



Tele ötlettel

Conrad Szaküzlet 1067 Budapest, Teréz krt. 23. Tel: (061) 302-3588  
Conrad Vevőszolgálat 1124 Budapest, Jagelló út 30. Tel: (061) 319-0250

## VC-12 DIGITÁLIS MULTIMÉTER

Rend. sz. 12 30 59

### 1. RENDELTELTÉÉS

A termék váltakozó- és egyenfeszültség, elektromos ellenállás és folytonosság mérésére szolgál. A következők mérhetők:

Egyenfeszültség 500 V-ig.

Váltakozó feszültség 500 V-ig.

Elektromos ellenállás 10 Mohm-ig.

A készülék automatikusan kiválasztja a megfelelő üzemmódot, és az utoljára mért értéket tárolja. A tápellátást két mikroelem (AAA) biztosítja. A termék kizárólag száraz beltéri helyiségekben működtethető.

A készülék EMC-re be lett vizsgálva, és megfelel az érvényes európai irányelvek követelményeinek. A CE-komfortítás igazolva van, a megfelelő leírások és dokumentumok a gyártónál találhatóak.

Biztonsági és engedélyezési okokból (CE) a terméket nem szabad önkényesen átépíteni és/vagy módosítani. Az előbbieken leírtaktól eltérő felhasználás tilos, és a termék károsodását okozhatja. Ezen túlmenően veszélyekhez, pl. rövidzár, gyulladás, áramütés stb. vezethet. Olvassa át gondosan a használati útmutatót, és őrizze meg későbbi betekintés céljára.

### 2. SZÁLLÍTÁS TARTALMA

Digitális multiméter

2 db 1,5V-os elem, AAA típus

Mérőszinórok

Használati útmutató

### 3. BIZTONSÁGI TUDNIVALÓK

Olyan károknál, melyek a használati útmutatóban foglaltak be nem tartása következtében keletkeztek, a szavatosság/garancia érvényét veszti. Következmenyi károkért felelősséget nem vállalunk!



Nem vállalunk felelősséget a szakszerűtlen kezelés, vagy a biztonsági előírások figyelmen kívül hagyásából származó anyagi károkért vagy személyi sérülésekért. Ilyen esetekben a szavatosságvállalás / garancia megszűnik. Fontos tudnivalók, amelyeket okvetlenül figyelembe kell venni, az útmutatóban felkiáltójellel vannak jelölve.



Háromszögbe foglalt villám jel elektromos áramütésre, vagy a készülék elektromos biztonságának veszélyeztetésére figyelmeztet.



A „nyíl” szimbólum különleges tippekre és kezelési tanácsokra utal.



°A készülék CE-konform, és megfelel a vonatkozó európai irányelveknek



II. érintésvédelmi osztály (kettős, vagy megerősített szigetelés) CAT III túlfeszültség osztály épület- villamossági mérésekhez (pl. dugaszolóaljzatok vagy al-elosztók). Ez a kategória tartalmazza az alacsonyabb kategóriákat is (pl. CAT II az elektromos készülékeken végzett mérésekhez).

CAT III



Földpotenciál

#### Személyes biztonság

- A termék nem játékszer, ezért tartsuk távol gyerekektől.
- Ne hagyja a csomagolóanyagot szanaszét heverni. Az gyerekek számára • veszélyes játékszer lehet.
- Forduljon szakemberhez, ha kétségei támadnak a termék működésével, biztonságosságával • vagy csatlakoztatásával kapcsolatban.

- Soha ne öntsön ki folyadékot a készülék felett, ill. ne rakjon semmilyen • folyadékot tartalmazó edényt (pl. virágvázát) a készülékre vagy annak közelébe, mert az könnyen tüzet vagy életveszélyes áramütést okozhat.

Iskolákban, tanműhelyekben, hobbi- és barkácműhelyekben az elektromos készülékek használatát szakképzett személynek kell felügyelnie.

Ipari üzemekben az elektromos berendezésekre és anyagokra vonatkozó helyi balesetvédelmi előírásokat kell betartani.

Adapterekkel vagy töltőkkel való munka közben ne hordjon fémből készült és vezető tárgyakat, pl. nyakláncot, karkötőt, gyűrűt stb. Ne kössön adaptereket és töltőket semmilyen körülmények között személyekre vagy állatokra.

Fokozott óvatossággal járjon el 25 V fölötti váltakozó- (AC) ill. 35 V fölötti egyenfeszültség (DC) • esetén ! Már ekkora feszültség érintése is életveszélyes elektromos áramütéssel járhat.

Mérés előtt mindig ellenőrizze a műszer és a mérőszinórok épségét. Semmiképpen ne mérjen, ha a védőszigetelés sérült (be- vagy megszakadás stb.).

Az áramütés megelőzésére mérés közben még közvetett módon se érjen a mérőszinórokhoz, mérési pontokhoz.

Mérés közben nem szabad a markolaton lévő, érzékelhető jelzéseken túl nyúlni.

