

**DIGITAL AUTO-RANGE MULTIMETER PDM 300 C2****(HU)****DIGITÁLIS MULTIMÉTER**

Kezelési útmutató és biztonsági tudnivalók

(SI)**DIGITALNI MULTIMETER**

Navodila za uporabo in varnostna opozorila

(CZ)**DIGITÁLNÍ MULTIMETR S FUNKCÍ AUTORANGE**

Návod k obsluze a bezpečnostní pokyny

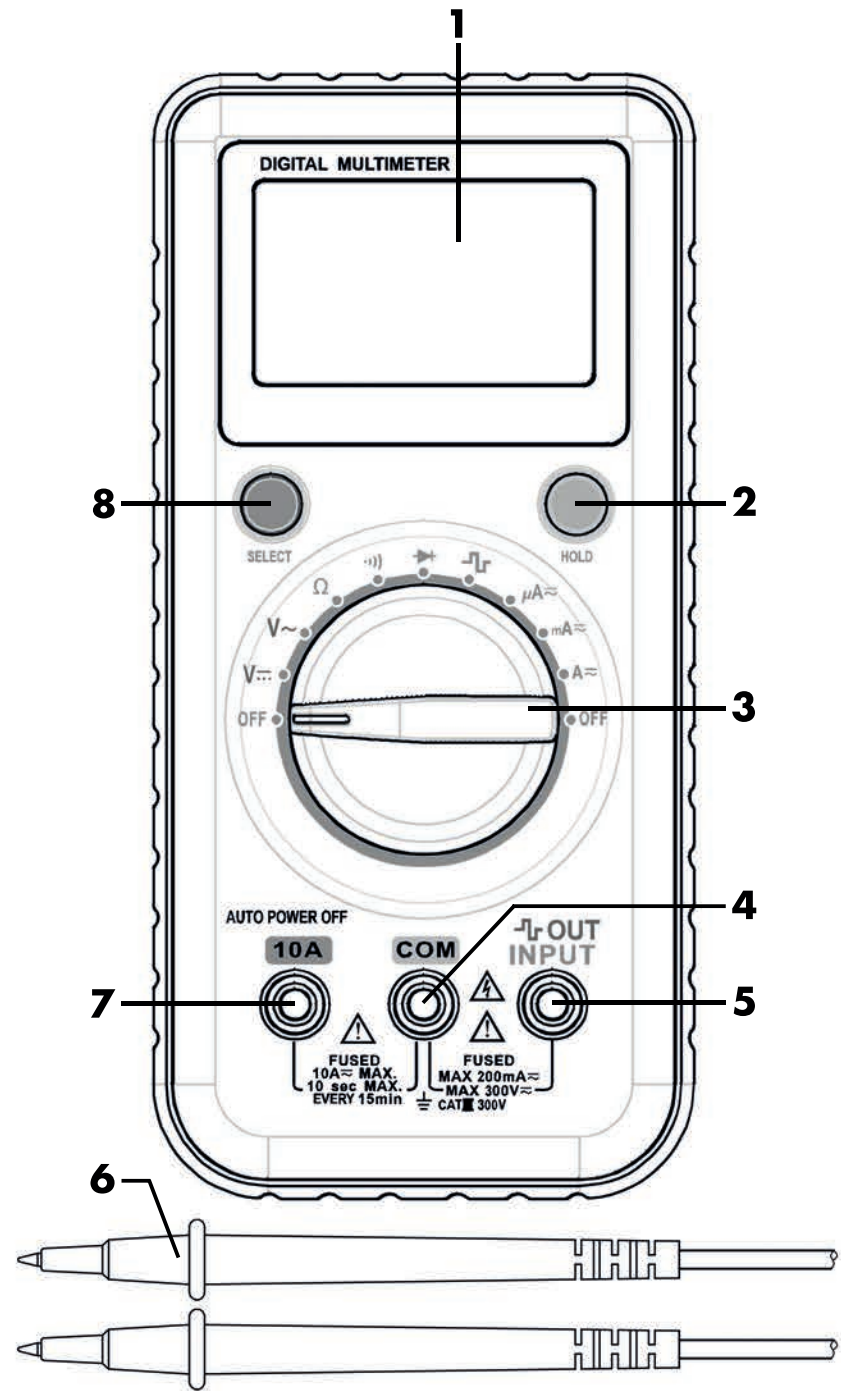
(SK)**DIGITÁLNY MULTIMETER AUTORANGE**

Návod na používanie a bezpečnostné pokyny

(DE) (AT)**DIGITALES AUTORANGE-MULTIMETER**

Bedienungsanleitung und Sicherheitshinweise

TARGA GMBH
Coesterweg 45
59494 Soest
GERMANYLegutóbbi adatfrissítés - Zadnja posodobitev
Aktualizace na základě nejnovějších informací
Aktualizácia na základe najnovších informácií - Stand der Informationen:
07 / 2019 - Ident.-No.: PDM 300 C2 072019-1**IAN 315848_1904****IAN 315848_1904****(HU) (SI)**
(CZ) (SK)



Magyar	2
Slovenščina	18
Čeština	33
Slovensky	48
Deutsch	63

Tartalomjegyzék

1. Tervezett használat	3
2. A csomag tartalma	3
3. Műszaki jellemzők.....	4
4. Biztonsági utasítások	6
5. Szerzői jog	8
6. Mielőtt használatba venné	8
6.1 Az elem betétele és cseréje.....	8
7. Az első lépések.....	9
7.1 Mérési tartományon kívül kijelzés.....	10
7.2 Egyenfeszültség mérés	10
7.3 Váltakozó feszültség mérése.....	10
7.4 Egyen- vagy váltakozó áram mérése	10
7.5 Fügvénygenerátor.....	11
7.6 Ellenállás mérés	11
7.7 Szakadásvizsgálat.....	12
7.8 Diódavizsgálat	12
7.9 TARTÁS funkció.....	12
7.10 A multiméter kitámasztása	13
8. Karbantartás/tisztítás	13
8.1 Karbantartás	13
8.2 A biztosíték cseréje	13
8.3 Tisztítás	14
9. Környezetvédelmi előírások és hulladékkénti elhelyezés	15
10. Megfelelőségi megjegyzések	15
11. Garanciális és szervizinformációk	16

Gratulálunk!

A PARKSIDE PDM 300 C2 digitális multiméter, melyre multiméterként történik a továbbiakban hivatkozás, egy kiváló minőségű terméket választott.

A használatának megkezdése előtt ismerkedjen meg a multiméter működésével és ehhez figyelmesen olvassa el ezen kezelési útmutatásokat. Ügyeljen a biztonsági utasítások betartására és kizárólag kezelési útmutatásoknak megfelelően, illetve a megjelölt alkalmazási területeken használja a multimétert.

Tartsa a Kezelési útmutatót biztos helyen. Ha valakinek továbbadja a multimétert, akkor a mellékelt a dokumentumait is adja át.

1. Tervezett használat


A multiméter egyen- és váltakozó feszültség, illetve egyen- és váltakozó áram mérésére alkalmas. Ezenkívül ellenállás mérési, dióдавizsgáló, függvénygenerátor és szakadásvizsgáló funkcióval rendelkezik. Nem vállalati vagy jövedelemszerzési célú használatra tervezték e multimétert. Kizárólag magáncélokra használja a multimétert. A fentiekől eltérő bármilyen más használat nem felel meg a rendeltetésszerű használatnak. A multiméter megfelel CE megfelelőséggel kapcsolatos valamennyi előírás és szabvány követelményeinek. A gyártó hozzájárulása nélküli módosítás esetén nem garantált ezen szabványoknak való megfelelés. A gyártó nem felelős az ilyen módosítások miatt bekövetkező károkért vagy abból eredő hibás működésért.

Tartsa be az országában érvényes rendelkezéseket és törvényeket.

2. A csomag tartalma

- Multiméter
- 2 mérőfej (kábelrel együtt)
- 9 V hasáb elem
- 1 csavarhúzó
- Kezelési útmutató

A Kezelési útmutató fedőlapja kihajtható. A fedőlap belső oldalán található a multiméter kezelőszerveit, csatlakozóit és tartozékait számozással jelölő ábra. A számok a következőket jelentik:

- 1 Képernyő
- 2 HOLD (TARTÁS) gomb (memória gomb)
- 3 Mérés tartomány választókapcsoló
- 4 COM (KÖZÖS) csatlakozóaljzat (földelés )
- 5 "Lr OUT INPUT (KI-/BEMENET) csatlakozóaljzat ("Lr = négyszög jel)
- 6 Méréskéfelek (kábelrel együtt)
- 7 10 A csatlakozóaljzat
- 8 SELECT (VÁLASZTÓ) gomb (egyen- és váltakozó áram közül választ)

3. Műszaki jellemzők

Képernyő	3 ½ számjegyű kijelző, maximálisan kijelvezhető: 1999
Mérési sebesség	körülbelül 2 - 3 mérés/mp
Mérőkábel hossza	egyenként kb. 80 cm
Elem típusa	9 V hasáb elem
Túlfeszültségi kategória	III. kategória 300 V (digitális multiméter és mérőkábelek)
Tartás funkció	igen
Automatikus polaritás kijelzés	igen
Elem lemerült kijelzés	igen
Automatikus kikapcsolás funkció	igen
Üzemi hőmérséklet, páratartalom	0 °C - +40 °C, max. 75 % relatív páratartalom
Tárolási hőmérséklet, páratartalom	-10 °C - +50 °C, max. 85 % relatív páratartalom
Méret (szélesség x magasság x mélység)	80 x 166 x 36,5 mm (mérési tartomány választókapcsolóval együtt)
Tömeg	kb. 190 g (elem vagy mérőkábelek nélkül)

A műszaki adatok és az eszköz kialakítása előzetes értesítés nélkül változhatnak.

Egyenáram

Terület	Felbontás	Pontosság
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	

Bementi impedancia: 10 MΩ

Túlterhelés elleni védelem: 300 V DC/AC négyzetes középérték

Váltakozó áram

Terület	Felbontás	Pontosság
2 V	0,001 V	± (1,0 % + 5)
20 V	0,01 V	
200 V	0,1 V	
300 V	1 V	

Bemeneti impedancia: 10 MΩ

Frekvenciatartomány: 40 Hz - 400 Hz

Túlterhelés elleni védelem: 300 V AC négyzetes középpérték

Kijelző: Négyzetes középpérték (szinusz hullám négyzetes középpértéke)

Egyenáram

Terület	Felbontás	Pontosság
200 μA	0,1 μA	± (1,0 % + 5)
2000 μA	1 μA	
20 mA	0,01 mA	± (1,2 % + 5)
200 mA	0,1 mA	
2 A	0,001 A	± (2,0 % + 5)
10 A	0,01 A	

Túlterhelés elleni védelem: F1: F 250 mA / 300 V biztosíték

F2: F 10 A / 300 V biztosíték

Maximális bemeneti áram: 10 A (bemeneti áram > 2 A folyamatos méréshez < 10 másodperc és időköz > 15 perc)

Váltakozó áram

Mérési tartomány	Felbontás	Pontosság
200 μA	0,1 μA	± (1,2 % + 5)
2000 μA	1 μA	
20 mA	0,01 mA	± (1,5 % + 5)
200 mA	0,1 mA	
2 A	0,001 A	± (3,0 % + 7)
10 A	0,01 A	

Túlterhelés elleni védelem: F1: F 250 mA / 300 V biztosíték

F2: F 10 A / 300 V biztosíték

Maximális bemeneti áram: 10 A (bemeneti áram > 2 A folyamatos méréshez < 10 másodperc és időköz > 15 perc)

Frekvenciatartomány 40 Hz - 400 Hz

Kijelző: Négyzetes középpérték (szinusz hullám négyzetes középpértéke)

Ellenállás

Mérési tartomány	Felbontás	Pontosság
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	

Túlterhelés elleni védelem: 300 V

Függvénygenerátor

Jel	Feszültség	Kimeneti impedancia
1 kHz négyszög jel	kb. 3 V csúcstól-csúcsig	kb. 10 k Ω

A \pm (kijelzett érték %-a + számjegyek száma) jelzésű pontosság a vonatkozó mérési tartomány 5 - 100%-ára érvényes, egy évre garantált 18 °C - 28 °C hőmérsékleti tartomány a maximum 75%-os páratartalom esetén. Eltérő körülmények között nem garantált a pontosság.

4. Biztonsági utasítások

E multiméter első használata előtt olvassa el a következő megjegyzéseket és abban az esetben is tartsa be a figyelmeztetéseket, ha járatos az elektronikus eszközök kezelésében. Tartsa e Kezelési útmutatót biztonságos helyen későbbi utánanézés céljából. Ha továbbadja a multimétert, akkor ezen útmutatót is mellékelje.



FIGYELMEZTETÉS! Olyan mérsékelt veszélyre hívja fel a figyelmet e figyelmeztető szó, mely halálos vagy súlyos sérülést okozhat, ha nem előzi meg azt.



FIGYELEM! Olyan fontos útmutatásokat jelöl e szimbólum, melyek betartása vagyoni károk elleni védelemhez szükséges.



E szimbólum a témakörre vonatkozó fontos információt jelöl.



VESZÉLY! A multiméter burkolatának megbontása előtt azt szigetelni kell vagy le kell választani a veszélyes feszültségről. Áramütés veszélye!



VESZÉLY! Veszélyes elektromos feszültséget jelez e szimbólum!



Váltakozó áram



Egyenáram



II-es érintésvédelmi osztály



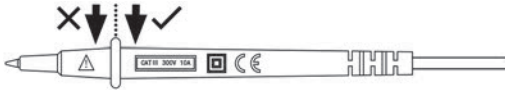
FIGYELMEZTETÉS! Az elektromos készülékeket gyerekek nem használhatják. Fogatékkal élők csak a képességeik határain belül használhatják az elektromos készülékeket. Ne engedje, hogy a gyermekek és fogatékkal élők felügyelet nélkül használják az elektromos készülékeket! Ezek az emberek nem fogják fel a potenciális vészhelyzeteket. Az elemek és kisebb alkatrészek fulladásveszélyt idézhetnek elő. Ezért tartsa biztonságos helyen az elemet. Egy elem lenyelése esetén azonnal forduljon orvoshoz. Gyermekek által el nem érhető helyen tartsa a csomagolást. Nem játékszer a csomagolás. Fulladásveszély!



FIGYELMEZTETÉS! Ha füstöt, szokatlan zajt vagy szagot érzékel, akkor azonnal állítsa le a mérést. Ha ez történik, akkor egy hivatalos szerviz által elvégzendő ellenőrzés nélkül nem használható tovább a multiméter. A készülék esetleges kigyulladására esetén ügyeljen arra, hogy ne lélegezzen be a füstöt. Ha mégis belélegzi a füstöt, forduljon orvoshoz. A füst belélegzése károsíthatja az egészségét.



FIGYELMEZTETÉS! Mindig a fogó résznél fogja meg a mérőfejeket (lásd ábra). Tilos fogni a figyelmeztető jelzéssel jelölt helyen, ellenkező esetben áramütés veszélye áll fenn a mérés során!



FIGYELMEZTETÉS! Ne használja a multimétert, ha sérültek a mérőfejek (a kábeleket is beleértve). Áramütés veszélye!



FIGYELMEZTETÉS! Különösen legyen elővigyázatos, amikor 30 V-nál nagyobb váltakozó feszültséget vagy 60 V-nál nagyobb egyenfeszültséget mér!



FIGYELMEZTETÉS! Sohasse működtesse a multimétert, amikor meg van bontva a burkolata. Áramütés veszélye!



FIGYELMEZTETÉS! Mérés közben ne érintse meg az érintkezőket vagy a csatlakozókat, ellenkező esetben áramütés veszélye áll fenn.



FIGYELMEZTETÉS! Ne használja a multimétert nyirkos vagy nedves környezetben. Továbbá ügyeljen arra, hogy ne legyen nedves a keze vagy cipője ellenkező esetben áramütés veszélye áll fenn!



FIGYELMEZTETÉS! Ne használja a multimétert robbanóképes gázok vagy gőzök közelében, illetve ipari környezetben. Robbanásveszély áll fenn!



FIGYELMEZTETÉS! Ellenőrizze, hogy nincs-e tűzveszély (pl. égő gyertyák) a multiméter használati helyén vagy annak környezetében. Tűzveszély!



