

Feszültségvizsgáló "Vc-53" Használati útmutató

Rend. sz.: 1188072



Változat: 05/14

Rendeltetésszerű használat

A 2 pólusú feszültségvizsgáló elektromos kisfeszültségű áramkörökben létrejövő feszültségek kijelzésére szolgál. A termék ezen kívül egy akusztikus és vizuális folytonosságvizsgálóval, valamint egy egy pólusú fázisvizsgálóval is rendelkezik. A mérőműszer elveszítethetetlen mérőhegyvédő kupakkal van felszerelve. Tápáramforrásul 3 db AAA típusú mikroelem szolgál, amelyeket vele szállítunk.

A feszültségvizsgáló megfelel a kétpólusú 12 – 690 V CAT III 600 V/ CAT IV 300 V feszültségvizsgálókra vonatkozó EN 61243-3/DIN VDE 0682-401 szabványoknak, és megfelel az IP54 védettségnek (por és fröccsenő víz ellen). A termék száraz vagy nyirkos környezetben való használatra alkalmas. Üzemeltetése esőben vagy más csapadék esetén nem engedélyezett. A feszültségvizsgálót elektromos szakemberek számára fejlesztették ki, személyi védőfelszerelés feltételezésével.

A mérőműszert nem szabad nyitott elemtartóval üzemeltetni.

Kedvezőtlen környezeti feltételek között (pl. por, gyúlékony gázok, gőzök vagy oldószerek jelenléte) tilos méréseket végezni.

Feltétlenül vegye figyelembe a használati útmutató biztonsági előírásait és egyéb információit.

A termék megfelel a nemzeti és európai törvényi előírások követelményeinek. Az összes előforduló cégnev és készülék megnevezés a mindenkori tulajdonos márkanéve. Minden jog fenntartva.

A szállítás tartalma

- Feszültségvizsgáló
- 2 db mikroelem
- 2 db műanyag védőkupak a CAT III/CAT IV alkalmazáshoz
- Használati útmutató

A szimbólumok magyarázata



A háromszögbe foglalt felkiáltójel a használati útmutatóban fontos tudnivalókra hívja fel a figyelmet.



A háromszögbe foglalt villám jelkép elektromos áramütésre, vagy a készülék elektromos biztonságának csökkenésére figyelmeztet.



A nyíl jelkép arra utal, hogy a szöveg különleges tippeket és utasításokat tartalmaz a kezelésre vonatkozóan.

Biztonsági tudnivalók



A használati útmutató előírásainak be nem tartásából eredő károk esetén **érvényét veszíti a szavatosság/garancia!** A következményi károkért nem vállalunk felelősséget!



A szakszerűtlen kezelésből, vagy a biztonsági előírások figyelmen kívül hagyásából eredő tárgyi vagy személyi károkért nem vállalunk felelősséget. Ilyen esetekben **érvényét veszíti a szavatosság/garancia.**

- Biztonsági és engedélyezési okokból (CE) a termék önkényes átalakítása és/vagy módosítása nem megengedett. Ne szedje szét a készüléket!
- A termék nem játékszer. Emiatt gyerekek jelenlétében különös gondossággal kell eljárni. Helyezze el a terméket úgy, hogy gyerekek ne érhessek el.
- Ne használja azonnal a készüléket, ha hideg helyről egy meleg helyiségbe vitte. A közben keletkező kondenzvíz bizonyos körülmények között tönkretelheti.
- Kerülje el a következő kedvezőtlen környezeti körülményeket a felállítási helyen vagy szállítás közben:
 - Hideg vagy hőség, közvetlen napsugárzás
 - Por vagy éghető gázok, gőzök, vagy oldószerek
 - Erős rázkódás, ütés
- Ne hagyja a csomagolóanyagokat szanaszét heverni, ezek gyerekek számára veszélyes játékszerré válhatnak.
- Bánjon óvatosan a készülékkel, lökés, ütés, vagy már kis magasságból való leejtés következtében is megsérülhet.
- Mérés közben soha ne nyúljon a mérőhegyekhez vagy közvetlenül egy mérési ponthoz. Életveszélyes áramütés lehetséges!
- Mérés közben ne nyúljon az érezhető, megjelölt markolat határon túl.
- Ne használja a készüléket erős mágneses mezők, vagy adóantennák közvetlen közelében. Ezek megzavarhatják a mérési eredményt.
- Ellenőrizze minden mérés előtt és után a mérővezetékeket károsodás, sérülés szempontjából. Semmiképpen ne végezzen méréseket, ha a védő szigetelés megsérült, vagy a mérőkészülék egyéb károsodást szenvedett.



