



VOLTcraft

Használati útmutató

ET-05 Földelés- és folytonosságmérő

Rend. sz.: 3531184



Tartalomjegyzék

1	Bevezetés	3
2	Használati útmutatók letöltése.....	3
3	Rendeltetésszerű használat.....	3
4	A csomag tartalma.....	4
5	A szimbólumok jelentése.....	4
6	Biztonsági tudnivalók	5
6.1	Általános információk	5
6.2	A készülékkel való bánásmód	5
6.3	Környezeti feltételek	5
6.4	A készülék kezelése.....	5
6.5	Készülék	6
7	A készülék áttekintése	7
8	A készülék kezelése.....	7
8.1	Földelőérintkező ellenőrzése	7
8.2	Csatlakozóaljzat bekötési jellemzőinek ellenőrzése.....	8
8.3	Folytonosságellenőrzés (szakadásvizsgálat).....	9
9	Tisztítás és karbantartás	9
10	Hulladékleadás	10
11	Műszaki adatok	11

1 Bevezetés

Köszönjük, hogy a termékünket választotta.

Műszaki kérdések esetén keresse fel az alábbi weboldalakat:

Németország: www.conrad.de

Ausztria: www.conrad.at

Svájc: www.conrad.ch

2 Használati útmutatók letöltése



A teljes (vagy ha van, akkor az új/frissített) használati útmutató letöltéséhez nyissa meg a www.conrad.com/downloads linket (vagy szkennelje be a QR-kódot). Kövesse a weboldalon található utasításokat.

3 Rendeltetésszerű használat

Ez a termék egy földelés- és folytonosságmérő.

Néhány funkció és jellemző:

- Méri a földelési ellenállást (földelési hurok).
- Azonosítja a feszültség alatt álló érintkező helyzetét (jobb oldalon/bal oldalon), és ellenőrzi a földelőcsatlakozás meglétét.
- Ellenőrzi a 230 V-os betáplálást, és felismeri a szokatlan feszültséget.
- Ellenőrzi a földelővezeték, valamint a fő- és helyi potenciálkiegyenlítő összekötők folytonosságát.
- Közvetlen csatlakoztatással végzett ellenőrzés 2P+E 10/16 A-es csatlakozóaljzatoknál (nincs szükség vezetékekre)
- Állapotkijelzés kétszínű háttérvilágítással: Kék = OK, Piros = Hiba (pl. földelés > 100 Ω , helytelen feszültség)

Mindenképpen el kell kerülni a készülék nedvességgel való érintkezését.

Amennyiben ezt a készüléket a fent leírtaktól eltérő célra használja, a készülék károsodhat.

A szakszerűtlen használat rövidzárlatot, tüzet, áramütést vagy más veszélyeket okozhat.

Ez a termék megfelel a jogszabályi, nemzeti és európai követelményeknek.

Biztonsági és engedélyezési okokból tilos a készüléket átalakítani és/vagy módosítani.

Figyelmesen olvassa el, és gondosan őrizze meg a használati útmutatót. Ha a terméket továbbadja, adja vele a használati útmutatót is.

Az összes előforduló cégnév és terméknév a mindenkori tulajdonosok védjegye.

Minden jog fenntartva.

4 A csomag tartalma

- Készülék
- Mérővezeték és kábelcséve
- Tok
- Használati útmutató

5 A szimbólumok jelentése

Az alábbi szimbólumok fordulnak elő a terméken/készüléken vagy a szövegben:



Ez a szimbólum olyan veszélyekre figyelmeztet, amelyek sérülésekhez vezethetnek.



Ez a szimbólum olyan veszélyes feszültségre figyelmeztet, amely áramütés következtében sérüléseket okozhat.

6 Biztonsági tudnivalók



Figyelmesen olvassa el, és tartsa be a használati útmutatóban foglaltakat, különös tekintettel a biztonsági tudnivalókra! Ha az ebben a használati útmutatóban található, rendeltetésszerű használatra vonatkozó információkat és a biztonsági tudnivalókat nem veszi figyelembe, nem vállalunk felelősséget az ebből adódó személyi sérülésekért vagy anyagi károkért. Ezen kívül ilyen esetekben érvényét veszíti a szavatosság/jótállás is.

6.1 Általános információk

- Ez a készülék nem játékszer. Tartsa távol gyermekektől és háziállatoktól.
- Ne hagyja a csomagolóanyagot szabadon hozzáférhető helyen, mert veszélyes játékszerré válhat kisgyermek számára.
- Ha maradna olyan kérdése, amelyre ebben a használati útmutatóban nem kapott választ, forduljon a műszaki vevőszolgálatunkhoz vagy más szakemberhez.
- A karbantartási, beállítási és javítási munkákat kizárólag szakemberrel vagy szakműhellyel végeztesse.