Ne használja a multimétert közvetlenül vihar előtt, után, vagy közben (villámcsapás - túlfeszültségek). Ügyeljen, hogy kezei, cipője, ruházata, a padló és a mérendő áramkör stb. szárazak legyenek.

#### A termék biztonsága

Vegye figyelembe a készülékhez csatlakoztatott más készülékek biztonsági előírásait és használati útmutatóit is.

A terméket nem szabad erős mechanikai nyomásnak kitenni.

A terméket nem szabad extrém hőmérsékletnek, közvetlen napsugárzásnak, erős rezgéseknek, vagy nedvességeknek kitenni.

A termék csak zárt helyiségben használható, szabad téren nem. Kerülje a készülék érintkezését nedvességgel, pl. fürdőszobában, stb.

Ne tegyen nyílt lángú tárgyakat, pl. égő gyertyát a termékre vagy közvetlenül a termék mellé. Ha a termék már nem működtethető

biztonságosan, helyezze üzemén kívül, és • védje azt véletlen használattól.

Biztonságos üzemelés nem lehetséges, ha a készüléken

-- látható sérülések vannak,

-- már nem működik rendeltetésszerűen,

-- hosszabb időn keresztül kedvezőtlen körülmények között volt tárolva,

vagy

-- kedvezőtlen körülmények között lett szállítva.

Kezelje a terméket elővigyázatosan. Ütődéstől, ütéstől vagy akár kis magasságból történő leeséstől is megőrizheti.

Ne kapcsolja be azonnal a készüléket, ha hideg környezetből meleg helyiségbe vitte, a közben keletkező kondenzvíz esetleg tönkretetheti.

Hagyja, hogy a készülék bekapcsolatlanul átvegye a helyiség hőmérsékletét. Ne hagyja a csomagolóanyagot szanaszét heverni, az gyerekek számára veszélyes játékszerré válhat.

#### Elemek biztonságos kezelése

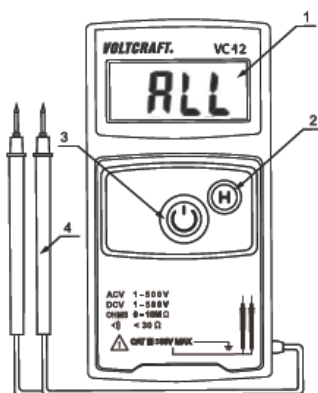
- Elemek behelyezésekor ügyeljen a helyes polarításra. •
- Vegye ki az elemeket, ha a készüléket hosszabb ideig nem használja, • a kifutott elemek által okozott károk elkerülésére. Kifutott vagy károsodott akkuk a bőrrel érintkezve marási sérülést okozhatnak. Ha hibás akkukat kell kézbe venni, viseljen védőkesztyűt.
- Az elemeket/akkukat úgy tárolja, hogy gyerekek ne férhessenek hozzájuk. Az elemeket/akkukat ne hagyja szanaszét, • mert gyerekek vagy háziállatok lenyelhetik őket.
- Az összes elemet egyidejűleg kell cserélni. Régi és új elemek keverése a készülékben • az elemek kifutásához és ezáltal a készülék meghibásodásához vezethet.
- Ne szedje szét az elemeket, ne zárja rövidre, és • ne dobja tűzbe őket. Soha ne próbáljon feltölteni nem feltölthető elemeket. Robbanásveszély!

#### Egyéb

- A készülék javítását csak szakember ill. szakszerviz végezheti. •
- Ha további kérdései lennének a készülék kezelésére vonatkozóan, amelyekre a jelen útmutatóban nem kapott választ, • rendelkezésére

áll a Műszaki Ügyfélszolgálat az alábbiakban közölt címen és telefonszámon:  
(06-1) 319 0249

#### 4. KEZELŐSZERVEK



1. 3 1/2 jegyű LC-kijelző
2. Data hold gomb
3. Power on (bekapcsolás) gomb
4. Mérőszinórok

#### 5. ELEMÉK CSERÉJE

1. Oldja meg a digitális multiméter hátoldalán lévő csavart.
2. Távolítsa el a hátoldali borítást óvatosan egy csavarhúzóval.
3. Cserélje ki az elemeket a helyes pólusokra ügyelve.
4. Helyezze vissza a borítót a hátoldalra és csavarozza vissza szorosan a csavarral.

→ Cserélje ki az elemeket, amint az elemszimbólum megjelenik a kijelzőn.

#### 6. MŰKÖDÉS

Ne mérjen 500 V / 500 V(rms)-nél nagyobb feszültségeket. Ez károsíthatná a belső áramkört.  
Ne érintsen meg olyan áramköröket, amelyekben 25 V ACrms-nél vagy 35 V DC-nél nagyobb feszültségek léphetnek fel!  
Életveszély!

Ellenőrizze mérés előtt a csatlakoztatott mérőszinórokat sérülések, pl. vágás, szakadás vagy összenyomódás szempontjából. Hibás mérőszinórokat nem szabad használni! Életveszély!