FIGYELEM! Sohasse lépje túl a bementi értékekre megadott maximális értéket. Ellenkező esetben károsodhat a multiméter.



FIGYELEM! Ne lépje túl a III. kategóriára megadott túlfeszültséget. Ellenkező esetben károsodhat a multiméter.

III. kategória: Épületgépészeti szerelvényeken végzett mérések (pl. elosztódobozok, kábelek, csatlakozóaljzatok és kapcsolók). A következő két kategóriát foglalja magában e csoport:

II. kategória: Egy hálózati csatlakozódugón keresztül hálózati feszültséggel ellátott elektromos és elektronikus eszközökön végzett mérések.

I. kategória: Közvetlen hálózati kapcsolattal nem rendelkező áramkörökön végzett mérések (akkumulátoros működtetésű, autóelektronika stb.).



FIGYELEM! A mérési tartomány váltása előtt bontsa a multiméter és a mért eszköz csatlakozását, ellenkező esetben az károsodhat.



FIGYELEM! A mérőfejek használatakor először a fekete kábel csatlakozódugóját csatlakoztassa a COM (KÖZÖS) csatlakozóaljzathoz, majd ezután csatlakoztassa a piros kábel csatlakozódugóját. A csatlakozás bontásakor először a piros kábeles mérőfej csatlakozását bontsa.



FIGYELEM! Sohase csatlakoztassa feszültségforrásra a mérőfejeket, ha szakadásvizsgálati, ellenállás mérési, dióda vizsgálati, függvénygenerátor vagy árammérő módban van. Ellenkező esetben károsodhat a multiméter.



FIGYELEM! Ne tegye a multimétert hőforrások (pl. melegítők) közelébe, ne tegye ki közvetlen napsütésnek vagy erős mesterséges fénynek. Óvja a készüléket víztől és maró folyadékoktól. Ne használja víz közelében a multimétert. Sohase merítse folyadékba a multimétert (ne tegyen folyadékot tartalmazó tárgyat, mint poharak, vázák stb. a multiméterre). Ügyeljen arra, hogy ne tegye ki erős rázkódásnak vagy vibrációnak a multimétert. Ne dugjon idegen tárgyakat az eszközbe. Ellenkező esetben károsodhat a multiméter.

5. Szerzői jog

E Kezelési útmutató tartalmát szerzői jog védi és kizárólag az olvasó tájékoztatására szolgál. Szigorúan tilos az adatok és információk másolása a szerző előzetes, határozott írásbeli hozzájárulása nélkül. Ez vonatkozik a tartalom és az információk bármilyen kereskedelmi célú felhasználására is. Valamennyi szöveg és ábra napra kész állapotú a nyomtatás idején.

6. Mielőtt használatba venné


Vegye ki a multimétert és a tartozékait a csomagolásból.

Sérülés szempontjából ellenőrizze a multimétert és a tartozékokat. Ha sérült a multiméter, akkor ne használja.

6.1 Az elem betétele és cseréje

9 V-os hasáb elemről működik a multiméter. A következőképpen történik az elem betétele és cseréje:

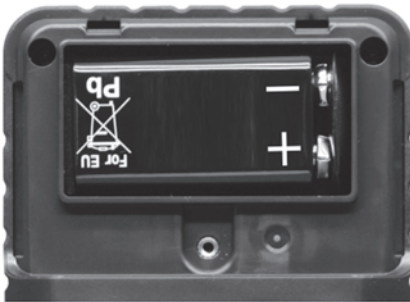
! **FIGYELMEZTETÉS!** A burkolat megbontása előtt kapcsolja ki a multimétert és bontsa az összes kábel csatlakozását!

! **FIGYELEM!** Ha lemerült az elem, akkor  szimbólum jelenik meg a kijelzőn [1]. A megfelelő működés biztosítása érdekében, amint lehet ki kell cserélni az elemet.

- A mellékelt csavarhúzóval csavarja ki a multiméter hátlapján található csavart, majd felfelé csúsztatással vegye le az elemrekesz fedelét.



- Helyes polaritással (+ és - jelzés) csatlakoztassa a 9 V hasáb elemet az elemcsatlakozóhoz, majd tegye az elemet az elemrekeszbe.





- Tegye vissza az elemrekesz fedelét, majd csavarja be az előzőleg kicsavart csavart.

7. Az első lépések

! **FIGYELEM!** Sohase lépje túl a megadott bemeneti értékeket.

A választókapcsoló [3] kívánt mérési tartományba fordításával kapcsolja be a multimétert. A következőképpen működő Automatikus kikapcsolás funkcióval rendelkezik a multiméter:

- Ha körülbelül 15 percig nem használja a multimétert, akkor sípjelzés hallható. További egy perc elteltével másik sípjelzés hallható és Alvó állapot módra tér át az eszköz. Nyomja meg az egyik gombot ennek leállítására.
- A multiméter Alvó állapot módból való felébresztésére fordítsa egy másik mérési tartományba a választókapcsolót [3] vagy nyomja meg az egyik gombot.

- A következőképpen járjon el az Automatikus kikapcsolás funkció működésének a letiltására: A multiméter bekapcsolásakor nyomja meg és tartja megnyomva a SELECT (VÁLASZTÁS) gombot [8]. Eltűnik az Automatikus kikapcsolás funkció kijelzőn [1] látható  szimbóluma.
- Legközelebb, amikor bekapcsolja a multimétert ismét működik az Automatikus kikapcsolás funkció és ismét megjelenik a  szimbólum a kijelzőn [1].

A választókapcsoló [3] „OFF (KI)” állásba fordításával közvetlenül is kikapcsolhatja a multimétert.

7.1 Mérési tartományon kívül kijelzés

Mérési tartományon kívül kijelzéssel is rendelkezik a multiméter. Ha a kiválasztott mérési tartományon kívül esik a mért érték, akkor „OL” kijelzés jelenik meg a kijelzőn [1]. Ha ez történik, akkor azonnal vegye le a mérőfejeket [6] a vizsgálati helyről.

7.2 Egyenfeszültség mérés

- A fekete kábel csatlakozódugóját a COM (KÖZÖS) csatlakozóaljzathoz [4], míg a piros kábel csatlakozódugóját a $\text{V}\text{-}$ OUT INPUT (KI-/BEMENET) csatlakozóaljzathoz [5] csatlakoztassa.
- Fordítsa a választókapcsolót [3] a $\text{V}\text{-}$ állásba.
- Csatlakoztassa a mérőfejeket [6] a mérendő eszközhöz.
- Most megjelenik a kijelzőn [1] a mért érték. Ha negatív a mért érték, akkor előtte egy mínusz jel jelenik meg. Ha „OL” kijelzés villog a kijelzőn [1], akkor váltakozó feszültség mérése folyik. Fordítsa a választókapcsolót [3] a $\text{V}\text{-}$ állásba.

7.3 Váltakozó feszültség mérése

- A fekete kábel csatlakozódugóját a COM (KÖZÖS) csatlakozóaljzathoz [4], míg a piros kábel csatlakozódugóját a $\text{V}\text{-}$ OUT INPUT (KI-/BEMENET) csatlakozóaljzathoz [5] csatlakoztassa.
- Fordítsa a választókapcsolót [3] a $\text{V}\text{-}$ állásba.
- Csatlakoztassa a mérőfejeket [6] a mérendő eszközhöz.
- Most megjelenik a kijelzőn [1] a mért érték.

7.4 Egyen- vagy váltakozó áram mérése

- A fekete kábel csatlakozódugóját a COM (KÖZÖS) csatlakozóhüvelyhez [4], míg a piros kábel csatlakozódugóját a 10 A csatlakozóhüvelyhez [7] (ha az áram > 200 mA) vagy a $\text{V}\text{-}$ OUT INPUT (KI-/BEMENET) csatlakozóhüvelyhez [5] (ha az áram < 200 mA) csatlakoztassa.
- A választókapcsolóval [3] válassza ki az aktuális áram mérési tartományt (μA , mA vagy A). Ha nem ismeri az áramerősséget, akkor legnagyobb mérési tartománnyal kezdje, majd addig kapcsoljon át alacsonyabb mérési tartományra, amíg el nem éri a kielégítő kijelzést.

- Nyomja meg a SELECT (VÁLASZTÁS) gombot [8] az egyen- és váltakozó áram közötti választáshoz. Megjelenik a megfelelő szimbólum a kijelzőn [1].
- Csatlakoztassa sorosan a mérőfejeket [6] a mérendő eszközhöz.
- Most megjelenik a kijelzőn [1] a mért érték. Ha negatív a mért érték, akkor az egyenáram mért értéke előtt egy mínusz jel jelenik meg.

7.5 Függvénygenerátor



FIGYELEM! Ügyeljen arra, hogy bontva legyen és ki legyen sütvé az összes mérendő kapcsolóelem, kapcsoló és alkatrész. Ellenkező esetben károsodhat a multiméter.

- A fekete kábel csatlakozódugóját a COM (KÖZÖS) csatlakozóhüvelyhez [4], míg a piros kábel csatlakozódugóját a r OUT INPUT (KI-/BEMENET) csatlakozóhüvelyhez [5] csatlakoztassa.
- Fordítsa a választókapcsolót [3] a r állásba.
- Csatlakoztassa a mérőfejeket [6] a mérendő eszközhöz.



Többek között az 1 kHz-es négyszög jel használatos fejhallgatók, erősítők és egyéb elektronikus eszközök és alkatrészek ellenőrzésére és javítására.

7.6 Ellenállás mérés



FIGYELEM! Ügyeljen arra, hogy bontva legyen és ki legyen sütvé az összes mérendő kapcsolóelem, kapcsoló és alkatrész. Ellenkező esetben károsodhat a multiméter.

- A fekete kábel csatlakozódugóját a COM (KÖZÖS) csatlakozóhüvelyhez [4], míg a piros kábel csatlakozódugóját a r OUT INPUT (KI-/BEMENET) csatlakozóhüvelyhez [5] csatlakoztassa.
- Fordítsa a választókapcsolót [3] az Ω állásba.
- Csatlakoztassa a mérőfejeket [6] a mérendő eszközhöz.
- Most megjelenik a kijelzőn [1] a mért érték.



Ha az ellenállás $> 1\text{M}\Omega$, akkor néhány másodpercet vehet igénybe a mérés. Ebben az esetben várjon, amíg stabilizálódik a kijelzés.




Kisebb ellenállások ($200\ \Omega$ tartomány) mérésekor, magának a az eszköz mérőkábeleinek az ellenállásai torzíthatják a mérést. Ennek elkerülésére jegyezze le a rövidre zárt mérőfejek ellenállását és vonja ki azt a mért értékből.

7.7 Szakadásvizsgálat




FIGYELEM! Ügyeljen arra, hogy bontva legyen és ki legyen sűtve az összes mérendő kapcsolóelem, kapcsoló és alkatrész. Ellenkező esetben károsodhat a multiméter.

- A fekete kábel csatlakozódugóját a COM (KÖZÖS) csatlakozóhüvelyhez [4], míg a piros kábel csatlakozódugóját a L OUT INPUT (KI-/BEMENET) csatlakozóhüvelyhez [5] csatlakoztassa.
- Fordítsa a választókapcsolót [3] a  állásba.
- Csatlakoztassa a mérőfejeket [6] a mérendő eszközhöz.
- Ha körülbelül 30Ω alatt van az ellenállás, akkor megszólal a berregő és a mért érték megjelenik a kijelzőn [1].


7.8 Diódavizsgálat



FIGYELEM! Ügyeljen arra, hogy bontva legyen és ki legyen sűtve az összes mérendő kapcsolóelem, kapcsoló és alkatrész. Ellenkező esetben károsodhat a multiméter.

- A fekete kábel csatlakozódugóját a COM (KÖZÖS) csatlakozóhüvelyhez [4], míg a piros kábel csatlakozódugóját a L OUT INPUT (KI-/BEMENET) csatlakozóhüvelyhez [5] csatlakoztassa.
- Fordítsa a választókapcsolót [3] a  állásba.
- A piros kábeles mérőfejet [6] a vizsgálandó dióda anódjához, míg a fekete kábeles mérőfejet [6] a katódhoz csatlakoztassa.
- V-ban jelenik meg a küszöb feszültség a kijelzőn [1]. Ha „OL” kijelzés jelenik meg a kijelzőn [1], akkor rossz irányban történik a dióda mérése vagy az hibás. Az ellenkező irányban végezze el a mérést az ellenőrzéshez.

7.9 TARTÁS funkció

A HOLD (TARTÁS) gomb [2] megnyomása lehetővé teszi a kijelzett értéknek a kijelzőn [1] tartását. Nyomja meg ismét a HOLD (TARTÁS) gombot [2] a Mérési üzemmódba való visszatéréshez. Amíg a Tartás funkció engedélyezve van, addig a  ikon látható a kijelzőn.

7.10 A multiméter kitámasztása

Kitámaszthatja a multimétert. A multiméter kitámasztásához hajtsa ki hátlapján található támaszt.



8. Karbantartás/tisztítás

8.1 Karbantartás



FIGYELMEZTETÉS! Karbantartás szükséges, ha megsérül a multiméter, például ha folyadék jutott a termékbe, ha esőnek vagy nedvességnek lett kitéve a multiméter, ha nem működik megfelelően a multiméter vagy leejtették azt. Ha ez történik, akkor egy hivatalos szerviz által elvégzendő ellenőrzés nélkül nem használható tovább a multiméter. Szakképzett szerviz munkatársainak kell elvégezniük az összes szervizmunkát.

8.2 A biztosíték cseréje

A következőképpen végezze a biztosíték cseréjét:



FIGYELMEZTETÉS! A burkolat megbontása előtt kapcsolja ki a multimétert és bontsa az összes kábel csatlakozását!

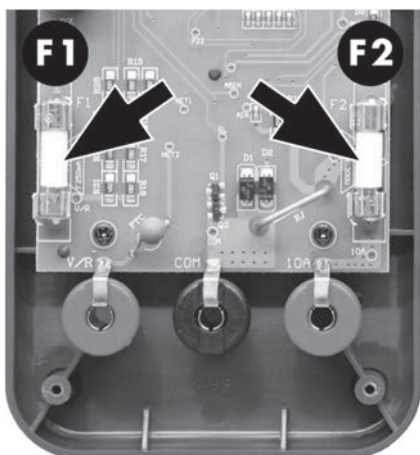
- A mellékelt csavarhúzóval csavarja ki a multiméter hátlapján található csavart, majd felfelé csúsztatással vegye le az elemrekesz fedelét.



- Csatarja ki a multiméter hátlapján található négy csavart és vegye le a hátlapot.



- Cserélje ki ugyanolyan típusú új biztosítékra a tönkrement F1 (F 250 mA / 300V) vagy F2 (F 10 A / 300 V) biztosítékot.



- Fordított sorrendben tegye vissza a hátlapot és csavarja be a négy csavart. Majd a csavar segítségével rögzítse az elemrekesz fedelét.

8.3 Tisztítás



FIGYELMEZTETÉS! Tisztítás előtt kapcsolja ki a multimétert és bontsa a mérőkábelek csatlakozásait!

Száraz kendővel végezze a tisztítást. Sohase használjon oldószereket vagy olyan tisztítószerket, melyek károsíthatják a műanyagot. Ügyeljen arra, hogy ne jusson folyadék a burkolat belsejébe. Kissé megnedvesített kendővel törölje le a makacs szennyeződések.

9. Környezetvédelmi előírások és hulladékkénti elhelyezés



A 2012/19/EU irányelv hatálya alá esnek a szimbólummal jelzett eszközök. Minden elektromos és elektronikai eszközt a háztartási hulladéktól elkülönítve kell kidobni illetve megsemmisíteni a hivatalos feldolgozó központokban. Az előregedett eszközök megfelelő elhelyezése megóvja a környezetet és az Ön egészségét a károsodástól. A megfelelő hulladékkénti elhelyezésre vonatkozó további információkért forduljon a helyi önkormányzathoz, hulladékgyűjtő központhoz vagy ahhoz az üzlethez, amelynél vásárolta a terméket.



Tartsa tisztelgetben a környezetet. A lemerült elemeket nem szabad a háztartási szemétkébe dobni. Ezeket a használt elemek gyűjtőhelyé kell leadni. Ne feledje, hogy az elemeket teljesen lemerült állapotban kell hulladékként elhelyezni a megfelelő használt elem gyűjtőpontokon. A nem teljesen lemerült elemek hulladékba helyezése esetén legyen óvatos, hogy okozzon rövidzárlatot.



