



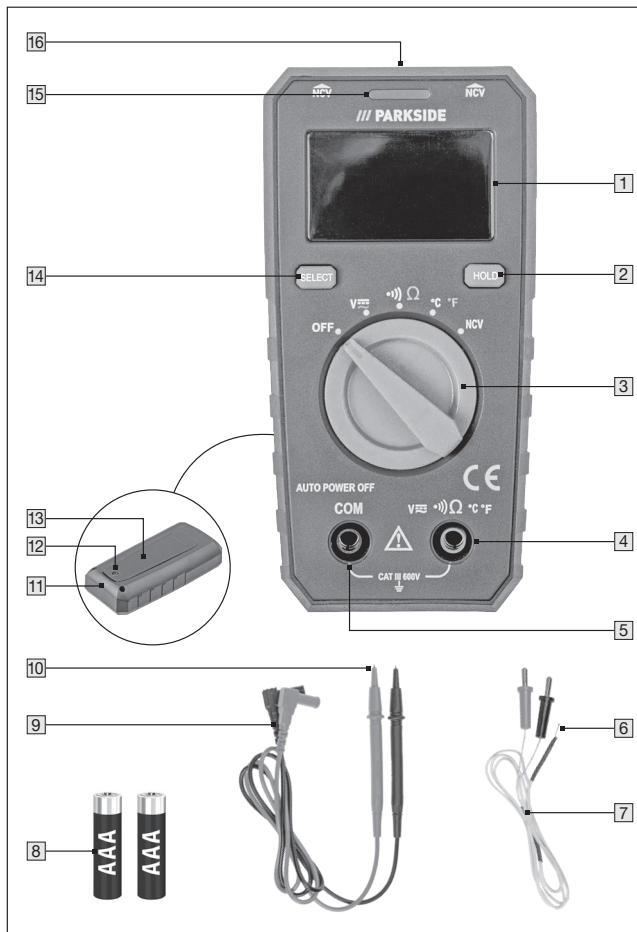
DIGITÁLNY MULTIMETER

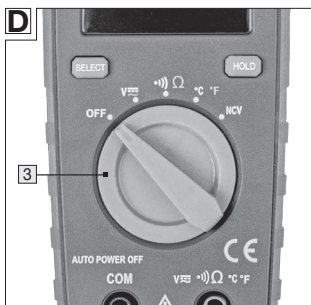
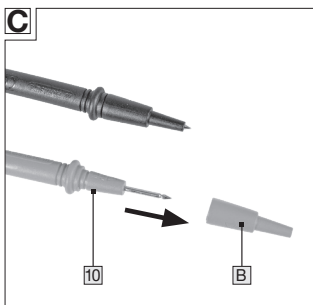
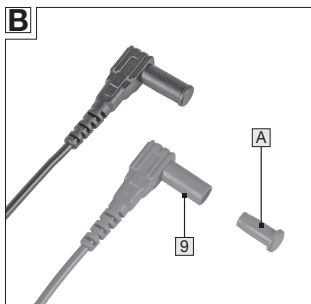
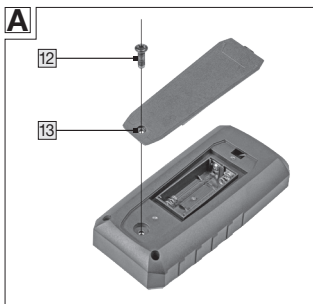
WWS-DMM-H01

(SK)

DIGITÁLNY MULTIMETER

Pokyny na obsluhu a bezpečnostné pokyny





Obsah

1. Úvod	5
Použité symboly	5
Rozsah dodávky	7
Popis súčastí	7
Symboly na displeji	8
2. Technické údaje	9
3. Bezpečnosť	11
Účelné používanie	11
Bezpečnostné pokyny pre multimeter	13
Bezpečnostné pokyny pre batérie	15
4. Pred použitím	16
Kontrola produktu a obsahu dodávky	16
Vloženie/výmena batérií (obr. A)	16
Pripojenie/odpojenie meracích káblov/teplotnej sondy (obr. B, C)	17
5. Použitie	18
Zapnutie a vypnutie (obr. D)	19
Funkcia HOLD	20
Meranie napätia: AC/DC	20
Skúška spojitosti	21
Meranie odporu	22
Meranie teploty	23
Bezdotykové testovanie napätia striedavého prúdu "NCV"	23
6. Údržba, čistenie, skladovanie a preprava	24
Údržba	24
Čistenie	25
Skladovanie	26
Preprava	26
7. Odstránenie chýb	27
8. Recyklácia	27
Likvidácia obalov, papiera a tlačovín	27
Likvidácia výrobku	27
Likvidácia batérií/akumulátorov	28
9. Vyhlásenie o zhode	29
10. Záruka	29
11. Servis	31

1. Úvod

Srdečne vám blahoželáme ku kúpe vášho nového prístroja. Rozhodli ste sa pre kúpu vysokohodnotného produktu. Návod na obsluhu je súčasťou tohto digitálneho multimetra (ďalej len „multimeter“ alebo „výrobok“). Obsahuje dôležité pokyny pre zachovanie bezpečnosti, pre používanie a likvidáciu. Pred použitím produktu sa oboznámte so všetkými pokynmi na obsluhu a s bezpečnostnými pokynmi. Používajte produkt iba opísaným spôsobom a pre uvedené oblasti používania. Pri odovzdaní produktu tretej osobe jej postúpte celú dokumentáciu.