6.2 A készülékkel való bánásmód

- Bánjon a készülékkel mindig óvatosan. Lökések, ütések vagy akár csekély magasságból való leesés is károsíthatja a készüléket.

6.3 Környezeti feltételek

- Ne tegye ki a terméket mechanikai igénybevételnek.
- Óvja a terméket szélsőséges hőmérsékletektől, erős rázkódásoktól, éghető gázoktól, gőzöktől és oldószerektől.
- Óvja a készüléket a magas páratartalomtól és nedvességtől.
- Óvja a készüléket a közvetlen napfénytől.

6.4 A készülék kezelése

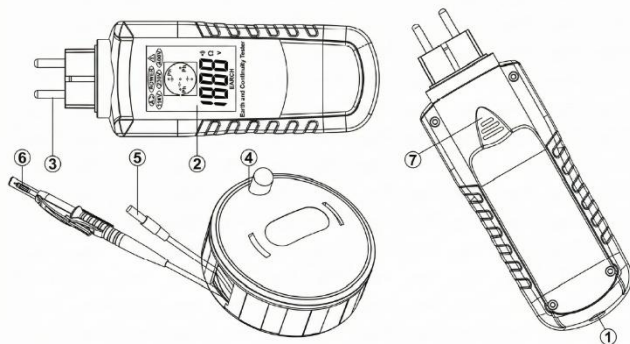
- Ha bizonytalan lenne a termék használatával, biztonságával vagy csatlakoztatásával kapcsolatban, forduljon szakemberhez.

- Ha a készülék már nem használható biztonságosan, akkor helyezze üzemén kívül, és akadályozza meg, hogy valaki véletlenül ismét használatba vegye. SEMMIKÉPPEN ne próbálja sajátkezűleg megjavítani a készüléket! A biztonságos használat akkor nem lehetséges, ha a készülék:
 - láthatóan sérült,
 - már nem működik szabályszerűen,
 - hosszabb időn keresztül kedvezőtlen környezeti feltételek mellett volt tárolva, vagy
 - súlyos szállítási igénybevételnek volt kitéve.

6.5 Készülék

- Ez a készülék nem alkalmas annak igazolására, hogy egy áramkör feszültségmentes. Erre a célra használjon megfelelő feszültségvizsgálót.
- Használatba vétel előtt ellenőrizze a készüléket. Sérült készüléket ne használjon tovább.
- Ha megjelenik a „400V!” piktogram (szokatlan vagy helytelen feszültség), akkor azonnal ellenőrizze a villamos rendszert.
- A mérőkészülék mérőáramot táplál a mérőkörbe ($< 15 \text{ mA}$). Ez a már csatlakoztatott számítógépek vagy elektronikus készülékek szivárgó- vagy hibaáramjaival együtt leoldhatja a 30 mA-es ÁVK-t.
- Ha a földelővezetéken szokatlan feszültség áll fenn, akkor „Err” kijelzés látható, és egy szaggatott hangjelzés hallható.
- A 200 mA-es vizsgálóáram fenntartásához folytonosságellenőrzés módban a háttérvilágítás kikapcsol.

7 A készülék áttekintése



- | | | | |
|---|--|---|-------------------------|
| 1 | Biztonsági aljzat a biztonsági mérőfej számára. | 2 | LCD-kijelző (kék/piros) |
| 3 | Csatlakozódugó 2P+T csatlakozóaljzathoz, 10/16 A | 4 | Kábelcséve |
| 5 | Csatlakozódugó | 6 | Biztonsági mérőfej |
| 7 | Csúszásmentes markolat | | |

8 A készülék kezelése

8.1 Földelőérintkező ellenőrzése

A mérőkészülék a hibahurokelven működik, és TT (EE) típusú villamos rendszerekben alkalmazható.

1. Csatlakoztassa a készüléket egy 2P+E csatlakozóaljzatba.
2. Kijelzésre kerül a földelési ellenállás értéke.



Kék szín

Érték rendben (<100 Ω)



Piros szín

Érték nincs rendben ($\geq 100 \Omega$)



Piros szín

Túlterhelés (>1999 Ω)

8.2 Csatlakozóaljzat bekötési jellemzőinek ellenőrzése



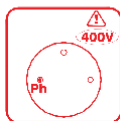
Ha megjelenik a „400V!” piktogram, akkor azonnal ellenőrizze a villamos rendszert. Ez szokatlan feszültséget jelez.

