

Begleitsoftware für das digitale Gauss-/Teslameter CYGM99[A/B/C]

Version 01: 2021-10-06

ChenYang Technologies GmbH & Co. KG

Markt Schwabener Str. 8

85464 Finsing, Germany

Tel. +49-(0)8121-2574100

Fax: +49-(0)8121-2574101

Email: info@chenyang.de

<https://www.chenyang-gmbh.com>

1. Installation

1.1 Installation des benötigten USB-Treibers

Die Verbindung zum Gaussmeter wird intern über einen USB-UART-Chip hergestellt. Für diesen Chip müssen Sie am Rechner der Treiber des Chipherstellers installiert werden.

Den richtigen Treiber finden Sie auf der Herstellerwebseite unter folgendem Link:

http://www.wch-ic.com/downloads/CH341SER_ZIP.html
oder suchen Sie im Internet nach „CH341SER driver“.

Befolgen Sie die Anweisungen des Installationsprogramms, um den Treiber zu installieren.

1.2 Installation der Begleitsoftware

Entpacken Sie die .zip Datei in Ihr Zielverzeichnis. Lokalisieren Sie die .exe Datei im soeben entpackten „dist“-Ordner und führen Sie die Datei aus.

- Analysis-00.toc
- base_library.zip
- COLLECT-00.toc
- controlpanel.exe.manifest
- CYGM99Controlpanel.exe**
- EXE-00.toc
- PKG-00.pkg
- PKG-00.toc
- PYZ-00.pyz
- PYZ-00.toc
- Tree-00.toc
- Tree-01.toc
- Tree-02.toc
- warn-controlpanel.txt
- xref-controlpanel.html

2. Einführung

Die Begleitsoftware kann über ein zentrales Panel bedient werden. Das Panel bietet eine Auswahl an weiteren Handlungsmöglichkeiten.

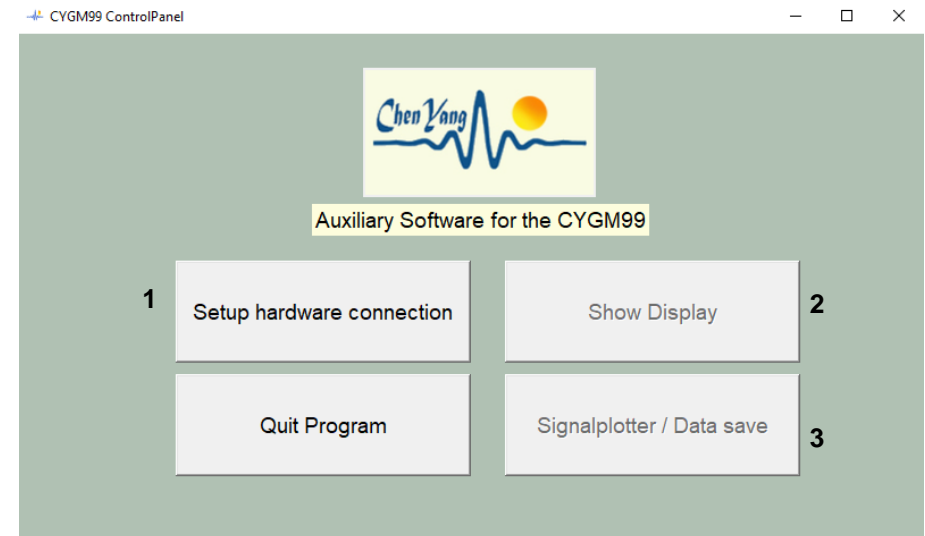


Abbildung 1 Das Control Panel

Die Auswahl des Panels bieten drei Möglichkeiten:

1) Setup hardware connection (Hardwareverbindung einrichten)

Hier lässt sich der COM-Port einstellen, über welchen die Begleitsoftware mit dem CYGM99[A/B/C] kommuniziert. Um herauszufinden, über welchen COM-Port das CYGM99[A/B/C] an ihrem Rechner angeschlossen ist, öffnen Sie unter Windows den Geräte manager und suchen Sie unter dem Reiter „Anschlüsse (COM&LPT)“ nach dem CH340. Unter diesem Namen meldet sich das Gaussmeter an dem Rechner an. Tragen Sie die Nummer des COM-Ports in das Eingabefeld ein und klicken Sie auf „Done“ links unten im Fenster.