#### Standby (készenléti) üzemmód

A digitális multiméter bekapcsolásához nyomja a "Power On" [bekapcsolás] gombot. A mérőműszer visszakapcsol a standby módba, ha nem észlel jelet. Az LC-kijelzőn standby módban „ALL” látható. A digitális multiméter kikapcsolásához nyomja újból a "Power On" gombot.

#### Data-Hold (adattartás)

Nyomja a „Data Hold” gombot az aktuális mérési eredmény kimerevítésére a kijelzőn. Nyomja a gombot újból, a mérési eredmények folyamatos kijelzésére.

#### Sleep (alvás) mód

A digitális multiméter kikapcsol, ha 15 percig nem mérnek vele. Nyomjon egy tetszőleges gombot, ezzel a készüléket ismét készenléti módba helyezi.

#### Egyenfeszültség mérés

Kösse a fekete mérőszinórt a mérendő tárgy mínusz pólusára, és a piros mérőszinórt a plusz pólusára. Váltakozófeszültség mérésnél a polaritás nem játszik szerepet.

Olvassa le a mért feszültséget a kijelzőről. Ha a mérőszinórokat felcserélik, a kijelzőn „-” jelzés jelenik meg. Ha a feszültség értéke a méréstartományon kívül van, a kijelzőn „OL” látható.



→ Ha a mért feszültség 1 V-nál kisebb, a digitális multiméter automatikusan átkapcsol ellenállás mérésre.

#### Váltakozófeszültség mérés

Kösse a mérőszinórokat a mérőkör kívánt pontjaira. Váltakozófeszültség mérésnél a polaritás nem játszik szerepet.

Olvassa le a mért feszültséget a kijelzőről. Ha a feszültség értéke a méréstartományon kívül van, a kijelzőn „OL” látható.

→ Ha a mért feszültség kisebb, mint 1 Vrms, a digitális multiméter automatikusan átkapcsol ellenállás mérésre.

#### Elektromos ellenállás és folytonosság mérés

Áramütésnek vagy a digitális multiméter károsodásának elkerülésére győződjön meg arról, hogy a mérendő áramkör energiaellátása ki legyen kapcsolva, és minden kondenzátor ki legyen sütvé, mielőtt ellenállás- ill. folytonosság mérést végez.

Kösse a mérőszinórokat a mért kör kívánt pontjaira. Olvassa le a mért ellenállás értéket a kijelzőről. Ha a mért ellenállás érték a mérési tartományon kívül van, a kijelzőn „ALL” látható. Ha az ellenállás értéke 30 Ω alatt van, hangjelzés szólal meg.



#### 7. SELEJTÉZÉS, ÁRTALMATLANÍTÁS

##### Általános



Környezetünk védelmében és a felhasznált anyagok lehetőség szerinti teljes újrafeldolgozása érdekében a hatóságok felszólítják a felhasználókat, hogy használt és hibás készülékeiket juttassák el az elektrohulladék-gyűjtőhelyekre.

Az áthúzott kerek szeméttartály jelkép azt jelenti, hogy a terméket egy elektromos hulladék gyűjtőhelyen le kell adni, hogy az újrafeldolgozás végett a lehető legjobb újrafelhasználási folyamatba kerüljön.

##### Elemek / akkuk



Végfelhasználóként Önt törvény kötelezi minden elhasznált elem és akku leadására; a háztartási szeméten keresztül való ártalmatlanítás tilos! A káros anyag tartalmú elemek/akkuk az itt feltüntetett szimbólumokkal vannak megjelölve, amelynek megfelelően tilos az ártalmatlanításuk a háztartási szemét útján. A legfontosabb nehézfémek jelölései a következők:



Cd=kadmium, Hg=higany, Pb=ólom.

Az elhasznált elemek/akkuk ingyenesen leadhatók lakóhelyének a gyűjtőhelyein, fiókjainkban, valamint minden olyan helyen, ahol elemeket/akkukat forgalmaznak.

Így teljesíti a törvényben foglalt kötelezettségeit, és hozzájárul a környezet védelméhez!

#### 8. MŰSZAKI ADATOK

Üzemi feszültség:	2 x mikroelem
Üzemelési hőmérséklet:	0°C ... +40°C
Tárolási hőmérséklet:	10°C ... +50°C
Bemeneti impedancia:	350 kΩ
Frekvenciatartomány:	40 - 70 Hz
Üzemelési légnedvesség:	max. 75 %
Méret (szé x ma x mé)	58 x 20 x 115 mm
Súly	110g

#### Mérési tűrések

Pontosság megadása: +/- (leolvasott érték %-a) + digit hiba (= a legkisebb helyiérték száma). A pontosság megadása egy évig érvényes, +23°C (+/-3°C) hőmérsékleten, 0 - 95 % rel. páratartalomnál.

üzemmód	Mérési tartomány	Pontosság:
AC-feszültség	1 - 500 V (rms)	+/- (1,5% leolv. + 3 dgt)
DC-feszültség	1 - 500 V	+/- (1,5% leolv. + 3 dgt)
Ellenállás	0 - 10 MΩ	≤ 200 Ω, +/- (2,5 % leolv. + 4 dgt) ≤ 200 Ω, +/- (2 % leolv. + 3 dgt)

