

OSZCILLOSKÓP ELŐTÉT DSO-2020 USB

Rendelési szám: 12 24 65

1. RENDELTESETÉS

Az oszcilloszkóp előtét egy USB 2.0 csatlakozófelülettel egy Windows® alapú számítógépre csatlakoztatva teljesértékű digitális tároló oszcilloszkópként (röviden DSO), az elektromos mennyiségek és jelek megjelenítésére szolgál. A méréshez két, egymástól független bemeneti csatorna áll rendelkezésre. A mérőfejek csatlakoztatása az oszcilloszkópra BNC csatlakozóval történik. A kezelés és a megjelenítés a mellékelt mérőszoftverrel történik a számítógépen. Ez egy valódi oszcilloszkóp kezelőfelületnek felel meg. Ezen túlmenően a jelfeldolgozáshoz automatikus mérési funkciók és kurzor áll rendelkezésre.

A sávszélesség 20 MHz, a mitavételezési arány pedig 48 MS/s.
 A mért jelek különböző formátumokban tárolhatók és visszahívhatók, illetve egyéb programokban tovább feldolgozhatók.

Az egyszerű üzembe helyezés érdekében a felhasználó által meghatározott készülék beállítások tárolhatók és visszahívhatók.

A megadott ± 5 V/DC, vagy 5 Vp/AC mérőfeszültséget soha nem szabad túllépni. Alkalmazzon adott esetben mérőszondát. Az előtét csak a CAT I jelfeszültség mérési kategória tartományban megengedett.

A fentiekől eltérő alkalmazás károsíthatja a készüléket, továbbá rövidzárlat, tűz, áramütés veszélyét is magában hordozza.

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

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

Kedvezőtlen környezeti körülmények:

- nedvesség vagy magas páratartalom,
- por és éghető gázok, gőzök vagy oldószerek,
- zivatar, ill. zivataros időjárási körülmények, mint pl. erős elektrosztatikus terek stb.

Feltétlenül tartsa be a jelen használati útmutató biztonsági előírásait.

Ez a rövid útmutató a biztonsági óvintézkedések, valamint a készülék- és szoftverbeállítások magyarázatára szolgál, hogy a készülékkel való munka a lehető legbiztonságosabb legyen. A mérőszoftver sugó funkciója (Help) részletesen magyarázza a készülék egyes funkcióit.

A részletes használati útmutató a készülék, a meghajtó és a mérés beállításához a mérőszoftverben a „Help” menüpontban megtekinthető.

Az útmutatóban található cégnevek és termékelnevezések a mindenkori tulajdonos védjegyei. Minden jog fenntartva.

2. BIZTONSÁGI TUDNIVALÓK ÉS VESZÉLYELHÁRÍTÁS

Használatba vétel előtt olvassa végig a teljes útmutatót, az fontos tudnivalókat tartalmaz a helyes működetésre vonatkozóan.

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

A szakszerűtlen kezeléssel, vagy a biztonsági előírások figyelmen kívül hagyásából eredő tárgyi- vagy személyi károkért nem vállalunk felelősséget. Ilyen esetekben a szavatosság vállalás/garancia megszűnik!

Biztonsági és engedélyezési okokból (CE) nem szabad önkényesen átépíteni és/vagy módosítani a terméket.

A mérőbemenetek földelés csatlakozója közvetlenül csatlakozik az USB hüvelyre. Mérőműszerek és tartozékaik nem valók gyerekek kezébe. Emiatt gyerekek jelenlétében különös gondossággal kell eljárni.

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

Legyen különösen óvatos, ha 50 V feletti váltakozó (AC) feszültségekkel ill. 75 V feletti egyenfeszültségekkel (DC) dolgozik! Már ekkora feszültség esetén is egy elektromos vezető érintése életveszélyes elektromos áramütéssel járhat.