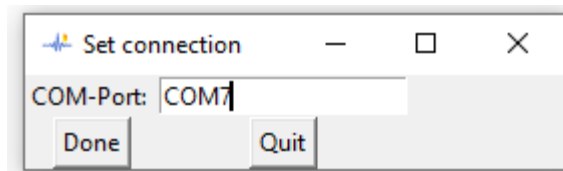


Abbildung 2 Herstellen einer Hardwareverbindung

Ist die Hardwareverbindung hergestellt, kann auf die beiden anderen Funktionen der Begleitsoftware zugegriffen werden.

2) Display mirror (Anzeige spiegeln)

Das show display Unterprogramm spiegelt das physikalischen Gaussmeter-interface wieder. Es lässt sich genau so bedienen, wie das Gaussmeter.

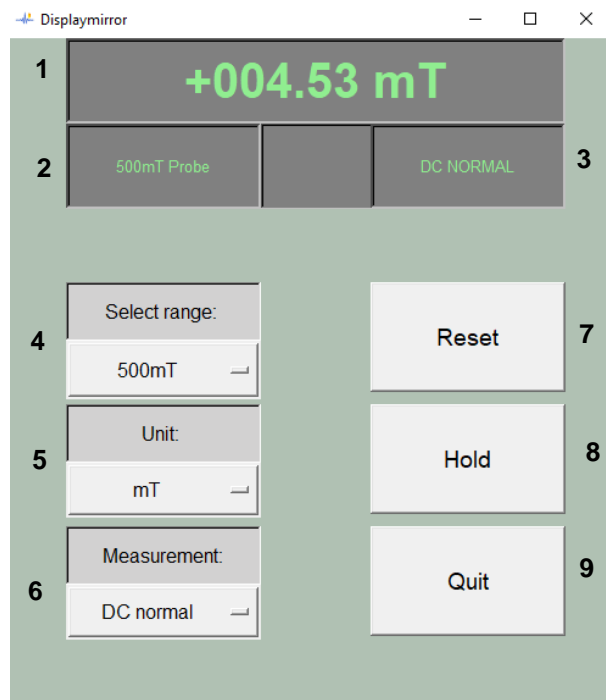


Abbildung 3 Das Show-Display Unterprogramm

Analog zum physikalischen Gaussmeter verhalten sich die Buttons wie folgt:

Range: Durch die Auswahl im Dropdown Menü Select range (4) wechseln Sie zwischen den beiden Messbereichen der Sonde. Die aktuelle Range wird Ihnen im Display 2 angezeigt.

Unit: Das Dropdown-menü Unit (5) bietet die Auswahl zwischen den Messeinheiten milli-Tesla (mT) und Gauss (Gs). Die aktuelle Einheit wird Ihnen in Display 1 angezeigt.

Measurement: Das Measurement-menü (6) wählt die Messart aus. Der momentane Messmodus wird in Display 3 angezeigt. Zur Auswahl stehen:

DC normal: zeigt den momentanen Wert einer DC-Messung an.

DC maximum: Zeigt den betragsmäßig höchsten Wert einer DC-Messung an.

DC minimum: Zeigt den betragsmäßig niedrigsten Wert einer DC-Messung an.

AC RMS: Berechnet den RMS-Wert eines Wechselfeldes.

AC Peak: Berechnet den Peak-Wert eines Wechselfeldes.

Reset: Mit einem Klick auf den Reset Button (7) wird eine Nullpunkteinstellung des Messgeräts initialisiert. Der momentan gemessene Messpunkt wird zum neuen Nullpunkt.

Hold: Der Klick auf den Hold Button (8) friert die momentane Anzeige auf Display 1 ein. Bei erneuter Betätigung des Buttons wird die Anzeige wieder aktualisiert.