A használt csomagolást környezetbarát módon helyezze el hulladékként. A karton csomagolóanyagok a papír szelektív gyűjtőkben vagy nyilvános gyűjtőhelyeken helyezhetők el. Bármely fólia vagy műanyag csomagolóanyag a műanyag szelektív gyűjtőkben vagy nyilvános gyűjtőhelyeken helyezhető el.



A hulladékkénti elhelyezésükkor figyeljen a csomagolóanyagon található rövidítésekből (a) és számokból (b) álló jelzésekre, melyek jelentés a következő: 1-7: műanyag / 20-22: papír és karton / 80-98: kompozit anyagok.



Hulladékkénti elhelyezés

Amikor eléri az élettartama végét, akkor környezet védelme érdekében ne dobja a háztartási szemétkébe a terméket, hanem az előírásoknak megfelelően helyezze el hulladékként. A helyi önkormányzat adhat a gyűjtőhelyekre és nyitvatartási időre vonatkozó tájékoztatást. A hibás vagy lemerült elemeket a 2006/66/EU irányelvnek és módosításainak megfelelően kell hulladékként elhelyezni. Mindig vigye a lemerült elemeket/akkumulátorokat vagy a terméket a megfelelő gyűjtőhelyre.

Az elemek helytelen hulladékkénti elhelyezéséből származó környezeti károk!

Ne dobja az elemeket a háztartási szemétkébe! Mérgező nehézfémeket tartalmazhatnak és veszélyes hulladékként kell kezelni azokat. A következők a nehézfémek vegyjelei: Cd = kadmium, Hg = higany, Pb = ólom. Mindig vigye a lemerült elemeket a helyi gyűjtőhelyre.

10. Megfelelőségi megjegyzések



A termék megfelel a hatályos európai és nemzeti irányelveknek. A megfelelőségi nyilatkozat mellékelve van. A gyártónál található meg a vonatkozó nyilatkozat és dokumentáció.



A teljes EU megfelelőségi nyilatkozat az alábbi című webhelyről tölthető le: https://www.targa.gmbh/downloads/conformity/315848_1904.pdf

H005 19

11. Garanciális és szervizinformációk

A TARGA GmbH által nyújtott garancia

Kedves vásárló!

E készülék garanciája 3 év a vásárlás időpontjától számítva. A termék hibái esetén a vásárlóval szemben törvényes jogokkal rendelkezik. E törvényes jogokat a következőkben leírt garancia nem korlátozza.

A garancia feltételei

A garancia időtartamát a vásárlás pillanatától számítjuk. Jól őrizze meg az eredeti kasszaszalagot. Ez a vásárlás bizonylatául szolgál. Amennyiben a vásárlás pillanatától számított három éven belül a terméken anyag- vagy gyártási hiba jelentkezik, a terméket a saját választásunk alapján költségmentesen megjavítjuk vagy kicseréljük.

A garancia időtartama és törvény által előírt szavatossági igények

A garancia időtartamához nem adódik hozzá a szavatosság időtartama. Ez a javított és kicserélt alkatrészekre is vonatkozik. Az esetleges, már a vásárláskor jelen levő hibákat és hiányosságokat közvetlenül a kicsomagolás után jelteni kell. A garancia lejártá után esedékes javítások a költségek viselésére kötelezik a vásárlót.

A garancia terjedelme

A készülék szigorú biztonsági irányelvek szerint, nagy gonddal készültek és a kiszállítás előtt tüzetes vizsgálatnak voltak alávetve. A garancia anyagi és gyártási hibákra terjed ki. A garancia nem vonatkozik normális kopásnak kitett alkatrészekre, amelyeket emiatt gyorsan kopó alkatrészeknek lehet tekinteni, valamint a törékeny alkatrészek sérüléseire, mint pl. kapcsolók, akkumulátorok vagy üvegből készült alkatrészek. A garancia érvényét veszíti, amennyiben a termék meg van sérülve, szakszerűtlenül volt használva vagy karbantartva. A termék szakszerű kezeléséhez pontosan be kell tartani a kezelési utasításban felsorolt utasításokat. Feltétlenül el kell kerülni az olyan célokra való felhasználást vagy kezelést, amelyektől a kezelési utasítás eltanácsol vagy amelyekre éppenséggel figyelmeztet. Ez a készülék kizárólag privát, nem ipari felhasználásra készült. Visszaélésszerű vagy szakszerűtlen kezelés, nem engedélyezett szerviz-képviselő által végzett erőszakos beavatkozás esetén a garancia érvényét veszíti. A termék javításával vagy cseréjével nem kezdődik újra a garancia érvényessége.

Eljárás garanciális követelés esetén

Az esete gyors feldolgozása érdekében tartsa be a következő utasításokat:

- A termék üzembe helyezése előtt alaposan olvassa át a mellékelt dokumentációt. Amennyiben olyan probléma jelentkezik, amelyet így nem lehet megoldani, forduljon a forródrót szolgálatunkhoz.
- Bármilyen kérés esetén a vásárlás bizonyítására tartsa készenlétben a kasszaszalagot és cikkszámot, vagy ha van ilyen a sorozatszámot.
- Amennyiben a telefonos megoldás nem lehetséges, a forródrót szolgáltatásunk a hiba okától függően egy szervizmegoldást kezdeményez.

**Szerviz**

Telefon: 0640 102785

E-Mail: targa@lidl.hu**IAN: 315848_1904****Gyártó**

Figyelem, a következő cím nem szervizcím! Először a fent megadott szervizzel vegye fel a kapcsolatot.

TARGA GmbH

Coesterweg 45

59494 Soest

NÉMETORSZÁG

Vsebina

1. Namenska uporaba	19
2. Vsebina paketa	19
3. Tehnični podatki	20
4. Varnostna navodila.....	22
5. Avtorske pravice	24
6. Pred začetkom uporabe	24
6.1 Vstavljanje/zamenjava baterije	24
7. Začetek uporabe	25
7.1 Prikaz vrednosti izven dosega	25
7.2 Meritev enosmerne napetosti.....	25
7.3 Meritev izmenične napetosti	26
7.4 Meritev enosmernega ali izmeničnega toka.....	26
7.5 Funkcijski generator	26
7.6 Merjenje upornosti.....	27
7.7 Preverjanje prevodnosti	27
7.8 Testiranje diod.....	27
7.9 Funkcija zadržanja	28
7.10 Dvignjena postavitev multimetra.....	28
8. Vzdrževanje/čiščenje	28
8.1 Vzdrževanje	28
8.2 Zamenjava varovalke	28
8.3 Čiščenje	29
9. Okoljski predpisi in informacije glede odstranjevanja	30
10. Opombe o skladnosti	30
11. Garancija in servisne informacije.....	31

Čestitamo!

Z nakupom digitalnega multimetra PARKSIDE PDM 300 C2, v nadaljevanju imenovanega multimeter, ste izbrali kakovosten izdelek.

Pred prvo uporabo multimetra se dobro seznanite z načinom delovanja in natančno preberite ta navodila za uporabo. Dosledno upoštevajte varnostna navodila in multimeter uporabljajte samo, kot je opisano v navodilih za uporabo in za navedene aplikacije.

Navodila za uporabo shranite na varnem mestu. Če multimeter izročite drugi osebi, priložite tudi vse ustrezne dokumente.

1. Namenska uporaba


Multimeter omogoča merjenje DC/AC (enosmernih/izmeničnih) napetosti in tokov. Multimeter ima tudi funkcije za merjenje upornosti in testiranje diod, funkcijski generator in funkcijo preverjanja prevodnosti. Multimeter ni načrtovan za gospodarsko ali za komercialno uporabo. Multimeter lahko uporabljate samo za osebne namene. Način uporabe, ki je drugačen od zgoraj omenjenega, ne ustreza namenski uporabi. Multimeter izpolnjuje zahteve vseh standardov, ki so potrebni za oznako skladnosti CE. V primeru kakršne koli spremembe na multimetru, ki je ni odobril proizvajalec, ni več zagotovljena skladnost s temi standardi. Proizvajalec ne prevzema odgovornosti za morebitne poškodbe ali motnje v delovanju, do katerih pride zaradi takšnih sprememb.

Upoštevajte predpise in zakone, ki veljajo v državi uporabe.

2. Vsebina paketa

- Multimeter
- 2 merilni sondi (s kabloma)
- 9 V blok baterija
- 1 izvijač
- Navodila za uporabo

Navodila za uporabo imajo prepognjeno platnico. Na notranji strani platnice je shema multimetra z oštevilčenimi komponentami. Pomen posameznih števil:

- 1 Zaslon
- 2 Gumb HOLD (pomnilniški gumb)
- 3 Stikalo za izbiro območja
- 4 Priključek COM (ozemljitev )
- 5 $\overline{1}$ r Priključek OUT INPUT ($\overline{1}$ r = pravokotni signal)
- 6 Merilni sondi (s kabloma)
- 7 Priključek 10 A
- 8 Gumb SELECT (preklop med enosmernim/izmeničnim tokom)

3. Tehnični podatki

Zaslon	3 ½ mestni zaslon na tekoče kristale, največji prikaz: 1999
Hitrost merjenja	približno 2 do 3 meritve/sekundo
Dolžina merilnega kabla	približno 80 cm vsak
Tip baterije	9 V blok baterija
Prenapetostna kategorija	CAT III 300 V (digitalni multimeter in merilna kabla)
Funkcija zadržanja	da
Samodejni prikaz polaritete	da
Prikaz nizke napetosti baterije	da
Funkcija samodejnega izklopa	da
Delovna temperatura, vlaga	0 °C do +40 °C, maks. 75 % rel. vlažnost
Temperatura shranjevanja, vlaga	-10 °C do +50 °C, maks. 85 % rel. vlažnost
Dimenzije (Š x V x G)	80 x 166 x 36,5 mm (s stikalom za izbiro območja)
Masa	približno 190 g (brez baterije oz. merilnih kablov)

Tehnični podatki in oblika se lahko spremenijo brez predhodnega obvestila.

Enosmerna napetost

Območje	Ločljivost	Natančnost
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	

Vhodna impedanca: 10 MΩ

Zaščita pred preobremenitvijo: 300 V DC/AC RMS

Izmenični tok

Območje	Ločljivost	Natančnost
2 V	0,001 V	± (1,0 % + 5)
20 V	0,01 V	
200 V	0,1 V	
300 V	1 V	

Vhodna impedanca: 10 MΩ

Frekvenčno območje: 40 Hz do 400 Hz

Zaščita pred preobremenitvijo: 300 V AC RMS

Prikaz: efektivna vrednost (RMS za sinusno obliko)

Enosmerna napetost

Območje	Ločljivost	Natančnost
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	

Zaščita pred preobremenitvijo: F1: varovalka F 250 mA/300 V

F2: varovalka F 10 A/300 V

Največji vhodni tok: 10 A (vhodni tok > 2 A za neprekinjeno merjenje < 10 s in interval > 15 min)

Izmenični tok

Doseg	Ločljivost	Natančnost
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	

Zaščita pred preobremenitvijo: F1: varovalka F 250 mA/300 V

F2: varovalka F 10 A/300 V

Največji vhodni tok: 10 A (vhodni tok > 2 A za neprekinjeno merjenje < 10 s in interval > 15 min)

Frekvenčno območje: 40 Hz do 400 Hz

Prikaz: efektivna vrednost (RMS za sinusno obliko)

Upor

Doseg	Ločljivost	Natančnost
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	

Zaščita pred preobremenitvijo: 300 V

Funkcijski generator

Signal	Napetost	Izhodna impedanca
1 kHz pravokotni signal	približno 3 V medtemenska vrednost	približno 10 kOhm

Navedena natančnost v \pm (% prikaza + število števk) velja za 5 % do 100 % ustreznega merilnega območja in je zagotovljena za obdobje enega leta pri temperaturi okolja 18 °C do 28 °C in največji zračni vlažnosti 75 %. Če so pogoji drugačni, natančnost ni zagotovljena.

4. Varnostna navodila

Pred prvo uporabo multimetra preberite naslednje opombe ter upoštevajte vsa opozorila, tudi če ste dobro seznanjeni z upravljanjem elektronskih naprav. Priročnik shranite na varnem mestu za kasnejšo uporabo. Če multimeter prodate ali izročite drugi osebi, vedno priložite tudi ta navodila.



OPOZORILO! Ta opozorilna beseda označuje nevarnost s srednje velikim tveganjem, ki lahko povzroči smrt ali težje telesne poškodbe, če se ji ne izognete.



PREVIDNOST! Ta simbol označuje pomembna navodila za zaščito pred škodo na opremi.



Ta simbol označuje dodatne informacije o zadevi.



NEVARNOST! Pred odpiranjem multimetra mora biti le-ta ločen oz. odklopljen od nevarne napetosti. Obstaja nevarnost električnega udara!



NEVARNOST! Ta simbol opozarja na škodljivo električno napetost!



Izmenični tok



Enosmerna napetost



Razred zaščite II



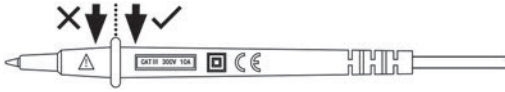
OPOZORILO! Električne naprave niso primerne za otroke. Invalidne osebe lahko uporabljajo električne naprave v skladu s svojimi zmožnostmi. Otrokom ali invalidnim osebam nikoli ne dovolite uporabljati električnih naprav brez nadzora. Te osebe morda ne prepoznavajo potencialnih nevarnosti. Baterije in majhni deli predstavljajo potencialno nevarnost zadušitve. Zato baterijo shranite na varnem mestu. Če pride do pogoltnjenja baterije, takoj poiščite zdravniško pomoč. Embalažni material shranjujte izven dosega teh oseb. Embalažni material ni igrarča. Obstaja nevarnost zadušitve!



OPOZORILO! Če opazite dim, nenavadne zvoke ali čudne vonjave, takoj prekinite merjenje. Multimetra v tem primeru ne uporabljajte, dokler ga ne odnesete v pregled v pooblaščen

servisni center. Nikoli ne vdihavajte dima, ki nastane pri morebitnem gorenju naprave. Če pride do nehotenega vdihavanja dima, poiščite zdravniško pomoč. Vdihavanje dima je lahko škodljivo za vaše zdravje.

- !** **OPOZORILO!** Merilni sondi vedno primate v območju ročajev (glejte shemo). Območja z opozorilnim znakom se ni dovoljeno dotikati, kajti v tem primeru obstaja nevarnost električnega udara med merjenjem!



- !** **OPOZORILO!** Multimetra ali merilnih sond (s kabloma) ne uporabljajte, če so poškodovani. Obstaja nevarnost električnega udara!
- !** **OPOZORILO!** Še posebej previdni bodite, ko delate na izmeničnih napetosti nad 30 V oz. enosmernih napetosti nad 60 V. Obstaja nevarnost električnega udara!
- !** **OPOZORILO!** Multimetra nikoli ne uporabljajte z odprtim ohišjem. Obstaja nevarnost električnega udara!
- !** **OPOZORILO!** Med meritvijo se ne dotikajte kontaktov merilnih sond ali priključkov, kajti v tem primeru obstaja nevarnost električnega udara.
- !** **OPOZORILO!** Multimetra ne uporabljajte v vlažnih ali mokrih okoljih. Poleg tega zagotovite, da imate suhe roke in čevlje, kajti v nasprotnem primeru obstaja nevarnost električnega udara!
- !** **OPOZORILO!** Multimetra ne uporabljajte v bližini eksplozivnih plinov ali hlapov ali v prašnih okoljih. Obstaja nevarnost eksplozije!
- !** **OPOZORILO!** Pazite, da na ali v bližino multimetra ne postavite predmetov, ki predstavljajo nevarnost požara (npr. gorečih sveč). Nevarnost požara!
- !** **PREVIDNOST!** Nikdar ne prekoračite največjih navedenih vhodnih vrednosti. V nasprotnem primeru se multimeter lahko poškoduje.
- !** **PREVIDNOST!** Ne prekoračite navedene prenapetostne kategorije CAT III. V nasprotnem primeru se multimeter lahko poškoduje.
- CAT III: Meritve v inštalacijah v zgradbah (npr. razdelilne omarice, kabelske povezave, vtičnice in stikala). Ta kategorija vključuje tudi naslednje kategorije:
- CAT II: Meritve na električnih in elektronskih napravah, ki se napajajo iz omrežne napetosti.
- CAT I: Meritve na električnih krogih brez neposredne povezave z omrežno napetostjo (baterijsko napajane naprave, elektrika v vozilih itd.).
- !** **PREVIDNOST!** Pred spremembo merilnega območja odklopite multimeter od merilnega objekta, sicer lahko pride do poškodbe.
- !** **PREVIDNOST!** Ko uporabljate merilni sondi, najprej priključite črn merilni kabel na priključek COM, nato priključite rdeč merilni kabel. Pri odklopu najprej odstranite rdečo merilno sondo.

