

## Kurzanleitung GSVmulti

Stand:	28.12.2023
Version	gsvmulti-v2.0
Änderungen	Changelog Seite 7

### Verbinden des Messverstärkers

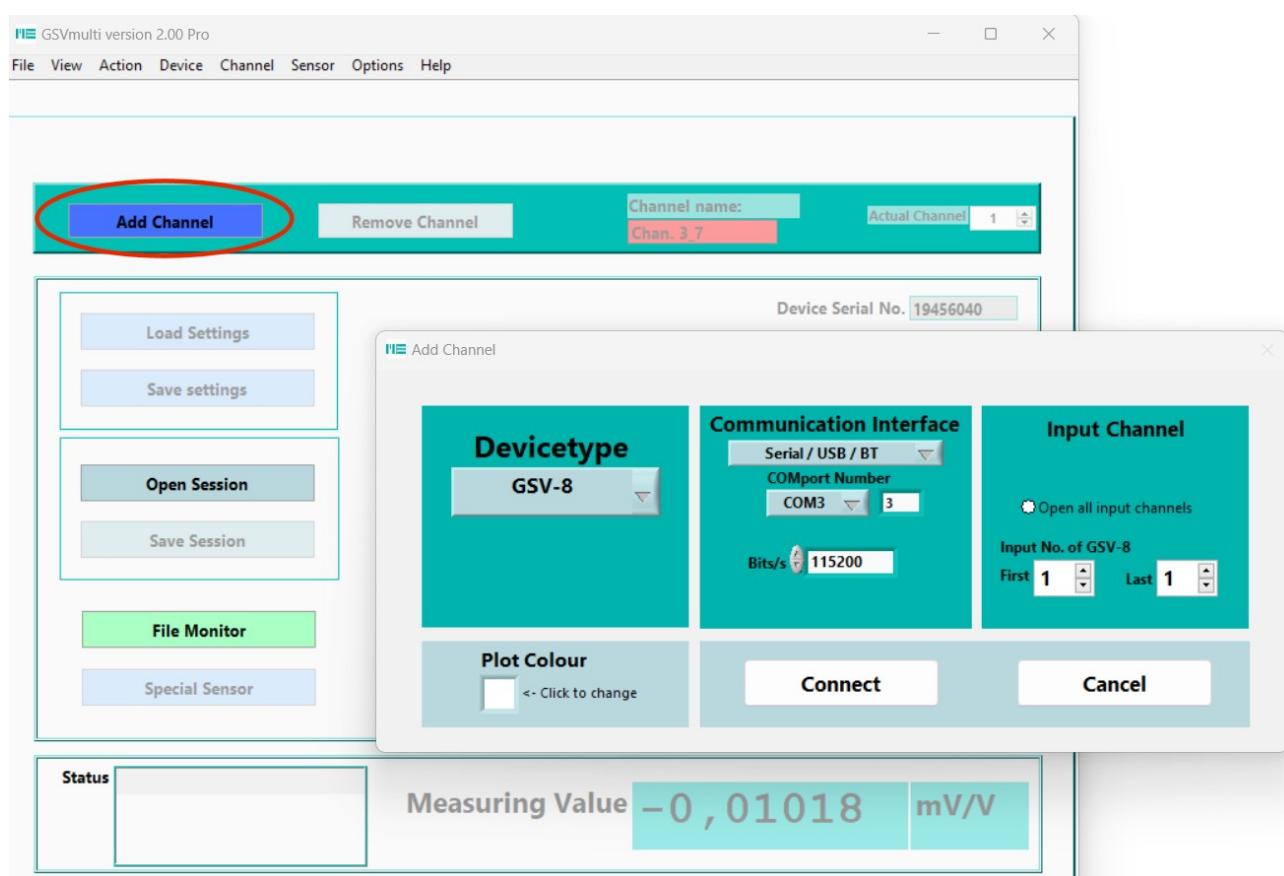
Nach dem Start der Software GSVmulti stehen die Funktionen

**Add Channel**, **Open Session** und **File Monitor** zur Verfügung.

Durch „**Add Channel**“ öffnet sich der Dialog zum Eintragen der Verbindungsdaten.

Bitte wählen Sie „Devicetype, COMport Number, und den oder die gewünschten Kanäle.