Mérés előtt mindig ellenőrizze a készülék és a mérővezetékek 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, közben, vagy közvetlenül a zivatar után (villámcsapás! nagy energiájú túlfeszültségek!) Ügyeljen arra, hogy a keze, cipője, ruhája, a padló, a mérőkészülék, illetve a mérővezetékek, áramkörök és az áramkörti részek stb. feltétlenül szárazak legyenek.

Ne használja a műszert kedvezőtlen körülmények között (éghető gázok, gőzök, por jelenléte).

Ne használja a műszert erős mágneses, elektromágneses mezők, vagy adóantennák közvetlen közelében. Ezek meghamisíthatják a mérési eredményt. A méréshez csak a digitális tároló oszcilloszkóp (DSO) specifikációjának megfelelő mérővezetékeket, illetve tartozékokat használjon.

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

- a készüléken látható sérülések vannak,
 - nem működik, valamint
 - ha hosszabb ideig volt kedvezőtlen körülmények között tárolva, vagy - szállítás közben nagy igénybevételnek volt kitéve.
- Soha 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.

Sohase szedje szét a készüléket! Életveszélyes áramütés lehetősége! Ne hagyja a csomagolóanyagot felügyelet nélkül heverni, mert az kisgyerekek kezében veszélyes játékszerré válhat.

A készülék csak száraz belső térben használható (fürdőszobában vagy más nedves helyiségben nem). Kerülje el a készülék benedvesedését és bepárasodását. Életveszélyes áramütés lehetősége!

Ipari létesítményekben be kell tartani az illetékes szakmai szervezetnek az elektromos készülékekre és szerelési anyagokra vonatkozó balesetmegelőzési rendszabályait

Iskolákban, oktatási intézményekben, barkácsműhelyekben a mérőműszerek és tartozékaik használatát szakértő és felelős személynek kell felügyelnie.

Forduljon szakemberhez, ha kétsége van a készülék működésével, biztonságával vagy csatlakoztatásával kapcsolatban.

Kezelje óvatosan a készüléket. Lökéstől, ütéstől, vagy akár kis magasságból történő leeséstől is megsérülhet.

Vegye figyelembe a mérőszoftver részletes használati utasítását (Help).

A készülék a gyárat biztonságtechnikailag kifogástalan állapotban hagyta el.

Ezen állapot fenntartásához és a veszélytelen működés biztosításához a felhasználó köteles betartani a mellékelt használati útmutatóban foglalt biztonsági előírásokat és figyelmeztetéseket.

A következő szimbólumokat kell figyelembe venni:

Egy háromszögbe foglalt felkiáltójel a használati útmutatóban olyan fontos tudnivalókra hívja fel a figyelmet, amelyeket okvetlenül figyelembe kell venni. A „nyíl” szimbólum különleges tippekre és kezelési tanácsokra utal.

A készülék CE-konform, és így megfelel a vonatkozó európai irányelveknek **Ellenőrizze rendszeresen a készülék és a mérővezetékek műszaki biztonságát, pl. a házat sérülés, a mérővezetékeket zúzódás, összenyomódás stb. szempontjából stb.**

Ne használja a készüléket nyitott állapotban. IÉLETVESZÉLY! Ne lépje túl semmi esetre sem a maximálisan megengedett bemeneti értékeket. Ne érintsen meg olyan áramköröket vagy alkatrészeket, amelyekben 50 V

effektív váltófeszültségnél, vagy 75 V egyenfeszültségnél nagyobb feszültségek léphetnek fel! Életveszély!
Osztófejek alkalmazásakor az aktív mérendő pontot mindig a belső érintkezőre (mérőfej csúcs) kell helyezni. A külső vezető a földdel (USB) van összekötve.