1. Csatlakoztassa a készüléket egy 2P+E csatlakozóaljzatba.
2. Kijelzésre kerülnek a csatlakozóaljzat elektromos jellemzői. A csatlakozóaljzat-piktogram három lényeges paramétert mutat:

1. A feszültség alatt álló érintkező helye (jobb vagy bal oldalon).
2. Földelőcsatlakozás megléte (földelés < 2000 Ω esetén).
3. Üzemi feszültség: 230 V



- Kék szín
- Villamos rendszer RENDBEN
- Földelőcsatlakozás van, a feszültség alatt álló érintkező jobb oldalon, 230 V



- Piros szín
- Villamos rendszer hibás
- Nincs földelőcsatlakozás, feszültség alatt lévő érintkező bal oldalon, hibás feszültség

8.3 Folytonosságellenőrzés (szakadásvizsgálat)



- A 200 mA-es vizsgálóáram fenntartásához folytonosságellenőrzés módban a háttérvilágítás kikapcsol.
- Ha szokatlan feszültség áll fenn a földelővezetéken, akkor „Err” kijelzés látható, és szaggatott hangjelzés hallható.

A villamos rendszer biztonsága érdekében ellenőrizni kell a földelővezeték és a potenciálkiegyenlítő összekötők (fő és helyi vezetékek) folytonosságát.

A mérőkészülék segítségével ellenőrizheti, hogy az ellenállás kisebb $2\ \Omega$ -nál.

1. Csatlakoztassa a mérővezetéket a készülék házához.
2. Csatlakoztassa a készüléket egy 2P+E csatlakozóaljzatba.
3. Hozza létre a kapcsolatot a visszahúzzható mérőfej és az ellenőrzendő részek között.

→ Folyamatos hangjelzés jelzi az összekötők megfelelő folytonosságát.

9 Tisztítás és karbantartás

Fontos:

- Ne használjon agresszív tisztítószeret, tisztítóalkoholt vagy más vegyi oldószert. Ezek a készülékház károsodását okozhatják, és a termék hibás működéséhez vezethetnek.
- Ne merítse vízbe a készüléket.

1. Válassza le a készüléket az áramellátásról.
2. A készülék tisztításához használjon száraz, szőszmentes törlőruhát.

10 Hulladékleadás



Az európai piacon forgalomba hozott összes elektromos és elektronikus készüléket el kell látni ezzel a szimbólummal. Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a készüléket hasznos élettartamának végén a nem szelektíven gyűjtött kommunális hulladéktól elkülönítve kell kezelni.

A használt készülékek tulajdonosa köteles a használt készülékeket a nem szelektíven gyűjtött kommunális hulladéktól elkülönítve leadni. A végfelhasználók kötelesek a használt készülékbe be nem épített használt elemeket és akkukat, valamint a roncsolásmentesen kivehető lámpákat a gyűjtőhelyen történő leadás előtt roncsolásmentesen eltávolítani a használt készülékből.

Az elektromos és elektronikus készülékek forgalmazóit törvény kötelezi a használt készülékek térítésmentes visszavételére. A Conrad az alábbi **díjmentes** visszavételi lehetőségeket biztosítja (bővebb információk az internetoldalunkon találhatóak):

- a Conrad szaküzleteiben,
- a Conrad cég által létesített gyűjtőhelyeken,
- a hulladékgazdálkodási közszolgáltatók gyűjtőhelyein vagy a gyártók és a forgalmazók által az ElektroG (elektromos és elektronikus berendezésekről szóló német törvény) értelmében létrehozott visszavételi rendszerekben

A leadandó használt készüléken tárolt személyes adatok törléséért a végfelhasználó tartozik felelősséggel.

Vegye figyelembe, hogy más országokban a Németországban érvényben lévőktől eltérő szabályok vonatkozhatnak a használt készülékek leadására és újrahasznosítására.

11 Műszaki adatok

Üzemi feszültség	230 V (Ph/N) -10 ... +6 %
Üzemi frekvencia	50/60 Hz
Mérési elv	Hibahurokelv nullavezetős TT-rendszerekhez
Mérőáram	A 30 mA-es ÁVK leoldási küszöb alatt
Földelési ellenállás tartománya ...	0 - 1999 Ω között
Felbontás	1 Ω
Kijelző frissítési gyakorisága	1,5 s
Kijelző típusa	3½ digit, kétszínű (kék/piros) háttérvilágítással rendelkező LCD
Pontosság	$\pm(3 \% + 3 \text{ digit})$ 0–200 Ω tartományban +23 °C ± 5 °C mellett
Érintésvédelmi osztály.....	I
Védettségi fokozat	IP40
Üzemi hőmérséklet	-15 ... +45 °C
Üzemi páratartalom	Max. 80 % +31 °C-ig Lineáris csökkenés 50 %-ig +40 °C-on
Tárolási hőmérséklet	-25 ... +70 °C
Tárolási páratartalom.....	< 80 % rel. páratartalom (nem kondenzálódó)
Kábelhossz.....	6 m
Méretek (Sz x H x M).....	72 x 213 x 49 mm
Tömeg	340 g (csak a készülék)