Wiederholen Sie „Add Channel, bis Sie alle Kanäle oder/und Geräte geöffnet haben.



## Hauptfenster (Configuration)

Im Hauptfenster navigieren Sie mit der Auswahl „Actual Channel“ oben rechts zu den gewünschten Kanälen. Die Default Namen der Kanäle, z.B. „Chan. 3\_1“ können Sie mit eigenen Namen überschreiben und mit abschließendem Enter speichern.

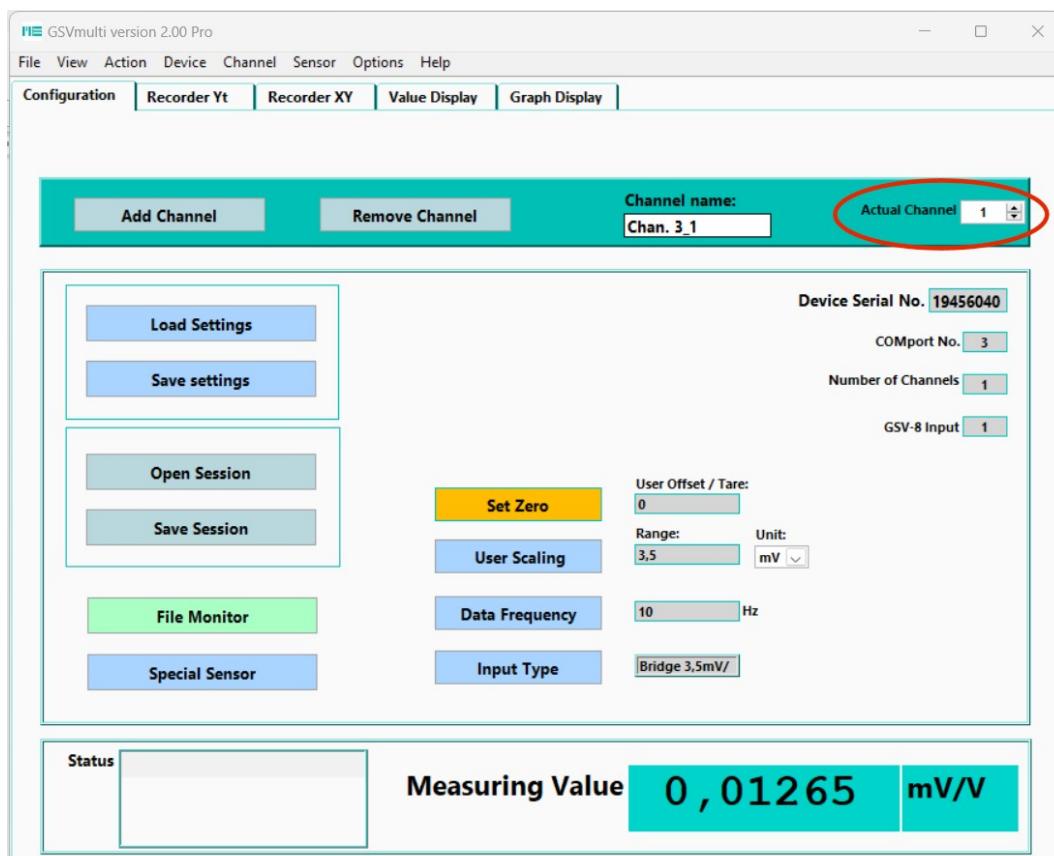
Mit den vier Buttons im Zentrum definieren Sie die wesentlichen Eigenschaften des Sensors am aktuell gewählten Kanal:

**Set Zero:** Führt einen Nullabgleich des Sensors durch. Der orangefarbige Button weist darauf hin, dass diese Einstellung im Eeprom des Sensors gespeichert wird. Hinweis für Temperatur- und Spannungseingänge: Per Defaulteinstellung verbietet die Software das Nullen von Temperatur- und Spannungseingängen (Top-Menü: Options).

**User Scaling:** Hier öffnet sich ein Fenster zur Eingabe der Skalierung / Kalibrierdaten für den Sensor.

**Data Frequency:** Hier wird die Anzahl der Messwerte eingetragen, die pro Sekunde über die Schnittstelle gesendet werden. Wählen Sie hier bitte die für die Messaufgabe benötigte Frequenz. Der Messverstärker führt intern ein Oversampling durch und wendet eine Filterung an.