! **PREVIDNOST!** Napetostnega vira nikoli ne priključite na merilni sondi, če je multimeter nastavljen na preverjanje prevodnosti, merjenje upornosti, testiranje diod, funkcijski generator ali merjenje toka. V nasprotnem primeru se multimeter lahko poškoduje.

! **PREVIDNOST!** Multimetra ne izpostavljajte direktnim toplotnim virom (npr. grelcem), neposrednemu sončnemu obsevanju ali močni umetni razsvetljavi. Naprava ne sme biti izpostavljena brizgajoči in tekoči vodi ter abrazivnim tekočinam. Multimetra ne uporabljajte v bližini vode. Multimeter ne sme biti nikdar potopljen (na multimeter ne postavljajte posod, ki vsebujejo tekočino, npr. pijač, vaz itd.). Multimeter ne sme biti izpostavljen prevelikim udarcem ali vibracijam. V napravo ne vstavljajte tujkov. V nasprotnem primeru se multimeter lahko poškoduje.

5. Avtorske pravice

Celotna vsebina teh navodil za uporabo je avtorsko zaščitena in je namenjena uporabniku samo v informativne namene. Kopiranje podatkov in informacij brez predhodne izrecne pisne odobritve avtorja je strogo prepovedano. To velja tudi za morebitno komercialno uporabo vsebine in informacij. Celotno besedilo in sheme predstavljajo aktualno stanje na dan tiskanja.

6. Pred začetkom uporabe


Multimeter in dodatno opremo odstranite iz embalaže.

Multimeter in dodatno opremo preverite glede poškodb. Če je multimeter poškodovan, ga ne uporabljajte.

6.1 Vstavljanje/zamenjava baterije

Multimeter napaja 9 V blok baterija. Postopek za vstavljanje oz. zamenjavo baterije:

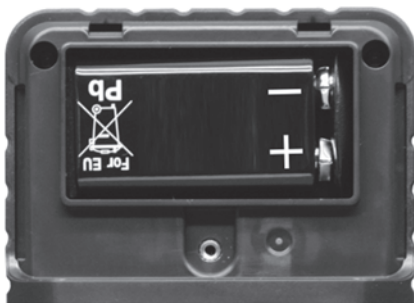
! **OPOZORILO!** Pred odpiranjem izklopite multimeter in odstranite vse merilne kable!

! **PREVIDNOST!** Če je baterija prazna, se na zaslonu [1] prikaže simbol . Baterijo je treba čim prej zamenjati, da je zagotovljeno pravilno delovanje.

- S priloženim izvijačem odvijte zgornji vijak na zadnji strani multimetra in odstranite pokrov predela za baterijo: potisnite ga navzgor.



- 9 V blok baterijo priključite s pravilno polariteto (upoštevajte + in -) na priključka za baterijo in jo vstavite v predel za baterijo.





- Ponovno namestite pokrov predela za baterije in privijte vijak, ki ste ga pred tem odvili.

7. Začetek uporabe



PREVIDNOST! Nikdar ne prekoračite največjih navedenih vhodnih vrednosti.

Vklopite multimeter: stikalo za izbiro območja [3] zavrtite na izbrano merilno območje. Multimeter ima funkcijo samodejnega izklopa, ki deluje na naslednji način:

- Če se multimeter približno 15 minut ne uporablja, se oglasi zvočni signal. Minuto kasneje se oglasi naslednji zvočni signal in naprava se preklopi v stanje spanja. Za preprečitev preklopa pritisnite poljuben gumb.
- Če želite multimeter prebuditi iz stanja spanja, zavrtite stikalo za izbiro območja [3] na drugo merilno območje oz. pritisnite poljuben gumb.
- Opis postopka za izklop funkcije samodejnega izklopa: Ko vklopite multimeter, pritisnite in zadržite gumb SELECT [8]. Simbol  funkcije samodejnega izklopa ni več prikazan na zaslonu [1].
- Ob naslednjem vklopu multimetra je funkcija samodejnega izklopa ponovno aktivna in na zaslonu [1] je ponovno prikazan simbol .

Multimeter lahko tudi neposredno izklopite, tako da stikalo za izbiro območja [3] zavrtite v položaj "OFF".

7.1 Prikaz vrednosti izven dosega

Multimeter ima prikaz vrednosti izven dosega. Če merjena vrednost preseže mejo izbranega merilnega območja, se na zaslonu [1] prikaže "OL". V tem primeru takoj odstranite merilni sondi [6] iz merjenega objekta.

7.2 Meritev enosmerne napetosti

- Črn merilni kabel priključite na priključek COM [4], rdeč merilni kabel pa na "V" priključek OUT INPUT [5].
- Stikalo za izbiro načina [3] nastavite v položaj $V\text{---}$.
- Merilni sondi [6] priključite na merjeni objekt.

- Na zaslonu [1] je prikazana izmerjena vrednost. Če je izmerjena vrednost negativna, se spredaj prikaže znak minus. Če na zaslonu [1] utripa "OL", se meri izmenična napetost. Stikalo za izbiro načina [3] nastavite v položaj V⁻.

7.3 Meritev izmenične napetosti

- Črn merilni kabel priključite na priključek COM [4], rdeč merilni kabel pa na ⁻Lr priključek OUT INPUT [5].
- Stikalo za izbiro načina [3] nastavite v položaj V⁻.
- Merilni sondi [6] priključite na merjeni objekt.
- Na zaslonu [1] je prikazana izmerjena vrednost.

7.4 Meritev enosmernega ali izmeničnega toka

- Črn merilni kabel priključite na priključek COM [4], rdeč merilni kabel pa na priključek 10 A [7] (za tokove > 200 mA) oz. na ⁻Lr priključek OUT INPUT [5] (za tokove < 200 mA).
- S stikalom za izbiro načina [3] izberite zeleno tokovno merilno območje (μ A, mA oz. A). Če ne poznate nivoja velikosti toka, najprej nastavite najvišje merilno območje in nato preklopite na nižja območja, dokler ne dobite zadovoljivega odčitka.
- S pritiskom na gumb SELECT [8] preklopite med enosmernim in izmeničnim tokom. Na zaslonu [1] se prikaže ustrezen simbol.
- Merilni sondi [6] priključite zaporedno na merjeni objekt.
- Na zaslonu [1] je prikazana izmerjena vrednost. Če je izmerjena vrednost negativna, se za meritev enosmernega toka spredaj prikaže znak minus.

7.5 Funkcijski generator



PREVIDNOST! Zagotovite, da so vse komponente, vsi krogi in deli, ki jih boste merili, odklopljeni in izpraznjeni. V nasprotnem primeru se multimeter lahko poškoduje.

- Črn merilni kabel priključite na priključek COM [4], rdeč merilni kabel pa na ⁻Lr priključek OUT INPUT [5].
- Stikalo za izbiro načina [3] nastavite v položaj ⁻Lr.
- Merilni sondi [6] priključite na merjeni objekt.



1 kHz pravokotni signal se med drugim uporablja za preverjanja in popravila slušalk, ojačevalnikov ter drugih elektronskih naprav in komponent.

7.6 Merjenje upornosti



PREVIDNOST! Zagotovite, da so vse preklopne komponente, stikala in deli, ki jih boste merili, odklopljeni in izpraznjeni. V nasprotnem primeru se multimeter lahko poškoduje.

- Črn merilni kabel priključite na priključek COM [4], rdeč merilni kabel pa na "I" priključek OUT INPUT [5].
- Stikalo za izbiro načina [3] nastavite v položaj Ω .
- Merilni sondi [6] priključite na merjeni objekt.
- Na zaslonu [1] je prikazana izmerjena vrednost.



Za upornosti > 1 M Ω lahko meritev traja nekaj sekund. V tem primeru počakajte, da se odčitek stabilizira.



Pri merjenju nižjih upornosti (območje 200 Ω) lahko upornost merilnih kablov naprave poslabša točnost meritve. Temu se izognete tako, da zabeležite meritev s kratko sklenjenimi merilnimi sondami in to vrednost odštejete od dejanske vrednosti meritve.

7.7 Preverjanje prevodnosti



PREVIDNOST! Zagotovite, da so vse preklopne komponente, stikala in deli, ki jih boste merili, odklopljeni in izpraznjeni. V nasprotnem primeru se multimeter lahko poškoduje.

- Črn merilni kabel priključite na priključek COM [4], rdeč merilni kabel pa na "I" priključek OUT INPUT [5].
- Stikalo za izbiro načina [3] nastavite v položaj $\bullet|||$.
- Merilni sondi [6] priključite na merjeni objekt.
- Če je upornost nižja od okoli 30 Ω , se oglasi zvočni signal in na zaslonu [1] se prikaže izmerjena vrednost.


7.8 Testiranje diod



PREVIDNOST! Zagotovite, da so vse preklopne komponente, stikala in deli, ki jih boste merili, odklopljeni in izpraznjeni. V nasprotnem primeru se multimeter lahko poškoduje.

- Črn merilni kabel priključite na priključek COM [4], rdeč merilni kabel pa na "I" priključek OUT INPUT [5].
- Stikalo za izbiro načina [3] nastavite v položaj \rightarrow .
- Rdečo merilno sondo [6] priključite na anodo diode, ki jo preverjate, črno merilno sondo [6] pa na katodo.
- Na zaslonu [1] se prikaže pragovna napetost v voltih. Če se na zaslonu [1] prikaže "OL", se dioda meri v napačni smeri oz. je okvarjena. Za preverjanje izvedite meritev v nasprotni smeri.

7.9 Funkcija zadržanja

S pritiskom na gumb HOLD [2] omogočite, da se izmerjena vrednost shrani na zaslonu [1]. S ponovnim pritiskom na gumb HOLD [2] se povrnete v način za merjenje. Ko je funkcija zadržanja omogočena, se na zaslonu prikaže ikona .


7.10 Dvignjena postavitev multimetra

Multimeter lahko postavite v dvignjen položaj. Če želite multimeter postaviti v dvignjen položaj, razprite stojalo na zadnji strani.



8. Vzdrževanje/čiščenje

8.1 Vzdrževanje

 **OPOZORILO!** V primeru kakršnekoli poškodbe multimetra je potrebno vzdrževanje, na primer: ko v izdelek zaide tekočina, ko je bil multimeter izpostavljen dežju ali vlagi, ko multimeter ne deluje normalno oz. v primeru padca multimetra. Multimetra v tem primeru ne uporabljajte, dokler ga ne odnesete v pregled v pooblaščen servisni center. Vsa servisna dela morajo izvesti strokovno usposobljene osebe.

8.2 Zamenjava varovalke

Postopek za zamenjavo varovalke:

 **OPOZORILO!** Pred odpiranjem izklopite multimeter in odstranite vse merilne kable!

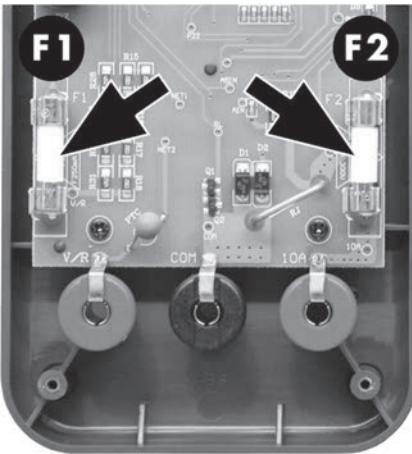
- S priloženim izvijačem odvijte zgornji vijak na zadnji strani multimetra in odstranite pokrov predela za baterijo: povlecite ga navzgor.



- Odvijte štiri vijake na zadnji strani multimetra in odstranite zadnjo ploščo.



- Pregorelo varovalko F1 (F 250 mA/300 V) oz. F2 (F 10 A/300 V) zamenjajte z novo varovalko istega tipa.



- Ponovno namestite zadnjo ploščo in privijte predhodno odvijte štiri vijake. Nato z vijakom ponovno pritrdite pokrov predela za baterijo.

8.3 Čiščenje



OPAZORIL! Pred čiščenjem izklopite multimeter in odstranite vse merilne kable!

Za čiščenje uporabljajte suho krpo. Nikoli ne uporabljajte topil ali čistilnih sredstev, ki bi lahko poškodovala plastične dele. Zagotovite, da v ohišje ne zaide tekočina. V primeru trdovratne umazanije uporabite rahlo vlažno krpo.

9. Okoljski predpisi in informacije glede odstranjevanja



Naprave, ki so označene s tem simbolom, morajo izpolnjevati zahteve Evropske direktive 2012/19/EU. Vse električne in elektronske naprave je treba odstraniti ločeno od gospodinjskih odpadkov na uradnih odlagališčih. Z ustreznim odlaganjem rabljenih izdelkov preprečite škodo v okolju in ogrožanje zdravja. Za dodatne informacije glede pravilnega odstranjevanja se pozanimajte na pristojnem občinskem uradu, na centru za recikliranje ali v trgovini, kjer ste izdelek kupili.



Spoštujte in varujte okolje. Starih baterij ni dovoljeno odlagati med običajne gospodinjske odpadke. Odnosite jih na zbirališče starih baterij. Upoštevajte, da je treba do konca izpraznjene baterije odstraniti na ustreznih zbirališčih rabljenih baterij. Če odstranjujete baterije, ki niso do konca izpraznjene, izvedite ustrezne ukrepe za preprečitev kratkega stika.



Ves embalažni material odstranite na okolju prijazen način. Embalažni karton lahko odpeljete v centre za recikliranje starega papirja oz. na javna zbirališča za recikliranje. Če je v embalaži vključena folija ali plastika, jo odpeljite na javna zbirališča za recikliranje.



Pri odstranjevanju upoštevajte oznake na embalažnem materialu. Označen je s kraticami (a) in številkami (b), ki imajo naslednji pomen: 1–7: plastika / 20–22: papir in karton / 80–98: sestavljeni materiali.

Odstranjevanje

Ko doseže konec svoje življenjske dobe, izdelka zaradi zaščite okolja ne odstranjujete skupaj z gospodinjskimi odpadki, temveč poskrbite za ustrezno odstranitev. Za informacije o zbirališčih in časih njihovega odprtja se pozanimajte na pristojnem občinskem uradu. Okvarjene ali prazne baterije je treba reciklirati v skladu z uredbo 2006/66/ES in njenimi dopolnili. Prazne baterije oz. izdelek vedno odnesite na ustrezna zbirališča odpadkov.

Škoda v okolju zaradi nepravilnega odstranjevanja baterij!

Baterij ne odlagajte med običajne gospodinjske odpadke. Vsebujejo lahko strupene težke kovine in jih je treba obravnavati kot posebne odpadke. Kemični simboli težkih kovin so: Cd = kadmij, Hg = živo srebro, Pb = svinec. Prazne baterije vedno odnesite na lokalno zbirališče odpadkov.

10. Opombe o skladnosti



Izdelek izpolnjuje zahteve ustreznih evropskih in državnih direktiv. Priloženo je dokazilo o skladnosti. Proizvajalec ima ustrezne izjave in dokumentacijo.