- Legyen különösen óvatos, ha 50 V/AC vagy 75 V/DC föléti feszültségekkel dolgozik. Már ekkora feszültségnél is életveszélyes áramütéssel járhat egy elektromos vezető érintése.
- A mérőműszer csak száraz vagy nyirkos környezetben való használatra alkalmas. Kerülje az alkalmazását nedves környezetben.
- Ügyeljen arra, hogy a mérőhegyek tiszták legyenek. Szennyezett vagy esetleg korrodált mérőhegyek hibás mérési eredményekhez vezethetnek.
- A mérőhegyeket csak az erre szolgáló kézi markolatnál szabad megfogni. Ellenkező esetben áramütés érheti.
- Soha ne lépje túl a legmagasabb megengedett feszültség értékeket. Ha a megadott értékeket túllépi, a termék károsodhat, sőt, életveszély is fennállhat. (Lásd a Műszaki adatok c. fejezetet.)
- A Műszaki adatok-ban megadott regenerációs időt okvetlenül be kell tartani. Egyébként a készülék károsodhat.
- A megadott feszültségek névleges feszültségek.
- Ha a nullavezető (N) vagy a védővezető (PE) megszakadt, nincs kijelzés.
- A mérőkészüléket csak a megengedett hőmérséklet- és nedvesség határértékek között használja, amelyek a Műszaki adatok-ban vannak megadva.
- Szerelje fel mindig azonnal a mérőhegy védőkupakokat, amint a készüléket már nem használja.
- Tárolja a mérőműszert gondosan, ha már nincs rá szüksége.
- Ha a feszültségvizsgálót a CAT III és CAT IV kategóriákban alkalmazza, ajánlatos a mellékelt műanyag védőkupakokat (2) a mérőhegyekre feltenni, a szabadon maradó érintkezőhegy hossz csökkentésére. Ez csökkenti a lehetséges rövidzárlat veszélyét a vizsgálat közben.
- CAT I I. mérési kategória olyan elektromos és elektronikus készülékeken való méréshez, amelyek nem közvetlenül kapnak hálózati feszültségellátást (pl. elemmel működő készülékek, stb.)
- CAT II II. mérési kategória, olyan elektromos és elektronikus készülékeken való méréshez, amelyek közvetlenül hálózati dugaszoló aljzaton keresztül kapnak feszültségellátást.
- CAT III III. túlfeszültség kategória épület-villamossági mérésekhez (pl. dugaszolóaljzatok vagy alelosztók).
- CAT IV IV. túlfeszültség kategória kisfeszültségű berendezések szerelésének forrásánál (pl. főelosztók, a szolgáltató által átadott házi központi elosztó, stb.) és szabad téren.

Az elemekre vonatkozó általános tudnivalók

- Elemek nem valók a gyerekek kezébe.
- Ne hagyja szabadon heverni az elemeket, mert fennáll az a veszély, hogy ezeket a gyerekek vagy a háziállatok lenyelhetik. Ha mégis lenyelnek egy elemet, azonnal keressen fel egy orvost.
- Kifolyt vagy sérült elemek a bőrrel érintkezve marást okozhatnak, ezért használjon ilyen esetekben megfelelő védőkesztyűt.
- Az elemeket nem szabad rövidre zární, szétszedni, vagy a tűzbe dobni. Robbanásveszély áll fenn.
- Ügyeljen az elemek behelyezésénél a helyes polaritásra (plusz/+ és mínusz/- jelek).

A szimbólumok leírása

	Váltakozó feszültség DC
V AC DC	V/AC: váltakozó feszültség V/DC:
12/24/50/120230/400/690	A névleges feszültség tartomány kijelzése Voltban (V)
	Egyenfeszültség plusz potenciál DC
	Egyenfeszültség mínusz potenciál DC
kΩ	Elektromos ellenállás kilo-ohm-ban
Hz	Elektromos frekvencia (Hertz)
Is	Áramcsúcsmegadása mA-ben (Milli-ampér)
ON (be)	Maximális bekapcsolási időtartam (ED) másodpercben (s)
	A legkisebb üzemszünet egy vizsgálati ciklus után másodpercben (s)
Dátum	Gyártás éve
	Egypólusú fáziskijelzés 100 – 690 V között, valamint figyelmeztetés veszélyes feszültségre (>50 V/AC, > 120 V/DC). A funkció üres elemekkel ill. elemek nélkül is meg van adva.
	Folytonosságvizsgálat szimbóluma
	A folytonosságvizsgálat hangjelzés szimbóluma
	Elem szimbólum az alkalmazott elemek állapotának jelzésére
	Megfelelőség jelző, CE vizsgálatnak megfelelt
	Készülék és felszerelés feszültség alatt végzett munkához Személyi védelmi intézkedések szükségesek
	Védelmi osztály: 2 (kettős vagy megerősített szigetelés/védőszigetelés)

Az elemek behelyezése/cseréje

Válassza le a feszültségvizsgálót az adott mérési pontról és szerelje az "1" mérőhegy kupakjait a „2” és „3” mérőhegyekre.