**Input Type:** Hier wird der physikalische Eingangstyp ausgewählt.



Durch **Load Settings** können Werkseinstellungen (Default) des Messverstärkers wiederhergestellt werden und auch solche, die vom Benutzer vorher mit **Save Settings** abgelegt worden sind.

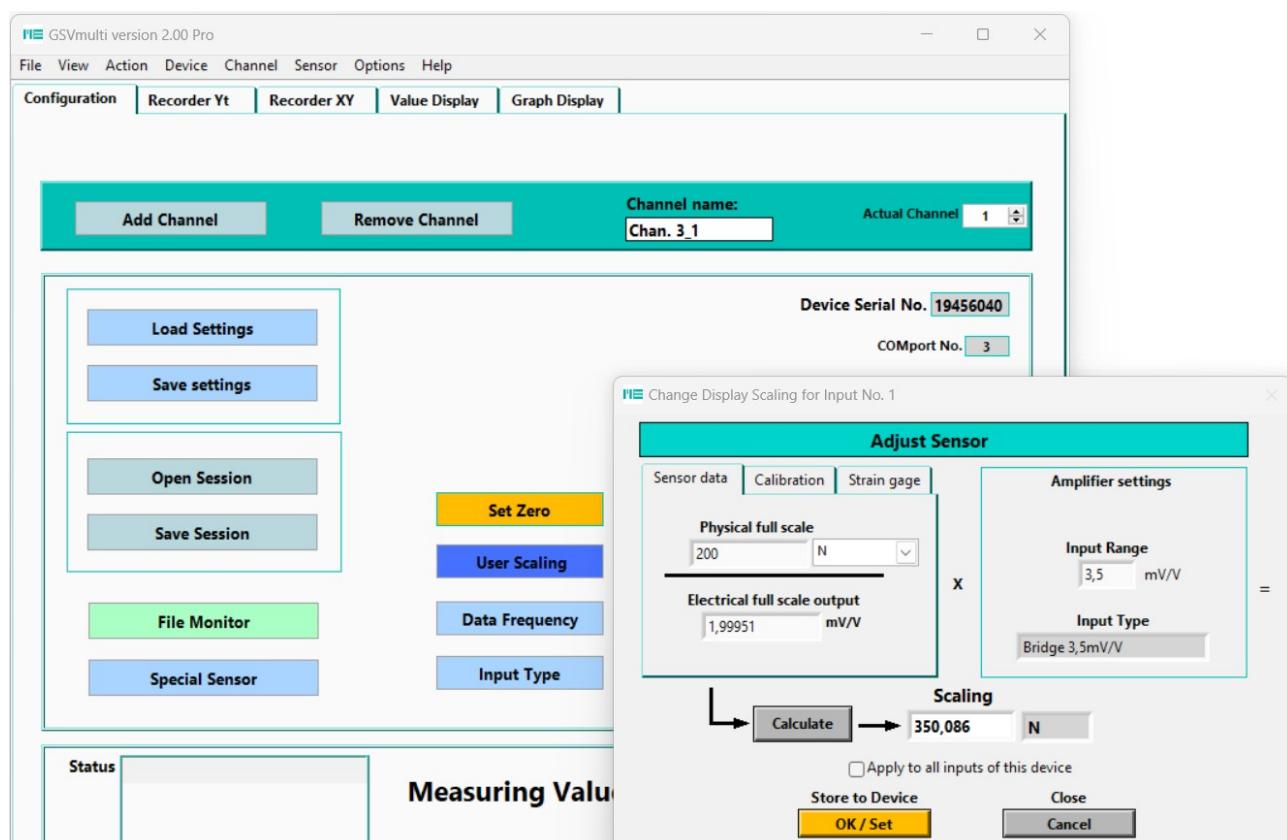
## Skalierung

Der Button „User Scaling“ öffnet den Dialog zur Eingabe bzw. zur Berechnung des Skalierungsfaktors.

Der Skalierungsfaktor berechnet sich aus:

- dem Messbereich des Sensors (Physical Full Scale)
- der Ausgangssignaländerung des Sensors bei 100% Laständerung (Electrical Full Scale output)
- und aus dem physikalischen Messbereich des Messverstärkers (Amplifier Input Range). Dieser wird in der Regel automatisch von der Software ausgelesen.