Použité symboly

Nasledujúce symboly a signálne slová sa používajú v tomto návode na obsluhu, na multimetri alebo na obale.

VÝSTRAHA!

Označuje nebezpečenstvo, ktoré, ak sa mu nevyhnete, môže mať za následok smrť alebo vážne zranenie.

UPOZORNENIE!

Označuje nebezpečenstvo, ktoré, ak sa mu nevyhnete, môže mať za následok malé alebo stredné zranenie.

POKYN!

Upozorňuje na možné vecné škody.



Tento symbol poukazuje na užitočné dodatočné informácie pre montáž alebo použitie.



Prečítajte si návod na obsluhu.



Výrobky označené týmto symbolom sú v súlade so všetkými platnými ustanoveniami Spoločenstva Európskeho hospodárskeho priestoru.



Trieda ochrany II. (Dvojitá izolácia)



Všeobecná výstražná značka. Nahliadnite do dokumentácie.



Varovanie, možnosť úrazu elektrickým prúdom.



Jednosmerné napätie



Striedavé napätie

Označenie modelu na výrobku je kombináciou písmen a čísel:

WWS-DMM-H01 = Digitálny multimeter

Rozsah dodávky

- Multimeter
- Batérie: 1,5 V $\equiv$ LR03 AAA (x2)
- Merací kábel (x2)
- Teplotná sonda

Popis súčastí

- 1 Displej
- 2 Tlačidlo HOLD (podržať)
- 3 Prepínač výberu
- 4 Priechodná meracia zásuvka na meranie teploty, V-ohmová
- 5 Meracia zásuvka COM
- 6 Hrot senzora
- 7 Teplotná sonda
- 8 Typ batérií AAA
- 9 Meracie káble (červený/čierny)
- 10 Meracie hroty
- 11 Priehradka na batérie
- 12 Skrutka na priehradke na batérie
- 13 Kryt priehradky na batérie
- 14 Tlačidlo SELECT (podržať)
- 15 LED dióda NCV
- 16 Povrch senzora

Symbody na displeji

Auto	Automatický výber rozsahu merania
OL	Overload (preťaženie); rozsah merania bol prekročený
	Symbol výmeny batérie; vymeňte batérie
	Symbol blesku pri meraniach napätia
	Skúška spojitosti
AC	Striedavé napätie
DC	Jednosmerné napätie
V	Volt (jednotka elektrického napätia)
mV	Milivolt
Ω	Ohm (jednotka elektrického odporu)
kΩ	Kiloohm
MΩ	Megaohm
°C	Stupeň Celzia (jednotka teploty)
°F	Stupeň Fahrenheita (jednotka teploty)
	Symbol pre aktívnu funkciu Hold
NCV	Bezdotyková detekcia striedavého napätia
	Indikácia funkcie AUTO-OFF (autom. vypnutie). Multimeter sa automaticky vypne po cca 15 minútach.

2. Technické údaje

Č. modelu	WWS-DMM-H01
Napájanie napätím	1,5 V AAA/LR03 (x2)
Kategória merania	KAT III 600 V so snímateľnými krytmí; KAT II 600 V bez snímateľné krytov
Rýchlosť merania	cca 3 merania/s
Indikátor polarity	„-“ pre zápornú polaritu
Skúška spojitosti, akustická	<30 Ω nepretržitý tón
Pracovné podmienky	5 °C až +40 °C
Podmienky skladovania	0 °C až +40 °C
rel. vlhkosť vzduchu	max. 75 % rel. vlh., bez kondenzácie
Prevádzková výška	max. 2000 m
Stupeň znečistenia	2
Druh ochrany	IP20
Účelné používanie	Použitie vo vnútorných priestoroch

Rozsah merania, jednosmerné napätie (celkovo) 1 mV až 600 V

Rozsah merania	Rozlíšenie	Presnosť
≤ 4 V	0,001 V	$\pm (0,7 \% + 2)$
$> 4 - 40$ V	0,01 V	
$> 40 - 400$ V	0,1 V	
$> 400 - 600$ V	1V	$\pm (1 \% + +3)$

Rozsah merania, striedavé napätie (celkovo) 1 mV až 600 V

Rozsah merania	Rozlíšenie	Presnosť
≤ 4 V	0,001 V	± (1 % + +3)
> 4 – 40 V	0,01 V	
> 40 – 400 V	0,1 V	
> 400 – 600 V	1V	± (1 % + +3)

Rozsah merania, odpor (celkovo) 0,1 Ω až 20 M Ω

Rozsah merania	Rozlíšenie	Presnosť
≤ 400 Ω	0,1 Ω	± (1 % + +5)
> 400 Ω – 4 kΩ	1 Ω	± (1 % + +5)
> 4 kΩ – 40 kΩ	10 Ω	
> 40 kΩ – 400 kΩ	100 Ω	
> 400 kΩ – 4 MΩ	1 kΩ	
> 4 MΩ – 20 MΩ	10 kΩ	± (1,2 % + +5)