Celotna izjava o skladnosti EU je na voljo za prenos z naslednje povezave: https://www.targa.gmbh/downloads/conformity/315848_1904.pdf



11. Garancija in servisne informacije

36 mesecev garancije od dneva nakupa

1. S tem garancijskim listom jamčimo TARGA GmbH, da bo izdelek v garancijskem roku ob normalni in pravilni uporabi brezhibno deloval in se zavezuje, da bomo ob izpolnjenih spodaj navedenih pogojih odpravili morebitne pomanjkljivosti in okvare zaradi napak v materialu ali izdelavi oz. po svoji presoji izdelek zamenjali ali vrnili kupnino.
2. Garancija je veljavna na ozemlju Republike Slovenije.
3. Garancijski rok za proizvod je 36 mesecev od dneva izročitve balga. Dan izročitve blaga je enak dnevom prodaje, ki je razviden iz računa.
4. Kupec je dolžan okvaro javiti pooblaščenemu servisu oz. se informirati o nadaljnjih postopkih na zgoraj navedeni telefonski številki. Svetujemo vam, da pred tem natančno preberete navodila o sestavi in uporabi izdelka.
5. Kupec je dolžan pooblaščenemu servisu predložiti garancijski list in račun, kot potrdilo in dokazilo o nakupu.
6. V primeru, da proizvod popravlja nepooblaščen servis ali oseba, kupec ne more uveljavljati zahtevkov iz te garancije.
7. Vzroki za okvaro oz. nedelovanje izdelka morajo biti lastnosti stvari same, in ne vzroki, ki so zunaj proizvajalčeve oz. prodajalčeve sfere. Kupec ne more uveljavljati zahtevkov iz te garancije, če se ni držal priloženih navodil za sestavo in uporabo izdelka ali, če je izdelek kakorkoli spremenjen ali nepravilno vzdrževan.
8. Jamčimo servisiranje in rezervne dele za minimalno dobo, ki je zahtevana s strani zakonodaje.
9. Obrabni deli oz. potrošni material so izvzeti iz garancije.
10. Vsi potrebni podatki za uveljavljanje garancije se nahajajo na dveh ločenih dokumentih (garancijski list, račun).
11. Ta garancija proizvajalca ne izključuje pravic potrošnika, ki izhajajo iz odgovornosti prodajalca za napake na blagu.

Ta garancija velja za Slovenijo.

Poleg te garancije lahko brez omejitve naše garancije uveljavljate tudi pravice iz garancije zoper prodajalca.



Service



Telefon: 080 080 917

E-pošto: targa@idl.si

IAN: 315848_1904



Proizvajalec

TARGA GmbH

Coesterweg 45

59494 Soest

NEMČIJA

Prodajalec:

Lidl d.o.o.k.d., Pod lipami 1, SI-1218 Komenda

Obsah

1. Určené použití	34
2. Obsah balení.....	34
3. Technické údaje	35
4. Bezpečnostní pokyny	37
5. Ochrana autorských práv.....	39
6. Dříve než začnete	39
6.1 Vkládání / výměna baterií.....	39
7. Začínáme	40
7.1 Stav mimo rozsah.....	40
7.2 Měření stejnosměrného napětí.....	40
7.3 Měření střídavého napětí	41
7.4 Měření stejnosměrného nebo střídavého proudu	41
7.5 Kmitočtový generátor.....	41
7.6 Měření odporu	42
7.7 Měření průchodnosti.....	42
7.8 Testování diod	42
7.9 Funkce HOLD (paměť).....	43
7.10 Vztyčení multimetru	43
8. Údržba/čištění.....	43
8.1 Údržba.....	43
8.2 Výměna pojistky	43
8.3 Čištění	44
9. Předpisy na ochranu životního prostředí a informace o likvidaci	45
10. Prohlášení o shodě	45
11. Informace o záruce a servisu.....	46

Blahopřejeme!

Zakoupením digitálního multimetru PARKSIDE PDM 300 C2 (dále v textu označovaný jako multimetr) jste si vybrali jakostní výrobek.

Před prvním použitím se seznámte s principem, na němž multimetr funguje, a pozorně si přečtete tyto provozní pokyny. Dbejte na dodržování bezpečnostních pokynů a multimetr používejte v souladu s provozními pokyny a podle doporučeného využití.

Tyto provozní pokyny si uložte na bezpečném místě. Pokud předáte výrobek někomu dalšímu, nezapomeňte mu předat také všechny související dokumenty.

1. Určené použití


Multimetr umožňuje měření stejnosměrného a střídavého napětí a proudu. Multimetr obsahuje také funkce pro měření odporu a testování diod, kmitočtový generátor a funkci ke kontrole průchodnosti kabelů. Multimetr není určen pro firemní nebo komerční použití. Používejte ho pouze k soukromým účelům. Jiné než výše uvedené použití je v rozporu s určeným použitím. Multimetr splňuje všechny příslušné normy a standardy související s požadavky směrnic CE. Případné změny provedené na multimetru, které nejsou schváleny výrobcem, mohou znamenat, že shoda s těmito normami již nebude splněna. Výrobce není odpovědný za jakékoli škody nebo závady způsobené těmito úpravami.

Dodržujte předpisy a zákony platné v zemi použití.

2. Obsah balení

- Multimetr
- 2 měřicí hroty (včetně kabelů)
- 9V baterie
- 1 šroubovák
- Tato uživatelská příručka

Tato uživatelská příručka má rozkládací obálku. Na její vnitřní straně je vyobrazení multimetru s očíslovanými prvky. Významy číslic jsou následující:

- 1 Displej
- 2 Tlačítko HOLD (paměť)
- 3 Přepínač rozsahů
- 4 Zdířka COM (zem )
- 5 \overline{L} Zdířka OUT INPUT (\overline{L} = výstup obdélníkový signál)
- 6 Měřicí hroty (včetně kabelů)
- 7 Zdířka 10 A
- 8 Tlačítko SELECT (přepíná mezi stejnosměrným/střídavým proudem)

3. Technické údaje

Displej	3 ½místný LCD, max. hodnota: 1999
Obnovovací kmitočet měření	cca 2 až 3 měření/sekundu
Délka měřicího kabelu	cca 80 cm každý
Typ baterie	9V baterie
Kategorie přepětí	CAT III 300 V (digitální multimetr a měřicí kabely)
Funkce HOLD (paměť)	ano
Automatické zobrazení polarity	ano
Indikace nízké kapacity baterie	ano
Automatické vypnutí	ano
Provozní teplota, vlhkost	0 °C až 40 °C, relativní vlhkost max. 75 %
Skladovací teplota, vlhkost	-10 °C až +50 °C, relativní vlhkost max. 85 %
Rozměry (Š x V x H)	80 x 166 x 36,5 mm (včetně přepínače rozsahů)
Hmotnost	přibližně 190 g (bez baterie a bez měřicích kabelů)

Technické údaje a vzhled mohou být předmětem změny bez předchozího upozornění.

Stejnoseměrný proud

Rozsah	Rozlišení	Přesnost
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	

Vstupní impedance: 10 MΩ

Ochrana proti přetížení: 300 V DC/AC RMS

Střídavý proud

Rozsah	Rozlišení	Přesnost
2 V	0,001 V	± (1,0 % + 5)
20 V	0,01 V	
200 V	0,1 V	
300 V	1 V	

Vstupní impedance: 10 MΩ

Kmitočtový rozsah: 40 Hz až 400 Hz

Ochrana proti přetížení: 300 V AC RMS

Displej: Efektivní hodnota (RMS sinusoidy)

Stejnosměrný proud

Rozsah	Rozlišení	Přesnost
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	

Ochrana proti přetížení: F1: Pojistka F 250 mA / 300 V

F2: Pojistka F 10 A / 300 V

Maximální vstupní proud: 10 A (vstupní proud > 2 A pro kontinuální měření < 10 sekund a interval > 15 min.)

Sřídavý proud

Rozsah	Rozlišení	Přesnost
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	

Ochrana proti přetížení: F1: Pojistka F 250 mA / 300 V

F2: Pojistka F 10 A / 300 V

Maximální vstupní proud: 10 A (vstupní proud > 2 A pro kontinuální měření < 10 sekund a interval > 15 min.)

Kmitočtový rozsah: 40 Hz až 400 Hz

Displej: Efektivní hodnota (RMS sinusoidy)

Odpor

Rozsah	Rozlišení	Přesnost
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	

Ochrana proti přetížení: 300 V

Kmitočtový generátor

Signál	Napětí	Výstupní impedance
1 kHz obdélníkový signál	cca 3 V mezi špičkami	cca 10 kOhmů

Přesnost vyjádřená jako \pm (% zobrazení + počet číslic) platí pro 5 % až 100 % příslušného měřicího rozsahu a je zaručena po dobu jednoho roku při teplotě prostředí 18 °C až 28 °C a při maximální vlhkosti vzduchu 75 %. Pokud se podmínky liší, přesnost není zaručena.

4. Bezpečnostní pokyny

Před prvním použitím tohoto multimetru si přečtěte níže uvedené poznámky a dbejte na všechna upozornění, a to i v případě, že máte s používáním elektronických zařízení zkušenosti. Příručku uchovejte na bezpečném místě, abyste se k ní mohli v budoucnu vrátet. Pokud multimetr prodáte nebo ho předáte dál, vždy přiložte tyto pokyny.



VAROVÁNÍ! Tato výstraha označuje nebezpečí se středním rizikem, které může při nedodržení způsobit smrt nebo těžká zranění.



VÝSTRAHA! Tento symbol znázorňuje důležité pokyny týkající se ochrany před poškozením majetku.



Tento symbol označuje další informace na dané téma.



POZOR! Před otevřením multimetru se ujistěte, že je izolovaný nebo odpojen od nebezpečného aktivního napětí. Hrozí nebezpečí zásahu elektrickým proudem!



POZOR! Tento symbol označuje nebezpečné elektrické napětí!



Střídavý proud



Stojnosměrný proud



Třída ochrany II



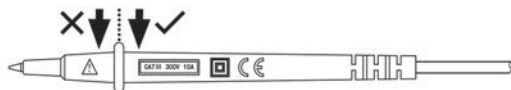
VAROVÁNÍ! Elektrická zařízení nejsou určena pro děti. Osoby s postižením musí používat elektrická zařízení pouze v mezích svých možností. Nedovolte dětem nebo lidem s postižením, aby používali elektrická zařízení bez dozoru. Nemusí si uvědomit možná rizika. Baterie a malé součásti představují riziko udušení. Proto je uchovávejte na bezpečném místě. V případě spolknutí baterie okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc. Obalový materiál uchovávejte mimo dosah těchto osob. Obalový materiál není určen ke hraní. Hrozí nebezpečí udušení!



VAROVÁNÍ! Pokud si všimnete kouře, neobvyklých zvuků nebo zvláštního zápachu, měření okamžitě zastavte. Multimetr se v takovém případě nesmí dále používat, dokud nebude

prověřen pracovníkem autorizovaného servisu. Nikdy nevdechujte kouř z možného hořícího zařízení. Pokud se však neúmyslně nadýcháte kouře, vyhledejte lékařskou pomoc. Vdechnutí kouře může ohrozit vaše zdraví.

VAROVÁNÍ! Měřicí hroty vždy přidržíte za plastovou část (viz vyobrazení). Na část označenou vykřičníkem se nesmí sahat, protože hrozí během měření zásah elektrickým proudem!



VAROVÁNÍ! Pokud jsou měřicí hroty (včetně kabelů) poškozeny, multimetr nepoužívejte. Hrozí nebezpečí zásahu elektrickým proudem!

VAROVÁNÍ! Zvlášť opatrní buďte při práci se střídavým napětím vyšším než 30 V nebo stejnosměrným napětím vyšším než 60 V. Hrozí nebezpečí zásahu elektrickým proudem!

VAROVÁNÍ! Multimetr nikdy nepoužívejte s otevřeným krytem. Hrozí nebezpečí zásahu elektrickým proudem!

VAROVÁNÍ! Během měření se nikdy nedotýkejte měřících hrotů ani konektorů, jinak hrozí zásah elektrickým proudem.

VAROVÁNÍ! Multimetr nepoužívejte ve vlhkém nebo mokřem prostředí. Také si ověřte, zda máte suché ruce, jinak vám hrozí úraz elektrickým proudem!

VAROVÁNÍ! Multimetr nepoužívejte v blízkosti výbušných plynů nebo výparů nebo v prašném prostředí. Hrozí nebezpečí výbuchu!

VAROVÁNÍ! Ujistěte se, že na multimetru nebo v jeho blízkosti nejsou umístěny žádné předměty představující požární riziko (např. zapálené svíčky). Hrozí nebezpečí požáru!

VÝSTRAHA! Nikdy nepřekračujte maximální uvedené vstupní hodnoty. Jinak by mohlo dojít k poškození multimetru.

VÝSTRAHA! Nepřekračujte uvedenou kategorii přepětí CAT III. Jinak by mohlo dojít k poškození multimetru.

CAT III: Měření v instalacích v budovách (např. rozvodné skříně, kabeláž, zásuvky a spínače). Tato kategorie také obsahuje následující dvě kategorie:

CAT II: Měření na elektrickém a elektronickém zařízení, které je napájeno z elektrorozvodné sítě.

CAT I: Měření na elektrických obvodech bez přímého spojení s elektrorozvodnou sítí (napájení z baterií, autoelektrika apod.).

VÝSTRAHA! Před změnou měřícího rozsahu odpojte multimetr od měřeného objektu, jinak může dojít k jeho poškození.

VÝSTRAHA! Při používání měřících hrotů zapojte nejprve černý měřicí kabel do zdířky COM, poté zapojte kabel červený. Při odpojování odpojte nejprve červený měřicí hrot.

⚠ VÝSTRAHA! Měřicí hroty nikdy nepřipojujte ke zdroji napětí, pokud je přístroj nastaven na měření průchodnosti, měření odporu, testování diod, kmitočtový generátor nebo aktuální měření. Jinak by mohlo dojít k poškození multimetru.

⚠ VÝSTRAHA! Multimetr nevystavujte přímým zdrojům tepla (např. topným tělesům), přímému slunečnímu záření ani silným zdrojům umělého světla. Zařízení nesmí být vystaveno rozstříkované či kapající vodě nebo abrazivním kapalinám. Multimetr nepoužívejte v blízkosti vody. Multimetr se nesmí nikdy ponořit do vody (do jeho blízkosti neumísťujte žádné předměty naplněné vodou, například nápoje, vázy apod.). Dbejte na to, aby multimetr nebyl vystaven nadměrným nárazům nebo vibracím. Do multimetru nevkládejte žádné předměty. Jinak by mohlo dojít k jeho poškození.

5. Ochrana autorských práv

Veškerý obsah tohoto uživatelského návodu je chráněn autorským právem a čtenáři slouží pouze k informačním účelům. Kopírování dat a informací bez předešlého výslovného písemného schválení ze strany autora je přísně zakázáno. To se týká i jakéhokoli komerčního využití tohoto obsahu a informací. Všechny texty a obrázky jsou aktuální k datu vytištění.

6. Dříve než začnete


Multimetr a veškeré příslušenství vyndejte z obalu.

Zkontrolujte, zda není multimetr a příslušenství nějak poškozeno. Pokud je multimetr poškozen, nepoužívejte ho.

6.1 Vkládání / výměna baterií

K napájení multimetru slouží 9V baterie. Postup vkládání nebo výměny je následující:

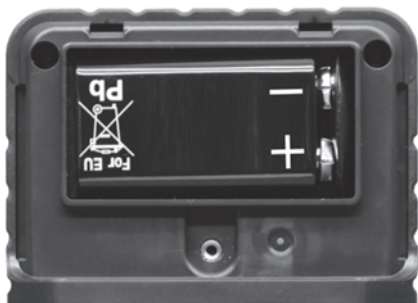
⚠ VÁROVÁNÍ! Před otevřením multimetru vypněte a odpojte všechny měřicí kabely!

⚠ VÝSTRAHA! Pokud je baterie vybitá, na displeji [1] se objeví symbol . Baterie by se měla vyměnit co nejdříve to bude možné, aby byla zaručena správná činnost.

- Přiloženým šroubovákem povolte šroub na zadní straně multimetru a posuvem vzhůru sundejte kryt prostoru na baterii.



- 9V baterii zapojte do klipu se správnou polaritou (všimněte si symbolů + a -) a zasuňte ji do prostoru pro baterii.





- Nasadíte nazpět víčko prostoru a utáhněte šroub, který jste předtím povolili.

7. Začínáme



VÝSTRAHA! Nikdy nepřekračujte maximální uvedené vstupní hodnoty.

