendre les précautions nécessaires afin d'éviter les courts-circuits.



Les matériaux d'emballage doivent être mis au rebut de manière respectueuse de l'environnement. Les cartons d'emballage peuvent être déposés dans des centres de recyclage du papier ou dans des points de collecte publics destinés au recyclage. Tous les films ou plastiques contenus dans l'emballage doivent être déposés dans des points de collecte publics.

Veillez tenir compte des marquages présents sur le matériau d'emballage lors de sa mise au rebut. Il comporte des abréviations (a) et des numéros (b), qui ont la signification suivante : 1-7 : plastique / 20-22 : papier et carton / 80-98 : matériaux composites.

Elimination

Lorsqu'il est arrivé en fin de vie, dans le but de protéger l'environnement, ne jetez pas le produit avec les ordures ménagères et mettez-le au rebut de manière appropriée. Vos autorités locales pourront vous donner des informations sur les points de collecte à votre disposition ainsi que sur leurs horaires d'ouverture. Les piles défaillantes ou usagées doivent être recyclées conformément à la Réglementation 2006/66/CE et à tous ses amendements éventuels. Déposez toujours les piles/batteries usagées ou le produit hors d'usage dans les points de collecte correspondants.

Dommages environnementaux dus à la mise au rebut incorrecte des piles !

Ne jetez pas les piles avec les ordures ménagères. Elles peuvent contenir des métaux lourds toxiques et doivent être traitées comme des déchets spéciaux. Les symboles chimiques des métaux lourds sont les suivants : Cd = Cadmium, Hg = Mercure, Pb = Plomb. Déposez toujours les piles usagées dans un point de collecte local.

10. Avis de conformité



Le produit est conforme aux exigences des directives européennes et nationales applicables. La preuve de la conformité a été fournie. Le fabricant possède les déclarations et la documentation correspondantes.



La déclaration de conformité UE complète est disponible en téléchargement depuis le lien suivant : https://www.targa.gmbh/downloads/conformity/315848_1904.pdf

H005 19

11. Informations relatives à la garantie et à l'assistance

Garantie de TARGA GmbH



Cher client, chère cliente,

La garantie accordée sur ce produit est de trois ans à partir de la date d'achat. En cas de vice sur ce produit, vous disposez de droits que vous pouvez faire valoir vis-à-vis du vendeur du produit. L'exercice de ces droits n'est pas limité par notre garantie exposée ci-après.

Conditions de garantie

La période de garantie commence à la date d'achat. Merci de conserver soigneusement le ticket de caisse d'origine. Il vous sera demandé comme preuve d'achat. Si un vice matériel ou de fabrication survient dans les trois ans qui suivent la date d'achat de ce produit, le produit sera réparé ou remplacé gratuitement, le choix restant à notre discrétion.

Période de garantie et droits résultant de vices

La période de garantie n'est pas prolongée en cas de son exercice. La même chose s'applique pour les pièces remplacées et réparées. Les dégâts et vices éventuellement présents dès l'achat doivent être signalés immédiatement dès le déballage. Une fois la période de garantie écoulée, toute réparation est payante.

Prestations incluses dans la garantie

L'appareil a été fabriqué selon des directives qualité strictes et a été soigneusement contrôlé avant d'être livré. La garantie s'applique aux défauts matériels ou de fabrication. Cette garantie ne s'étend pas aux pièces soumises à une usure normale et qui peuvent donc être considérées comme des pièces d'usure, ni aux dégâts sur les pièces fragiles comme p. ex. les interrupteurs, les piles rechargeables ou les pièces en verre. Cette garantie est invalidée si le produit est endommagé, est utilisé ou entretenu de manière inappropriée. Pour assurer une utilisation conforme du produit, toutes les instructions indiquées dans le mode d'emploi doivent être soigneusement respectées. Les utilisations et manipulations non conseillées dans le mode d'emploi ou qui font l'objet d'un avertissement doivent impérativement être évitées. Ce produit est destiné exclusivement à une utilisation privée et non commerciale. La garantie prend fin en cas de manipulation abusive et inappropriée, de recours à la force et d'interventions qui ne sont pas effectuées par notre service technique autorisé. La réparation ou le remplacement du produit ne prolonge pas d'autant la période de garantie.

Processus d'application de la garantie

Afin de permettre un traitement rapide de votre demande, nous vous prions de suivre les indications suivantes :

- Avant de mettre votre produit en service, merci de lire avec attention la documentation jointe. Si un problème survient qui ne peut être résolu de cette manière, merci de vous adresser à notre assistance téléphonique.
- Pour toute demande, ayez la référence de l'article et si disponible, le numéro de série, à portée de main pour apporter la preuve de votre achat.

- S'il est impossible d'apporter une solution par téléphone, notre assistance téléphonique organisera une intervention technique en fonction de l'origine de la panne.

Indépendamment de la garantie commerciale souscrite, le vendeur reste tenu des défauts de conformité du bien et des vices rédhibitoires dans les conditions prévues aux articles L217-4 à L217-13 du Code de la consommation et aux articles 1641 à 1648 et 2232 du Code Civil.

Article L217-16 du Code de la consommation

Lorsque l'acheteur demande au vendeur, pendant le cours de la garantie commerciale qui lui a été consentie lors de l'acquisition ou de la réparation d'un bien meuble, une remise en état couverte par la garantie, toute période d'immobilisation d'au moins sept jours vient s'ajouter à la durée de la garantie qui restait à courir. Cette période court à compter de la demande d'intervention de l'acheteur ou de la mise à disposition pour réparation du bien en cause, si cette mise à disposition est postérieure à la demande d'intervention.

Article L217-4 du Code de la consommation

Le vendeur livre un bien conforme au contrat et répond des défauts de conformité existant lors de la délivrance.

Il répond également des défauts de conformité résultant de l'emballage, des instructions de montage ou de l'installation lorsque celle-ci a été mise à sa charge par le contrat ou a été réalisée sous sa responsabilité.

Article L217-5 du Code de la consommation

Le bien est conforme au contrat :

1° S'il est propre à l'usage habituellement attendu d'un bien semblable et, le cas échéant :

- s'il correspond à la description donnée par le vendeur et possède les qualités que celui-ci a présentées à l'acheteur sous forme d'échantillon ou de modèle ;
- s'il présente les qualités qu'un acheteur peut légitimement attendre eu égard aux déclarations publiques faites par le vendeur, par le producteur ou par son représentant, notamment dans la publicité ou l'étiquetage ;

2° Ou s'il présente les caractéristiques définies d'un commun accord par les parties ou être propre à tout usage spécial recherché par l'acheteur, porté à la connaissance du vendeur et que ce dernier a accepté.

Article L217-12 du Code de la consommation

L'action résultant du défaut de conformité se prescrit par deux ans à compter de la délivrance du bien.

Article 1641 du Code civil

Le vendeur est tenu de la garantie à raison des défauts cachés de la chose vendue qui la rendent impropre à l'usage auquel on la destine, ou qui diminuent tellement cet usage que l'acheteur ne l'aurait pas acquise, ou n'en aurait donné qu'un moindre prix, s'il les avait connus.

Article 1648 1er alinéa du Code civil

L'action résultant des vices rédhibitoires doit être intentée par l'acquéreur dans un délai de deux ans à compter de la découverte du vice.

Les pièces détachées indispensables à l'utilisation du produit sont disponibles pendant la durée de la garantie du produit.



Service



Téléphone : 0800 919270

E-Mail : targa@lidl.fr

IAN: 315848_1904



Fabricant

Important : l'adresse suivante n'est pas l'adresse de notre service technique. Contactez d'abord notre service technique aux coordonnées ci-dessus.

TARGA GmbH

Coesterweg 45

59494 Soest

ALLEMAGNE

Garantie de TARGA GmbH

Cher client, chère cliente,

La garantie accordée sur ce produit est de trois ans à partir de la date d'achat. En cas de vice sur ce produit, vous disposez de droits que vous pouvez faire valoir vis-à-vis du vendeur du produit. L'exercice de ces droits n'est pas limité par notre garantie exposée ci-après.

Conditions de garantie

La période de garantie commence à la date d'achat. Merci de conserver soigneusement le ticket de caisse d'origine. Il vous sera demandé comme preuve d'achat. Si un vice matériel ou de fabrication survient dans les trois ans qui suivent la date d'achat de ce produit, le produit sera réparé ou remplacé gratuitement, le choix restant à notre discrétion.

Période de garantie et droits résultant de vices

La période de garantie n'est pas prolongée en cas de son exercice. La même chose s'applique pour les pièces remplacées et réparées. Les dégâts et vices éventuellement présents dès l'achat doivent être signalés immédiatement dès le déballage. Une fois la période de garantie écoulee, toute réparation est payante.

Prestations incluses dans la garantie

L'appareil a été fabriqué selon des directives qualité strictes et a été soigneusement contrôlé avant d'être livré. La garantie s'applique aux défauts matériels ou de fabrication. Cette garantie ne s'étend pas aux pièces soumises à une usure normale et qui peuvent donc être considérées comme des pièces d'usure, ni aux dégâts sur les pièces fragiles comme p. ex. les interrupteurs, les piles rechargeables ou les pièces en verre. Cette garantie est invalidée si le produit est endommagé, est utilisé ou entretenu de manière inappropriée. Pour assurer une utilisation conforme du produit, toutes les instructions indiquées dans le mode d'emploi doivent être soigneusement respectées. Les utilisations et manipulations non conseillées dans le mode d'emploi ou qui font l'objet d'un avertissement doivent impérativement être évitées. Ce produit est destiné exclusivement à une utilisation privée et non commerciale. La garantie prend fin en cas de manipulation abusive et inappropriée, de recours à la force et d'interventions qui ne sont pas effectuées par notre service technique autorisé. La réparation ou le remplacement du produit ne prolonge pas d'autant la période de garantie.

