



RECORDER USERMANUAL PCSU1000

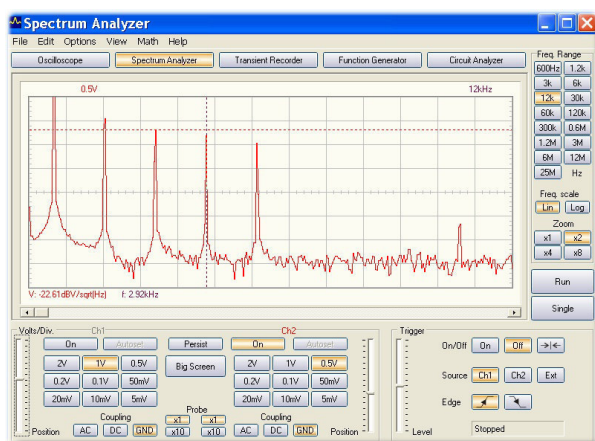
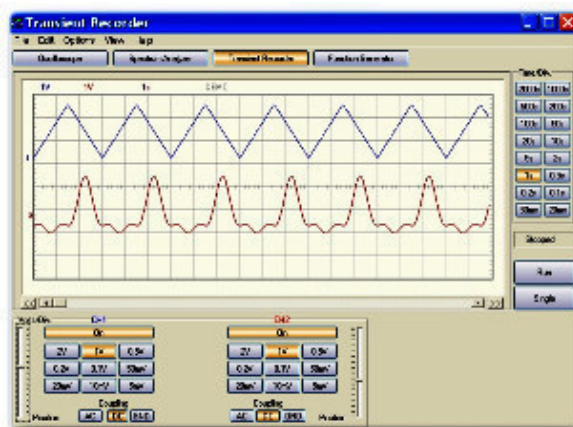
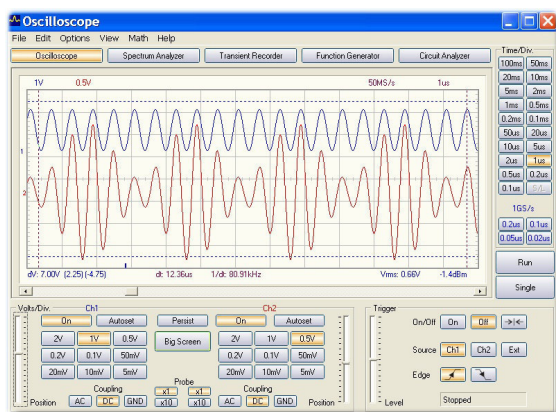


Table of Contents

Foreword	0
Part I Inhoud	2
1 Veiligheidsaanwijzingen	2
2 Bediening	2
3 Foutzoeken	3
4 Tekst invoegen op een signaalscherm	4
Part II Menu opties	4
1 File Menu	4
2 Edit Menu	5
3 Options Menu	5
4 View Menu	6
5 Help Menu	6
Index	0

1 Inhoud

Operation Instructions for Velleman PC Oscilloscope PCSU1000

TRANSIENT RECORDER

[Veiligheidsaanwijzingen](#)

[Bediening](#)

[Fout zoeken](#)

[Tekst invoegen op een signaalscherm](#)

1.1 Veiligheidsaanwijzingen

VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN



Belangrijke veiligheidsinformatie, zie handleiding.

	WAARSCHUWING De aarding van de instrumenten zijn onderling verbonden en verbonden met de aarding van de pc. Max. stroom tussen de sonde en de aarding: 30V AC + DC te allen tijde! Voor u begint te meten, zorg dat het circuit galvanisch gescheiden is van de AC-voeding (lichtnet)! Gebruik een isolatietransformator indien nodig.
---	--

Voor het uitvoeren van metingen en om veiligheidsredenen, is het belangrijk om enige informatie te kennen over het te meten toestel.

Veilige toestellen zijn :

- Toestellen die gevoed worden met een batterij.
- Toestellen die gevoed worden met een transformator of adapter.