Otočením přepínače rozsahů [3] na vybraný rozsah měření se multimetr zapne. Multimetr má funkci automatické vypnutí, která funguje takto:

- Pokud se multimetr cca 15 minut nepoužije, ozve se zvukový signál. Za další minutu se ozve další zvukový signál a přístroje se přepne do režimu spánku. Při stisku jakéhokoli tlačítka se průběh ukončí.
- Chcete-li multimetr z režimu spánku probudit, přepněte přepínač [3] na jiný měřicí rozsah nebo stiskněte libovolné tlačítko.
- Chcete-li funkci automatického vypnutí zrušit, postupujte takto: Když multimetr zapnete, stiskněte a podržte tlačítko SELECT [8]. Symbol  funkce automatického vypnutí se přestane zobrazovat na displeji [1].
- Při příštím zapnutí multimetru bude funkce automatické vypnutí opět aktivní a na displeji [1] se znovu zobrazí symbol .

Multimetr lze také vypnout přímo přepínačem rozsahů [3] do polohy „OFF“.

7.1 Stav mimo rozsah

Multimetr umožňuje zobrazení stavu mimo rozsah. Pokud naměřená hodnota přesahuje hranici pro zvolený naměřený rozsah, na displeji [1] se zobrazí „OL“. V tomto případě okamžitě odeberte měřicí hroty [6] z objektu, který měříte.

7.2 Měření stejnosměrného napětí

- Černý měřicí kabel zapojte do zdířky COM [4] a červený kabel do zdířky \overline{L} OUT INPUT [5].
- Přepínač rozsahů [3] přepněte do polohy $V\text{---}$.
- Měřicí hroty [6] připojte k objektu, který se má měřit.

- Naměřená hodnota se nyní zobrazí na displeji [1]. Pokud bude naměřená hodnota záporná, bude před ní znaménko minus. Pokud na displeji [1] bliká „OL“, měří se střídavé napětí. Přepínač rozsahu [3] přepněte do polohy V⁻.

7.3 Měření střídavého napětí

- Černý měřicí kabel zapojte do zdířky COM [4] a červený kabel do zdířky \overline{L} OUT INPUT [5].
- Přepínač rozsahu [3] přepněte do polohy V⁻.
- Měřicí hroty [6] připojte k objektu, který se má měřit.
- Naměřená hodnota se nyní zobrazí na displeji [1].

7.4 Měření stejnosměrného nebo střídavého proudu

- Černý měřicí kabel zapojte do zdířky COM [4] a červený kabel do zdířky 10 A [7] (pro proudy > 200 mA) nebo do zdířky \overline{L} OUT INPUT [5] (pro proudy < 200 mA).
- Přepínačem rozsahů [3] vyberte momentální požadovaný rozsah měření (μ A, mA nebo A). Pokud aktuální úroveň neznáte, nastavte nejprve nejvyšší rozsah měření a poté postupně na nižší rozsahy, dokud nebudete mít uspokojivé údaje.
- K přepínání mezi stejnosměrným a střídavým proudem použijte tlačítko SELECT [8]. Na displeji [1] se zobrazí příslušný symbol.
- Měřicí hroty [6] zapojte v sérii s objektem, který se má měřit.
- Naměřená hodnota se nyní zobrazí na displeji [1]. Pokud bude naměřená hodnota záporná, při měření stejnosměrného proudu před ní bude znaménko minus.

7.5 Kmitočtový generátor




VÝSTRAHA! Ověřte si, zda jsou všechny součásti obvodů, obvody a části, které se mají měřit, odpojeny a vybity. Jinak by mohlo dojít k poškození multimetru.

- Černý měřicí kabel zapojte do zdířky COM [4] a červený kabel do zdířky \overline{L} OUT INPUT [5].
- Přepínač rozsahů [3] přepněte do polohy \overline{L} .
- Měřicí hroty [6] připojte k objektu, který se má měřit.





Obdélníkový signál 1 kHz se kromě jiných záležitostí používá k přezkoušení a opravám sluchátek, zesilovačů a jiných elektronických zařízení a součástí.

7.6 Měření odporu


 **VÝSTRAHA!** Ověřte si, zda jsou všechny spínané komponenty, přepínače a součásti, které se mají měřit, odpojeny a vybity. Jinak by mohlo dojít k poškození multimetru.

- Černý měřicí kabel zapojte do zdířky COM [4] a červený kabel do zdířky "Lr OUT INPUT [5].
- Přepínač rozsahů [3] přepněte do polohy Ω .
- Měřicí hroty [6] připojte k objektu, který se má měřit.
- Naměřená hodnota se nyní zobrazí na displeji [1].

 Pro odpory s hodnotou $> 1\text{M}\Omega$ může měření trvat několik sekund. V tomto případě vyčkejte, až se údaje stabilizují.


 Při měření odporů s nižší hodnotou (rozsah $200\ \Omega$) může hodnoty zkrslit odpor měřicích kabelů přístroje. Chcete-li tomu předejít, zapíšte si hodnotu získanou při měření se zkratovanými měřicími hroty a poté ji odečtete od skutečně naměřené hodnoty.

7.7 Měření průchodnosti

 **VÝSTRAHA!** Ověřte si, zda jsou všechny spínané komponenty, přepínače a součásti, které se mají měřit, odpojeny a vybity. Jinak by mohlo dojít k poškození multimetru.


- Černý měřicí kabel zapojte do zdířky COM [4] a červený kabel do zdířky "Lr OUT INPUT [5].
- Přepínač rozsahů [3] přepněte do polohy $\bullet\bullet\bullet$.
- Měřicí hroty [6] připojte k objektu, který se má měřit.
- Pokud je odpor nižší než $30\ \Omega$, ozve se zvukový signál a naměřená hodnota se zobrazí na displeji [1].

7.8 Testování diod

 **VÝSTRAHA!** Ověřte si, zda jsou všechny spínané komponenty, přepínače a součásti, které se mají měřit, odpojeny a vybity. Jinak by mohlo dojít k poškození multimetru.

- Černý měřicí kabel zapojte do zdířky COM [4] a červený kabel do zdířky "Lr OUT INPUT [5].
- Přepínač rozsahů [3] přepněte do polohy \rightarrow .
- Červený měřicí hrot [6] připojte k anodě diody, která se má testovat, a černý měřicí hrot zapojte [6] připojte ke katodě.
- Na displeji [1] se zobrazí prahové napětí. Pokud se na displeji [1] zobrazí „OL“, dioda je měřena v chybném směru nebo je vadná. Provedte kontrolní měření v opačném směru.

7.9 Funkce HOLD (paměť)

Při stisku tlačítka HOLD [2] se naměřená hodnota uloží na displeji [1]. Dalším stiskem tlačítka HOLD [2] se vrátíte nazpět do režimu měření. Po aktivaci funkce Hold (paměť) se na displeji zobrazí ikona 


7.10 Vztyčení multimetru

Multimetr lze používat ve vztyčené poloze. Chcete-li multimetr vztyčit, odklopte stojánek na zadní straně.




8. Údržba/čištění

8.1 Údržba

 **VAROVÁNÍ!** Oprava multimetru je nutná v případě, že došlo k jakémukoli poškození, např. vniknutí tekutiny, multimetr byl vystaven působení deště nebo vlhkosti, nepracuje normálně nebo spadl. Multimetr se v takovém případě nesmí dále používat, dokud nebude prověřen pracovníkem autorizovaného servisu. Všechny servisní práce musí provádět kvalifikovaný servisní technik.

8.2 Výměna pojistky

Postupujte následujícím způsobem: výměna pojistky:

 **VAROVÁNÍ!** Před otevřením multimetru vypněte a odpojte všechny měřicí kabely!

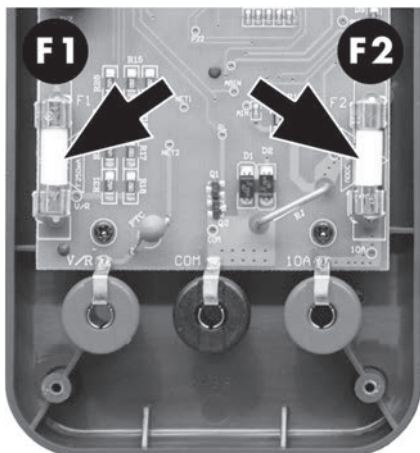
- Přiloženým šroubovákem povolte šroub na zadní straně multimetru a potažením vzhůru sundejte kryt prostoru na baterii.



- Dále povolte čtyři šrouby na zadní straně multimetru a sundejte zadní panel.



- Spálenou pojistku F1 (F 250 mA / 300 V) nebo F2 (F 10 A / 300 V) vyměňte za novou pojistku stejného typu.



- Nasadte nazpět zadní panel a utáhněte čtyři šrouby, které jste předtím povolili. Poté nasadte nazpět víčko prostoru pro baterie a zajistěte šroubem.

8.3 Čištění



VAROVÁNÍ! Před čištěním multimetr vypněte a odpojte všechny měřicí kabely!

K čištění používejte suchou látku. Nikdy nepoužívejte rozpouštědla nebo čisticí prostředky, které by mohly poškodit plastové díly. Do přístroje nesmí vniknout žádná tekutina. V případě značného znečištění použijte mírně navlhčený hadřík.

9. Předpisy na ochranu životního prostředí a informace o likvidaci



Přístroje označené tímto symbolem podléhají evropské směrnici 2012/19/EU. Veškeré elektrické a elektronické přístroje musí být likvidovány odděleně od domácího odpadu v oficiálních likvidačních střediscích. Správná likvidace starých zařízení předchází škodám na životním prostředí nebo na vašem zdraví. Podrobnější informace o správné likvidaci můžete získat na obecním úřadě, ve středisku pro recyklaci nebo v obchodě, ve kterém jste si zařízení zakoupili.



Chraňte životní prostředí. Staré baterie se nesmí likvidovat jako běžný domovní odpad. Odevzdejte je na sběrném místě pro použité baterie. Pamatujte si, že baterie musí být na příslušném sběrném místě pro použité baterie odevzdány ve stavu úplného vybití. V případě likvidace baterií, které nejsou zcela vybité, je třeba přijmout opatření proti vzniku zkratů.



Veškerý obalový materiál likvidujte s ohledem na životní prostředí. Lepkové obaly lze vložit do kontejnerů pro recyklaci papíru nebo odevzdat k recyklaci ve veřejných sběrnách. Veškeré fólie nebo plasty, které obal obsahuje, je třeba odevzdat k likvidaci ve veřejné sběrně.



Při likvidaci obalového materiálu mějte prosím na paměti jeho označení. Je opatřen zkratkami (a) a číslicemi (b) s následujícími významy: 1-7: plasty / 20-22: papír a lepenka / 80-98: kompozitní materiály.

Likvidace

Až výrobek dosáhne konce své životnosti, nevyhazuje jej v zájmu životního prostředí do domovního odpadu, ale zlikvidujte jej odpovídajícím způsobem. Informace o sběrných místech a jejich provozní době lze získat u vašich místních úřadů. Vadné nebo vybité baterie je nutno recyklovat v souladu s Nařízením 2006/66/ES a veškerými dodatky. Vybité baterie/akumulátory nebo výrobky vždy odevzdejte na příslušných sběrných místech.

Poškození životního prostředí prostřednictvím nesprávné likvidace baterií!

Žádné baterie neodhazujte do běžného domovního odpadu. Mohou obsahovat toxické těžké kovy a je nutno s nimi nakládat jako se zvláštním odpadem. Chemické značky těžkých kovů jsou následující: Cd = Kadmium, Hg = Rtuť, Pb = Olovo. Vybité baterie vždy odevzdejte na místním sběrném místě.

10. Prohlášení o shodě



Tento výrobek splňuje požadavky příslušných evropských a národních směrnic. Osvědčení o shodě je přiloženo. Výrobce má příslušná prohlášení a dokumentaci.

Úplné znění Prohlášení o shodě pro EU je k dispozici ke stažení na této adrese: https://www.targa.gmbh/downloads/conformity/315848_1904.pdf

11. Informace o záruce a servisu

Záruka TARGA GmbH

Vážená zákaznice, vážený zákazník,

Na přístroj obdržíte záruku 3 roky od data nákupu. V případě závad na tomto produktu můžete vůči prodávajícímu uplatnit svá zákonná práva. Tato zákonná práva nejsou omezena naší níže uvedenou zárukou.

Záruční podmínky

Záruční lhůta začíná datem zakoupení. Dobře si prosím uschovejte originál pokladního dokladu. Tento doklad potřebujete k prokázání nákupu. Dojde-li do tří let od data zakoupení tohoto výrobku k materiálové či výrobní vadě, pak výrobek - dle naší volby - bezplatně opravíme nebo vyměníme.

Záruční lhůta a zákonné nároky z vad

Záruční lhůta se plněním neprodlužuje. To platí i pro vyměněné a opravené součásti. Poškození a závady, které se vyskytují již při zakoupení, musí být nahlášeny ihned po vybalení. Opravy po uplynutí záruční doby jsou zpoplatněny.

Rozsah záruky

Přístroj byl pečlivě vyroben dle nejpřísnějších kvalitativních směrnic a před dodáním svědomitě zkontrolován. Záruční plnění platí pro materiálové a výrobní vady. tato záruka se nevztahuje na součásti výrobku, které jsou vystaveny normálnímu užívání a mohou být roto považovány za opotřebené součástky, nebo jsou zhotoveny pro poškození na rozbitných částech, např. spínačích, akumulátorech nebo ze skla. Záruku není možno uplatnit, je-li výrobek poškozen, neodborně používán nebo udržován. Pro řádné užívání výrobku musí být přesně dodrženy všechny pokyny uvedené v návodech. Účelům použití a postupům, které návod k použití nedoporučuje nebo před nimiž varuje, je třeba se vyhnout. Výrobek je určen pouze pro soukromé a ne pro průmyslové využití. Záruční plnění zaniká při zneužití nebo neodborném použití, použití síly při zásahu, který nebyl proveden naším autorizovaným servisem. Opravou nebo výměnou výrobku nezačíná nová záruční doba.

Vyřizování záručního plnění

Abychom zajistili rychlé zpracování vaší záležitosti, postupujte dle následujících pokynů:

- Před uvedením Vašeho výrobku do provozu si prosím přečtěte přiloženou dokumentaci. Pokud by došlo k problému, který není tímto způsobem možno vyřešit, obraťte se prosím na naši zákaznickou linku.
- Pro veškeré požadavky z vaší strany si připravte pokladní doklad a číslo výrobku popř., je-li k dispozici, i sériové číslo jako doklad o koupi.
- Pro případ, že není možné telefonické řešení, zahájí naše zákaznická linka v závislosti na příčině chyby další servisní postup.

**Servis**

Telefon: 800 143 873

E-mailový: targa@lidl.cz

IAN: 315848_1904**Výrobce:**

Uvědomte si, prosím, že následující adresa není adresou servisu. Nejprve kontaktujte výše uvedené servisní místo.

TARGA GmbH

Coesterweg 45

59494 Soest

NĚMECKO

Obsah

1. Určené použitie	49
2. Obsah balenia	49
3. Technické parametre	50
4. Bezpečnostné pokyny	52
5. Autorské práva	54
6. Než začnete.....	54
6.1 Vloženie alebo výmena batérie.....	54
7. Začíname.....	55
7.1 Zobrazenie mimo rozsahu	55
7.2 Meranie jednosmerného napätia	55
7.3 Meranie striedavého napätia	56
7.4 Meranie jednosmerného alebo striedavého prúdu	56
7.5 Generátor funkcií	56
7.6 Meranie odporu.....	57
7.7 Skúška prepojenia	57
7.8 Testovanie diódy.....	57
7.9 Funkcia HOLD.....	58
7.10 Postavenie multimetra.....	58
8. Údržba/čistenie	58
8.1 Údržba	58
8.2 Výmena poistky.....	58
8.3 Čistenie	59
9. Informácie o environmentálnych nariadeniach a likvidácii.....	60
10. Informácie o zhode.....	60
11. Informácie o záruke a servise.....	61

Gratulujeme!

Kúpou digitálneho multimetra PARKSIDE PDM 300 C2, ďalej len multimeter, ste si vybrali kvalitný produkt.

Pred jeho prvým použitím sa oboznámte s používaním multimetra a pozorne si prečítajte tento návod na obsluhu. Dodržujte bezpečnostné pokyny a používajte multimeter len tak, ako je uvedené v návode na obsluhu a pre dané aplikácie.

Návod na obsluhu uložte na bezpečnom mieste. Ak predáte multimeter niekomu inému, odovzdajte s ním aj všetky príslušné dokumenty.

