



RECORDER USERMANUAL PCSU1000

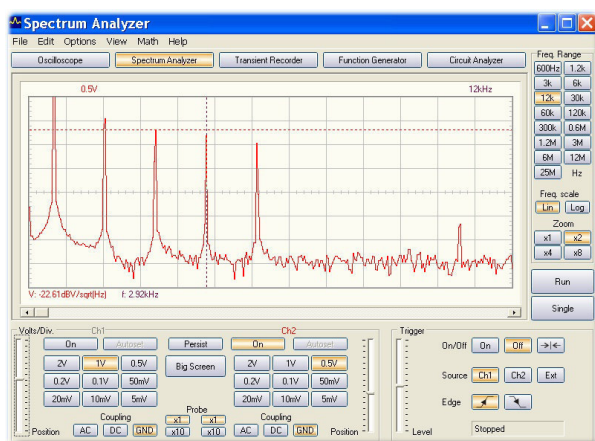
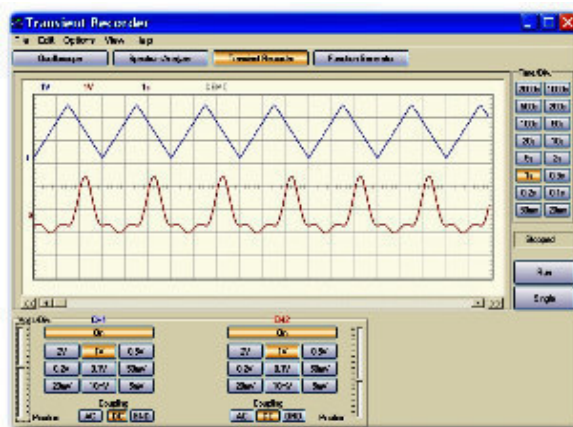
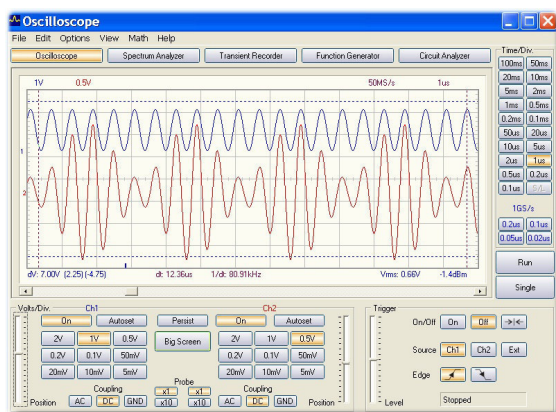


Table of Contents

Foreword	0
Part I Inhalt	2
1 Sicherheitsvorschriften	2
2 Bedienung	2
3 Problemlösung	3
4 Kommentartext im Signalschirm	4
Part II Menüoptionen	4
1 File Menu	4
2 Edit Menu	5
3 Options Menu	5
4 View Menu	6
5 Help Menu	6
Index	0

1 Inhalt

Bedienungsanleitung für Velleman PC Oscilloscope PCSU1000

TRANSIENTENRECORDER

[Sicherheitsvorschriften](#)

[Controls](#)

Connection

[Troubleshooting](#)

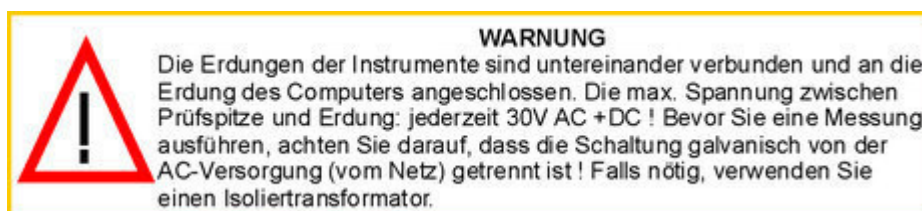
[Adding comment text in the signal screen](#)

1.1 Sicherheitsvorschriften

SICHERHEITSHINWEISE



Wichtige Sicherheitshinweise, siehe Bedienungsanleitung.



Um einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, müssen Sie genau alle Sicherheitshinweise und Warnvermerke, die in dieser Bedienungsanleitung enthalten sind, beachten.

Sichere Messgeräte sind :

- Messgeräte auf Batterien
- Messgeräte, die mit einem Transformator oder Adapter versorgt werden.

Unsichere Messgeräte sind :

- Messgeräte, die direkt an den Netz angeschlossen sind (z.B. alte Fernseher)
- Messgeräte, deren Komponente direkt an den Netz angeschlossen sind (Dimmer...).
- Verwenden Sie für solche Geräte isolierte Transformatoren.