Processus d'application de la garantie

Afin de permettre un traitement rapide de votre demande, nous vous prions de suivre les indications suivantes :

- Avant de mettre votre produit en service, merci de lire avec attention la documentation jointe. Si un problème survient qui ne peut être résolu de cette manière, merci de vous adresser à notre assistance téléphonique.
- Pour toute demande, ayez la référence de l'article et si disponible, le numéro de série, à portée de main pour apporter la preuve de votre achat.
- S'il est impossible d'apporter une solution par téléphone, notre assistance téléphonique organisera une intervention technique en fonction de l'origine de la panne.



Service

BE Téléphone : 070 270 171
E-Mail : targa@lidl.be

LU Téléphone : +32 70 270 171
E-Mail : targa@lidl.be

CH Téléphone : 0842 665 566
E-Mail : targa@lidl.ch

IAN: 315848_1904



Fabricant

Important : l'adresse suivante n'est pas l'adresse de notre service technique. Contactez d'abord notre service technique aux coordonnées ci-dessus.

TARGA GmbH
Coesterweg 45
59494 Soest
ALLEMAGNE

Inhoud

1. Beoogd gebruik	52
2. Inhoud van de verpakking	52
3. Technische specificaties	53
4. Veiligheidsinstructies	55
5. Copyright	57
6. Voordat u begint	57
6.1 De batterij plaatsen of vervangen.....	57
7. Aan de slag	58
7.1 Buiten het bereik van het display	59
7.2 Gelijkspanning meten	59
7.3 Wisselspanning meten	59
7.4 Gelijkstroom of wisselstroom meten.....	59
7.5 Functiegenerator	60
7.6 Weerstand meten.....	60
7.7 Continuïteit testen	60
7.8 Diode testen.....	61
7.9 HOLD-functie	61
7.10 De multimeter rechtop zetten	61
8. Onderhoud/reinigen	62
8.1 Onderhoud.....	62
8.2 De zekering vervangen.....	62
8.3 Reinigen	63
9. Milieuregelgeving en informatie over afvalverwerking	63
10. Conformiteit	64
11. Garantie- en servicegegevens	65

Gefeliciteerd!

Met de aanschaf van deze PARKSIDE PDM 300 C2 Digital Multimeter, hierna 'multimeter' genoemd, hebt u gekozen voor een kwaliteitsproduct.

Raak vóór het eerste gebruik vertrouwd met de manier waarop de multimeter werkt en lees deze handleiding zorgvuldig door. Volg de veiligheidsinstructies zorgvuldig op en gebruik de multimeter alleen, zoals beschreven in de gebruiksaanwijzing en voor de aangegeven toepassingen.

Bewaar deze handleiding op een veilige plaats. Als u de multimeter aan iemand anders overdraagt, geeft u er ook alle relevante documenten bij.

1. Beoogd gebruik


Met de multimeter kunt u DC/AC-spanningen en gelijk- en wisselstroom meten. De multimeter heeft ook functies voor het meten van weerstand en de doorlaatspanning van een diode, een functiegenerator en een continuïteitscontrolefunctie. Deze multimeter is niet ontworpen voor zakelijke of commerciële toepassingen. Gebruik de multimeter alleen voor privédoeleinden. Elk ander gebruik dan hierboven wordt vermeld, komt niet overeen met het beoogde gebruik. Deze multimeter voldoet aan alle relevante normen en standaarden met betrekking tot CE-conformiteit. Als er wijzigingen aan de multimeter worden aangebracht die niet zijn aanbevolen door de fabrikant, kan niet meer worden gegarandeerd dat aan deze richtlijnen wordt voldaan. De fabrikant is niet aansprakelijk voor eventuele schade of defecten die het gevolg zijn van deze wijzigingen.

Houd u aan de regelgeving en wetten in het land van gebruik.

2. Inhoud van de verpakking

- Multimeter
- 2 meetsondes (inclusief kabels)
- 9V-blokbatterij
- 1 schroevendraaier
- Deze handleiding

Deze handleiding hebben een uitvouwbare omslag. Op de binnenkant van de omslag vindt u een afbeelding van de multimeter met genummerde onderdelen. Deze nummers hebben de volgende betekenis:

- 1 Display
- 2 HOLD-knop (geheugenknop)
- 3 Bereikkeuzeschakelaar
- 4 COM-aansluiting (aarde )
- 5 r OUT INPUT-aansluiting (r = blok golf signaal)
- 6 Meetsondes (inclusief kabels)
- 7 10 A-aansluiting
- 8 SELECT-knop (schakelt tussen gelijkstroom/wisselstroom)

3. Technische specificaties

Display	3½-cijferige lcd, max. weergave: 1999
Meetsnelheid	ca. 2 tot 3 metingen/seconde
Lengte meetkabel	ca. 80 cm elk
Batterijtype	9V-blokbatterij
Overspanningscategorie	CAT III 300 V (digitale multimeter en meetkabels)
Hold-functie	ja
Automatisch polariteit weergeven	ja
Batterij bijna leeg weergeven	ja
Automatisch uitschakelen	ja
Gebruikstemperatuur en vochtigheid	0 °C tot +40 °C, max. 75% relatieve luchtvochtigheid
Opslagtemperatuur en vochtigheid	-10 °C tot +50 °C, max. 85% relatieve luchtvochtigheid
Afmetingen (B x H x D)	80 x 166 x 36,5 mm (incl. keuzeschakelaar voor het bereik)
Gewicht	ca. 190 g (zonder batterij of meetkabels)

De technische data en het ontwerp kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

Gelijkstroom

Gebied	Resolutie	Precisie
200 mV	0,1 mV	± (0,5% + 5)
2 V	0,001 V	
20 V	0,01 V	
200 V	0,1 V	
300 V	1 V	

Ingangsimpedantie: 10 MΩ

Bescherming tegen overbelasting: 300 V DC/AC RMS

Wisselstroom

Gebied	Resolutie	Precisie
2 V	0,001 V	± (1,0 % + 5)
20 V	0,01 V	
200 V	0,1 V	
300 V	1 V	

Ingangsimpedantie: 10 MΩ

Frequentiebereik: 40 Hz tot 400 Hz

Bescherming tegen overbelasting: 300 V AC RMS

Display: RMS-waarde (Root-Mean-Square, RMS van de sinusgolf)

Gelijkstroom

Gebied	Resolutie	Precisie
200 μ A	0,1 μ A	$\pm (1,0 \% + 5)$
2000 μ A	1 μ A	
20 mA	0,01 mA	$\pm (1,2 \% + 5)$
200 mA	0,1 mA	
2 A	0,001 A	$\pm (2,0 \% + 5)$
10 A	0,01 A	

Bescherming tegen overbelasting: F1: F 250mA/300V-zekering

F2: F 10A/300V-zekering

Maximale ingangsstroom: 10 A (ingangsstroom > 2 A voor continue meting < 10 seconden en interval > 15 min.)

Wisselstroom

Bereik	Resolutie	Precisie
200 μ A	0,1 μ A	$\pm (1,2 \% + 5)$
2000 μ A	1 μ A	
20 mA	0,01 mA	$\pm (1,5 \% + 5)$
200 mA	0,1 mA	
2 A	0,001 A	$\pm (3,0 \% + 7)$
10 A	0,01 A	

Bescherming tegen overbelasting: F1: F 250mA/300V-zekering

F2: F 10A/300V-zekering

Maximale ingangsstroom: 10 A (ingangsstroom > 2 A voor continue meting < 10 seconden en interval > 15 min.)

Frequentiebereik: 40 Hz tot 400 Hz

Display: RMS-waarde (Root-Mean-Square, RMS van de sinusgolf)

Weerstand

Bereik	Resolutie	Precisie
200 Ω	0,1 Ω	$\pm (1,0 \% + 5)$
2 k Ω	0,001 k Ω	
20 k Ω	0,01 k Ω	
200 k Ω	0,1 k Ω	
2 M Ω	0,001 M Ω	$\pm (1,2 \% + 5)$
20 M Ω	0,01 M Ω	

Bescherming tegen overbelasting: 300 V

Funciegenerator

Signaal	Spanning	Uitgangsimpedantie
Blokgol signaal van 1 kHz	ca. 3 V piek-piek	Ca. 10 kOhm

De in \pm (% weergegeven + aantal cijfers) aangegeven nauwkeurigheid geldt voor 5% tot 100% van het betreffende meetbereik en is gegarandeerd voor een periode van een jaar bij een omgevingstemperatuur van 18 °C tot 28°C en een maximale luchtvochtigheid van 75%. Als de omstandigheden anders zijn, wordt de nauwkeurigheid niet gegarandeerd.

4. Veiligheidsinstructies

Voordat u deze multimeter voor het eerst gebruikt, dient u de onderstaande opmerkingen te lezen en alle waarschuwingen op te volgen, zelfs als u bekend bent met de bediening van elektronische apparatuur. Bewaar deze handleiding op een veilige plaats, zodat u deze later kunt raadplegen. Voeg deze handleiding altijd bij als u de multimeter verkoopt of doorgeeft.



WAARSCHUWING! Dit signaalwoord duidt op een gevaar met een gemiddeld risico dat tot de dood of zwaar lichamelijk letsel kan leiden, als het niet wordt vermeden.



LET OP! Dit symbool staat bij belangrijke instructies ter bescherming tegen schade aan eigendommen.



Dit symbool staat bij nadere informatie over het onderwerp.



GEVAAR! Voordat u de multimeter opent, moet deze worden geïsoleerd of losgekoppeld van de gevaarlijke actieve spanning. Anders krijgt u mogelijk een elektrische schok.