Rozsah merania, teplota (celkovo) -40 °C/40 °F až +300 °C/572 °F

Rozsah merania	Presnosť
-40 °C až +40 °C	±4 °C
+40 °C až +300 °C	±1 % ±5 číslic
40 °F až +104 °F	±6 °F
104 °F – +572 °F	±2 % ±6 číslic

3. Bezpečnosť

Účelné používanie

Produkt bol zostrojený na nasledujúce účely použitia:

- na meranie a zobrazovanie elektrických veličín v rozsahu kategórie merania CAT III (do max. 600 V na zemný potenciál, podľa normy EN 61010-1) a všetkých nižších kategórií. Meracie zariadenie sa nesmie používať v kategórii merania CAT IV,
- na meranie jednosmerného a striedavého napätia do max. 600 V,
- na meranie odporov do 20 MOhm,
- na akustickú skúšku spojitosti,
- na bezdotykové testovanie napätia 230 V/AC,
- na meranie teploty od -40 do +300 °C/572 °F.

Produkt sa smie používať len v súlade s jeho zamýšľaným určením. Akékoľvek iné použitie mimo tohto je zakázané! Každá osoba, ktorá používa alebo vykonáva údržbu tohto multimetra, musí byť oboznámená s týmito pokynmi a musí si byť vedomá možných nebezpečenstiev. Tento multimeter smie používať iba kompetentná osoba – v prípade pochybností požiadajte o poradenstvo odborníka. Multimeter zodpovedá kategórii prepätia III podľa normy EN 61010-1, čo znamená, že je vhodný na nasledujúce merania:

- merania v rámci inštalácií budov,
- merania na elektrických a elektronických zariadeniach, ktoré sú pripojené k elektrickej sieti priamo alebo prostredníctvom sieťovej zástrčky,
- merania na obvodoch, ktoré nemajú priame pripojenie k sieti (napr. zariadenia napájané z batérie).

Produkt sa nesmie používať v otvorenom stave, s otvorenou priehradkou na batérie alebo bez krytu priehradky na batérie. Merania vo vlhkých miestnostiach alebo v nepriaznivých podmienkach okolia nie sú prípustné.

Na meranie používajte len meracie káble alebo meracie príslušenstvo dimenzované podľa normy IEC 61010-031 pre

kategóriu merania III, ktoré sú prispôsobené špecifikáciám multimetra.

- Nepriaznivé podmienky okolia sú:
- vlhkosť alebo vysoká vlhkosť vzduchu,
- prach a horľavé plyny, pary alebo rozpúšťadlá, búrky alebo podmienky pri búrkach, ako sú silné elektrostatické polia atď.

Používateľ/obsluha je zodpovedný za škody alebo zranenia akéhokoľvek druhu, ktoré vzniknú v dôsledku nesprávneho používania.

Smie sa používať len príslušenstvo vhodné pre tento produkt. Súčasťou účelného používania je tiež dodržovanie bezpečnostných pokynov, ako aj návodu na montáž a pokynov na používanie uvedených v návode na obsluhu. Osoby, ktoré prevádzkujú produkt a vykonávajú údržbárske práce, musia byť s ním oboznámené a poučené o možných nebezpečenstvách. Okrem toho sa musia čo najpresnejšie dodržovať platné bezpečnostné predpisy.

Musia sa dodržovať iné všeobecné predpisy platné pre oblasť ochrany zdravia pri práci a bezpečnostno-technickú oblasť. Zmeny na výrobku vylučujú akúkoľvek zodpovednosť výrobcu a z toho vyplývajúce škody.

Tento výrobok nie je určený na priemyselné, obchodné alebo živnostenské použitie, ale pre súkromných používateľov v oblasti hobby a domácich majstrov.

Akékoľvek iné použitie je výslovne vylúčené, a preto sa bude považovať za použitie proti predpisom.

Bezpečnostné pokyny pre multimeter

Prečítajte si všetky bezpečnostné pokyny a inštrukcie. *Zanedbania pri dodržiavaní bezpečnostných pokynov a inštrukcií môžu spôsobiť zásah elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenia.*

- a) Nikdy sa nedotýkajte častí pod napätím alebo meracích káblov **9** počas merania.
- b) Pred realizáciou merania skontrolujte, či očakávaná meraná veličina nepresahuje rozsah merania výrobu.
- c) Uistite sa, že sa v blízkosti rozsahu merania nenachádzajú žiadne vodivé časti ani materiály.
- d) Nikdy nerealizujte merania odporu na zapojeniach alebo obvodoch pod napätím.
- e) Uchopte meracie hroty len za izolovanú plastovú rukoväť.. *Dotyk kovových častí môže byť životu nebezpečný.*
- f) Ak sú multimeter, meracie hroty **10** alebo meracie káble **9** poškodené, nesmú sa už používať.
- g) Uistite sa, aby bol multimeter vypnutý pred otvorením. Odpojte meracie káble **9** od všetkých skúšobných predmetov, ktoré môžu byť pod napätím.
- h) Chráňte multimeter pred prachom, nečistotami a vlhkosťou, pretože môžu spôsobiť poškodenia a skraty. Nepoužívajte multimeter vo vlhkom prostredí a pred použitím sa uistite, že máte suché ruky.
- i) Ak meracími hrotmi spôsobíte skrat, môžu vzniknúť veľmi vysoké a nebezpečné napätia.

