

Ⓛ Rövid használati

útmutató digitális

oszcilloszkóphoz



Verzió: 07/14

REND. SZ. :: 122485 DSO-1062D

REND. SZ. :: 1009672 DSO-1102D

REND. SZ. :: 1009673 DSO-1202D

REND. SZ. :: 1182186 DSO-1062D-VGA

RENDEL TETÉSSZERŰ HASZNÁLAT

A digitális oszcilloszkóp villamos mennyiségek és jelek vizuális megjelenítésére szolgál. A méréshez két, egymástól független bemeneti csatorna áll rendelkezésre analóg jelek számára. A mérőfejek csatlakoztatása az oszcilloszkópra BNC csatlakozóval történik. 2 db mérőfej van mellékelve.

A mért jelek tárolhatók és a képernyőn referenciaként megjeleníthetők. Az oszcilloszkóp USB illesztő felületen keresztül köthető össze egy számítógéppel, a kiértékeléshez és vezérléshez. Modellről függően egy kiegészítő VGA csatlakozó áll rendelkezésre egy külső monitor csatlakoztatásához. A készülék vezérlése a képernyőn látható menükkel történik.

A készüléken megadott max. (300 VRMS (eff.) mérőfeszültséget soha sem szabad túllépni.

Alkalmazzon adott esetben osztófejeket.

A készüléket csak a lakossági váltakozóáramú hálózat földelt védőérintkezős csatlakozó aljzatába szabad csatlakoztatni és arról üzemeltetni.

A fentiekől eltérő alkalmazás károsíthatja a készüléket, továbbá rövidzárlathoz, tűzhoz, áramütéshez stb. vezethet.

A terméket nem szabad megváltoztatni, ill. átépíteni, és nem szabad a házat felnyitni.

Párárs helyiségekben, szabad téren, ill. mostoha környezeti körülmények között a mérés nem megengedett.

A kedvezőtlen környezeti körülmények:

- Nyirkosság vagy nagy légnedvesség
- por és éghető gázok, gőzök vagy oldószerek,
- vihar, ill. viharos időjárási körülmények, pl. erős elektrosztatikus terek stb.

Feltétlenül tartsa be a jelen használati útmutató biztonsági előírásait.

Ez a rövid útmutató a biztonsági óvintézkedések magyarázatára szolgál, hogy a készülékkel való munka a lehető legbiztonságosabb legyen. A mellékelt angol nyelvű használati útmutató részletesen magyarázza a készülék egyes funkcióit. Ez a mellékelt CD-n a fő tartalomjegyzékben található. Az oszcilloszkópba egy sűgőmenü van beépítve ("HELP" gomb).

JELMAGYARÁZAT

A készülék a gyárat biztonságtechnikailag kifogástalan állapotban hagyta el.

Ennek az állapotnak a fenntartására és a veszélytelen működés biztosítására a felhasználónak figyelembe kell vennie

a figyelmeztető jelzéseket, szimbólumokat, amelyeket a jelen használati útmutató tartalmaz.

A következő szimbólumokat kell figyelembe venni:



A háromszögbe foglalt felkiáltójel a használati útmutatóban olyan tudnivalókra hívja fel a figyelmet, amelyeket okvetlenül figyelembe kell venni.



A háromszögbe foglalt villám szimbólum elektromos áramütésre, vagy a készülék elektromos biztonságának veszélyeztetésére figyelmeztet.

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



A készülék CE -konform, és így megfelel az európai irányelvek követelményeinek. Figyelem! Ez egy A osztályú berendezés. Ez a berendezés a lakókörnyezetben rádiós zavarokat okozhat; ilyen esetekben az üzemeltetéstől megkívánható, hogy megfelelő intézkedéseket tegyen ennek elkerülésére.

CAT I

I. túlfeszültség kategória: a nagy energijájú statikus feltöltődések nélküli jel- és vezérlő kifizetésű méréshez.

CAT II

II. túlfeszültség kategória: a hálózati dugóval hálózatra kötött háztartási készülékeken történő mérések számára. Ez a kategória tartalmazza az alacsonyabb kategóriákat is (pl. pl. CAT I a jel- és vezérlő-feszültségek méréséhez).

Védővezető csatlakozó, I. érintésvédelmi osztály. Ezt a csavart/ezt a csatlakozót nem szabad oldani.