GEVAAR! Dit symbool geeft schadelijke elektrische spanning aan!



Wisselstroom



Gelijkstroom



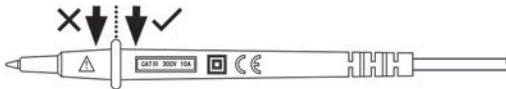
Beschermingsklasse II



WAARSCHUWING! Elektrische apparaten zijn niet geschikt voor kinderen. Personen met een handicap dienen elektrische apparaten te gebruiken binnen de beperkingen van hun mogelijkheden. Laat kinderen of personen met een handicap niet zonder toezicht elektrische apparaten gebruiken. Zij zullen de mogelijke risico's misschien niet begrijpen. Batterijen en kleine onderdelen vormen een potentieel verstikkingsgevaar. Bewaar de batterij altijd op een veilige plek. Als een batterij wordt ingeslikt, raadpleegt u direct een arts. Houd de verpakking buiten het bereik van deze mensen. Verpakkingsmateriaal is geen speelgoed. Verstikkingsgevaar!

WAARSCHUWING! Als u merkt dat de multimeter rook of vreemde geluiden of geuren produceert, schakelt u de multimeter direct uit. In dat geval mag u de multimeter pas gebruiken nadat deze is nagekeken door een bevoegd onderhoudstechnicus. Adem rook die uit het apparaat komt nooit in. Raadpleeg een arts als u per ongeluk rook inademt. De ingeademde rook kan schadelijk zijn voor uw gezondheid.

WAARSCHUWING! Houd de meetsondes altijd bij de handgreep vast (zie tekening). Het gebied met het waarschuwingsteken mag niet worden aangeraakt, anders bestaat er gevaar voor elektrische schokken tijdens het meten!



WAARSCHUWING! Gebruik de multimeter niet als deze of de meetsondes (incl. kabels) beschadigd zijn. Anders krijgt u mogelijk een elektrische schok.

WAARSCHUWING! Wees vooral voorzichtig bij wisselspanningen boven 30 V of DC-spanningen boven 60 V. Anders krijgt u mogelijk een elektrische schok.

WAARSCHUWING! Gebruik de multimeter nooit met geopende behuizing. Anders krijgt u mogelijk een elektrische schok.

WAARSCHUWING! Raak de contacten van de meetsondes of de connectoren tijdens de meting niet aan. Anders krijgt u mogelijk een elektrische schok.

WAARSCHUWING! Gebruik de multimeter niet in een vochtige of natte omgeving. Zorg er ook voor dat uw handen en schoenen droog zijn. Anders krijgt u mogelijk een elektrische schok.

WAARSCHUWING! Gebruik de multimeter niet in de buurt van explosieve gassen of dampen of in een stoffige omgeving. Er bestaat explosiegevaar!

WAARSCHUWING! Plaats geen brandende voorwerpen (zoals kaarsen) op of in de buurt van de multimeter. Brandgevaar!

LET OP! Overschrijd nooit de aangegeven maximale ingangswaarden. Anders kan de multimeter beschadigd raken.

LET OP! Overschrijd de genoemde overspanningscategorie CAT III niet. Anders kan de multimeter beschadigd raken.

CAT III: Metingen in gebouwinstallaties (bijv. verdeelkasten, bekabeling, aansluitingen en schakelaars). Tot deze categorie behoren ook de volgende twee categorieën:

CAT II: Metingen aan elektrische en elektronische apparaten die via een netstekker van stroom worden voorzien.

CAT I: Metingen aan stroomkringen die niet rechtstreeks met het net zijn verbonden (accu, auto-elektronica, enz.).

LET OP! Koppel, voordat u het meetbereik wijzigt, de multimeter los van het voorwerp dat u meet. Anders kan de meter beschadigd raken.



LET OP! Bij gebruik van de meetsondes moet eerst de zwarte meetkabel op de COM-aansluiting worden aangesloten en vervolgens de rode kabel. Verwijder bij het loskoppelen eerst de rode meetsonde.



LET OP! Sluit nooit een spanningsbron aan op de meetsondes als deze is ingesteld op continuïteitscontrole, weerstandsmeting, diodetest, functiegenerator of stroommeting. Anders kan de multimeter beschadigd raken.



LET OP! Stel de multimeter niet bloot aan directe warmtebronnen (zoals een verwarming), direct zonlicht of kunstlicht. Stel het apparaat niet bloot aan waternevel of -druppels en agressieve vloeistoffen. Gebruik de multimeter niet in de buurt van water. Let er met name op dat de multimeter niet wordt ondergedompeld (plaats geen met vloeistof gevulde voorwerpen, zoals vazen of glazen, op de multimeter). Zorg dat de multimeter niet wordt blootgesteld aan sterke schokken of trillingen. Steek geen voorwerpen in het apparaat. Anders kan de multimeter beschadigd raken.

5. Copyright

De volledige inhoud van deze handleiding wordt beschermd door het auteursrecht en wordt uitsluitend ter informatie aan de lezer verstrekt. Het is strikt verboden om gegevens en informatie te kopiëren zonder voorafgaande uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van de auteur. Dit geldt ook voor commercieel gebruik van de inhoud en informatie. Alle teksten en afbeeldingen waren actueel op het moment dat deze handleiding werd gedrukt.

6. Voordat u begint

Haal de multimeter en alle accessoires uit de verpakking.

Controleer de multimeter en de accessoires op beschadigingen. Als de multimeter beschadigd is, dient u deze niet te gebruiken.


6.1 De batterij plaatsen of vervangen

De multimeter wordt gevoed door een 9V-blokbatterij. De procedure voor het plaatsen of vervangen van de batterij is als volgt:



WAARSCHUWING! Schakel de multimeter uit en verwijder alle meetkabels voordat u deze opent!

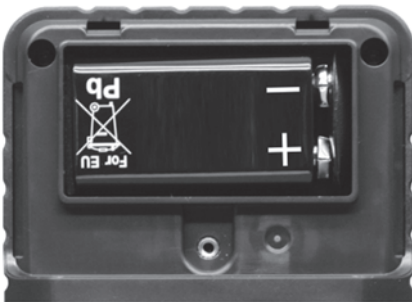


LET OP! Als de batterij leeg is, verschijnt het symbool  op het display [1]. De batterij moet zo snel mogelijk worden vervangen om een goede werking te garanderen.

- Draai de bovenste schroef aan de achterkant van de multimeter los met de meegeleverde schroevendraaier en verwijder het deksel van het batterijvak door het naar boven te schuiven.




- Sluit de 9V-blokbatterij met de juiste polariteit (let op + en -) aan op de batterijclip en plaats deze in het batterijvak.





- Plaats het deksel van het batterijvak weer terug en draai de schroef die u eerder hebt losgedraaid, weer vast.

7. Aan de slag

 **LET OP!** Overschrijd nooit de aangegeven maximale ingangswaarden.

Schakel de multimeter in door de bereikkeuzeschakelaar [3] in het door u gekozen meetbereik te draaien. De multimeter heeft een automatische uitschakelfunctie die als volgt werkt:

- Als de multimeter gedurende ca. 15 minuten niet wordt gebruikt, klinkt er een pieptoon. Nog een minuut later klinkt er weer een pieptoon en schakelt het apparaat over naar de slaapstand. Druk op een willekeurige knop om deze procedure te stoppen.
- Als u de multimeter uit de slaapstand wilt halen, draait u de bereikkeuzeschakelaar [3] naar een ander meetbereik of drukt u op een willekeurige knop.
- Als u de automatische uitschakelfunctie wilt uitschakelen, gaat u als volgt te werk: Druk bij het inschakelen van de multimeter de SELECT-knop [8] in en houd deze ingedrukt. Het symbool  voor de automatische uitschakelfunctie wordt niet langer op het display [1] weergegeven.
- De volgende keer dat u de multimeter inschakelt, is de automatische uitschakelfunctie weer actief en verschijnt het symbool  weer op het display [1].

U kunt de multimeter ook direct uitschakelen door de bereikkeuzeschakelaar [3] in de stand "OFF" (Uit) te zetten.

7.1 Buiten het bereik van het display

De multimeter heeft een buitenbereik-display. Als een meetwaarde de bereikgrens voor het gekozen meetbereik overschrijdt, wordt "OL" op het display [1] weergegeven. Verwijder in dat geval onmiddellijk de meetsondes [6] van het te meten voorwerp.

7.2 Gelijkspanning meten

- Sluit de zwarte meetkabel aan op de COM-aansluiting [4] en de rode meetkabel op de r OUT INPUT-aansluiting [5].
- Zet de bereikkeuzeschakelaar [3] op de stand $V\text{---}$.
- Sluit de meetsondes [6] aan op het te meten voorwerp.
- De gemeten waarde wordt nu op het display [1] weergegeven. Als de gemeten waarde negatief is, wordt een minteken ervoor weergegeven. Als "OL" op het display [1] knippert, wordt wisselspanning gemeten. Zet de bereikkeuzeschakelaar [3] op de stand V^- .

7.3 Wisselspanning meten

- Sluit de zwarte meetkabel aan op de COM-aansluiting [4] en de rode meetkabel op de r OUT INPUT-aansluiting [5].
- Zet de bereikkeuzeschakelaar [3] op de stand V^- .
- Sluit de meetsondes [6] aan op het te meten voorwerp.
- De gemeten waarde wordt nu op het display [1] weergegeven.