- j) Merania smú vykonávať len odborne spôsobilé osoby.**
- k) Multimeter nesmú používať deti.**
- l) Pred zmenou rozsahu nastavenia na prepínači výberu funkcií odpojte multimeter od skúšobného predmetu.**
- m) Pri výskyte porúch funkčnosti musí multimeter skontrolovať odborne spôsobilá osoba.**
- n) Keď sa meracie príslušenstvo nepoužíva v súlade s týmto návodom na obsluhu, ochrana poskytovaná meracím príslušenstvom je narušená.**
- o) Varovanie, príslušná kategória merania kombinácie meracieho príslušenstva a príslušenstva musí zodpovedať nižšej hodnote kategórie merania meracieho príslušenstva a príslušenstva.**

Bezpečnostné pokyny pre batérie

- a) Odstráňte batériu z multimetra, keď ho dlhší čas nepoužívate.
- b) Nikdy sa nepokúšajte nabíjať nenabíjateľné batérie. *Existuje nebezpečenstvo výbuchu.*
- c) Pri vkladaní dbajte na správnu polaritu.
- d) V prípade potreby pred vložením vyčistite kontakty batérií alebo prístroja.
- e) Vybité batérie okamžite vyberte zo zariadenia. *Inak hrozí zvýšené riziko vytečenia.*
- f) Batérie sa nesmú likvidovať s domovým odpadom. Pozrite si pokyny v kapitole „Likvidácia“.
- g) Batérie udržiavajte mimo dosahu detí.
- h) Batérie nevhadzujte do ohňa. *Existuje nebezpečenstvo výbuchu.*
- i) Batérie neskratujte, ani ich nerozoberajte.
- j) Na odstránenie vytečenej batérie použite ochranné rukavice.
- k) Vyhnite sa kontaktu s pokožkou, očami a sliznicami. Pri kontakte s kyselinou z batérie vypláchnite postihnuté miesto dostatočným množstvom vody a vyhľadajte lekársku pomoc.

4. Pred použitím

VÝSTRAHA!

**Nepoužívajte produkt vo výbušnom prostredí.
Výrobok používajte iba pri okolitých teplotách v
rozmedzí 5 – 40 °C.**

Kontrola produktu a obsahu dodávky

- Vyberte výrobok a príslušenstvo z obalu.
- Skontrolujte, či je rozsah dodávky kompletný (pozrite kapitolu „Obsah dodávky“/„Popis súčastí“).
- Skontrolujte, či nie sú výrobok alebo príslušenstvo poškodené.
- V prípade poškodenia alebo chýbajúcich častí nepoužívajte výrobok. Prostredníctvom servisu uvedeného v kapitole „Záruka“ sa skontaktujte s výrobcom.

Vloženie/výmena batérií (obr. A)

POKYN!

Odstráňte meracie káble  príp. teplotnú sondu 
(pozrite si kapitolu „Pripojenie/odpojenie meracích
káblov/teplotnej sondy“) a vypnite multimeter (pozrite si
kapitolu „Zapnutie a vypnutie“) pred otvorením krytu.

- Krížovým skrutkovačom (nie je súčasťou dodávky) odskrutkujte skrutku priehradky na batérie  proti smeru hodinových ručičiek.
- Odstráňte kryt priehradky na batérie .
- Odstráňte všetky použité batérie.



Keď je nízka kapacita batérie, na displeji sa zobrazí symbol batérie , ktorý vám pripomenie, aby ste vložili nové batérie. Vždy vymieňajte batérie po dvojiciach.

- Vložte dve batérie typu AAA  podľa orientácie polarít uvedenej v priehradke na batérie .
- Nasadte kryt priehradky na batérie.
- Krížovým skrutkovačom znova dotiahnite skrutku na priehradke na batérie v smere hodinových ručičiek.

Po zapnutí multimetra sa aktuálne napätie batérie označuje farbou LED diódy NCV  približne na 2 s:

- zelená farba = napätie > 2,7 V
- žltá farba = napätie 2,4 V – 2,7 V
- červená farba = napätie < 2,4 V

Pripojenie/odpojenie meracích káblov/ teplotnej sondy (obr. B, C)

VÝSTRAHA!

Pri použití meracích káblov  bez snímateľných krytov  sa meranie medzi multimetrom a zemným potenciálom nesmie vykonávať nad úrovňou kategórie merania CAT II.

Pri meraniach v kategórii merania CAT III musia byť na meracích hrotoch  nasadené snímateľné kryty, aby sa zabránilo náhodnému skratu počas merania.

- V závislosti od pracovného procesu si vyberte meracie káble  alebo teplotnú sondu .
- Odstráňte ochranný kryt  z červeného alebo čierneho konca meracích káblov.
- Červený koniec kábla zapojte do priechodnej meracej

zásuvky na meranie teploty, V-ohmovej [4] a čierny koniec do meracej zásuvky COM [5].