1. Určené použitie

Multimeter umožňuje meranie jednosmerného/striedavého napätia a prúdu. Multimeter má tiež funkciu merania odporu, testovania diódy, generátora funkcií a skúšky prepojenia. Tento multimeter nebol navrhnutý pre podnikové alebo obchodné využitie. Používajte multimeter len na súkromné účely. Akékoľvek iné, ako vyššie uvedené použitie nezodpovedá určenému použitiu. Tento multimeter spĺňa normy a predpisy potrebné pre Vyhlásenie o zhode s európskou certifikáciou. V prípade akejkoľvek úpravy multimetra, ktorá nebola schválená výrobcom, nie je súlad s týmito normami viac zaručený. Výrobca nie je zodpovedný za žiadnu škodu alebo poruchu vyplývajúcu z takýchto úprav.

Dodržujte predpisy a zákony platné v krajine použitia.

2. Obsah balenia

- Multimeter
- 2 meracie sondy (s káblami)
- 9 V batéria
- 1 skrutkovač
- Tento návod na použitie

Tento návod na obsluhu má otvárací obal. Na vnútornej strane krytu je očíslované schéma s komponentmi multimetra. Význam čísel je nasledovný:

- 1 Displej
- 2 Tlačidlo HOLD (pamäťové tlačidlo)
- 3 Prepínač voľby rozsahu
- 4 Pripojenie COM (uzemnenie \perp)
- 5 \overline{L} Pripojenie OUT INPUT (\overline{L} = signál pravouhlých kmitov)
- 6 Meracie sondy (s káblami)
- 7 10 A pripojenie
- 8 Tlačidlo SELECT (prepínanie medzi jednosmerným a striedavým prúdom)

3. Technické parametre

Displej	3 ½ digitálny LCD displej, max. zobrazenie: 1999
Rýchlosť merania	pribl. 2 až 3 merania/sekunda
Dĺžka meracieho kábla	pribl. 80 cm každý
Typ batérie	9 V batéria
Kategória prepätia	CAT III 300 V (digitálny multimeter a meracie káble)
Funkcia Hold	áno
Automatické zobrazenie polarity	áno
Zobrazenie vybitej batérie	áno
Funkcia automatického vypnutia	áno
Prevádzková teplota, vlhkosť	0 °C až +40 °C, max. 75 % rel. vlhkosti
Teplota skladovania, vlhkosť	-10 °C až +50 °C, max. 85 % rel. vlhkosti
Rozmery (Š x V x H)	80 x 166 x 36,5 mm (s prepínačom voľby rozsahu)
Hmotnosť	pribl. 190 g (bez batérie alebo meracích káblov)

Technické údaje a dizajn sa môžu zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia.

Jednosmerný prúd

Oblasť	Rozlíšenie	Presnosť
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	

Vstupný odpor: 10 MΩ

Ochrana proti preťaženiu: 300 V DC/AC RMS

Striedavý prúd

Oblasť	Rozlíšenie	Presnosť
2 V	0,001 V	± (1,0 % + 5)
20 V	0,01 V	
200 V	0,1 V	
300 V	1 V	

Vstupný odpor: 10 MΩ

Rozsah frekvencií: 40 Hz až 400 Hz

Ochrana proti preťaženiu: 300 V AC RMS

Displej: Efektívna hodnota (RMS sínusovej vlny)

Jednosmerný prúd

Oblasť	Rozlíšenie	Presnosť
200 μA	0,1 μA	$\pm (1,0 \% + 5)$
2000 μA	1 μA	
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	

Ochrana proti preťaženiu: F1: F 250 mA / 300 V poistka

F2: F 10 A / 300 V poistka

Max. vstupný prúd: 10 A (vstupný prúd > 2 A pre nepretržité meranie < 10 sekúnd a interval > 15 min.)

Striedavý prúd

Dosah	Rozlíšenie	Presnosť
200 μA	0,1 μA	$\pm (1,2 \% + 5)$
2000 μA	1 μA	
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	

Ochrana proti preťaženiu: F1: F 250 mA / 300 V poistka

F2: F 10 A / 300 V poistka

Max. vstupný prúd: 10 A (vstupný prúd > 2 A pre nepretržité meranie < 10 sekúnd a interval > 15 min.)

Rozsah frekvencií: 40 Hz až 400 Hz

Displej: Efektívna hodnota (RMS sínusovej vlny)

Rezistor

Dosah	Rozlíšenie	Presnosť
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	

Ochrana proti preťaženiu: 300 V

Generátor funkcií

Signál	Napätie	Výstupná impedancia
1 kHz signál pravouhlých kmitov	pribl. 3 V špička-špička	pribl. 10 kOhmov

Presnosť stanovená \pm (% zobrazenia + počet číslic) platí pre 5% až 100% príslušného meracieho rozsahu a je zaručená na obdobie jedného roka pri teplote okolia 18 °C až 28 °C a max. vlhkosti vzduchu 75%. Ak sa podmienky líšia, presnosť nie je zaručená.

4. Bezpečnostné pokyny

Ak multimeter používate po prvýkrát, prečítajte si príslušné pokyny a rešpektujte všetky varovania, aj keď ste sa už zoznámili s používaním rôznych elektronických zariadení. Túto príručku uložte na bezpečnom mieste na neskoršie použitie. Ak multimeter predáte alebo dáte inej osobe, odovzdajte jej vždy aj túto príručku.



VAROVANIE! Toto slovo naznačuje nebezpečenstvo s priemerným rizikom, ktoré, ak sa mu nepredídete, môže viesť k smrteľnému alebo ťažkému zraneniu.



UPOZORNENIE! Tento symbol naznačuje dôležité pokyny na ochranu proti poškodeniu majetku.



Tento symbol označuje ďalšie informácie o téme.



NEBEZPEČENSTVO! Skôr než multimeter otvoríte, izolujte alebo odpojte ho od nebezpečného aktívneho napätia. Je tu riziko úrazu elektrickým prúdom!



NEBEZPEČENSTVO! Tento symbol označuje škodlivé elektrické napätie!



Striedavý prúd



Jednosmerný prúd



Trieda ochrany II



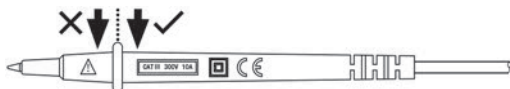
VAROVANIE! Elektrické zariadenia nie sú vhodné pre deti. Hendikepované osoby môžu používať elektrické zariadenia len v rámci svojich možností. Nikdy nenechajte deti alebo hendikepované osoby používať elektrické zariadenia bez dozoru. Nemuseli by správne posúdiť možné riziká. Batérie a malé časti predstavujú potenciálne riziko zadusenia. Uchovajte preto batériu na bezpečnom mieste. Pri prehltnutí batérie okamžite vyhľadajte lekársku pomoc. Držte obal mimo dosahu týchto ľudí. Baliaci materiál nie je hračka. Je tu riziko udusení!



VAROVANIE! Ak si všimnete dym, nezvyčajné zvuky alebo zápach, okamžite zastavte meranie. V takom prípade sa multimeter nemôže používať a musí byť skontrolovaný autorizovaným servisným personálom. Ak vznikne na zariadení požiar, nikdy sa nedýchajte

dymu. Ak sa neúmyselne nadýchnete dymu, vyhľadajte lekársku pomoc. Vdýchnutie dymu môže poškodiť vaše zdravie.

VAROVANIE! Meracie sondy držte vždy v oblasti držania (pozrite si obrázok). Oblasti s výstražným symbolom sa nesmiete dotýkať, inak môže dôjsť pri meraní k úrazu elektrickým prúdom!



VAROVANIE! Nepoužívajte multimeter, ak je poškodený alebo sú poškodené meracie sondy (vrátane káblov). Je tu riziko úrazu elektrickým prúdom!

VAROVANIE! Mimoriadne opatrní buďte pri striedavých napätiach nad 30 V alebo jednosmerných napätiach nad 60 V. Je tam riziko úrazu elektrickým prúdom!

VAROVANIE! Nikdy nepoužívajte multimeter s otvoreným krytom. Je tu riziko úrazu elektrickým prúdom!

VAROVANIE! Nedotýkajte sa kontaktov meracích sond alebo konektorov počas merania, inak môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom.

VAROVANIE! Nepoužívajte multimeter vo vlhkých alebo mokrych prostrediach. Uistite sa tiež, že máte ruky aj topánky suché, inak môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom!

VAROVANIE! Nepoužívajte multimeter v blízkosti výbušných plynov alebo výparov ani v prašných prostrediach. Je tam riziko výbuchu!

VAROVANIE! Na multimeter alebo do jeho blízkosti neumiestňujte zdroje ohňa (napr. horiace sviečky). Nebezpečenstvo požiaru!

UPOZORNENIE! Nikdy neprekračujte uvedené maximálne vstupné hodnoty. V opačnom prípade sa môže multimeter poškodiť.

UPOZORNENIE! Neprekračujte uvedenú kategóriu CAT III prepätia. V opačnom prípade sa môže multimeter poškodiť.

CAT III: Merania v stavebných inštaláciách (napr. skriňových rozvádzačoch, kabeláži, zásuvkách a spínačoch). Táto kategória tiež zahŕňa nasledujúce dve kategórie:

CAT II: Merania elektrických a elektronických zariadení napájaných cez sieťovú prípojku.

CAT I: Merania elektrických obvodov bez priameho prepojenia na hlavné vedenie (akumulátorom napájané, elektroinštalácia vozidla a pod.).

UPOZORNENIE! Pred zmenou rozsahu merania odpojte multimeter od objektu merania, inak sa môže poškodiť.

UPOZORNENIE! Pri používaní meracích sond pripojte najprv čierny merací kábel k pripojeniu COM, potom pripojte červený kábel. Pri odpájaní najprv odpojte červenú meraciu sondu.

UPOZORNENIE! Ak je multimeter nastavený na skúšky prepojenia, meranie odporu,

testovanie diódy, generátor funkcií alebo meranie prúdu, nikdy nepripájajte zdroj napätia k meracím sondám. V opačnom prípade sa môže multimeter poškodiť.



UPOZORNENIE! Nevystavujte multimeter žiadnemu zdroju priameho tepla (napr. ohrievačom), priamemu slnečnému žiareniu alebo silnému umelému osvetleniu. Zariadenie nesmie byť vystavené kvapkám alebo šplechnutiam vody ani abrazívnym kvapalinám. Nepoužívajte multimeter v blízkosti vody. Multimeter zvlášť nesmie byť nikdy ponorený (na multimeter ani vedľa neho nekladte žiadne nádoby, obsahujúce tekutiny, ako sú nápoje, vázy, atď.). Dávajte pozor, aby nebol multimeter vystavený veľkým nárazom alebo vibráciám. Do zariadenia sa nekladajú žiadne predmety. V opačnom prípade sa môže multimeter poškodiť.

5. Autorské práva

Celý obsah tejto Používateľskej príručky je chránený autorským právom a je poskytnutý čitateľovi iba na informačné účely. Kopírovanie dát a informácií bez predošlého písomného a explicitne vyjadreného súhlasu od autora je prísne zakázané. Platí to aj pre akékoľvek obchodné použitie obsahu a uvedených informácií. Všetky texty a obrázky sú aktualizované k dátumu tlače.

6. Než začnete

Vyberte multimeter a všetko príslušenstvo z obalu.

Skontrolujte, či nie sú multimeter a príslušenstvo poškodené. Ak je multimeter poškodený, nepoužívajte ho.


6.1 Vloženie alebo výmena batérie

Multimeter je napájaný 9 V batériou. Postup vloženia alebo výmeny batérie je nasledovný:



VAROVANIE! Vypnite multimeter a pred jeho otvorením odpojte všetky meracie káble!

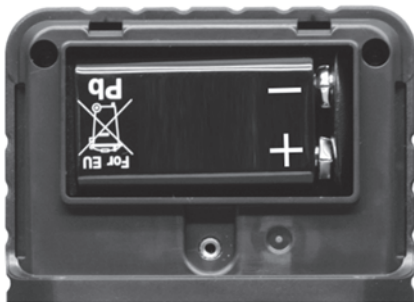


UPOZORNENIE! Ak je batéria vybitá, na displeji [1] sa zobrazí symbol . Kvôli správne fungovaniu sa musí batéria vymeniť čo najskôr.

- Dodávaným skrutkovačom odskrutkujte hornú skrutku v zadnej časti multimetra a odoberte kryt priestoru na batérie vysunutím nahor.



- Pripojte 9 V batériu k svorke batérie správnou polaritou (+ a -) a vložte ju do priestoru na batériu.





- Znova založte kryt priestoru na batériu a dotiahnite skrutku, ktorú ste predtým odskrutkovali.

7. Začínáme



UPOZORNENIE! Nikdy neprekračujte uvedené maximálne vstupné hodnoty.

Zapnite multimeter otočením spínača voľby rozsahu [3] na požadovaný merací rozsah. Multimeter je vybavený funkciou automatického vypnutia, ktorá funguje nasledovne:

- Ak sa multimeter nepoužíva pribl. 15 minút, zaznie pípnutie. O minútu neskôr zaznie ďalšie pípnutie a zariadenie sa prepne do režimu spánku. Stlačením akéhokoľvek tlačidla mu v tom zabrániťe.
- Multimeter prebudíte z režimu spánku otočením spínača voľby rozsahu [3] na iný merací rozsah alebo stlačením akéhokoľvek tlačidla.
- Ak chcete deaktivovať funkciu automatického vypnutia, postupujte nasledovne: Pri zapnutí multimetra stlačením podržte tlačidlo SELECT [8]. Symbol  funkcie automatického vypnutia sa už viac nebude zobrazovať na displeji [1].
- Pri ďalšom zapnutí multimetra je funkcia automatického vypnutia znova aktívna a na displeji [1] sa znova zobrazuje symbol .

Multimeter môžete tiež priamo vypnúť otočením spínača voľby rozsahu [3] do polohy „OFF“.

7.1 Zobrazenie mimo rozsahu

Multimeter má zobrazenie mimo rozsahu. Ak odmeraná hodnota prekročí limit rozsahu vybraného rozsahu merania, na displeji [1] sa zobrazí „OL“. Ak k tomu dôjde, okamžite odtriahnite meracie sondy [6] od objektu merania.

7.2 Meranie jednosmerného napätia

- Pripojte čierny merací kábel k pripojeniu COM [4] a červený merací kábel k pripojeniu \bar{r} OUT INPUT [5].
- Otočte spínačom výberu rozsahu [3] do polohy $V\text{---}$.
- Pripojte meracie sondy [6] k objektu, ktorý sa má merať.

- Na displeji [1] sa teraz zobrazí odmeraný údaj. Ak je odmeraný údaj záporný, zobrazí sa pred ním znamienko mínus. Ak na displeji [1] bliká „OL“, meria sa striedavé napätie. Otočte spínačom výberu rozsahu [3] do polohy V⁻.

7.3 Meranie striedavého napätia

- Pripojte čierny merací kábel k pripojeniu COM [4] a červený merací kábel k pripojeniu \overline{L} OUT INPUT [5].
- Otočte spínačom výberu rozsahu [3] do polohy V⁻.
- Pripojte meracie sondy [6] k objektu, ktorý sa má merať.
- Na displeji [1] sa teraz zobrazí odmeraný údaj.

7.4 Meranie jednosmerného alebo striedavého prúdu

- Pripojte čierny merací kábel k pripojeniu COM [4] a červený merací kábel k pripojeniu 10 A [7] (pre prúdy > 200 mA) alebo pripojeniu \overline{L} OUT INPUT [5] (pre prúdy < 200 mA).
- Otočte spínačom výberu rozsahu [3] do požadovaného rozsahu merania prúdu (μ A, mA alebo A). Ak nepoznáte úroveň prúdu, nastavte ju najprv na najvyšší merací rozsah a potom prepínajte na nižšie rozsahy, pokiaľ nedosiahnete vyhovujúci údaj.
- Stlačením tlačidla SELECT [8] prepínate medzi jednosmerným a striedavým prúdom. Príslušný symbol sa zobrazí na displeji [1].
- Pripojte sériovo meracie sondy [6] k objektu, ktorý sa má merať.
- Na displeji [1] sa teraz zobrazí odmeraný údaj. Ak je odmeraný údaj záporný, zobrazí sa pred meraniami jednosmerného prúdu znamienko mínus.