7.4 Gelijkstroom of wisselstroom meten

- Sluit de zwarte meetkabel aan op de COM-aansluiting [4] en de rode meetkabel op de 10 A-aansluiting [7] (bij stroom > 200 mA) of de r OUT INPUT-aansluiting [5] (bij stroom < 200 mA).
- Zet de bereikkeuzeschakelaar [3] op het gewenste stroommeetbereik (μA , mA of A). Als u het stroomniveau niet kent, stelt u het eerst in op het hoogste meetbereik en schakelt u vervolgens naar de lagere bereiken tot u een bevredigende aflezing heeft.
- Druk op de SELECT-knop [8] om te schakelen tussen gelijkstroom en wisselstroom. Het betreffende symbool wordt op het display [1] weergegeven.
- Sluit de meetsondes [6] in serie aan op het te meten voorwerp.
- De gemeten waarde wordt nu op het display [1] weergegeven. Als de gemeten waarde negatief is, wordt voor de gelijkstroommetingen een minteken weergegeven.

7.5 Functiegenerator



LET OP! Zorg ervoor dat alle componenten van de schakeling, de schakelingen zelf en te meten componenten zijn losgekoppeld en ontladen. Anders kan de multimeter beschadigd raken.

- Sluit de zwarte meetkabel aan op de COM-aansluiting [4] en de rode meetkabel op de "r OUT INPUT-aansluiting [5].
- Zet de bereikkeuzeschakelaar [3] op de stand "r.
- Sluit de meetsondes [6] aan op het te meten voorwerp.



Het 1kHz-blokgolfsignaal wordt onder andere gebruikt voor het controleren en repareren van hoofdtelefoons, versterkers en andere elektronische apparaten en componenten.

7.6 Weerstand meten



LET OP! Zorg ervoor dat alle componenten van de schakeling, de schakelingen zelf en te meten componenten zijn losgekoppeld en ontladen. Anders kan de multimeter beschadigd raken.

- Sluit de zwarte meetkabel aan op de COM-aansluiting [4] en de rode meetkabel op de "r OUT INPUT-aansluiting [5].
- Zet de bereikkeuzeschakelaar [3] op de stand Ω .
- Sluit de meetsondes [6] aan op het te meten voorwerp.
- De gemeten waarde wordt nu op het display [1] weergegeven.



Bij weerstanden $> 1\text{M}\Omega$ kan de meting enkele seconden duren. Wacht in dit geval tot de meting stabiel is.



Bij metingen van lagere weerstanden ($200\ \Omega$ -bereik) kan de aflezing worden vervormd door de weerstand van de eigen meetkabels van het apparaat. Om dit te voorkomen, noteert u de aflezing van de meting met de meetsondes die kortgesloten zijn, en trekt u deze af van de werkelijke meetwaarde.

7.7 Continuïteit testen



LET OP! Zorg ervoor dat alle componenten van de schakeling, de schakelingen zelf en te meten componenten zijn losgekoppeld en ontladen. Anders kan de multimeter beschadigd raken.

- Sluit de zwarte meetkabel aan op de COM-aansluiting [4] en de rode meetkabel op de "r OUT INPUT-aansluiting [5].
- Zet de bereikkeuzeschakelaar [3] op de stand **•||**.
- Sluit de meetsondes [6] aan op het te meten voorwerp.
- Als de weerstand onder circa 30Ω ligt, klinkt de zoemer en wordt de gemeten waarde op het display [1] weergegeven.

7.8 Diode testen



LET OP! Zorg ervoor dat alle componenten van de schakeling, de schakelingen zelf en te meten componenten zijn losgekoppeld en ontladen. Anders kan de multimeter beschadigd raken.

- Sluit de zwarte meetkabel aan op de COM-aansluiting [4] en de rode meetkabel op de "r OUT INPUT-aansluiting [5].
- Zet de bereikkeuzeschakelaar [3] op de stand **→|+**.
- Sluit de rode meetsonde [6] aan op de anode van de te testen diode en de zwarte meetsonde [6] op de kathode.
- De drempelspanning wordt in volt op het display [1] weergegeven. Als het display [1] "OL" weergeeft, wordt de diode in de verkeerde richting gemeten of is deze defect. Voer een meting in de tegenovergestelde richting uit om dit te controleren.

7.9 HOLD-functie

Druk op de HOLD-knop [2] om een gemeten waarde op het display [1] op te slaan. Druk nogmaals op de HOLD-knop [2] om terug te keren naar de meetmodus. Als de Hold-functie is ingeschakeld, wordt het pictogram **H** weergegeven op het display.

7.10 De multimeter rechtop zetten

U kunt de multimeter rechtop zetten. Klap hiertoe de standaard aan de achterkant uit.



8. Onderhoud/reinigen

8.1 Onderhoud

! **WAARSCHUWING!** Onderhoud is vereist als de multimeter op welke wijze dan ook is beschadigd, als er bijvoorbeeld vloeistoffen in het apparaat zijn terechtgekomen, als het apparaat is blootgesteld aan regen of vocht, als de multimeter niet normaal werkt of als deze is gevallen. In dat geval mag u de multimeter pas gebruiken nadat deze is nagekeken door een bevoegd onderhoudstechnicus. Elk onderhoud moet worden uitgevoerd door een bevoegd onderhoudstechnicus.

8.2 De zekering vervangen

U vervangt de zekering als volgt:

! **WAARSCHUWING!** Schakel de multimeter uit en verwijder alle meetkabels voordat u deze opent!

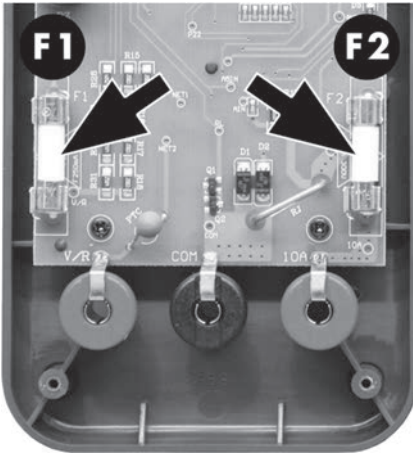
- Draai de bovenste schroef aan de achterkant van de multimeter los met de meegeleverde schroevendraaier en verwijder het deksel van het batterijvak door het naar boven te schuiven.



- Draai de vier schroeven aan de achterkant van de multimeter los en verwijder het achterpaneel.



- Vervang de gebruikte zekering F1 (F 250 mA/300V) of F2 (F 10 A/300 V) door een nieuwe van hetzelfde type.



- Plaats het achterpaneel terug en draai de vier schroeven die u eerder hebt losgedraaid, weer vast. Zet vervolgens het deksel van het batterijvak weer vast met de schroef.

8.3 Reinigen

⚠ WAARSCHUWING! Schakel de multimeter uit en verwijder alle meetkabels voordat u de multimeter gaat reinigen!

Reinig het apparaat met een droge doek. Gebruik nooit oplos- of schoonmaakmiddelen die de kunststof materialen kunnen beschadigen. Zorg ervoor dat er geen vloeistoffen in de behuizing terechtkomen. Voor hardnekkiger vuil gebruikt u een licht bevochtigde doek.

9. Milieuregelinggeving en informatie over afvalverwerking



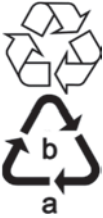
Apparaten met dit symbool zijn onderworpen aan de Europese richtlijn 2012/19/EU. Alle elektrische en elektronische apparaten moeten worden gescheiden van huishoudelijk afval en bij een officiële afvalverwerkingsinstantie worden ingeleverd. Door oude apparaten op de juiste manier als afval te verwerken, voorkomt u schade aan het milieu en uw gezondheid. Voor meer informatie over een juiste afvalverwerking neemt u contact op met de plaatselijke overheid, de recyclinginstantie of de winkel waar u het apparaat hebt gekocht.



Respecteer het milieu. Oude batterijen/accu's mogen niet bij het huishoudelijk afval worden weggegooid. Deze moeten worden ingeleverd bij een inzamelpunt voor lege batterijen/accu's. Zorg dat accu's/batterijen helemaal leeg zijn voordat u ze inlevert bij een verzamelpunt voor oude batterijen/accu's. Als u accu's/batterijen inlevert die niet helemaal leeg zijn, moet u voorzorgsmaatregelen treffen om kortsluiting te voorkomen.



Gooi al het verpakkingsmateriaal weg op een milieuvriendelijke manier. De kartonnen verpakking kan voor recycling naar de oudpapierbak of een openbaar inzamelpunt worden gebracht. Folie of plastic in de verpakking moet worden ingeleverd via een daarvoor bestemde inzamelmethode.



Let bij het verwijderen van het verpakkingsmateriaal op de aangebrachte merktekens; op het etiket staan de afkortingen (a) en (b) met de volgende betekenis: 1-7: kunststof / 20-22: papier en karton / 80-98: samengestelde materialen.

Afvalverwijdering

Gooi het product aan het einde van de gebruiksduur in het belang van het milieu niet bij het huisvuil, maar voer het op de juiste manier af. Uw gemeente kan u informeren over de inzamelpunten en de betreffende openingstijden. Defecte of gebruikte batterijen moeten worden gerecycled in overeenstemming met verordening 2006/66/EG en eventuele aanpassingen daarvan. Breng gebruikte batterijen of het product naar de desbetreffende inzamelpunten.

Er ontstaat milieuschade door verkeerde verwijdering van batterijen!

Gooi batterijen niet weg bij huishoudelijk afval. Ze kunnen giftige zware metalen bevatten en moeten als speciaal afval worden behandeld. De chemische symbolen van de zware metalen zijn: Cd = Cadmium, Hg = Kwik, Pb = Lood. Breng gebruikte batterijen altijd naar een plaatselijk inzamelpunt.

10. Conformiteit



Het product voldoet aan de eisen van de toepasselijke Europese en nationale richtlijnen. Er is bewijs van conformiteit verstrekt. De fabrikant beschikt over de relevante verklaringen en documentatie.