- Meranie do CAT II: Odstráňte snímateľné kryty [6] z meracieho hrotu.
- Meranie CAT III: Nasadte snímateľné kryty na meracie hroty, kým nezapadnú na miesto.
- Ak chcete odstrániť snímateľné kryty, stiahnite ich z meracieho hrotu a nasadte ochranné kryty.

5. Použitie

VÝSTRAHA!

Napätie medzi prípojnými bodmi multimetra a zemným potenciálom nesmie prekročiť 600 V (DC/AC) v CAT III.

UPOZORNENIE!

Pred začatím merania skontrolujte pripojené meracie káble [9] kvôli poškodeniam, napríklad rezom, preprezaniam alebo stlačeniam.

Chybné meracie káble sa už nesmú používať!

Nebezpečenstvo ohrozenia života!

Počas merania nesiahajte na hmatové označenia oblasti uchopenia na meracích hrotoch [10].

POKYNY!

Aby ste zabránili poškodeniu výrobku, vždy najprv nastavte prepínač výberu [3] a až potom pripojte meracie káble [9] k častiam pod napätím.

Pred každou zmenou rozsahu merania odstráňte meracie hroty [3] z meraného predmetu.



Pred prvým použitím multimetra odstráňte ochrannú fóliu z displeja [1].

Automatický výber rozsahu (auto-range) je aktívny pri všetkých funkciách merania. Táto funkcia automaticky nastavuje vhodný rozsah merania.

Zapnutie a vypnutie (obr. D)

Zapnutie:

- Otočte prepínač výberu [3] v smere hodinových ručičiek na symbol požadovanej prevádzky merania:
Meranie napätia **V**  Striedavý prúd AC/jednosmerný prúd DC
Skúška spojitosti/meranie odporu 
Meranie teploty **°C °F**
Bezdotykové testovanie napätia **NCV**.
 - Prepínač výberu počuteľne zapadne do príslušnej polohy.
 - Displej sa zapne.
-
- Stlačením tlačidla SELECT [14] prepínate medzi rozsahmi merania v príslušnej prevádzke merania.



Bezdotykové testovanie napätia je možné realizovať len v rozsahu merania striedavého prúdu.

Vypnutie:

- Otočte prepínač výberu [3] proti smeru hodinových ručičiek do polohy „OFF“ (VYP.).
- Prepínač výberu počuteľne zapadne do svojej polohy.
- Displej sa vypne.



Multimeter sa automaticky vypne po cca 15 minútach. Ak chcete prístroj znovu zapnúť, stlačte ľubovoľné tlačidlo alebo otočte otočný prepínač jedenkrát do polohy „OFF“ (VYP.) a potom zas vyberte požadovaný rozsah merania.

Približne 1 minútu pred automatickým vypnutím zaznie zvukový signál trikrát po sebe; pred vypnutím zaznie jeden dlhý signálny tón.

Ak chcete deaktivovať túto funkciu AUTO-OFF, stlačte a niekoľko sekúnd podržte tlačidlo SELECT **14**.

Funkcia HOLD

- Stlačením tlačidla HOLD **2** počas procesu merania podržíte nameranú hodnotu na **1** displeji.
- Na displeji sa zobrazí symbol **H**. To zjednodušuje čítanie alebo slúži na účely dokumentácie.
- Opätovným stlačením tlačidla HOLD sa prepnete naspäť do prevádzky merania.



Funkcia HOLD nie je dostupná v prípade bezkontaktného testovania striedavého napätia „NCV“.

Meranie napätia: AC/DC

- Pripojte meracie káble **9** k multimetru (pozrite si kapitolu „Pripojenie/odpojenie meracích káblov/teplotnej sondy“)
- Zapnite multimeter a zvolte kategóriu merania **V**  (pozrite si kapitolu „Zapnutie a vypnutie“).
- Vyberte rozsah merania podľa procesu merania **DC** alebo **AC** (pozrite si kapitolu „Zapnutie a vypnutie“).
- Spojte oba meracie hroty **10** s meracím predmetom.
- Červený merací hrot zodpovedá kladnému pólu, čierny merací hrot zápornému pólu.

- Príslušná polarita meranej hodnoty sa zobrazuje na displeji spolu s aktuálnou meranou hodnotou.
- Pokiaľ sa pred nameranou hodnotou jednosmerného napätia objaví mínus „-“, namerané napätie je záporné (alebo sú vymenené meracie káble).
- Po skončení merania odstráňte meracie káble z meraného predmetu.
- Vypnite multimeter (pozrite si kapitolu „Zapnutie a vypnutie“).

Skúška spojitosti

POKYN!

Pri skúške spojitosti musí byť meraný predmet úplne bez prúdu a bez napätia. Nebezpečenstvo poškodenia!

- Pripojte meracie káble  k multimetru (pozrite si kapitolu „Pripojenie/odpojenie meracích káblov/teplotnej sondy“)
- Zapnite multimeter a zvolte kategóriu merania Ω (pozrite kapitolu „Zapnutie a vypnutie“).
- Vyberte rozsah merania podľa procesu merania Ω (pozrite si kapitolu „Zapnutie a vypnutie“).
- Spojte oba meracie hroty  s meracím predmetom.
- Nameraná hodnota cca <30 Ohm sa považuje za spojitost, zaznie akustický signál a LED dióda NCV  svieti na zeleno.
- Ak sa zistí nameraná hodnota 31 Ohm – 420 Ohm, nezaznie žiadny akustický signál a LED dióda NCV sa svieti na červeno.
- Pokiaľ sa objaví „OL“ na displeji , prekročili ste rozsah merania (>420 Ohm) alebo sa prerušil obvod merania. Nezaznie žiadny tón a LED dióda NCV svieti na červeno.
- Po skončení merania odstráňte meracie káble z meraného predmetu.
- Vypnite multimeter (pozrite si kapitolu „Zapnutie a vypnutie“).

