

Négycsatornás USB rekorder/adatgyűjtő

PCS10/K8047 Velleman

Rend.sz.: 121462

1.1 Általános

1.1.1 Műszaki adatok

Hardver

- Csatlakoztatás és áramellátás: **USB-n** keresztül
- Négy DC csatolású bemeneti csatorna
- Bemeneti ellenállás: 1 Mohm
- Mintavétel: max. 100/s
- Négy bemeneti tartomány: 3, 6, 15 és 30V
- Érzékenység: 10mV
- Pontosság: a végkitérés 3%-a
- Max. bemeneti feszültség: 30VDC
- Jelző LED-ek: hálózat, mintavételezés, diagnózis

Szoftver

- Analóg görbeábrázolás vagy digitális voltmérő kijelzés
- Négy csatorna egyidejű ábrázolása
- Tartási funkció a DVM min/max értékhez
- Skála állítás 1s...1000s között
- A színes képernyőábrák ill. az adatok tárolhatók és előhívhatók
- Hosszúidejű regisztrátumok automatikus felvétele
- Képernyő markerek időpont és feszültség számára
- DLL a saját fejlesztésekhez mellékelve

1.1.2 Rendszer követelmények

Minimális feltételek

- IBM-kompatibilis PC
- Windows 98SE, ME, 2000, XP (WinNT és Win95 nem felel meg!)
- SVGA grafikus kártya (min. 800x600 felbontás)
- Egér
- Szabad USB port
- CD-ROM meghajtó

Szoftver frissítések

ld. „Updates” a www.velleman.be weboldalon.

1.1.3 Biztonság és figyelmeztetések



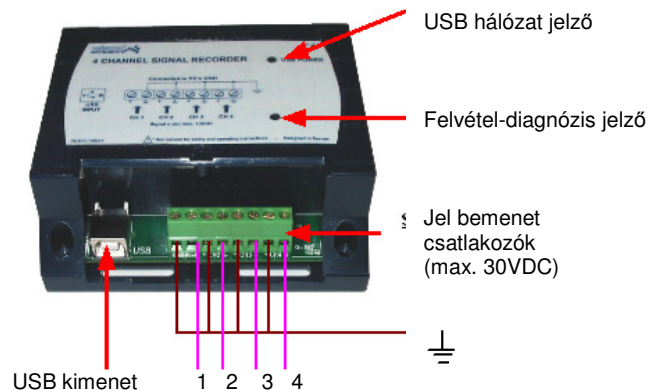
- Fontos biztonsági tudnivalók

Figyelem!

- 1 A bemeneti csatlakozó közvetlenül össze van kötve a számítógép földjével.
- 2 A jel földet nem szabad a számítógép földjén kívül más referencia potenciálra kötni.
- 3 Mérésre kizárólag DC komponensek alkalmasak.
- 4 A csatlakozókra adható max. feszültség 30VDC.

Ne feledje, hogy a csatornák földje egymással össze van kötve!

1.2 Csatlakozók



A készüléket USB kábellel a számítógép USB portjára kell csatlakoztatni.

1.2.1 USB hálózat jelző

Jelzi, hogy a készülék megfelelő módon a számítógéphez van kötve.

1.2.2 Felvétel/diagnózis jelző

Világít, amikor a készülék adatokat rögzít.

1.2.3 Jel bemenet csatlakozó

A négy csatornán négy jelet lehet egyszerre mérni.

1.2.4 USB kimenet

Az USB kábel mellékelve van, típus: A-dugó / B dugó.