De volledige Europese conformiteitsverklaring is te downloaden via deze link: https://www.targa.gmbh/downloads/conformity/315848_1904.pdf

11. Garantie- en servicegegevens

Garantie van TARGA GmbH

Geachte klant,

U krijgt op dit apparaat 3 jaar garantie vanaf de datum van aankoop. In het geval van gebreken aan dit product heeft u ten opzichte van de verkoper van het product bepaalde wettelijke rechten. Deze wettelijke rechten worden door onze hierna volgende garantie niet beperkt.

Garantievoorwaarden

De garantietermijn begint op de datum van aankoop. Bewaart u de originele kassabon goed. Deze bon is nodig als bewijs van aankoop. Indien er binnen drie jaar vanaf de datum van aankoop van dit product een materiaal- of fabricagefout optreedt, wordt het product door ons – naar ons goeddunken – gratis gerepareerd of vervangen.

Garantietermijn en wettelijke aanspraak bij gebreken

De garantietermijn wordt door de wettelijke aanspraak bij gebreken niet verlengd. Dit geldt ook voor vervangen en gerepareerde onderdelen. Eventueel reeds bij aankoop aanwezige schade en gebreken dienen onmiddellijk na het uitpakken te worden gemeld. Na afloop van de garantietermijn benodigde reparaties worden alleen tegen betaling uitgevoerd.

Garantiedekking

Het apparaat is zorgvuldig gefabriceerd volgens strenge kwaliteitsrichtlijnen en voor de levering nauwgezet onderzocht. De garantie dekt materiaal- en fabricagefouten. Deze garantie dekt geen onderdelen van het product die onderhevig zijn aan normale slijtage en daardoor kunnen worden beschouwd als slijtbare onderdelen of beschadigingen aan breekbare onderdelen zoals schakelaars, batterijen of onderdelen gemaakt van glas. De garantie vervalt als het product beschadigd, niet doelmatig gebruikt of onderhouden is. Voor een doelmatig gebruik van het product dienen alle in de meegeleverde handleiding opgenomen aanwijzingen strikt te worden nageleefd. Gebruiksdoeleinden en handelingen die in de handleiding worden afgeraden of waarvoor wordt gewaarschuwd, dienen in elk geval te worden vermeden. Het product is uitsluitend bestemd voor privégebruik en niet voor commercieel gebruik. In geval van misbruik of niet doelmatig gebruik, gebruik van geweld of ingrepen die niet zijn uitgevoerd door onze geautoriseerde service-afdeling, komt de garantie te vervallen. Met de reparatie of vervanging van het product begint geen nieuwe garantietermijn.

Afwikkeling van een garantieclaim

Gelieve voor een snelle verwerking van uw probleem de volgende aanwijzingen in acht te nemen:

- Lees voordat u het product in gebruik neemt de bijbehorende documentatie aandachtig door. Mocht er een probleem optreden dat op deze manier niet kan worden opgelost, neem dan contact op met onze hotline.
- Houdt u bij elke navraag de kassabon en het artikelnummer of indien beschikbaar het serienummer als bewijs van aankoop bij de hand.
- In het geval dat een oplossing per telefoon niet mogelijk is, zal onze hotline er afhankelijk van de oorzaak van het probleem voor zorgen dat het probleem op andere wijze wordt opgelost.



Service



Telefoon: 0900 0400 223

E-Mail: targa@lidl.nl



Telefoon: 070 270 171

E-Mail: targa@lidl.be



Telefoon: +32 70 270 171

E-Mail: targa@lidl.be

IAN: 315848_1904



Fabrikant

Merk op dat het volgende adres geen service-adres is. Neem eerst contact op met de bovenvermelde service-afdeling.

TARGA GmbH

Coesterweg 45

59494 Soest

DUITSLAND

Inhalt

1. Bestimmungsgemäße Verwendung	68
2. Lieferumfang	68
3. Technische Daten	69
4. Sicherheitshinweise	71
5. Urheberrecht	73
6. Vor der Inbetriebnahme	73
6.1 Batterie einlegen/wechseln	73
7. Inbetriebnahme	74
7.1 Überlaufanzeige	75
7.2 Gleichspannungsmessung (DC).....	75
7.3 Wechselspannungsmessung (AC)	75
7.4 Gleich- oder Wechselstrommessung (DC / AC).....	75
7.5 Funktionsgenerator.....	76
7.6 Widerstandsmessung.....	76
7.7 Durchgangsprüfung	77
7.8 Diodentest.....	77
7.9 HOLD-Funktion	77
7.10 Multimeter aufstellen	78
8. Wartung / Reinigung	78
8.1 Wartung.....	78
8.2 Sicherung austauschen	78
8.3 Reinigung.....	79
9. Umwelthinweise und Entsorgungsangaben	80
10. Konformitätsvermerke	81
11. Hinweise zu Garantie und Serviceabwicklung	81

Herzlichen Glückwunsch!

Mit dem Kauf des Digital-Multimeters PARKSIDE PDM 300 C2, nachfolgend als Multimeter bezeichnet, haben Sie sich für ein hochwertiges Produkt entschieden.

Machen Sie sich vor der ersten Inbetriebnahme mit dem Multimeter vertraut und lesen Sie diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch. Beachten Sie vor allem die Sicherheitshinweise und benutzen Sie das Multimeter nur, wie in dieser Bedienungsanleitung beschrieben und für die angegebenen Einsatzbereiche.

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung gut auf. Händigen Sie alle Unterlagen bei Weitergabe des Multimeters an Dritte ebenfalls mit aus.

1. Bestimmungsgemäße Verwendung


Das Multimeter ermöglicht Ihnen das Messen von Gleich-/Wechselspannungen und Gleich-/Wechselströmen. Weiterhin verfügt das Multimeter über eine Widerstandsmessung, einen Diodentest, einen Funktionsgenerator und eine Durchgangsprüfung. Dieses Multimeter ist nicht für den Betrieb in einem Unternehmen bzw. den gewerblichen Einsatz vorgesehen. Verwenden Sie dieses Multimeter ausschließlich für den privaten Gebrauch, jede andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß. Dieses Multimeter erfüllt alle, im Zusammenhang mit der CE-Konformität, relevanten Normen und Standards. Bei einer nicht mit dem Hersteller abgestimmten Änderung des Multimeters ist die Einhaltung dieser Normen nicht mehr gewährleistet. Aus hieraus resultierenden Schäden oder Störungen ist jegliche Haftung seitens des Herstellers ausgeschlossen.

Bitte beachten Sie die Landesvorschriften bzw. Gesetze des Einsatzlandes.

2. Lieferumfang

- Multimeter
- 2 Messspitzen (inkl. Messleitung)
- 9 V-Blockbatterie
- 1 Schraubendreher
- Diese Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung ist mit einem ausklappbaren Umschlag versehen. Auf der Innenseite des Umschlags ist das Multimeter mit einer Bezifferung abgebildet. Die Ziffern haben folgende Bedeutung:

- 1 Display
- 2 HOLD-Taste (Speichertaste)
- 3 Bereichswahlschalter
- 4 COM-Anschluss (Masse )
- 5 \square OUT INPUT-Anschluss (\square = Rechtecksignal)
- 6 Messspitzen (inkl. Messleitung)
- 7 10 A-Anschluss
- 8 SELECT-Taste (Umschaltung Gleich-/ Wechselstrom)

3. Technische Daten

Display	3 ½-stelliges LC-Display, max. Anzeige: 1999
Messrate	ca. 2 bis 3 Messungen/Sekunde
Messleitungslänge	je ca. 80 cm
Batterietyp	9 V-Blockbatterie
Überspannungskategorie	CAT III 300 V (Digital-Multimeter und Messleitungen)
Hold-Funktion	ja
automatische Polaritätsanzeige	ja
Low-Bat.-Anzeige	ja
Auto-Power-OFF Funktion	ja
Betriebstemperatur, Luftfeuchte	0 °C bis +40 °C; max. 75 % rel. Feuchte
Lagertemperatur, Luftfeuchte	-10 °C bis +50 °C; max. 85 % rel. Feuchte
Abmessungen (B x H x T)	80 x 166 x 36,5 mm (inkl. Bereichswahlschalter)
Gewicht	ca. 190 g (ohne Batterie, ohne Messleitungen)

Änderungen der technischen Daten sowie des Designs können ohne Ankündigung erfolgen.

Gleichspannung

Bereich	Auflösung	Genauigkeit
200 mV	0,1 mV	± (0,5 % + 5)
2 V	0,001 V	
20 V	0,01 V	
200 V	0,1 V	
300 V	1 V	

Eingangs-Impedanz: 10 MΩ

Überlastungsschutz: 300 V DC/AC RMS

Wechselspannung

Bereich	Auflösung	Genauigkeit
2 V	0,001 V	± (1,0 % + 5)
20 V	0,01 V	
200 V	0,1 V	
300 V	1 V	

Eingangs-Impedanz: 10 MΩ

Frequenzbereich: 40 Hz bis 400 Hz

Überlastungsschutz: 300 V AC RMS

Anzeige: Durchschnittswert (RMS der Sinuswelle)

Gleichstrom

Bereich	Auflösung	Genauigkeit
200 μ A	0,1 μ A	$\pm (1,0 \% + 5)$
2000 μ A	1 μ A	
20 mA	0,01 mA	$\pm (1,2 \% + 5)$
200 mA	0,1 mA	
2 A	0,001 A	$\pm (2,0 \% + 5)$
10 A	0,01 A	

Überlastungsschutz: F1: F 250 mA / 300 V-Sicherung

F2: F 10 A / 300 V-Sicherung

Maximaler Eingangsstrom: 10 A (Eingangsstrom > 2 A für kontinuierliche Messung < 10 Sekunden und Intervall > 15 Min.)