Meranie odporu

POKYN!

Pri skúške odporov musí byť meraný predmet úplne bez prúdu a napätia. Nebezpečenstvo poškodenia!

- Pripojte meracie káble  k multimetru (pozrite si kapitolu „Pripojenie/odpojenie meracích káblov/teplotnej sondy“)
- Zapnite multimeter a zvolte kategóriu merania Ω (pozrite kapitolu „Zapnutie a vypnutie“).
- Vyberte rozsah merania podľa procesu merania Ω (pozrite si kapitolu „Zapnutie a vypnutie“).
- Skontrolujte spojitosť meracích káblov tak, že oba meracie hroty  spojíte.
 - Vlastný odpor meracích káblov je $<0,5 \text{ Ohm}$
- Spojte oba meracie hroty s meracím predmetom.
 - Meraná hodnota sa zobrazí na displeji  za predpokladu, že meraný predmet nie je vysokoohmový alebo prerušený. Počkajte, kým sa displej stabilizuje. Pri odporoch $>1 \text{ MOhm}$ to môže trvať niekoľko sekúnd.
 - Pokiaľ sa objaví „OL“ na displeji, prekročili ste rozsah merania alebo sa prerušil obvod merania.



Uistite sa, že meracie body, ktorých sa dotýkate meracími hrotmi na meranie, sú zbavené nečistôt, oleja, laku zo spájkovania a pod.

- Po skončení merania odstráňte meracie káble z meraného predmetu.
- Vypnite multimeter (pozrite si kapitolu „Zapnutie a vypnutie“).

Meranie teploty

- Pripojte teplotnú sondu [7] k multimetru (pozrite si kapitolu „Pripojenie/odpojenie meracích káblov/teplotnej sondy“)
- Zapnite multimeter a zvolte kategóriu merania **°C/°F** (pozrite kapitolu „Zapnutie a vypnutie“).
- Vyberte rozsah merania podľa procesu merania **°C** alebo **°F** (pozrite si kapitolu „Zapnutie a vypnutie“).
- Teplotám vystavujte len hrot senzora [6].
 - Na displeji [1] sa zobrazuje teplota na hrote senzora.
 - Ak sa zobrazí „OL“, prekročil sa rozsah merania alebo nie je pripojený žiadny senzor.
- Po skončení merania odstráňte meracie káble z meraného predmetu.

Bezdotykové testovanie napätia striedavého prúdu "NCV"

VÝSTRAHA!

Uistite sa, či sú všetky meracie zásuvky [4] / [5] voľné. Odstráňte merací kábel [9] príp. teplotnú sondu [7] z multimetra.

Táto funkcia slúži len ako pomôcka. Pri práci na týchto kábloch sa musia vopred bezpodmienečne vykonať kontaktné merania, aby ste sa uistili, že sú bez napätia.

⚠ POKYNY!

Túto funkciu vopred odskúšajte na známom zdroji striedavého napätia.

- Zapnite multimeter a zvolte kategóriu merania **NCV** (pozrite kapitolu „Zapnutie a vypnutie“).
- Vedte multimeter s povrchom senzora **16** do vzdialenosti maximálne 10 mm od skúšaného miesta.
- Pri krútených kábloch sa odporúča skontrolovať kábel v dĺžke cca 20 – 30 cm.
- Pri rozpoznávaní napätia zaznie akustický signál, na displeji **1** sa zobrazí pomlčka a LED dióda NCV **15** bliká na zeleno.
- Čím bližšie prídete k zdroju napätia, tým rýchlejšie zaznie akustický signál, na displeji sa zobrazí niekoľko čiarok (maximálne 4) a LED dióda NCV najprv zabliká na žltó a potom sa v bezprostrednej blízkosti zdroja napätia zmení na červenú.
- Vypnite multimeter po ukončení merania (pozrite si kapitolu „Zapnutie a vypnutie“).



Na základe citlivosti sa pri dotyku môžu zobrazovať aj statické polia. Je to normálne a neovplyvňuje to výsledok testu.

6. Údržba, čistenie, skladovanie a preprava

Údržba

Multimeter je bezúdržbový okrem výmeny batérií (pozrite si kapitolu „Vloženie/výmena batérií“).

Používajte iba náhradné diely/príslušenstvo od výrobcu alebo autorizovaných odborných dielní.

Opravy smie vykonávať iba odborník alebo autorizovaný servis. Odborníci sú osoby s príslušným odborným vzdelaním

a nadobudnutými skúsenosťami, ktorí poznajú požiadavky kladené na konštrukciu a vyhotovenie produktu a sú oboznámené s bezpečnostnými predpismi.