Quit: Der Quit Button (9) beendet das show display Unterprogramm.

3) Signalplotter / Save data

Das Signalgraph Unterprogramm zeichnet einen Graphen der letzten gemessenen Werte. In dieser Ansicht können Abweichungen und Transienten besser erkannt werden.

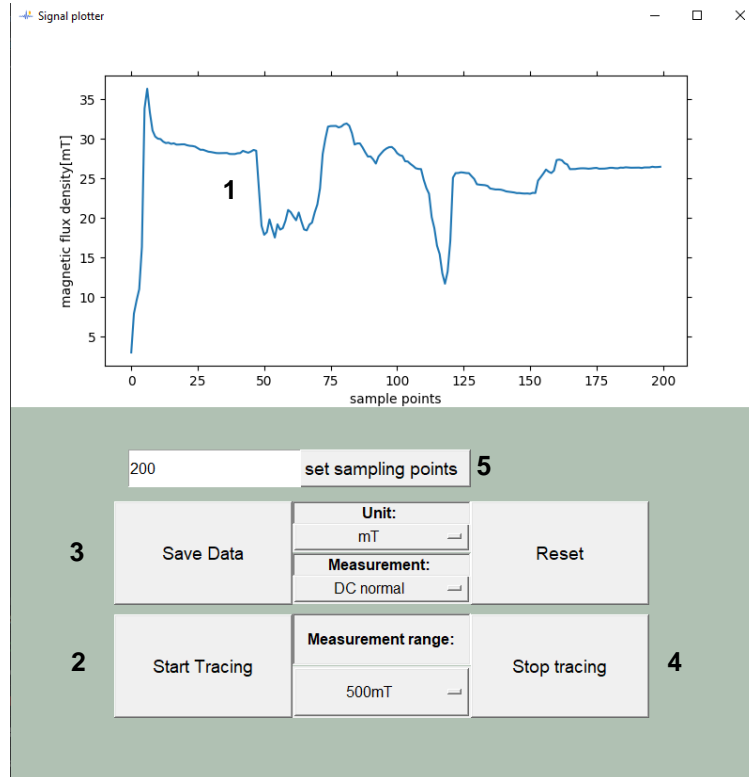


Abbildung 4 Das Signalplotter Unterprogramm

Das Tracer-Unterprogramm sehen Sie in obenstehender Abbildung. Wie auch im Show-Display-Unterprogramm besteht die Möglichkeit, das Gaussmeter über die Buttons zu steuern.

Set sampling points: Wählen Sie, wie viele Stichprobenpunkte gespeichert und angezeigt werden sollen (5). Die Standardgröße und Mindestgröße sind 200, die maximale Größe ist 4000. Diese Schaltfläche ist nur aktiviert, wenn der Tracing Prozess angehalten ist.

Start Tracing: Durch einen Klick auf den Start Tracing Button (2) fängt das Nachzeichnen des Signals an. Das Signal wird auf dem Graphen 1 angezeigt.

Stop Tracing: Ein Klick auf den „Stop Tracing“ Button (4) hält das Nachzeichnen des Signals an.

Zusätzliches Feature: Wenn die Trace-Funktion über den „Stop Tracing“ Button angehalten wird, dann besteht die Möglichkeit, den angezeigten Graphen in eine .xlsx Tabelle abzuspeichern.

Klicken Sie dazu auf den „**Save Data**“ Button (3) und wählen Sie im sich daraufhin öffnenden Fenster einen Ordner aus, worin die Tabelle gespeichert werden soll. Das Programm speichert die Messdaten daraufhin als float-Daten wie in dem angezeigten Beispiel ab:

Measurement results with:	CYGM99A
Probe:	500mT
Date:	2021-09-21 13_38_23
Number of data points:	200
samplepoint:	measurement results in [mT]:
1	76,59
2	79,22
3	79,63
4	79,65
...	...

Tabelle1: Beispielsansicht einer abgespeicherten Tabelle