Wechselstrom

Bereich	Auflösung	Genauigkeit
200 μ A	0,1 μ A	$\pm (1,2 \% + 5)$
2000 μ A	1 μ A	
20 mA	0,01 mA	$\pm (1,5 \% + 5)$
200 mA	0,1 mA	
2 A	0,001 A	$\pm (3,0 \% + 7)$
10 A	0,01 A	

Überlastungsschutz: F1: F 250 mA / 300 V-Sicherung

F2: F 10 A / 300 V-Sicherung

Maximaler Eingangsstrom: 10 A (Eingangsstrom > 2 A für kontinuierliche Messung < 10 Sekunden und Intervall > 15 Min.)

Frequenzbereich: 40 Hz bis 400 Hz

Anzeige: Durchschnittswert (RMS der Sinuswelle)

Widerstand

Bereich	Auflösung	Genauigkeit
200 Ω	0,1 Ω	$\pm (1,0 \% + 5)$
2 k Ω	0,001 k Ω	
20 k Ω	0,01 k Ω	
200 k Ω	0,1 k Ω	
2 M Ω	0,001 M Ω	$\pm (1,2 \% + 5)$
20 M Ω	0,01 M Ω	

Überlastungsschutz: 300 V

Funktionsgenerator

Signal	Spannung	Ausgangsimpedanz
1 kHz-Rechtecksignal	ca. 3 V Spitze-Spitze	ca. 10 kOhm

Die angegebene Genauigkeit in \pm (% der Anzeige + Anzahl der Stellen) gilt für 5 % bis 100 % des jeweiligen Messbereichs und wird für einen Zeitraum von einem Jahr bei einer Umgebungstemperatur von 18 °C bis 28 °C und einer max. Luftfeuchtigkeit von 75 % gewährleistet. Bei abweichenden Voraussetzungen ist die Genauigkeit nicht gewährleistet.

4. Sicherheitshinweise

Vor der ersten Verwendung des Multimeters lesen Sie die folgenden Anweisungen genau durch und beachten Sie alle Warnhinweise, selbst wenn Ihnen der Umgang mit elektronischen Geräten vertraut ist. Bewahren Sie diese Anleitung sorgfältig als zukünftige Referenz auf. Wenn Sie das Multimeter verkaufen oder weitergeben, händigen Sie unbedingt auch diese Anleitung aus.



WARNUNG! Dieses Signalwort bezeichnet eine Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder schwere Verletzung zur Folge haben kann.



ACHTUNG! Dieses Signalwort kennzeichnet wichtige Hinweise zum Schutz vor Sachschäden.



Dieses Symbol kennzeichnet weitere informative Hinweise zum Thema.



GEFAHR! Das Multimeter muss vor dem Öffnen isoliert oder von der gefährlichen aktiven Spannung getrennt werden. Es besteht Stromschlaggefahr!



GEFAHR! Dieses Symbol warnt vor gefährlicher elektrischer Spannung!



Wechselspannung



Gleichspannung



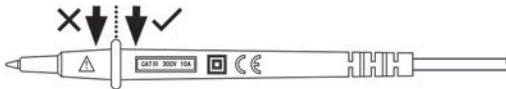
Schutzklasse II



WARNUNG! Elektrische Geräte gehören nicht in Kinderhände. Auch Personen mit Einschränkungen dürfen elektrische Geräte nur im Rahmen ihrer Möglichkeiten verwenden. Lassen Sie Kinder und Personen mit Einschränkungen niemals unbeaufsichtigt elektrische Geräte benutzen. Diese Personengruppen können mögliche Gefahren nicht immer richtig erkennen. Batterien und Kleinteile können bei Verschlucken lebensgefährlich sein. Bewahren Sie die Batterie unerreichbar auf. Wurde eine Batterie verschluckt, muss sofort medizinische Hilfe in Anspruch genommen werden. Halten Sie auch die Verpackungsfolien fern. Verpackungsmaterialien sind kein Spielzeug. Es besteht Erstickungsgefahr!

! WARNUNG! Falls Sie Rauchentwicklung, ungewöhnliche Geräusche oder Gerüche feststellen, brechen Sie die Messung sofort ab. In diesen Fällen darf das Multimeter nicht weiterverwendet werden, bevor eine Überprüfung durch einen Fachmann durchgeführt wurde. Atmen Sie keinesfalls Rauch aus einem möglichen Gerätebrand ein. Sollten Sie dennoch Rauch eingeatmet haben, suchen Sie einen Arzt auf. Das Einatmen von Rauch kann gesundheitsschädlich sein.

! WARNUNG! Halten Sie die Messspitzen nur im vorgesehenen Griffbereich fest (siehe Abbildung). Der Bereich mit dem Warnzeichen darf nicht berührt werden, sonst besteht beim Messen Gefahr durch Stromschlag!



! WARNUNG! Bei Beschädigungen des Multimeters oder der Messspitzen (inkl. Messleitung) dürfen diese nicht mehr verwendet werden. Es besteht Stromschlaggefahr!

! WARNUNG! Achten Sie besonders auf Ihre Sicherheit bei Wechselspannungen über 30 V bzw. Gleichspannungen über 60 V. Es besteht Stromschlaggefahr!

! WARNUNG! Betreiben Sie das Multimeter niemals bei geöffnetem Gehäuse. Es besteht Stromschlaggefahr!

! WARNUNG! Achten Sie darauf, dass Sie die Kontakte der Messspitzen und die zu messenden Anschlüsse während einer Messung nicht berühren, um einen elektrischen Schlag zu vermeiden.

! WARNUNG! Verwenden Sie das Multimeter nicht in nassen bzw. feuchten Umgebungen. Achten Sie weiterhin darauf, dass Ihre Hände und Schuhe trocken sind, sonst besteht Stromschlaggefahr!

! WARNUNG! Verwenden Sie das Multimeter nicht in der Nähe von explosiven Gasen, Dämpfen oder in staubiger Umgebung. Es besteht Explosionsgefahr!

! WARNUNG! Achten Sie darauf, dass keine offenen Brandquellen (z. B. brennende Kerzen) auf oder neben dem Multimeter stehen. Es besteht Brandgefahr!

! ACHTUNG! Überschreiten Sie nicht die maximalen angegebenen Eingangswerte. Andernfalls könnte das Multimeter beschädigt werden.

! ACHTUNG! Überschreiten Sie nicht die angegebene Überspannungskategorie CAT III. Andernfalls könnte das Multimeter beschädigt werden.

CAT III: Messungen innerhalb der Gebäudeinstallation (z. B. Verteiler, Verkabelung, Steckdosen und Schalter). Diese Kategorie umfasst auch die folgenden zwei Kategorien:

CAT II: Messungen an elektrischen und elektronischen Geräten, welche über einen Netzstecker mit Spannung versorgt werden.

CAT I: Messungen an Stromkreisen, die keine direkte Verbindung zum Stromnetz haben (Batteriebetrieb, PKW-Elektrik usw.).



ACHTUNG! Vor Wechsel des Messbereichs ist das Multimeter vom Messobjekt zu trennen, sonst könnte das Multimeter beschädigt werden.



ACHTUNG! Schließen Sie beim Arbeiten mit den Messspitzen zuerst die schwarze Messleitung an den COM-Anschluss an, bevor Sie die rote Messleitung anschließen. Wenn die Messspitzen abgeklemmt werden, entfernen Sie zuerst die rote Messspitze.



ACHTUNG! Verbinden Sie nie eine Spannungsquelle mit den Messspitzen, wenn die Bereiche Durchgangsprüfung, Widerstandsmessung, Diodentest, Funktionsgenerator oder Strommessung ausgewählt sind. Andernfalls könnte das Multimeter beschädigt werden.



ACHTUNG! Das Multimeter darf keinen direkten Wärmequellen (z. B. Heizungen) oder keinem direkten Sonnenlicht oder Kunstlicht ausgesetzt werden. Vermeiden Sie auch den Kontakt mit Spritz- und Tropfwasser und aggressiven Flüssigkeiten. Betreiben Sie das Multimeter nicht in der Nähe von Wasser. Das Multimeter darf insbesondere niemals untergetaucht werden (stellen Sie keine mit Flüssigkeiten gefüllten Gegenstände, z. B. Vasen oder Getränke auf das Multimeter). Achten Sie weiterhin darauf, dass das Multimeter keinen übermäßigen Erschütterungen und Vibrationen ausgesetzt wird. Außerdem dürfen keine Fremdkörper eindringen. Andernfalls könnte das Multimeter beschädigt werden.

5. Urheberrecht

Alle Inhalte dieser Anleitung unterliegen dem Urheberrecht und werden dem Leser ausschließlich als Informationsquelle bereitgestellt. Jegliches Kopieren oder Vervielfältigen von Daten und Informationen ist ohne ausdrückliche und schriftliche Genehmigung durch den Autor verboten. Dies betrifft auch die gewerbliche Nutzung der Inhalte und Daten. Text und Abbildungen entsprechen dem technischen Stand bei Drucklegung.

6. Vor der Inbetriebnahme

Entnehmen Sie das Multimeter und das Zubehör aus der Verpackung.

Prüfen Sie das Multimeter und das Zubehör auf Beschädigungen. Bei Beschädigungen darf das Multimeter nicht in Betrieb genommen werden.


6.1 Batterie einlegen/wechseln

Das Multimeter wird mit einer 9 V-Blockbatterie betrieben. Um die Batterie einzulegen bzw. auszuwechseln, gehen Sie wie folgt vor:



WARNUNG! Schalten Sie das Multimeter aus und entfernen Sie alle Messleitungen, bevor Sie das Multimeter öffnen!