Érintse össze a két mérőhegyet. Ha nem szólal meg jelző hang, az elemeket ki kell cserélni.

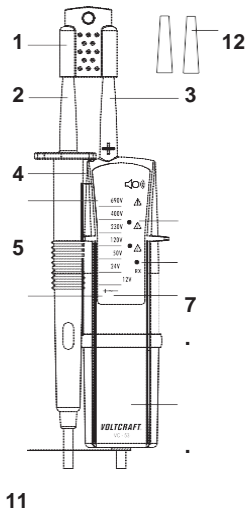
Ehhez oldja meg a csavart (11) egy kis csillagszavarral. Húzza most az elemtartót (10) óvatosan a kábel mellett lefelé.

Vegye ki a kimerült elemeket a mérőműszerből, és tegyen be két új, azonos típusú elemet (ld. a Műszaki adatokat) helyes polaritással az elemtartóba. Újratölthető akkuk használata nem engedélyezett. Ajánlatos az alkáli elemek alkalmazása, mivel ezek hosszú üzemidőt garantálnak.

Tolja az elemtartót ismét fel, amíg érezhetően be nem pattan, és zárja le újból gondosan a csavarral (11).

Kezelőszervek

- Mérőhegy védő kupak
- Mérőhegy „-”
- Mérőhegy „+”
- Tartó a második mérővezeték számára
- LED-ek a feszültség kijelzésére.
- LED a fáziskijelzéshez (egypólusú)
- LED a folytonosságvizsgálathoz
- Polaritás „-”
- Polaritás „+”...
- Elemtartó
- Csavar az elemtartóhoz
- Műanyag védőkupakok



Működési vizsgálat / önteszt

Ajánlatos a mérőműszer működésének vizsgálata minden mérés előtt.

Vegye le az "1" mérőhegy védőkupakot és érintse össze a két mérőhegyet. Hangjelzés hallható, és a LED (7) világít. A készülék használatra kész.

A mérőkészülék automatikusan bekapcsolódik az aktuális mért érték észlelésekor. A mérési folyamat befejezése után a készülék energiatakarékosság céljából automatikusan kikapcsolódik.

Ha hangjelzés nem hallható, cserélje ki az elemeket. Amennyiben az elemcsere után sem működik a készülék, akkor nem szabad tovább használni!



Szerelje fel mindig azonnal a mérőhegyek védőkupakjait, ha a készüléket már nem használja.

Feszültségvizsgálat

Kösse össze a két mérőhegyet a mérendő tárggyal.

A feszültségvizsgáló 12 V-os feszültségtől kezdődően automatikusan bekapcsolódik.

➔ Ha a feszültségvizsgálót a CAT III és CAT IV kategóriákban alkalmazza, ajánlatos a mellékelt műanyag védőkupakokat (2) a mérőhegyekre feltenni, a szabadon maradó érintkezőhöz hossz csökkentésére. Ez csökkenti a lehetséges rövidzárlat veszélyét a vizsgálat közben.

➔ A könnyebb kezelhetőség érdekében a termék egy tartóval (4) rendelkezik a második mérővezeték számára. Ez megkönnyíti a mérést pl. közvetlenül hálózati dugaszoló aljzatokon keresztül.



Egyenfeszültségeknél a kijelzett feszültség polaritása a mérőkészülék "3" mérőhegyére vonatkozik.

A mért feszültség a LED-ek (5) közvetítésével jelződik ki.

Váltakozó feszültségeknél hangjelzés hallható, a "+" LED (9) és a "-" LED (8) világít, valamint a (6) LED világít a fázis kijelzésére.

Egyenfeszültségeknél hangjelzés hallható, és a polaritástól függően a "+" LED (9) vagy a "-" LED (8) világít.

Folytonosságvizsgálat



Folytonosságvizsgálat előtt ügyeljen arra, hogy a mérendő tárgy feszültségmentes legyen.