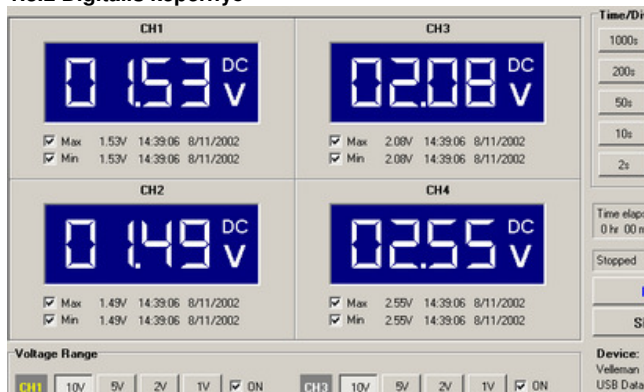
1.3 Megjelenítési módok

1.3.1 Analóg képernyő



Négy görbe egyidejű ábrázolására alkalmas.

1.3.2 Digitális képernyő



A mérési eredmények digitális megjelenítése.

1.4 Szoftver kezelőszervek

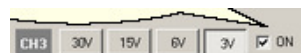
1.4.1 Analóg kijelző

1.4.1.1 Feszültség tartomány

A kiválasztott Voltage range érték jelenti a képernyő teljes mérési tartományát.

1.4.1.2 Csatorna

Pipálással lehet ki/be kapcsolni egy adott csatornát.



1.4.1.3 Time/div időalap

A Time/div rovatban állítható be, hogy mennyi időt jelentsen egy kocka a képen. Kimerevített képet fel lehet nagyítani.



1.4.1.4 Mérés

Run: periodikus kijelző frissítés választása; újbóli megnyomás: kép kimerevítése.
Single: a kijelző csak egyszer frissítődik.



1.4.1.5 Kép futás lécs

A lécen a görbe horizontális eltolása állítható.



1.4.2 Digitális kijelző

1.4.2.1 Feszültség pillanatérték

A pillanatnyi mért érték.



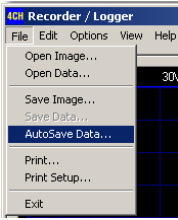
1.4.2.2 Min. és max. feszültség tárolása



Pipálással lehet kiválasztani a min. és max. érték tárolását.

1.5. Menü opciók

1.5.1 File menü



- > Open Image: kép fájl megnyitása és megjelenítése
- > Open data: megnyitja a szöveg formában eltárolt („Save data”) hullámforma adatokat
- > Save Image: kép elmentése Windows bitmap (.bmp) formátumban, Full Color formában.
- > Save data: hullámforma mentése szöveg formában; csak a képernyőn látható adatok lesznek tárolva. A standard \data almappa a kép és adat fájlok számára a program első futtatásakor áll elő.
- > AutoSave data: kép és adat tárolása fájlba, mérés közben is használható.
- > Print: kép nyomtatása.
- > Print setup: nyomtató kiválasztása, opciók megadása; a lehetséges opciók a kiválasztott nyomtatótól függenek.
- > Exit: kilépés a programból.

1.5.1.1 Adatok

N	CH1	CH2	CH3	CH4	Time/s	CH1/V	CH2/V	CH3/V	CH4/V
0	139	42	61	69	0,00	8,176	4,941	7,176	8,118
1	138	42	61	69	0,01	8,118	4,941	7,176	8,118
2	138	42	61	69	0,02	8,118	4,941	7,176	8,118
3	138	42	61	69	0,03	8,118	4,941	7,176	8,118
4	139	42	61	69	0,04	8,176	4,941	7,176	8,118
5	138	42	61	69	0,05	8,118	4,941	7,176	8,118
6	139	42	61	69	0,06	8,176	4,941	7,176	8,118
7	138	42	61	69	0,07	8,118	4,941	7,176	8,118
8	138	42	61	69	0,08	8,118	4,941	7,176	8,118
9	138	42	61	69	0,09	8,118	4,941	7,176	8,118
10	139	42	61	69	0,10	8,176	4,941	7,176	8,118
11	138	42	60	69	0,11	8,118	4,941	7,059	8,118
12	138	42	61	69	0,12	8,118	4,941	7,176	8,118
13	138	42	61	69	0,13	8,118	4,941	7,176	8,118

Start: felvétel kezdete

Time step: időskála – 100 mintavétel = 1s

Voltage range

CH1: 1. csatorna feszültségmérési tartománya, a 255-ös mért érték 15V-nak felel meg.