Die Wahl der Einheit beeinflusst das Ergebnis nicht, verändern Sie stattdessen „Physical full scale“ des Sensors entsprechend.



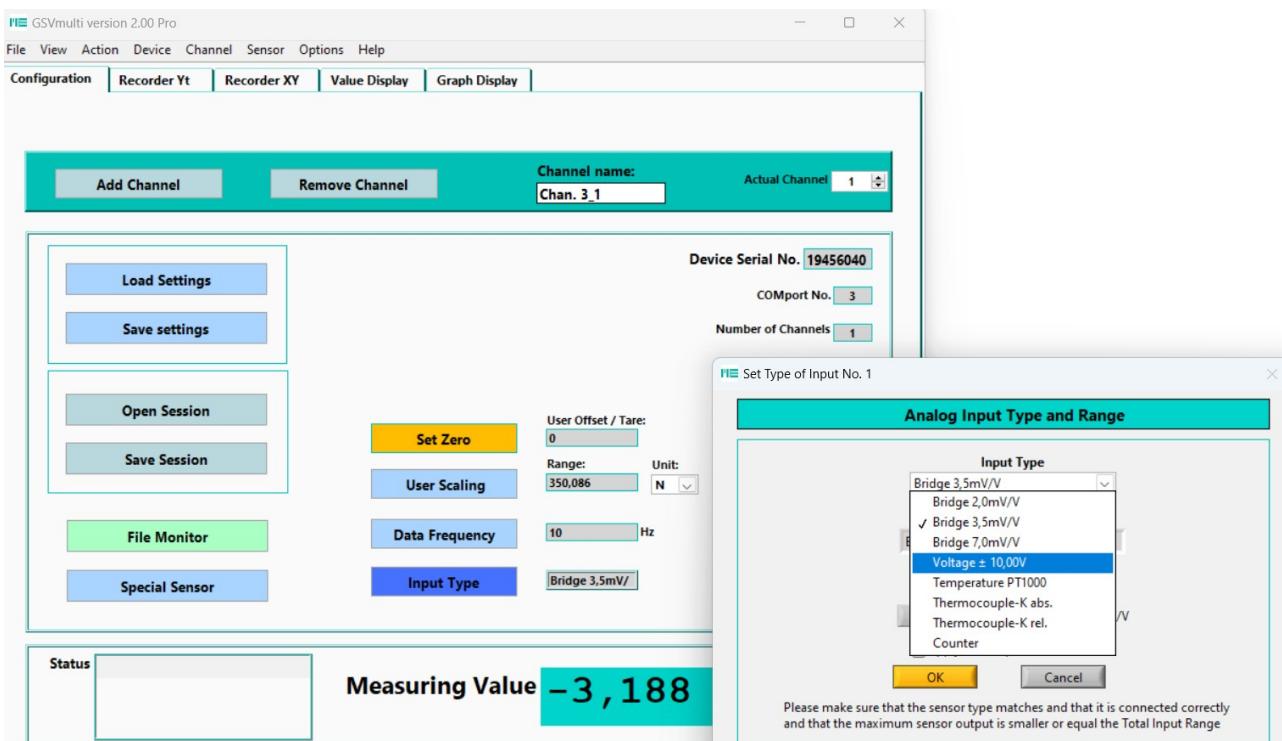
Betätigen Sie **Calculate** und anschließend **OK / Set**, um die Skalierung im Messverstärker zu speichern.

## Eingangstyp

Über den Button **Input Type** öffnet sich der Dialog zur Einstellung des physikalischen Eingangsbereichs für den ausgewählten Kanal.