Kösse össze a két mérőhegyet a mérendő tárggyal. A folytonosságvizsgálatnál max. 500 kΩ -ig hangjelzés hallható, és a folytonosságvizsgálathoz tartozó LED (7) világít.

A mérés befejezése után válassza ismét le a mérőhegyeket a mért tárgyról.

Egypólusú fázisvizsgáló

Az egypólusú fázisvizsgáló 100 V/AC feszültségtől (ellenpotenciál nélküli) működik.

Vegye figyelembe, hogy külső vezetők vizsgálatánál pl. erősen szigetelő testvédő anyagok vagy szigetelő helyek a kijelzést jelentősen befolyásolhatják.



Egy egypólusú fázisvizsgáló nem alkalmas feszültségmentes állapot vizsgálatára. Erre a célra okvetlenül egy 2 pólusú fázisvizsgálóra van szükség!

Kösse össze a mérőműszer "3" mérőhegyét a vezetével.

A fázist egy hangjelzés és a kijelző (6) LED mutatja.

Karbantartás és tisztítás

A termék a felhasználó számára az időnkénti elemcserétől eltekintve karbantartásmentes.

Ahhoz, hogy a készülék pontosságát hosszú időre megőrizzük, ajánlatos a terméknek évenként egyszer történő kalibrálása.

Soha ne tisztítsa a terméket akkor, amikor az egy feszültségforráshoz van csatlakoztatva. A készülék külsőjeit elegendő száraz, tiszta, puha kendővel letörölni. Ne használjon agresszív tisztítószeret, mert az elszínezheti a terméket. A karcolások elkerülése érdekében tisztítás közben ne nyomja nagyon erősen rá ruhát a felületre.

Eltávolítás

a) Általános tudnivalók



Az elhasználtott készüléket az érvényes törvényi előírásoknak megfelelően kell eltávolítani.

b) Elemek

Ön, mint végfelhasználó, törvényileg kötelezett minden elhasznált elem és akku leadására; tilos őket a háztartási szeméttel együtt eltávolítani!



A károsanyag tartalmú elemek/akkumulátorok az itt látható szimbólumokkal vannak megjelölve, amelyek a háztartási szemét útján történő eltávolítás tilalmára utalnak. A mérvadó nehézfémekre vonatkozó jelölések a következők: Cd = kadmium, Hg = higany, Pb = ólom. Az elhasznált elemeket

ingyen leadhatja a lakóhelye erre szolgáló gyűjtőhelyein, vagy bármely olyan helyen, ahol elemeket forgalmaznak.

Műszaki adatok

Feszültségtartomány.....	12 – 690 V DC/AC
LED felbontás	+/-12, 24, 50, 120, 230, 400, 690 V
DC/AC feszültség felismerés	automatikus
Auto-Power-On (automatikus bekapcsolás).....	> 12 V DC/AC
Mérési kategória	CAT IV 300 V/CAT III 600 V
Szabványok.....	EN 61010 és EN 61243-3
Válaszdő:	<0,5 s

Bekapcsolási időtartam ED.....	30 mp
Frekvenciatartomány	0 – 65 Hz
Max. Vizsgálóáram I	< 3,5 mA
Elem áramfelvétele	kb. 50 mA
Teljesítményfelvétel	2,1 W/690 V
Regenerációs idő	240 másodperc
Védettség:.....	IP54
Szennyeződési fok.....	2
Hőmérséklettartomány -10 ... + 55° C	
Max. 85 %, nem kondenzálódó	
Magasság a tengerszint fölött	max. 2000 m
Mérővezeték hossza	kb. 93 cm
Tápáramellátás.....	2 db 1,5 V-os mikroelemről
Súly.....	130 g
Méret.....	67 x 205 x 27 mm (Szé x Ma x Mé)

Egypólusú fázisvizsgálat

Feszültségtartomány	100 - 690 V/AC
Frekvenciatartomány	45 – 65 Hz

Folytonosságvizsgálat

Kijelzés	Optikai és akusztikus
Ellenállás tartomány	0 – 500 kΩ
Vizsgálóáram	3 μA
Tűlfeszültségvédelem	690 V DC/AC

D Impresszum

Jelen használati útmutató a Conrad Electronic SE publikációja, Klaus Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com). Minden jog, beleértve a fordítás jogát is, fenntartva. Mindenmemű másolat, pl. fotókópia, mikrofilm készítése, vagy elektronikus adatfeldolgozásban való regisztrálás csak a kiadó írásbeli engedélyével állítható elő. **Utánnomás, kiv** onat formájában is, tilos. A jelen használati útmutató megfelel a technika aktuális állásának a nyomtatás idején.