Földpotenciál



Viszonyítási potenciál, sasszéz



Mérési bemenet (belső vezető/külső vezető)



Üzemi kapcsoló: Nyomva = I = be; Nem nyomva = 0 = ki

BIZTONSÁGI TUDNIVALÓK ÉS VESZÉLYELHÁRÍTÁS



A használatbavétel előtt olvassa el a teljes útmutatót, mert fontos tudnivalókat tartalmaz a helyes használatról.

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

A szakszerűtlen kezeléskből vagy a biztonsági előírások figyelmen kívül hagyásából eredő tárgyi vagy személyi károkért nem vállalunk felelősséget! Ilyen esetekben megszűnik a szavatosság/garancia!

Biztonsági és engedélyezési okokból (CE) nem szabad a készüléket önkényesen átalakítani, és/vagy módosítani.

A termék felépítése megfelel az I. érintésvédelmi osztálynak. Feszültségforrásként csak a lakossági váltakozóáramú hálózat (100 - 240 V-) szabványos, földelt dugaszoló aljzata alkalmazható. Hálózati feszültségről működő műszerek és készülékek nem valók gyerek kezébe. Gyerekek jelenlétében emiatt különös gondossággal kell eljárni.

Csatlakoztassa a mérőkábel BNC kimenetét először az oszcilloszkópra, mielőtt a mérőfejet a vizsgálandó áramkörrel összekötné. A mérés végeztével válassza le a mérőkontaktusokat a mért áramkörrel, mielőtt a mérőfejet BNC kimenetét az oszcilloszkópról leválasztaná.

50 V fölötti váltakozó- (AC) ill. 75 V fölötti egyenfeszültség (DC) esetén fokozott óvatossággal járjon el! Már ekkora feszültség érintése is életveszélyes elektromos áramütéssel járhat.

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

Az áramütés megelőzése érdekében mérés közben még közvetett módon se érjen a mérőcsúcsokhoz, mérési pontokhoz.

A mérés alatt ne nyúljon a mérőfejek markolatának tapintható jelzésén túl. Életveszélyes áramütés érheti.

Ne használja a készüléket közvetlenül zivatar előtt, zivatar közben, vagy közvetlenül a zivatar után (villámcsapás! / nagy energijájú túlfeszültségek!). Ügyeljen arra, hogy a keze, cipője, ruhája, a padló, a mérőműszer, illetve a mérővezetékek, áramkörök és áramkörü részek stb. okvetlenül szárazak legyenek. Ne használja a műszert olyan helyiségekben, vagy olyan kedvezőtlen környezeti körülmények között, ahol éghető gázok, gőzök vagy porok vannak, vagy lehetnek.

Kerülje az üzemeltetést

erős mágneses vagy elektromágneses mezők -
adóantennák vagy magasfeszültségű generátorok -
közelségében,

Ezek meghamisíthatják a mérési eredményt.

Csak az oszcilloszkóp specifikációjának megfelelő mérővezetékeket, ill. tartozékokat használjon.

Ha feltételezhető, hogy a készüléket már nem lehet biztonságosan használni, akkor helyezze üzemem kívül, és akadályozza meg a véletlen használatát. Akkor feltételezhető, hogy a veszélytelen működés már nem lehetséges, ha:

- a készüléken látható sérülések vannak,
- a készülék már nem működik és -- hosszabb idejű, kedvezőtlen körülmények közt történő tárolás után vagy -- súlyos szállítási igénybevétel után.

Ne kapcsolja be a készüléket azonnal, ha hideg helyiségből meleg helyiségbe hozta. Az ekkor keletkező páralecsapódás esetleg tönkretelheti a készüléket. Hagyja, hogy a készülék bekapcsolatlanul átvegye a helyiség hőmérsékletét.

Ne szedje szét a készüléket! Életveszélyes áramütés lehetősége áll fenn!

Ne hagyja a csomagolóanyagokat szanaszét heverni, a gyerekek számára veszélyes játékszerré válhatnak.

A készülék csak száraz belső térben használható (fürdőszobában vagy más nedves helyiségben nem).

Vigyázzon, hogy a készülék ne legyen nedves vagy vizes. Életveszélyes áramütés lehetősége áll fenn!

Ipari alkalmazás esetén vegye figyelembe az illetékes szakmai szervezetnek az elektromos berendezésekre és szerelési anyagokra vonatkozó balesetmegelőzési rendszabályait is.