Skúška meracích káblov

- V pravidelných intervaloch odskúšajte meracie káble [9] kvôli poškodeniam.
- Najprv vykonajte vizuálnu kontrolu izolácie, meracích hrotov [10] a pripojení meracích káblov. Pritom odskúšajte tiež, či izolácia nie je zalomená alebo porušená.
- Potom vykonajte skúšku funkčnosti meracích vodičov podľa opisu v kapitole „Meranie odporu“.
- Poškodené meracie káble vymeňte.
- Na tento účel kontaktujte servisné stredisko uvedené v časti „Servis“.

Čistenie

VÝSTRAHA!

Dbajte na to, aby sa do produktu nevnikli žiadne tekutiny.

UPOZORNENIE!

Odstráňte meracie káble [9] príp. teplotnú sondu [7] (pozrite si kapitolu „Pripojenie/odpojenie meracích káblov/teplotnej sondy“) a vypnite multimeter (pozrite si kapitolu „Zapnutie a vypnutie“) pred vykonaním čistenia.

- Pravidelne čistite multimeter, merací kábel [9] a meraciu sondu [7] suchou handričkou. V žiadnom prípade nepoužite ostré a/alebo abrazívne čistiace prostriedky ani rozpúšťadlá. Po vyčistení nechajte všetky diely úplne vysušiť.

Skladovanie

- Pred uskladnením vyčistite výrobok.
- Odstráňte batérie [8] z multimetra, keď ho dlhší čas nepoužívate (pozrite si kapitolu „Vloženie/výmena batérií“).
- Keď výrobok nepoužívate, skladujte ho na bezpečnom, suchom a dobre vetranom mieste, mimo dosahu detí.
- Uskladnite výrobok pri okolitej teplote 0 – 40 °C.

Preprava

Prepravujte výrobok chránený pred nárazmi a vibráciami a v pôvodnom obale.

7. Odstránenie chýb

Problém	Možné príčiny	Odstránenie
Multimeter nefunguje.	Typ batérií AAA  je príliš slabý.	Skontrolujte stav batérie, príp. ju vymeňte (pozrite si kapitolu „Vloženie/výmena batérií“).
Žiadna zmena hodnoty pri meraní.	Zvolená nesprávna funkcia merania na prepínači výberu  .	Zmeňte nastavenie (pozrite si časť „Zapnutie a vypnutie“).

8. Recyklácia

Likvidácia obalov, papiera a tlačovín



Zlikvidujte obaly, papier a tlačoviny podľa typu materiálu a miestnych nariadení platných vo vašej oblasti.

Likvidácia výrobku



Vedľa sa nachádzajúci symbol prečiarknutého odpadkového koša na kolieskach znamená, že tento prístroj podlieha smernici 2012/19/EÚ. Táto smernica uvádza, že tento prístroj po skončení jeho životnosti nesmiete likvidovať spolu s bežným domovým odpadom, ale musíte ho priniesť do špeciálne vytvorených zberných miest, recyklačných centier alebo likvidačných spoločností. Táto likvidácia je pre vás zadarmo. Chráňte životné prostredie a zlikvidujte ho správnym spôsobom.

Nasledujúce body platia pre nemecký trh:

Pri kúpe nového prístroja máte právo vrátiť staré zariadenie svojmu predajcovi. Predajcovia elektrických a elektronických zariadení s predajnou plochou najmenej 400 metrov štvorcových a maloobchodníci s potravinami s predajnou plochou najmenej 800 metrov štvorcových, ktorí pravidelne predávajú elektrické a elektronické zariadenia, sú povinní zadarmo prevziať starý prístroj aj bez kúpy nového, ak starý prístroj nepresahuje 25 cm v žiadnom rozmere. Dovozca vám ponúka možnosti spätného odberu priamo v obchodoch a na trhoch. O informácie o lokálnych možnostiach spätného odberu požiadať svojho predajcu.

Ak váš starý spotrebič obsahuje osobné údaje, ste zodpovední za ich vymazanie pred jeho vrátením produktu.

Ak je to možné bez toho, aby ste zničili starý spotrebič, pred odovzdaním starého spotrebiča na likvidáciu odstráňte staré batérie alebo nabíjateľné batérie a žiarivky a odovzdajte ich do separovaného zberu.

V prípade zabudovaných nabíjateľných akumulátorov pri likvidácii prístroja uveďte, že prístroj obsahuje nabíjateľný akumulátor.

Ak hľadáte iné možnosti likvidácie starého spotrebiča, kontaktujte obecný alebo mestský úrad.

Likvidácia batérií/akumulátorov



Batérie a akumulátory sa nesmú likvidovať spolu s domovým odpadom. Spotrebitelia sú zo zákona povinní odovzdávať batérie a akumulátory do separovaného zberu.

Batérie a akumulátory môžete zadarmo odovzdať na zbernom mieste vo svojej obci/mestskej časti alebo v obchodoch za účelom ekologickej likvidácie a získania cenných surovín.

Neodborná likvidácia môže mať za následok uvoľnenie toxických látok do životného prostredia, ktoré môžu mať škodlivé účinky na ľudí, zvieratá a rastliny.