Bitte denken Sie daran, dass die Erdungen von beiden Kanälen untereinander verbunden sind und an die Erdung des PCs angeschlossen sind.

1.2 Bedienung

VOLTS/DIV

Der selektierte Wert zeigt die Spitze-zu-Spitze-Spannung, erforderlich zum Erzeugen einer Spitze-zu-Spitze-Abweichung einer bedeutenden Aufteilung auf dem Schirm

CH1, CH2

Die Tasten schalten die Darstellung des Signals ON (EIN) oder OFF (AUS). Um Cursormessungen der Spannungswerte von CH2 zu erhalten, müssen Sie CH1 ausschalten.

Coupling

AC : In der Stellung AC wird zwischen dem Eingang des Verstärkers und der Anschlussbuchse ein Kondensator geschaltet, der den Gleichspannungsanteil des Messsignals „abblockt“. Nur AC-Spannung wird gemessen.

GND : (nicht für K8031) In der Stellung GND wird der Verstärkereingang auf Masse gelegt.

DC : In der Stellung DC erfolgt die direkte Kopplung des Messsignals zum Signalverstärkereingang. Sowohl AC- als auch DC-Spannung werden gemessen.

Probe x1/x10

Verwenden Sie diese Taste um die Messwerte der x1/x10-Einstellung anzupassen.

Position

Positioniert das Signal vertikal auf dem Schirm.

TIME/DIV

Ein stillstehendes Bild eines Messsignalverlaufes kann relativ einfach dadurch vergrößert werden, indem Sie den TIME/DIV-Schalter per Mausklick umschalten.

TIME/DIV (for zooming)

Auswahl der TIME/DIV. Es ist möglich auf die fixierte Darstellung der Wellenform zu zoomen.

RUN

Schirminhalt ständig anpassen: festhalten (ON) / blockieren (OFF).

SINGLE

Einmalige Schirmanpassung wenn das Triggerniveau erreicht ist.

X-POSITION SCROLLBAR (Unter dem Kurvenformschirm)

Stellt das Signal waagrecht mitten am Schirm ein.

1.3 Problemlösung

Fehler in der Zeitskalierung

Bei Aufnahme mit kurzer Zeitbasis ($< 2\text{s/div}$) beträgt das Abtastintervall 10ms. Das ist nur mit schnellen Computern möglich. Führen Sie trotzdem keine anderen Applikationen während der Aufnahme aus, es könnte die Zeitskala der Messung beeinflussen.

Die Zeitbasis der Messungen wird vom internen Timer des Computers generiert. Dieser Timer kann durch andere Vorgänge im Computer in Wartestellung gesetzt werden. Das kann eine Abweichung in der Zeitmessung verursachen.

Um die Genauigkeit der Zeitmessung mit einer kurzen Zeitbasis zu gewährleisten:

- Verwenden Sie einen schnellen Computer: Pentium.
- Lassen Sie keine anderen Applikationen während der Aufnahme laufen.
- Verwenden Sie die höchstmögliche Prozessorgeschwindigkeit.
- Achten Sie darauf, dass der Computer nicht in Energiesparmodus schaltet

Kein Signal

- Keine Kommunikation mit dem Computer (überprüfen Sie, ob das Kabel an den USB-Port angeschlossen ist).

- Wenn das USB-Kabel angeschlossen ist, schließen Sie das Programm. Trennen Sie das USB-Kabel und schließen Sie es erneut an und lassen Sie das PC-Lab2000 Programm wieder laufen.
 - RUN-Taste ist nicht ON (eingeschaltet).
 - Der betroffene Kanal steht auf OFF (ist ausgeschaltet).
 - TIME/DIV-Schalter ist falsch eingestellt, versuchen Sie 1s/div.
 - TRIGGER ist ON, stellen Sie den TRIGGER auf OFF.
 - Der Eingang der Einheit ist GND.
 - Y-Position ist falsch geregelt.
 - Die Eingangsamplitude ist zu groß, passen Sie die VOLTS/DIV-Einstellung an.

Wenn die oben erwähnten Hinweise keinen Effekt haben, versuchen Sie einen anderen Computer oder einen anderen USB-Port.

Hinweis: Schließen Sie das Programm bevor Sie das USB-Kabel anschließen.

1.4 Kommentartext im Signalschirm

Zur Erklärung und Dokumentation, kann zur jeden Messung einen Kommentartext hinzugefügt werden.

Dieser Text wird zusammen mit den Wellenformdaten in der Plattendatei gespeichert.

Zum Eingeben des Textes:

1. im Schirm rechte Maustaste klicken.
2. Die Textbox für Ihren Kommentar wird geöffnet.
3. Klicken Sie **Add Text on Screen** oder **Remove** um den vorher eingetragenen Text zu löschen.
4. Klicken Sie die rechte Maustaste um Ihren Text zu positionieren.
5. Click **Close**.