Iskolákban és más oktató intézményekben, hobbi- és barkácműhelyekben a mérőműszerek használatát szakképzett személyzetnek kell felelősséggel felügyelnie.

Forduljon szakemberhez, ha kérdései vannak a készülék használatával, biztonságával vagy a csatlakoztatásával kapcsolatban.

Bánjon óvatosan a készülékkel, mert az ütődés, ütés, vagy már kis magasságból történő leesés következtében is megsérülhet.

Vegye figyelembe a mellékelt, részletes használati útmutatót is.



Rendszeresen ellenőrizze a készülék és a mérővezetékek technikai biztonságát. pl. a ház sérüléseit, vagy becsipődést stb. Semmi esetre se üzemeltesse a készüléket nyitott állapotban. **ÉLETVESZÉLY!**



Semmiképpen ne lépje túl a megengedett legnagyobb bemeneti értékeket. Ne érintsen meg olyan áramköröket vagy alkatrészeket, amelyekben 50 V effektív váltófeszültségnél, vagy 75 V egyenfeszültségnél nagyobb feszültségek léphetnek fel! **Életveszély!**

KICSOMAGOLÁS

Kicsomagolás után ellenőrizze valamennyi tartozék meglétét, és azt, hogy azok nem sérültek-e.



Sérült tartozékokat a biztonság érdekében nem szabad használni. Ha károsodást tapasztal, lépjen kapcsolatba vevőszolgálatunkkal.

A SZÁLLÍTÁS TARTALMA

- Digitális tárolós oszcilloszkóp
- Két mérőfej, tartozékokkal
- Védőérintkezős hálózati kábel
- USB-kábel
- CD meghajtóval, szoftverrel
- Rövid használati útmutató.

A KÉSZÜLÉK FELÁLLÍTÁSA

A hordozófogantyú illetve a készüléktalpak segítségével állítsa a készüléket úgy, hogy megfelelően kezelhető és leolvasható legyen.

Kerülje a hosszú ideig tartó közvetlen napfényt, amely a képernyőt károsíthatja.

A műszaki jellemzők túrési adatainak betartása érdekében a készüléket kb. 20 percig a megadott hőmérsékleti tartományban kell üzemeltetni.

ÜZEMBE HELYEZÉS

Csatlakoztassa a mellékelt hálózati kábelt a készülék hátoldalán levő hálózati csatlakozóba és kösse össze a védőérintkezős csatlakozót egy földelt hálózati dugaszoló aljzattal.

Kapcsolja be a készüléket a hálózati kapcsolóval (I/O). Ha a kapcsolót benyomta, az oszcilloszkóp bekapcsolt állapotban van.

A készülék az indulóképernyőt mutatja, és egy rövid inicializálási idő után üzemkész.

Csatlakoztassa a megfelelő mérővezeték/mérőfejet a CH1 vagy/és CH2 bemeneti csatorna BNC csatlakozójához.



A mérőfeszültséget csak a belső vezetőre szabad ráadni. A külső vezető (vonatközi pont) a földpotenciállal (védővezető) össze van kötve.

Illessze a mérőcsúcsokat a mérendő áramkörre.

Az automatikus jelbeállításához nyomja meg az „AUTO SET” gombot.

Ezzel a funkcióval az időalapú, a függőleges eltérítést és a trigger szintet az oszcilloszkópon az optimális jelmegjelenítés érdekében automatikusan beállítja.

A mérés befejezése után távolítsa el a mérőcsúcsokat a mért áramkörrel és kapcsolja ki a készüléket.

A MÉRŐSZOFTVER TELEPÍTÉSE

Mielőtt a DSO-t egy számítógépre csatlakoztatja, először telepítse a mérőszoftvert.

Kapcsolja be számítógépét, és indítsa el az operációs rendszert.

A mellékelt szoftver CD-t helyezze a CD meghajtóba, majd csukja be. Az autostart üzemmód automatikusan indítja a mérőszoftver telepítését.

Ha ez nem történik meg automatikusan, akkor egyszerűen az operációs rendszer intőjében nyissa

meg a behelyezett CD-ROM meghajtóján a „setup.exe” programot dupla kattintással. A szoftver telepítése

elindul.

Kövesse a képernyőn megjelenő további utasításokat.