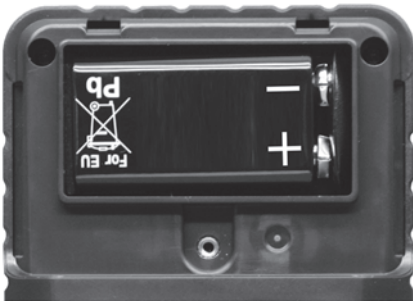


ACHTUNG! Bei erschöpfter Batterie erscheint das  Symbol im Display [1]. Für eine ordnungsgemäße Funktion sollte die Batterie bei nächster Gelegenheit gewechselt werden.

- Lösen Sie die obere Schraube an der Rückseite des Multimeters mit dem mitgelieferten Schraubendreher und entfernen Sie die Batteriefachabdeckung, indem Sie diese nach oben schieben.



- Verbinden Sie die 9 V-Blockbatterie polrichtig (+ und - beachten) mit dem Batterieclip und legen Sie die 9 V-Blockbatterie in das Batteriefach.




- Setzen Sie die Batteriefachabdeckung wieder auf und schrauben Sie die zuvor gelöste Schraube wieder fest.


7. Inbetriebnahme



ACHTUNG! Überschreiten Sie auf keinen Fall die max. zulässigen Eingangsgrößen.

Schalten Sie das Multimeter durch Drehen des Bereichswahlschalters [3] auf den gewünschten Messbereich ein. Das Multimeter verfügt über eine Auto-Power-OFF Funktion, die folgendermaßen funktioniert:

- Wenn das Multimeter für ca. 15 Minuten unbenutzt ist, wird ein Signalton wiedergegeben. Eine weitere Minute später ertönt erneut ein Signalton und das Gerät schaltet in den Sleep-Modus. Um dies zu vermeiden, drücken Sie vorher eine beliebige Taste.
- Um das Multimeter aus dem Sleep-Modus aufzuwecken, drehen Sie den Bereichswahlschalter [3] auf einen anderen Messbereich oder drücken Sie eine beliebige Taste.
- Um die Auto-Power-OFF Funktion zu deaktivieren, gehen Sie folgendermaßen vor: Halten Sie beim Einschalten des Multimeters die SELECT-Taste [8] gedrückt. Das Symbol  für die Auto-Power-OFF Funktion wird im Display [1] nun nicht mehr angezeigt.

- Beim nächsten Einschalten des Multimeters ist die Auto-Power-OFF Funktion wieder aktiv und im Display [1] ist das Symbol  wieder sichtbar.

Sie können das Multimeter auch direkt durch Drehen des Bereichswahlschalters [3] auf die Position „OFF“ ausschalten.

7.1 Überlaufanzeige

Das Multimeter verfügt über eine Überlaufanzeige. Überschreitet ein Messwert die Bereichsgrenze des eingestellten Messbereichs, wird im Display [1] „OL“ angezeigt. In diesem Fall entfernen Sie sofort die Messspitzen [6] vom Messobjekt.

7.2 Gleichspannungsmessung (DC)

- Verbinden Sie die schwarze Messleitung mit dem COM-Anschluss [4] und die rote Messleitung mit dem \overline{r} OUT INPUT-Anschluss [5].
- Stellen Sie den Bereichswahlschalter [3] auf die $V\overline{=}$ Position.
- Verbinden Sie die Messspitzen [6] mit dem Messobjekt.
- Das Messergebnis wird nun im Display [1] angezeigt. Bei negativem Messergebnis erscheint ein negatives Vorzeichen vor dem Messwert. Blinkt im Display [1] „OL“, so wird gerade Wechselspannung gemessen. Stellen Sie den Bereichswahlschalter [3] auf die V- Position.

7.3 Wechselspannungsmessung (AC)

- Verbinden Sie die schwarze Messleitung mit dem COM-Anschluss [4] und die rote Messleitung mit dem \overline{r} OUT INPUT-Anschluss [5].
- Stellen Sie den Bereichswahlschalter [3] auf die V~ Position.
- Verbinden Sie die Messspitzen [6] mit dem Messobjekt.
- Das Messergebnis wird nun im Display [1] angezeigt.

7.4 Gleich- oder Wechselstrommessung (DC / AC)

- Verbinden Sie die schwarze Messleitung mit dem COM-Anschluss [4] und die rote Messleitung mit dem 10 A-Anschluss [7] (bei Strömen > 200 mA) bzw. mit dem \overline{r} OUT INPUT-Anschluss [5] (bei Strömen < 200 mA).
- Stellen Sie den Bereichswahlschalter [3] im Strommessbereich auf den gewünschten Bereich (μ A, mA oder A).

Ist Ihnen die Stromstärke nicht bekannt, stellen Sie zunächst den höchstmöglichen Messbereich ein und wechseln Sie dann nach und nach in die niedrigeren Bereiche, bis ein zufriedenstellendes Messergebnis vorliegt.

- Drücken Sie die SELECT-Taste [8], um zwischen Gleich- und Wechselstrom umzuschalten. Das entsprechende Symbol wird Ihnen auf dem Display [1] angezeigt.
- Verbinden Sie die Messspitzen [6] in Reihe mit dem Messobjekt.
- Das Messergebnis wird nun im Display [1] angezeigt. Bei negativem Messergebnis erscheint ein negatives Vorzeichen vor dem Messwert bei Gleichstrommessungen.

7.5 Funktionsgenerator



ACHTUNG! Vergewissern Sie sich, dass alle zu messenden Schaltungsteile, Schaltungen und Bauelemente sowie andere Messobjekte unbedingt spannungslos und entladen sind. Andernfalls könnte das Multimeter beschädigt werden.

- Verbinden Sie die schwarze Messleitung mit dem COM-Anschluss [4] und die rote Messleitung mit dem \overline{r} OUT INPUT-Anschluss [5].
- Stellen Sie den Bereichswahlschalter [3] auf die \overline{r} Position.
- Verbinden Sie die Messspitzen [6] mit dem Messobjekt.



Das 1 kHz-Rechtecksignal dient unter anderem zur Überprüfung bzw. Reparatur von Kopfhörern, Verstärkern und anderen elektronischen Geräten bzw. Komponenten.

7.6 Widerstandsmessung



ACHTUNG! Vergewissern Sie sich, dass alle zu messenden Schaltungsteile, Schaltungen und Bauelemente sowie andere Messobjekte unbedingt spannungslos und entladen sind. Andernfalls könnte das Multimeter beschädigt werden.

- Verbinden Sie die schwarze Messleitung mit dem COM-Anschluss [4] und die rote Messleitung mit dem \overline{r} OUT INPUT-Anschluss [5].
- Stellen Sie den Bereichswahlschalter [3] auf die Ω Position.
- Verbinden Sie die Messspitzen [6] mit dem Messobjekt.
- Das Messergebnis wird nun im Display [1] angezeigt.



Bei Widerständen $> 1 \text{ M}\Omega$ kann die Messung ggf. einige Sekunden dauern. Warten Sie in diesem Fall, bis sich der Messwert stabilisiert hat.



Bei Messungen von niedrigen Widerständen (200Ω -Bereich) kann der Widerstand der Messleitungen zu einem verfälschten Ergebnis führen. Um dies zu vermeiden, notieren Sie sich den Wert der Messung bei kurzgeschlossenen Messspitzen und ziehen Sie diesen von dem Wert der tatsächlichen Messung ab.

7.7 Durchgangsprüfung



ACHTUNG! Vergewissern Sie sich, dass alle zu messenden Schaltungsteile, Schaltungen und Bauelemente sowie andere Messobjekte unbedingt spannungslos und entladen sind. Andernfalls könnte das Multimeter beschädigt werden.

- Verbinden Sie die schwarze Messleitung mit dem COM-Anschluss [4] und die rote Messleitung mit dem \rightarrow OUT INPUT-Anschluss [5].
- Stellen Sie den Bereichswahlschalter [3] auf die $\bullet \rightarrow$ Position.
- Verbinden Sie die Messspitzen [6] mit dem Messobjekt.
- Liegt der Widerstand unter ca. 30Ω , ertönt der Summer und das Messergebnis wird im Display [1] angezeigt.


7.8 Diodentest



ACHTUNG! Vergewissern Sie sich, dass alle zu messenden Schaltungsteile, Schaltungen und Bauelemente sowie andere Messobjekte unbedingt spannungslos und entladen sind. Andernfalls könnte das Multimeter beschädigt werden.

- Verbinden Sie die schwarze Messleitung mit dem COM-Anschluss [4] und die rote Messleitung mit dem \rightarrow OUT INPUT-Anschluss [5].
- Stellen Sie den Bereichswahlschalter [3] auf die $\rightarrow \oplus$ Position.
- Verbinden Sie die rote Messspitze [6] mit der Anode und die schwarze Messspitze [6] mit der Kathode der zu prüfenden Diode.
- Im Display [1] wird die Durchlassspannung in Volt angezeigt. Wird im Display [1] „OL“ angezeigt, so wird die Diode in Sperrrichtung gemessen oder die Diode ist defekt. Führen Sie zur Kontrolle eine gegenpolige Messung durch.

7.9 HOLD-Funktion

Durch Drücken der HOLD-Taste [2] kann ein Messwert im Display [1] gespeichert werden. Drücken Sie erneut die HOLD-Taste [2], um wieder in den Messbetrieb zu gelangen. Während die Hold-Funktion aktiv ist, wird im Display das Symbol  angezeigt.

7.10 Multimeter aufstellen

Sie können das Multimeter aufstellen. Klappen Sie zum Aufstellen des Multimeters den Aufsteller auf der Rückseite des Multimeters aus.