Um den Text gegenüber dem Hintergrund transparent zu machen, kreuzen Sie **Transparent text** an. Der Text wird dieselbe Farbe wie die vertikalen Zeit/Frequenz-Markierungen haben.

2 Menüoptionen

[File Menu](#)

[Edit Menu](#)

[Options Menu](#)

[View Menu](#)

[Help Menu](#)

2.1 File Menu

Bemerkung: Das 'default' Subdirectory (Ordner) **\\DATA** für Bild- und Datendateien wird erzeugt wenn das Programm zum ersten Mal läuft.

Open Image

Klicken Sie **"Open Image"** an, um gespeicherte Daten zu lesen.

Open Data

Klicken Sie **"Save Data"** an, um eine Signaldatei, die in Textformat abgespeichert wurde, zu öffnen. .

Save Image

Klicken Sie **"Save Image"** an, um die Dateien als Bitmap (*.BMP)-Format abzuspeichern

Save Data

Speichert die Daten im Textformat in einer Datei.

AutoSave Data

Speichert alle folgenden Schirme im Textformat in einer Datei.

Die AutoSave-Funktion wird aktiviert nachdem Sie die Run-Taste eingedrückt haben.

Die AutoSave-Funktion wird deaktiviert wenn Sie die Run-Taste nochmals eindrücken.

Hinweis: Jeder gespeicherte Schirm erfordert ungefähr **20kB** Festplattenspeicherplatz.

Save Settings

Speichert die Oszilloskop-, Spektrumanalysator- und Transientenrekordereinstellungen in einer Datei. Auch die Funktionsgeneratoreinstellungen (Frequenz, Amplitude, Offset und Arbeitszyklus) werden in der Datei gespeichert.

Recall Settings

Lädt eine vorher gespeicherte Einstellungsdatei auf das Oszilloskop hoch.

Print

Druckt das Bild in Graustufen aus.

Der Drucker muss mit einem anderen LPT-Port als der des Oszilloskopes verbunden sein.

Print Setup

Mit Mausklick auf dieses Symbol wird ein Drucker gewählt und installiert. Die verfügbaren Optionen hängen vom gewählten Drucker ab.

Exit

Klicken Sie **"Exit"** an, um das Programm zu verlassen..

2.2 Edit Menu

Copy

Mit Mausklick auf dieses Symbol werden die Messdaten in einen Zwischenspeicher abgelegt.

Paste

Mit Mausklick auf dieses Symbol wird der Bildschirminhalt in ein anderes Windowsprogramm kopiert.

2.3 Options Menu

Colors

- Wählen Sie die Farbe für verschiedene Elemente auf der Wellenformabbildung.
- Um die Farbe eines Elementes zu ändern, klicken Sie die entsprechende Taste. Ein neues Dialogfenster, in dem Sie eine neue Farbe selektieren können, wird geöffnet.
- Eine vollständige Farbauswahl ist nur möglich wenn die True Color (24 Bit)-Palette verwendet wird.
- Es gibt Beschränkungen in Farbkombinationen mit anderen Paletten.
- Klicken Sie irgendeine der **Default Colors-Tasten** um alle Farben auf die Standardeinstellungen zurückzustellen.
- Dieselben Farbeinstellungen werden sowohl auf dem Oszilloskop als auch auf dem Spektrumanalysator-Display gezeigt werden.

2.4 View Menu

Markers

Zeigt Markierungen auf dem Schirm.

Zwei "Horizontal Markers" zur Spannungsmessung

Hinweis: Die Spannungsmarkern bevorzugen Kanal 1 wenn beide Kanäle verwendet werden.

Zwei "Vertical Markers" zur Zeitmessung

Markerfunktion zur absoluten und relativen Zeitmessung steht zur Verfügung.

Wenn "**V & t** Markers" gewählt werden, wird die **absolute Zeit** der Markerposition gewählt.
Wenn "**V & dt** Markers" gewählt werden, wird der **Zeitunterschied** zwischen den "Markers" gezeigt.

Die "Markers" umstellen

1. Setzen Sie den Mauszeiger über eine gestrichelte Markerlinie.
2. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt. Die Markerlinie wird voll.
3. Ziehen Sie das Markierungszeichen zu der geeigneten Position.

Bright Grid

Einstellung der Intensität des Rasters (zwei Stufen)

Sample Rate

Zeigt die Abtastrate an der Oberseite des Schirms.

2.5 Help Menu

Inhalt

Unter „Help“ ist die Hilfefunktion abgelegt (in Englisch).

About

Gibt Information über die Programmversion.