A start menü programkezelőjében egy új „DSO-XXXX” mappa jön létre.



A készülék telepítéséhez hagyja még bent a CD-t a meghajtóban.

A DSO CSATLAKOZTATÁSA ÉS TELEPÍTÉSE

Kösse össze a mellékelt USB csatlakozókábelt egy szabad USB porttal a számítógépén, majd végül a hátoldali USB csatlakozóval a DSO-n.

Az operációs rendszer felismeri az új hardvert, és elindítja a „hardver varázslót”. A rendszer automatikusan keresi a megfelelő meghajtót és telepíti azt. Így a készüléknek használhatónak kell lennie.

Amennyiben a „Készülék szoftver nem lett telepítve.” üzenet jelenik meg, az illesztőprogramot még egyszer külön telepíteni kell, mivel azt a Windows® rendszer nem ismerte fel helyesen.

A szükséges illesztőprogram a CD-n található.

USB-HOST AZ OSCILLOSKÓP ELŐLAPJÁN

Az USB-Host-ra a kijelző alatt egy USB tároló stick csatlakoztatható. Ennek FAT32 fájlrendszerrel kell rendelkeznie (nem NTFS vagy EXT3 stb.), hogy azt az oszcilloszkóp felismerje.

A „SAVE TO USB” gombbal, ami az oszcilloszkóp kezelőfelületének felső jobb részében van, a teljes képernyő tartalom (beleértve az éppen látható menüket is), tárolható.

Várjon a tárolás után legalább 10 másodpercig, mielőtt az USB memóriásticket az oszcilloszkópról lehúzza, a tárolási folyamat lezárására. Egyébként előfordulhat, hogy az USB memóriásticken nem lesznek adatok.

TISZTÍTÁS

A készülék tisztítása előtt okvetlenül vegye figyelembe a következő biztonsági tudnivalókat.



A burkolatok nyitásánál, vagy részek eltávolításánál, kivéve, ha ez kézzel lehetséges, veszélyes feszültségek válhatnak megérinthatóvé.



Tisztítás vagy karbantartás előtt az összes csatlakoztatott vezetékot le kell választani a készülékről és a készüléket ki kell kapcsolni.

Ne használjon a tisztításhoz súroló hatású, vegyi vagy agresszív tisztítószeret, pl. benzint, alkoholt vagy hasonlót. Ezek megtámadják a készülék burkolatát, ezen kívül a gőzök károsak az egészségre és robbanásveszélyesek. Ne használjon a tisztításhoz éles eszközöket, csavarhúzó, drótkéfé, vagy más hasonló szerszámot.

Ne nyomja meg erősen a kijelzőt; ez egyrészt karcolási nyomokat okozhat, másrészt tönkretelheti a kijelzőt. A szavatosság/garancia elvesztésének lehetősége!

A készülék ill. a kijelző és a mérőszinórok tisztításához használjon tiszta, szőszmentes, antisztatikus és enyhén megnedvesített ruhát.

Amennyiben a megfelelő csatlakoztatással, illetve a használatlaltal kapcsolatban olyan kérdései vannak, amelyekre az útmutató nem adott választ, forduljon műszaki vevőszolgálatunkhoz vagy más szakemberhez.

ELTÁVOLÍTÁS



Az elektromos és elektronikus készülékek nem valók a háztartási szemétként! Az elhasználtott készüléket az érvényes törvényi előírásoknak megfelelően kell eltávolítani.



Ezzel eleget tesz törvényi kötelezettségének, és hozzájárul a környezete védelméhez.

Ha további kérdései lennének a mérőműszer kezelésével kapcsolatban, műszaki vevőszolgálatunk rendelkezésére áll.

Németország: www.conrad.de/kontakt

Ausztria: www.conrad.at/

www.business.conrad.at

Svájc: www.conrad.ch

www.biz-conrad.ch

Impressum

Ez a Conrad Electronic SE publikációja, Klaus Conrad Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com) publikációja.

Minden jog, beleértve a fordítás jogát is, fenntartva. Fotokópiához, mikrofilm felvétel készítéséhez vagy elektronikus adattfeldolgozó gépen regisztrálásához a kiadó írásbeli engedélyre van szükség. Az utánnomás, kivonatos formában is, tilos. A jelen publikáció megfelel a technika aktuális állásának a nyomtatás idején.