Onveilige toestellen zijn :

- Toestellen die rechtstreeks verbonden zijn met het net (v.b. oude TV toestellen)
- Toestellen die componenten bevatten die rechtstreeks zijn verbonden met het net (dimmer...).
- Het is veiliger, om bij het meten van bovenstaande toestellen een scheidings transformator te gebruiken.

Onthoud dat de aarding van beide kanalen onderling verbonden en gekoppeld zijn aan de aarding van de pc!

1.2 Bediening

VOLTS/DIV

De geselecteerde waarde toont ons de top-top waarde nodig om één verdeling te vullen per kanaal.

CH1, CH2

Buttons turn the display of the trace ON or OFF. To get the cursor measurements of CH2 voltage values switch CH1 off.

Coupling

- AC** : het ingangssignaal is capacitief verbonden aan de ingangsversterker / verzwakker. Enkel AC wordt gemeten.
- GND** : het ingangssignaal wordt onderbroken en de ingangs versterker / verzwakker wordt verbonden aan de massa.
Gebruik deze stand om een referentiepunt op het scherm te kiezen.
- DC** : het ingangssignaal is direct verbonden aan de ingangsversterker / verzwakker. Zowel AC als DC spanningen worden gemeten.

Probe x1/x10

Gebruik deze knoppen om de uitlezingen aan te passen aan de x1/x10-probe instelling.

Position

Plaats de traces verticaal op het scherm.

TIME/DIV

Selecteer de doorlooptijd van 1 horizontale divisie op het scherm

TIME/DIV (for zooming)

Keuze van TIME/DIV is mogelijk om in te zoomen op de vastgelegde 'waveform' display.

RUN

Selecteer voor continu aanpassen van het scherm (RUN). Heraanklikken van de toets bevriest het signaal op uw scherm.

SINGLE

Wanneer de toets is ingedrukt en het trigger niveau is bereikt, wordt het scherm éénmaal aangepast.

X-POSITION SCROLLBAR (onder het Waveform venster).

Laat toe het signaal in de X-richting te verschuiven.

1.3 Foutzoeken

Fouten in de instelling van de tijd

Wanneer u bij korte tijdsbasis opneemt ($< 2\text{s/div}$) dan is het schakelinterval 10ms. Dit kan alleen maar op een snelle computer. Laat in elk geval geen andere programma's lopen tijdens het opnameproces om de meting van de tijdschaal niet te beïnvloeden.

De tijdsbasis van de metingen is gegenereerd door de interne timer van de computer. Deze timer kan onderbroken worden door andere computerprocessen. Dit kan een afwijking in de tijdsmeting veroorzaken.

Om een precieze tijdsmeting bij korte tijdsbasis te garanderen:

- Gebruik een snelle computer: Pentium.
- Voer geen andere programma's uit tijdens de opname.
- Gebruik de hoogst mogelijke kloksnelheid.
- Zorg dat uw computer niet in de energiebesparende mode komt.

Geen signaal

- Geen communicatie met de computer (ga na of de kabel goed is aangesloten op de USB-poort).
- Sluit het programma wanneer er een USB-kabel is aangesloten. Ontkoppel en herkoppel de USB-kabel. Start Pc-Lab2000 opnieuw.
 - 'RUN'-knop is niet actief.
 - Het kanaal staat op OFF.

- De 'TIME/DIV'-schakelaar is verkeerd ingesteld, probeer 1s/div
- 'TRIGGER' staat op ON, stel de 'TRIGGER' op OFF
- De ingangsselectie van het toestel staat op 'GND'.
- Y-positie is verkeerd geregeld.
- Ingangsamplitude is te groot, regel 'VOLTS/DIV'.

Lossen de bovenstaande tips uw problemen niet op, test het toestel dan op een andere computer of gebruik een andere USB-poort.

Opmerking. Sluit het programma voor u de USB-kabel ontkoppelt.

1.4 Tekst invoegen op een signaalscherm

Elke meting kan begeleid worden met een tekst voor uitleg en documentatie.

Deze tekst wordt samen met de data van de 'waveform' in een file bewaard.

Om zich in de tekst te begeven:

1. Klik met de rechtermuisknop in het scherm.
2. Er opent zich een tekstvakje waarin u kan schrijven.
3. Klik **Add Text on Screen** of **Remove** om de vorige tekst te wissen.
4. Klik met de rechtermuisknop op het scherm waar u de tekst wenst te plaatsen.
5. Klik **Close**.