8. Wartung / Reinigung

8.1 Wartung

! **WARNUNG!** Wartungsarbeiten sind erforderlich, wenn das Multimeter beschädigt wurde, Flüssigkeit oder Gegenstände ins Innere des Gehäuses gelangt sind, das Multimeter Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt wurde oder wenn das Multimeter nicht einwandfrei funktioniert oder heruntergefallen ist. In diesen Fällen darf das Multimeter nicht weiterverwendet werden, bevor eine Überprüfung durch einen Fachmann durchgeführt wurde. Lassen Sie alle Wartungsarbeiten nur von qualifiziertem Fachpersonal durchführen.

8.2 Sicherung austauschen

Um die Sicherung zu tauschen, gehen Sie wie folgt vor:

! **WARNUNG!** Schalten Sie das Multimeter aus und entfernen Sie alle Messleitungen, bevor Sie das Multimeter öffnen!

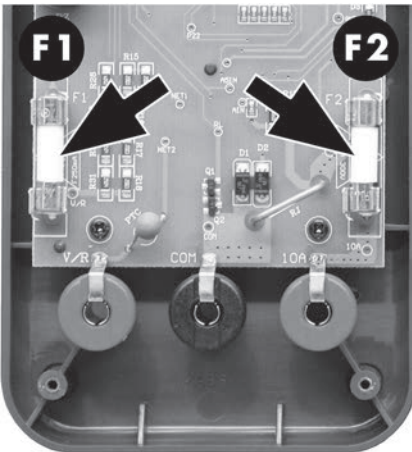
- Lösen Sie die obere Schraube an der Rückseite des Multimeters mit dem mitgelieferten Schraubendreher und entfernen Sie die Batteriefachabdeckung, indem Sie diese nach oben schieben.



- Lösen Sie die vier Schrauben an der Rückseite des Multimeters und entfernen Sie die Rückwand.



- Tauschen Sie die defekte Sicherung F1 (F 250 mA / 300 V) oder F2 (F 10 A / 300 V) gegen eine neue gleichen Typs aus.



- Setzen Sie die Rückwand wieder auf und schrauben Sie diese mit den vier Schrauben fest. Danach befestigen Sie die Batterieabdeckung wieder mit der Schraube.

8.3 Reinigung



WARNUNG! Schalten Sie das Multimeter aus und entfernen Sie alle Messleitungen, bevor Sie das Multimeter reinigen!

Verwenden Sie zur Reinigung ein trockenes Tuch und keinesfalls Lösungsmittel oder Reiniger, die Kunststoffe angreifen. Stellen Sie sicher, dass keine Flüssigkeiten in das Gehäuse eindringen können. Verwenden Sie bei stärkerer Verschmutzung nur ein leicht angefeuchtetes Tuch.

9. Umwelthinweise und Entsorgungsangaben



Die mit diesem Symbol gekennzeichneten Geräte unterliegen der europäischen Richtlinie 2012/19/EU. Alle Elektro- und Elektronikaltgeräte müssen getrennt vom Hausmüll über dafür staatlich vorgesehene Stellen entsorgt werden. Mit der ordnungsgemäßen Entsorgung des alten Gerätes vermeiden Sie Umweltschäden und eine Gefährdung der persönlichen Gesundheit. Weitere Informationen zur Entsorgung des alten Gerätes erhalten Sie bei der Stadtverwaltung, beim Entsorgungsamt oder in dem Geschäft, in dem Sie das Gerät erworben haben.



Denken Sie an den Umweltschutz. Verbrauchte Batterien gehören nicht in den Hausmüll. Sie müssen bei einer Sammelstelle für Altbatterien abgegeben werden. Bitte beachten Sie, dass Batterien nur im entladenen Zustand in die Sammelbehälter für Geräte-Altbatterien gegeben werden dürfen bzw. bei nicht vollständig entladenen Batterien Vorsorge gegen Kurzschlüsse getroffen werden muss.



Führen Sie auch die Verpackung einer umweltgerechten Entsorgung zu. Kartonagen können bei Altpapiersammlungen oder an öffentlichen Sammelplätzen zur Wiederverwertung abgegeben werden. Folien und Kunststoffe des Lieferumfangs werden über Ihr örtliches Entsorgungsunternehmen eingesammelt und umweltgerecht entsorgt.



Beachten Sie die Kennzeichnung der Verpackungsmaterialien bei der Abfalltrennung, diese sind gekennzeichnet mit Abkürzungen (a) und Nummern (b) mit folgender Bedeutung: 1–7: Kunststoffe / 20–22: Papier und Pappe / 80–98: Verbundstoffe.

Entsorgung

Werfen Sie Ihr Produkt, wenn es ausgedient hat, im Interesse des Umweltschutzes nicht in den Hausmüll, sondern führen Sie es einer fachgerechten Entsorgung zu. Über Sammelstellen und deren Öffnungszeiten können Sie sich bei Ihrer zuständigen Verwaltung informieren. Defekte oder verbrauchte Batterien/Akkus müssen gemäß Richtlinie 2006/66/EG und deren Änderungen recycelt werden. Geben Sie Batterien/Akkus und/oder das Produkt über die angebotenen Sammeleinrichtungen zurück.

Umweltschäden durch falsche Entsorgung der Batterien / Akkus!

Batterien/Akkus dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Sie können giftige Schwermetalle enthalten und unterliegen der Sondermüllbehandlung. Die chemischen Symbole der Schwermetalle sind wie folgt: Cd = Cadmium, Hg = Quecksilber, Pb = Blei. Geben Sie deshalb verbrauchte Batterien/Akkus bei einer kommunalen Sammelstelle ab.

10. Konformitätsvermerke



Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der geltenden europäischen und nationalen Richtlinien. Die Konformität wurde nachgewiesen. Entsprechende Erklärungen und Unterlagen sind beim Hersteller hinterlegt.

Die vollständige EU-Konformitätserklärung kann unter folgendem Link heruntergeladen werden: https://www.targa.gmbh/downloads/conformity/315848_1904.pdf

11. Hinweise zu Garantie und Serviceabwicklung

Garantie der TARGA GmbH

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

Sie erhalten auf dieses Gerät 3 Jahre Garantie ab Kaufdatum. Im Falle von Mängeln dieses Produkts stehen Ihnen gegen den Verkäufer des Produkts gesetzliche Rechte zu. Diese gesetzlichen Rechte werden durch unsere im Folgenden dargestellte Garantie nicht eingeschränkt.

Garantiebedingungen

Die Garantiefrist beginnt mit dem Kaufdatum. Bitte bewahren Sie den originalen Kassenbon gut auf. Diese Unterlage wird als Nachweis für den Kauf benötigt. Tritt innerhalb von drei Jahren ab dem Kaufdatum dieses Produkts ein Material- oder Fabrikationsfehler auf, wird das Produkt von uns – nach unserer Wahl – für Sie kostenlos repariert oder ersetzt.

Garantiezeit und gesetzliche Mängelansprüche

Die Garantiezeit wird durch die Gewährleistung nicht verlängert. Dies gilt auch für ersetzte und reparierte Teile. Eventuell schon beim Kauf vorhandene Schäden und Mängel müssen sofort nach dem Auspacken gemeldet werden. Nach Ablauf der Garantiezeit anfallende Reparaturen sind kostenpflichtig.

Garantieumfang

Das Gerät wurde nach strengen Qualitätsrichtlinien sorgfältig produziert und vor Auslieferung gewissenhaft geprüft. Die Garantieleistung gilt für Material- oder Fabrikationsfehler. Diese Garantie erstreckt sich nicht auf Produktteile, die normaler Abnutzung ausgesetzt sind und daher als Verschleißteile angesehen werden können oder für Beschädigungen an zerbrechlichen Teilen, z. B. Schalter, Akkus oder die aus Glas gefertigt sind. Diese Garantie verfällt, wenn das Produkt beschädigt, nicht sachgemäß benutzt oder gewartet wurde. Für eine sachgemäße Benutzung des Produkts sind alle in der Bedienungsanleitung aufgeführten Anweisungen genau einzuhalten. Verwendungszwecke und Handlungen, von denen in der Bedienungsanleitung abgeraten oder vor denen gewarnt wird, sind unbedingt zu vermeiden. Das Produkt ist nur für den privaten und nicht für den gewerblichen Gebrauch bestimmt. Bei missbräuchlicher und unsachgemäßer Behandlung, Gewaltanwendung und bei Eingriffen, die nicht von unserer autorisierten Service-Niederlassung vorgenommen wurden, erlischt die Garantie. Mit Reparatur oder Austausch des Produkts beginnt kein neuer Garantiezeitraum.

Abwicklung im Garantiefall

Um eine schnelle Bearbeitung Ihres Anliegens zu gewährleisten, folgen Sie bitte den folgenden Hinweisen:

- Bitte lesen Sie vor Inbetriebnahme Ihres Produktes sorgfältig die beigelegte Dokumentation. Sollte es mal zu einem Problem kommen, welches auf diese Weise nicht gelöst werden kann, wenden Sie sich bitte an unsere Hotline.
- Bitte halten Sie für alle Anfragen den Kassenbon und die Artikelnummer bzw. wenn vorhanden die Seriennummer als Nachweis für den Kauf bereit.
- Für den Fall, dass eine telefonische Lösung nicht möglich ist, wird durch unsere Hotline in Abhängigkeit der Fehlerursache ein weiterführender Service veranlasst.



Service

DE Telefon: 0800 5435111

E-Mail: targa@lidl.de

AT Telefon: 0820 201222

E-Mail: targa@lidl.at

CH Telefon: 0842 665 566

E-Mail: targa@lidl.ch

IAN: 315848_1904



Hersteller

Bitte beachten Sie, dass die folgende Anschrift keine Serviceanschrift ist. Kontaktieren Sie zunächst die oben benannte Servicestelle.

TARGA GmbH
Coesterweg 45
59494 Soest
DEUTSCHLAND