3. A SZÁLLÍTÁS TARTALMA

DSO-2020 USB

Mérőszoftver- és meghajtó CD (részletes használati útmutatóval a „Help” menüpontban)

USB-csatlakozókábel

Rövid használati útmutató

4. A KÉSZÜLÉK EGYES CSATLAKOZÓINAK JELÖLÉSEI DSO



1 Föld csatlakozó, viszonyítási potenciál

2 Kalibrációs kimenet 1kHz/2 Vp-p négyszögjel

3 BNC mérőbemenet 2-es csatorna

4 BNC mérőbemenet 1-es csatorna

5 Üzemjelző (működés esetén villog)

6 A készülék szellőzőnyílása

7 USB XI csatlakozó mérőrendszeres üzemben - nem áll rendelkezésre -

8 USB típus B csatlakozó

5. 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. Amennyiben ez nem történik automatikusan, úgy kettős kattintással indítsa a CD-ROM meghajtójába helyezett „setup.exe” programot. Indul a szoftver telepítése. Kövesse a következő utasításokat a képernyőn. A start menü manager programjában egy új mappa „DSO-XXXX” jön létre.

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

6. A DSO CSATLAKOZTATÁSA ÉS TELEPÍTÉSE

Kösse össze a mellékelt USB csatlakozókábelt egy szabad USB porttal a számítógépén, majd végül az USB csatlakozóval (8) a DSO-n.

Az operációs rendszer felismer egy új hardvert és indítja a „hardver varázslót”. A rendszer automatikusan keresi a megfelelő meghajtót és telepíti azt. Így a készüléknek használhatónak kell lennie.

Amennyiben ez az információ jelenik meg: „a készülék meghajtó szoftver nem került telepítésre” (Gerätetreibersoftware wurde nicht installiert) a meghajtót ismét telepíteni kell, mivel a Windows rendszer nem ismerte fel.

A Windows 7 esetén a következőképpen járjon el:

- Kattintson a „Start-ra” → „vezérlőpult”-ra → „eszközkezelő-re” (Start - Systemsteuerung - Geräte manager)
 - Az eszközkezelőben az „egyéb eszközök” alatt az alábbi szöveg olvasható sárga felkiáltójellel: „ismeretlen eszköz” (Unbekanntes Gerät).
 - Kattintson kétszer az „ismeretlen eszközre”.
 - Most telepítse ennek az eszköznek a illesztőprogramját, kattintson az „illesztőprogram frissítése” felületre (Treiber aktualisieren).
 - A következőkben megjelenő ablakban válassza ki: „→ illesztőprogram keresése a számítógépen” (auf dem Computer nach Treibersoftware suchen).
 - Adja meg a CD-/DVD meghajtó elérési útját (például „D:\”) és pipálja ki az „almappákban is”-t (Unterordner einbeziehen), majd kattintson a „tovább”-ra (weiter).
 - Amennyiben a „Windows biztonság” jelenik meg az alábbi szöveggel: „Az illesztőprogram kibocsátóját nem lehetett ellenőrizni”, úgy hagyja jóvá a telepítést az „→ mégis telepítse ezt az illesztőprogramot”-ra történő kattintással (Treibersoftware trotzdem installieren).
 - Így az illesztőprogramnak helyesen felismerhetőnek kell lennie és a szoftvert alkalmazhatja az USB oszcilloszkóphoz.
- Amennyiben nem ez történik, kérjük forduljon Hotline műszaki szolgáltatásunkhoz. A telefonszám az impresszumban található.

Útmutató a Windows XP/Vista alatti telepítéshez:

A meghajtó telepítése során válassza ki a CD-/DVD meghajtó elérési útját és telepítse a meghajtót a mellékelt CD „Driver” alkönyvtárból.

7. A MÉRŐSZOFTVER INDÍTÁSA

Indítsa el a számítógépet és a program indítása előtt hozza létre az USB kapcsolatot a számítógép és a DSO között. Nyissa meg a start menüben, vagy az asztalon a „DSO-XXXX” programot az ikonra történő kettős kattintással. Indítsa el a programot adott esetben az ikonra történő jobb gomb kattintással és válassza az „intéző megnyitás-” (Administrator ausführen). Adott esetben nyugtázza a Windows útmutatásait, amíg a program el nem indul.