7.5 Generátor funkcií



UPOZORNENIE! Všetky súčasti obvodu, obvody a diely, ktoré sa majú merať musia byť odpojené a vybité. V opačnom prípade sa môže multimeter poškodiť.

- Pripojte čierny merací kábel k pripojeniu COM [4] a červený merací kábel k pripojeniu \overline{L} OUT INPUT [5].
- Otočte spínačom výberu rozsahu [3] do polohy \overline{L} .
- Pripojte meracie sondy [6] k objektu, ktorý sa má merať.



Medzi inými sa 1 kHz signál pravouhlých kmitov používa na kontrolu a opravu slúchadiel, zosilňovačov a iných elektronických zariadení a súčastí.

7.6 Meranie odporu



UPOZORNENIE! Všetky spínacie súčasti, spínače a diely, ktoré sa majú merať musia byť odpojené a vybité. V opačnom prípade sa môže multimeter poškodiť.

- Pripojte čierny merací kábel k pripojeniu COM [4] a červený merací kábel k pripojeniu \ominus OUT INPUT [5].
- Otočte spínačom výberu rozsahu [3] do polohy Ω .
- Pripojte meracie sondy [6] k objektu, ktorý sa má merať.
- Na displeji [1] sa teraz zobrazí odmeraný údaj.



Pri odporoch $> 1\text{ M}\Omega$ môže trvať meranie niekoľko sekúnd. V takom prípade počkajte, kým sa údaj stabilizuje.



Pri meraniach nižších odporov (rozsah $200\ \Omega$) môže odpor vlastných meracích káblov zariadenia skresliť údaj. Môžete sa tomu vyhnúť tak, že si zapíšete údaj merania so skratovanými meracími sondami a odpočítate to od údaju skutočného merania.

7.7 Skúška prepájania



UPOZORNENIE! Všetky spínacie súčasti, spínače a diely, ktoré sa majú merať musia byť odpojené a vybité. V opačnom prípade sa môže multimeter poškodiť.

- Pripojte čierny merací kábel k pripojeniu COM [4] a červený merací kábel k pripojeniu \ominus OUT INPUT [5].
- Otočte spínačom výberu rozsahu [3] do polohy $\bullet\bullet\bullet$.
- Pripojte meracie sondy [6] k objektu, ktorý sa má merať.
- Ak je odpor pod $30\ \Omega$, zaznie bzučiak a odmeraný údaj sa zobrazí na displeji [1].


7.8 Testovanie diódy



UPOZORNENIE! Všetky spínacie súčasti, spínače a diely, ktoré sa majú merať musia byť odpojené a vybité. V opačnom prípade sa môže multimeter poškodiť.

- Pripojte čierny merací kábel k pripojeniu COM [4] a červený merací kábel k pripojeniu \ominus OUT INPUT [5].
- Otočte spínačom výberu rozsahu [3] do polohy $\rightarrow+$.
- Pripojte červenú meraciu sondu [6] k anóde diódy, ktorá sa má testovať a čiernu meraciu sondu [6] ku katóde.
- Na displeji [1] sa zobrazí prahové napätie vo voltoch. Ak sa na displeji [1] zobrazí „OL“, dióda sa meria zlym smerom alebo je chybná. Skontrolujte to vykonaním merania opačným smerom.

7.9 Funkcia HOLD

Stlačením tlačidla HOLD [2] môžete odmeraný údaj uložiť na displeji [1]. Opätovným stlačením tlačidla HOLD [2] sa vrátite späť do režimu merania. Keď je funkcia Hold zapnutá, na displeji svieti ikona .


7.10 Postavenie multimetra

Multimeter môžete postaviť. Ak chcete multimeter postaviť, rozložte stojan v zadnej časti.



8. Údržba/čistenie

8.1 Údržba

 **VAROVANIE!** V prípade poškodenia tohto multimetra akýmkoľvek spôsobom, napr. vniknutím kvapaliny do výrobku, pri jeho vystavení dažďu alebo vlhkosti, keď multimeter nepracuje obvyklým spôsobom alebo po jeho páde, je potrebná jeho oprava. V takom prípade sa multimeter nemôže používať a musí byť skontrolovaný autorizovaným servisným personálom. Všetky servisné práce musí vykonať kvalifikovaný odborný pracovník.

8.2 Výmena poistky

Pri výmene poistky postupujte nasledovne:

 **VAROVANIE!** Vypnite multimeter a pred jeho otvorením odpojte všetky meracie káble!

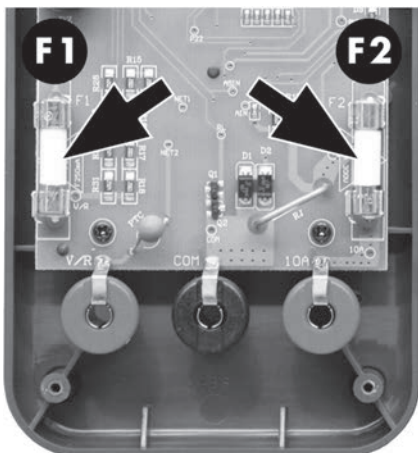
- Dodávaným skrutkovačom odskrutkujte hornú skrutku v zadnej časti multimetra a odoberte kryt priestoru na batérie potiahnutím nahor.



- Odskrutkujte štyri skrutky v zadnej časti multimetra a odoberte zadný panel.



- Vymeňte vypálenú poistku F1 (F 250 mA / 300V) alebo F2 (F 10 A / 300 V) za rovnakú novú poistku toho istého typu.



- Znova založte zadný panel a dotiahnite štyri skrutky, ktoré ste predtým odskrutkovali. Potom znova zaskrutkujte skrutku priestoru na batérie.

8.3 Čistenie



VAROVANIE! Vypnite multimeter a pred jeho vyčistením odpojte všetky meracie káble!

Na čistenie použite suchú handričku. Nikdy nepoužívajte žiadne rozpúšťadlá, ani čistiace prostriedky, ktoré by mohli poškodiť plastové materiály. Dajte pozor, aby sa do vnútra nedostala žiadna tekutina. Na odolnejšiu špinu použite mierne navlhčenú handričku.

9. Informácie o environmentálnych nariadeniach a likvidácii



Zariadenia označené týmto symbolom podliehajú európskej smernici 2012/19/EU. Všetky elektrické a elektronické zariadenia je potrebné likvidovať oddelene od domáceho odpadu, na oficiálnych zberných miestach. Správna likvidácia starých zariadení zabraňuje znečisteniu životného prostredia alebo zdravotným problémom. Podrobnejšie informácie o správnom spôsobe likvidácie získate, keď sa obrátíte na miestne úrady, na organizácie zaoberajúce sa recykláciou alebo na predajcu, od ktorého ste zariadenie zakúpili.



Chráňte životné prostredie. Staré batérie nepatria do domového odpadu. Musia byť odovzdané do zberného strediska pre staré batérie. Batérie musia byť zlikvidované v stave úplného vybitia, v jednom zo zberných miest pre použité batérie. V prípade likvidácie batérií, ktoré nie sú úplne vybité, je potrebné prijať opatrenia na predchádzanie skratom.



Všetky obalové materiály zlikvidujte s ohľadom na životné prostredie. Obalové kartóny je možné vyhodiť do odpadových kontajnerov na recykláciu papiera alebo odovzdať na recykláciu na verejných zberných miestach. Akékoľvek fólie alebo plasty obsiahnuté v obale by sa mali kvôli likvidácii vrátiť na verejné zberné miesta.



Pri likvidácii obalového materiálu si na ňom všimnite označenia. Na štítku sú označené skratky (a) a čísla (b), a ich význam je nasledovný: 1 - 7: plast/ 20 - 22: papier a kartón / 80 - 98: kompozitné materiály.

Likvidácia

V záujme ochrany životného prostredia nelikvidujte produkt na konci jeho životnosti spolu s domovým odpadom, ale správnym spôsobom. Miestne úrady vám poskytnú informácie o zberných miestach a ich otváracích hodinách. Chybné alebo vybité batérie musia byť recyklované podľa nariadenia 2006/66/ES a všetkých jeho dodatkov. Vybité batérie alebo produkt vždy odneste do príslušných zberných dvorov odpadu.

Nesprávnou likvidáciou batérií škodíte životnému prostrediu!

Žiadne batérie nikdy nelikvidujte s domovým odpadom. Môžu obsahovať toxické ťažké kovy a musí sa s nimi zaobchádzať ako so špeciálnym odpadom. Chemické symboly ťažkých kovov sú nasledovné: Cd = Kadmium, Hg = Ortuť, Pb = Olovo. Vybité batérie vždy odneste do miestneho zberného dvora odpadu.

10. Informácie o zhode



Produkt spĺňa požiadavky príslušných európskych a národných smerníc. Poskytujeme dôkaz súladu. Výrobca má príslušné vyhlásenia a dokumentáciu.

Úplné Vyhlásenie o zhode EÚ je k dispozícii na prevzatie cez tento odkaz: https://www.targa.gmbh/downloads/conformity/315848_1904.pdf



H005 19

11. Informácie o záruke a servise

Záruka spoločnosti TARGA GmbH

Vážená zákazníčka, vážený zákazník,

Na tento prístroj máte trojročnú záruku od dátumu nákupu. V prípade nedostatkov tohto výrobku máte voči jeho predajcovi zákonné práva. Tieto zákonné práva nie sú obmedzené našou zárukou, ktorá je uvedená ďalej.

Záručné podmienky

Záručná doba začína dňom kúpy. Dobré si uschovajte originál pokladničného bloku. Tento doklad je potrebný ako potvrdenie o kúpe. Ak sa v priebehu troch rokov od kúpy tohto výrobku prejaví materiálová alebo výrobná chyba, tento výrobok vám podľa našej úvahy bezplatne buď vymeníme alebo opravíme.

Záručná doba a zákonné nároky z titulu chyby

Záruka sa nepredlžuje o dobu trvania záručných opráv. To platí aj na vymenené alebo opravené diely. Prípadné už pri kúpe zistené chyby a nedostatky musíte ohlásiť ihneď po vybalení výrobku. Opravy, ktoré spadajú do obdobia po skončení záruky, si musíte zaplatiť.

Rozsah záruky

Prístroj bol podľa prísnych kvalitatívnych predpisov starostlivo vyrobený a pred expedíciou dôkladne vyskúšaný. Záruka platí na materiálové a výrobné chyby. Táto záruka neplatí na také súčasti výrobku, ktoré sú vystavené normálnemu opotrebeniu, takže sa na ne hľadí ako na opotrebené diely, ani na poškodenia krehkých dielov, ako sú spínače, akumulátory alebo diely zo skla. Táto záruka stráca platnosť, ak bol výrobok poškodený, nesprávne používaný alebo udržiavaný. Pre správne používanie tohto výrobku treba presne dodržiavať všetky pokyny uvedené v návode na používanie. Bezpodmienečne sa treba vyhnúť takému účelu používania a takej manipulácii, pred akými sú v návode na používanie uvedené výstrahy. Výrobok je určený len na súkromné používanie a nie na podnikateľské účely. Záruka stráca platnosť pri zaobchádzaní nezodpovedajúcemu účelu a pri neprímeranom zaobchádzaní, pri použití násilia a pri zásahoch, ktoré neurobil náš autorizovaný servis. Opravou ani výmenou výrobku nezačína plynúť nová záručná doba.

Postup pri uplatňovaní záruky

Ak chcete zabezpečiť rýchle vybavenie vašej požiadavky, riadte sa týmito pokynmi:

- Pred uvedením výrobku do prevádzky si pozorne prečítajte priloženú dokumentáciu. Ak by sa vyskytol problém, ktorý sa takýmto spôsobom nedá vyriešiť, obráťte sa na našu zákaznícku linku.
- Pri každej požiadavke majte poruke účtenku a číslo výrobku príp. jeho výrobné číslo ako doklad o kúpe.
- V prípade, že telefonické vyriešenie nie je možné, v závislosti od príčiny chyby zákaznícky servis zariadi ďalšie služby.



Servis



Telefón: 0850 232001

E-mailový: targa@lidl.sk

IAN: 315848_1904



Výrobca

Majte na pamäti, že táto adresa nie je adresou servisu. Najprv sa obráťte na vyššie uvedenú opravovňu.

TARGA GmbH

Coesterweg 45

59494 Soest

NEMECKO

Inhalt

1. Bestimmungsgemäße Verwendung	64
2. Lieferumfang	64
3. Technische Daten	65
4. Sicherheitshinweise	67
5. Urheberrecht	69
6. Vor der Inbetriebnahme	69
6.1 Batterie einlegen/wechseln.....	69
7. Inbetriebnahme	70
7.1 Überlaufanzeige	71
7.2 Gleichspannungsmessung (DC).....	71
7.3 Wechsellspannungsmessung (AC)	71
7.4 Gleich- oder Wechselstrommessung (DC / AC).....	71
7.5 Funktionsgenerator.....	72
7.6 Widerstandsmessung.....	72
7.7 Durchgangsprüfung	73
7.8 Diodentest.....	73
7.9 HOLD-Funktion	73
7.10 Multimeter aufstellen	74
8. Wartung / Reinigung	74
8.1 Wartung.....	74
8.2 Sicherung austauschen	74
8.3 Reinigung.....	75
9. Umwelthinweise und Entsorgungsangaben	76
10. Konformitätsvermerke	77
11. Hinweise zu Garantie und Serviceabwicklung	77

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 "I_r OUT INPUT-Anschluss ("I_r = Rechtecksignal)
- 6 Messspitzen (inkl. Messleitung)
- 7 10 A-Anschluss
- 8 SELECT-Taste (Umschaltung Gleich-/ Wechselstrom)

3. Technische Daten

Display	3 1/2-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 k Ω

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



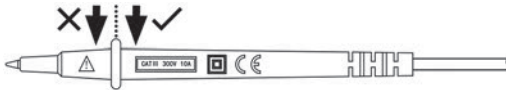
WARNUNG! Elektrische Geräte gehören nicht in Kinderhände. Auch Personen mit Einschränkungen dürfen elektrische Geräte nur im Rahmen ihrer Möglichkeiten verwenden. Lassen Sie Kinder und Personen mit Einschränkungen niemals unbeaufsichtigt elektrische Geräte benutzen. Diese Personengruppen können mögliche 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

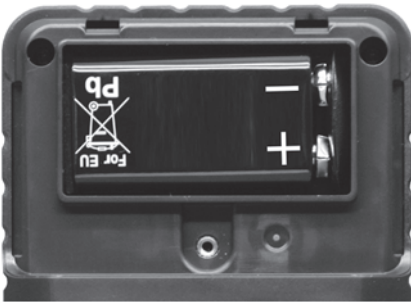
Das Multimeter wird mit einer 9 V-Blockbatterie betrieben. Um die Batterie einzulegen bzw. auszuwechseln, gehen Sie wie folgt vor:

-  **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 \ominus 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 \ominus 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 \ominus 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 Ω OUT INPUT-Anschluss [5].
- Stellen Sie den Bereichswahlschalter [3] auf die $\bullet \text{|||}$ 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 Ω OUT INPUT-Anschluss [5].
- Stellen Sie den Bereichswahlschalter [3] auf die $\rightarrow \text{+}$ 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!

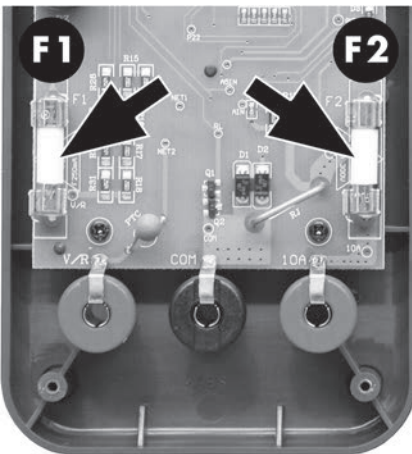
- Lösen Sie die obere Schraube an der Rückseite des Multimeters mit dem mitgelieferten Schraubendreher und entfernen Sie die Batteriefachabdeckung, indem Sie diese nach oben schieben.



- 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 Batteriefachabdeckung 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



Telefon: 0800 5435111

E-Mail: targa@lidl.de



Telefon: 0820 201222

E-Mail: targa@lidl.at



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