...

CH4: 4. csatorna feszültségmérési tartománya, a 255-ös érték 30V-nak felel meg.

Egy képernyőn 1700 mintavétel lehet, 0...1700 számozással.

A mért értékeket az 1...4 csatornáról lehet olvasni.

pl. CH1:

Pont az időtengelyen: $13 \times 1 / 100 = 0,13s + 9:17:02 = 9:17:02.13$

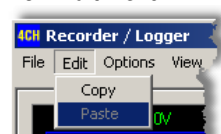
Feszültség: $138 \times 15 / 255 = 8,118V$

pl. CH3:

Pont az időtengelyen: $4 \times 1 / 100 = 0,04s + 9:17:02 = 9:17:02.04$

Feszültség: $61 \times 30 / 255 = 7,176V$

1.5.2 Edit menü



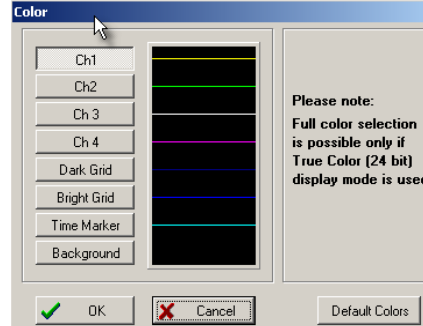
- > Copy: kép másolása a vágólapra
- > Paste: a vágólap tartalmának beillesztése a képernyőre

1.5.3 Options menü



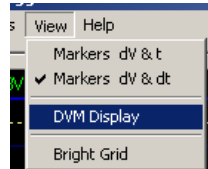
- > Colors: szín kiválasztása a hullámforma kép elemeihez. A szín módosításához a megfelelő kapcsoló felületre kell kattintani. Megnyílik egy párbeszédablak, ahol új színt lehet választani. Full Color csak akkor választható, ha True Color (24 bit) palettát használunk. A standard beállításoktól függően korlátozások lehetnek a színekombinációkra. A standard színek visszaállításához kattintson a Default Colors-ra.
- > Demo mód: a készülék demo módba vált, több jel ábrázolódik.

1.5.3.1 Colors



Full Color csak akkor választható, ha True Color (24 bit) palettát használunk.

1.5.4 View menü



- > Markers dV & t: a marker pozíció abszolút időpontját mutatja (2), ld. eredeti útmutató 1.5.4.2 kép.
 - > Markers V & dt: a markerek közötti idő különbséget mutatja, ld. eredeti útmutató 1.5.4.3 kép.
- A markerek az egérrel eltolhatók.
- > DVM display: digitális képernyő rekorder/logger megjelenítése (1).
 - > Bright grid: a kék raszter fényerejének növelése (2).

1.5.4.1 Markerek

A markerek segítségével 1 v. 4 jelen mérések végezhetők, ez használható két amplitúdópont közti intervallum mérésére.

1.5.4.2 kép, dV & t

1.5.4.3 kép: V & dt

1.5.4.4 Markerek eltolása egérrel

- Tegye az egérmutatót egy szaggatott markervonalra.
- Nyomja és tartsa nyomva a bal egérgombot.
- A vonal folyamatosan változik.
- Húzza a markert a megfelelő pozícióra.

1.5.4.5 DVM kijelző

A kijelzőn digitálisan megjeleníthetők a mért min. és max. értékek.

1.5.5 Help menü

- > Contents: help fájl megjelenítése.
- > About: programverzió kiírása.

1.6 Referenciák

1.6.1 Hibaelhárítás

- Indításnál a felvétel jelző LED állandóan ég:
- Válassza le a készüléket a PC-ről, majd csatlakoztassa újból.
- A LED-nek hármát villannia kell, majd nem szabad világítania, míg a Run kapcsolót meg nem nyomták.

1.6.2 Termék támogatás

E-mail: Support@Velleman.be

Website: <http://velleman.be>