Podľa možností sa batérie a nabíjateľné akumulátory obsiahnuté v elektrických prístrojoch musia likvidovať oddelene

od nich. Batérie a nabíjateľné akumulátory likvidujte v stave vybitia.

Ak je to možné, namiesto jednorazových batérií používajte nabíjateľné akumulátory.

Pred likvidáciou batérií a nabíjateľných akumulátorov s obsahom lítia prelepte póly páskou s cieľom zabrániť vonkajšiemu skratu. Skrat môže zapríčiniť požiar alebo výbuch.

9. Vyhlásenie o zhode

Vyhlásenie o zhode EÚ je možné vyžiadať na adrese uvedenej v kapitole „Servis“.

10. Záruka

Záruka firmy Walter Werkzeuge Salzburg GmbH

Vážená zákazníčka, vážený zákazník,
na tento prístroj získavate záruku na dobu 3 rokov od dátumu kúpy. V prípade výskytu nedostatkov na tomto produkte vám prináležia zákonné práva voči predajcovi tohto produktu. Tieto zákonné práva nebudú obmedzené našou následne uvedenou zárukou.

Záručné podmienky

Záručná lehota začína plynúť dňom kúpy. Dobré si, prosím, uschovajte pokladničný blok. Tento doklad je potrebný na preukázanie kúpy. Ak sa počas troch rokov od dátumu kúpy tohto produktu vyskytne materiálová alebo výrobná chyba, produkt – podľa nášho výberu – bezplatne opravíme alebo vymeníme. Toto záručné plnenie predpokladá, že bol počas trojročnej lehoty predložený chybný prístroj a doklad o kúpe (pokladničný blok) a písomne bola stručne popísaná podstata nedostatku a doba jeho výskytu.

Ak naša záruka pokrýva túto chybu, dostanete naspäť opravený alebo nový produkt. Opravou alebo výmenou produktu nezačína

plynúť nová záručná lehota.

Záručná doba a zákonné nároky na odstránenie nedostatkov

Záručná doba sa nepredlžuje o dobu trvania záručného výkonu. To platí aj pre vymenené alebo opravené diely. Prípadné škody a nedostatky, vyskytujúce sa už počas kúpy, musia byť nahlásené ihneď po rozbalení. Po uplynutí záručnej doby sa prípadné opravy vykonávajú za úhradu.

Rozsah záruky

Prístroj bol vyrobený podľa prísnych smerníc kvality a pred dodaním svedomito otestovaný. Záručné plnenie sa vzťahuje na materiálové alebo výrobné chyby. Táto záruka sa nevzťahuje na diely produktu, ktoré sú vystavené normálnemu opotrebovaniu, a preto môžu byť považované za opotrebovateľné diely, alebo na poškodenia rozbitných častí, napr. vypínačov, akumulátorov alebo takých častí, ktoré sú vyhotovené zo skla.

Táto záruka zaniká, ak bol produkt poškodený, neodborne používaný alebo udržiavaný. Pre odborné používanie produktu sa musia presne dodržiavať pokyny uvedené v návode na obsluhu. Bezpodmienečne sa musí zabrániť manipulácii alebo použitiu na účely, ktoré nie sú podľa návodu na obsluhu odporúčané alebo pred ktorými sa v návode na obsluhu varuje.

Produkt je určený výlučne na súkromné, a nie na komerčné používanie. Pri nesprávnom a neodbornom zaobchádzaní, použití sily a pri zásahoch, ktoré neboli vykonané našou autorizovanou servisnou pobočkou, zaniká záruka.

Priebeh v prípade nároku na záruku

Aby sa zabezpečilo rýchle spracovanie vašej požiadavky, postupujte, prosím, podľa týchto pokynov:

- Pripravte si, prosím, pre prípad akýchkoľvek otázok pokladničný blok a číslo výrobku (napr. IAN 12345) ako doklad o kúpe.
- Číslo výrobku si pozrite, prosím, na výrobnom štítku, gravúre, titulnej strane svojho návodu na obsluhu (dolu vľavo) alebo na nálepke na zadnej alebo spodnej strane.

- Ak by sa vyskytli chyby fungovania alebo iné nedostatky, najskôr kontaktujte **telefonicky** alebo **e-mailom** následne uvedené servisné oddelenie.
- Produkt, evidovaný ako chybný, môžete potom zaslať bez poplatkov za poštovné na oznámenú adresu servisu, spolu s dokladom o kúpe (pokladničný blok) a popisom podstaty nedostatku a časového údaj, kedy sa vyskytla chyba.

Na www.lidl-service.com si môžete prevziať príslušné a mnohé ďalšie príručky, videá o produktoch a softvéri.

11. Servis

SK

E S L, a.s.

E-Mail: walter@esl.cz

Tel.: 00420 777 650 854

IAN 479086_2410

Dodávateľ

Rešpektujte, prosím, že nasledujúca adresa nie je adresou servisu. Najskôr kontaktujte hore uvedené servisné stredisko.

Walter Werkzeuge Salzburg GmbH

Gewerbeparkstr. 9, 5081 Anif, Österreich

(Rakúsko)

Walter Werkzeuge Salzburg GmbH
Gewerbeparkstr. 9
5081 Anif, Österreich

V. 1.0
Stav informácií:
06/2024

IAN 479086_2410