A mérőszoftver indítóképernyője megjelenik és alaphelyzetbe állítja a DSO-t. Adott esetben válassza ki az Ön modelljét.

A DSO használatra kész.

Az „AUTO” (Autoset) szoftvergomb által a DSO valamennyi paramétere automatikusan úgy áll be, hogy a képernyőn a jelmegjelenítés optimális legyen.

8. TISZTÍTÁS

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



A csak szerszámmal bontható burkolatok nyitásánál, vagy részek eltávolításánál veszélyes feszültségek válhatnak megérinthetővé.

Tisztítás vagy használatba vétel előtt le kell választani a készülékről az összes rá csatlakoztatott vezetékét.

Ne használjon a tisztításhoz szúroló, vegyi vagy agresszív tisztítószeret, úgymint benzint, alkoholt vagy hasonlót. Ezek az anyagok megtámadhatják a készülék burkolatát. Ezen kívül a gőzök károsak az egészségre és robbanásveszélyesek. Ne használjon a tisztításhoz éles szélű eszközöket, csavarhúzó, drótkéfé, vagy más hasonló szerszámot.

A készülék ill. a kijelző és a mérővezetékek tisztítását végezze tiszta, nem szálazó, antisztatikus és enyhén megnedvesített törülközővel.

Amennyiben a készülék kezelésével kapcsolatban kérdése van, műszaki ügyfélszolgálatunk az Ön rendelkezésére áll az alábbi telefonszámon: Voltcraft®, 92242 Hirschau, Lindenweg 15, Tel. 0180 / 586 582 7.

9. ÁRTALMATLANÍTÁS

Az elhasznált elektronikus készülékek nyersanyagok tekintendők, és nem valók a háztartási hulladék közé. Az elhasznált készüléket a törvényi előírásoknak megfelelően kell eltávolítani egy helyi kommunális hulladékgyűjtő telepen. Tilos a készüléket a háztartási szeméttel együtt kidobni.

10. MŰSZAKI ADATOK / SPECIFIKÁCIÓK

A részletes adatokat a mérőszoftver súgó fájlban (Help) találja.

Általános jellemzők	DSO-2020 USB
Mérőbemenetek	Két külön csatorna CH 1 és CH 2
Bemeneti impedancia	1 Mohm
Max. Bemeneti feszültség	±5 V/DC, vagy 5 Vp/AC
Bemeneti csatolás	DC
Mérőfej osztási viszony	1:1, 10:1, 100:1, 1000:1, 10000:1
Függőleges eltérítés	20 mV - 5 V/DIV (mérőfej osztási viszony 1:1)
időalap	1 ns - 5000 s/DIV
Felbontás	8 bit/csatorna
Sáv szélesség (-3 dB)	20 MHz
Mintavételezési sebesség	48 MS/s
Memória kapacitás max.	1 MS/csatorna
Pontosság	± 3 %
Triggerelés üzemmód	Auto, Norm, Single
Megjelenítési üzemmód	Y-t, X-Y
Szoftver	Windows® XP/VISTA vagy magasabb
Áramellátás	USB csatlakozós tápellátás, 1 USB
Üzemi hőmérséklet	0°C ... +40°C, relatív páratartalom kondenzálódó < 80% nem
Méret	kb. 430 g (tartozékok nélkül)
Méret (H x Szé x Ma)	kb. 205 x 38 x 125 mm

Rendszerfeltételek:

Windows® alapú számítógép legalább 1 GHz Pentium®, vagy kompatibilis, legalább 128 MB RAM, grafikus felbontás 800 x 600, CD-ROM, 2x USB2.0, 500 MB szabad hely a merevlemezen Windows® XP/VISTA vagy magasabb.