Om de tekst transparant met de achtergrond te maken, vink **Transparent text** aan.
De tekst heeft nu dezelfde kleur als de verticale tijd/frequentie markers.

2 Menu opties

[File Menu](#)

[Edit Menu](#)

[Options Menu](#)

[View Menu](#)

[Help Menu](#)

2.1 File Menu

Opmerking: Er wordt een standaard subdirectory (folder) **\DATA** voor beeld- en data files gecreëerd wanneer het programma voor de eerste maal wordt gebruikt.

Open Image

Opent een beeldbestand en geeft het weer op het scherm.

Open DSO Data

Opent en geeft de signaalvorm data weer die bewaard is in een tekst formaat gebruikmakende van de optie **Save DSO Data**.

Save Image

Bewaard het beeld in een zwart/wit Windows Bitmap (*.BMP) formaat.

Save Data

Slaat de data op in een file in tekstformaat.

AutoSave Data

Slaat alle volgende data op in een file in tekstformaat.

De 'AutoSave'-functie wordt actief na het indrukken van de 'Run'-knop.

De 'AutoSave'-functie wordt beëindigd nadat u opnieuw op de 'Run'-knop drukt.

Opmerking: Elk opgeslagen scherm neemt ongeveer **20kB** schijfruimte in beslag.

Save Settings

Saves the Oscilloscope, Spectrum Analyzer and Transient Recorder settings to a file. Also Function Generator settings (frequency, amplitude, offset and duty cycle) are stored to the file.

Recall Settings

Laadt een eerder opgeslagen file met instellingen naar de oscilloscoop.

Print

Print de beelden uit in kleur.

Je kan het gekozen beeld gaan bewerken.

Print Setup

Selecteren van een printer en het instellen van de printer opties voor het uitprinten. De beschikbare opties hangen af van de gekozen printer.

Exit

Verlaten van het programma.

2.2 Edit Menu

Copy

Kopieert het beeld naar Windows 'clipboard'.

Paste

Plakt het beeld dat in Windows 'clipboard' geplaatst werd naar het scherm.

2.3 Options Menu

Colors

- Selecteer een kleur voor de verscheidene items op de 'waveform'-display.
- Om de kleur van een item te wijzigen, klik op de overeenkomstige knop. Dit opent een venster waarin u een nieuwe kleur kan kiezen.
- U kan 'Full colour' kiezen enkel wanneer het 'True Colour' (24 bit) palet wordt gebruikt.
- De kleurencombinaties met andere paletten zijn beperkt.
- Klik op om het even welke '**Default Colours**'-knoppen om alle kleuren naar de fabrieksinstellingen terug te zetten.
- De displays van de oscilloscoop en de spectrum analyzer geven dezelfde kleurinstellingen weer.

2.4 View Menu

Markers

Selecteer de schermkleuren.

Twee horizontale cursors voor spanningsmeting

Opmerking: De spanningscursors verkiezen kanaal Ch1 wanneer beide kanalen worden gebruikt.

Twee verticale cursors voor tijdsmeting

Er is een markeerfunctie voor absolute en relatieve tijdsmeting voorzien.

Wanneer de **V & t** markers geselecteerd zijn, dan wordt de **absolute tijd** van de cursorpositie weergegeven.

Wanneer de **V & dt** markers geselecteerd zijn, dan wordt het **tijdsverschil** tussen de cursors weergegeven.

De cursors verplaatsen

1. Plaats de pointer van de muis op een gebroken markeerregel.
2. Houd de linkermuisknop ingedrukt. De gebroken markeerlijn verandert in een volle lijn.
3. Sleep de cursor naar de gewenste plaats.

Bright Grid

Zorgt ervoor dat de aangrijppunten verlicht worden op het scherm.

Sample Rate

Geeft de schakelsnelheid weer bovenaan het scherm.

2.5 Help Menu

Contents

Geeft de Help file weer (enkel in het Engels)

About

Geeft informatie over het programma versie weer.