Für Sensoren mit Dehnungsmessstreifen stehen drei Messbereiche 2,0 mV/V, 3,5 mV/V und 7,0 mV/V zur Verfügung. Mit den drei Messbereichen sind drei fest zugeordnete Brückenspeisespannungen verbunden. Für

- 2 mV/V: 8,75 V
- 3,5 mV/V: 5,0 V
- 7 mV/V: 2,5 V

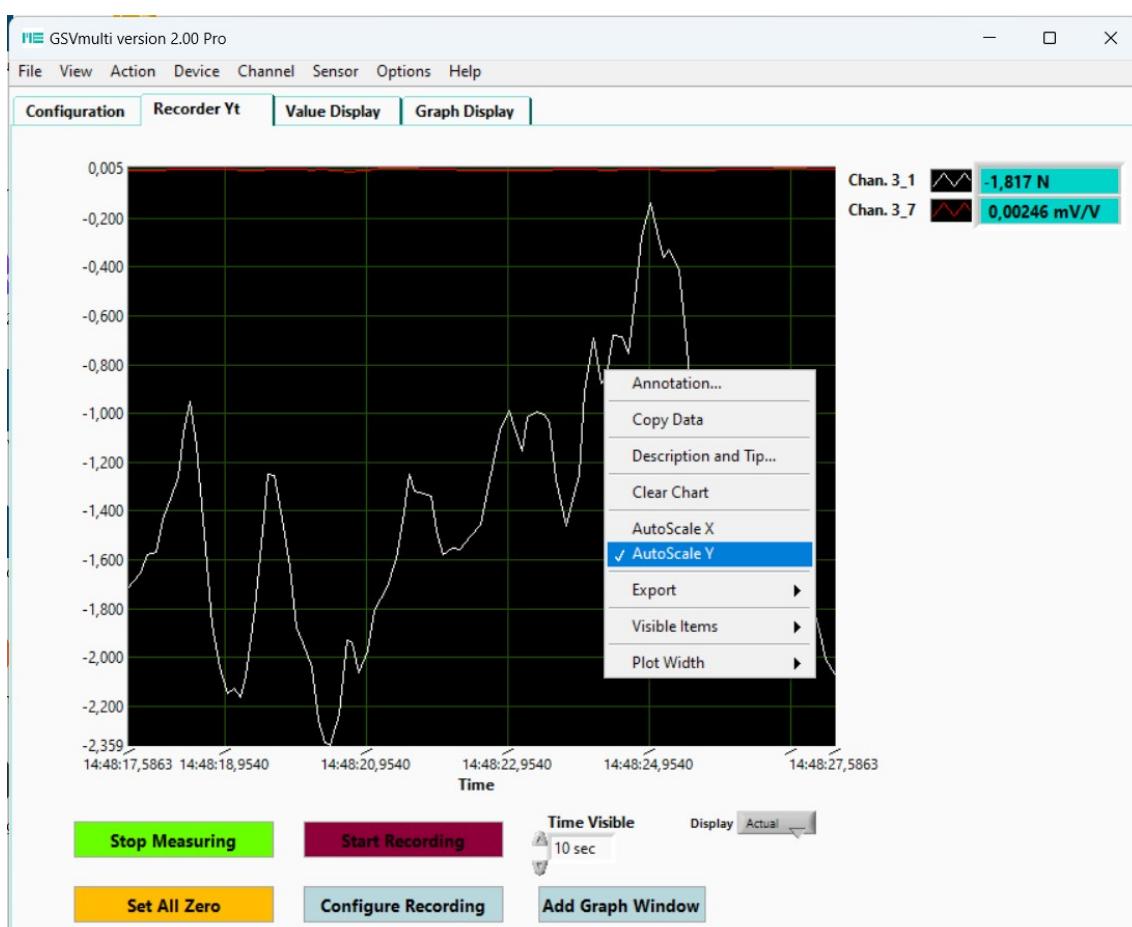


## Rekorder Yt

In der Karteikarte Recorder Yt werden die Messwerte grafisch dargestellt.

Mit „Start Measuring“ oder „Stop Measuring“ starten Sie die grafische Darstellung. Mit „Start Recording“ „Stop Recording“ beginnen oder beenden Sie die Aufzeichnung auf Datei.

**Set All Zero** führt den Nullabgleich für alle Kanäle durch. Beachten Sie, dass der Button „Set Zero“ für einzelne Kanäle deaktiviert sein kann, z.B. bei Kraft-/Momenten Sensoren oder wenn virtuelle Kanäle aktiv sind.



Mit der rechten Maustaste öffnet sich das Kontextmenü für diverse Einstellungen, wie z.B. Autoscale.

Wenn Autoscale Y deaktiviert ist, können Sie den Minimal- und den Maximalwert der y-Achse anklicken durch editieren und abschließendes Enter setzen.

Den zeitlichen Bereich stellen Sie mit „Time Visible“ ein.

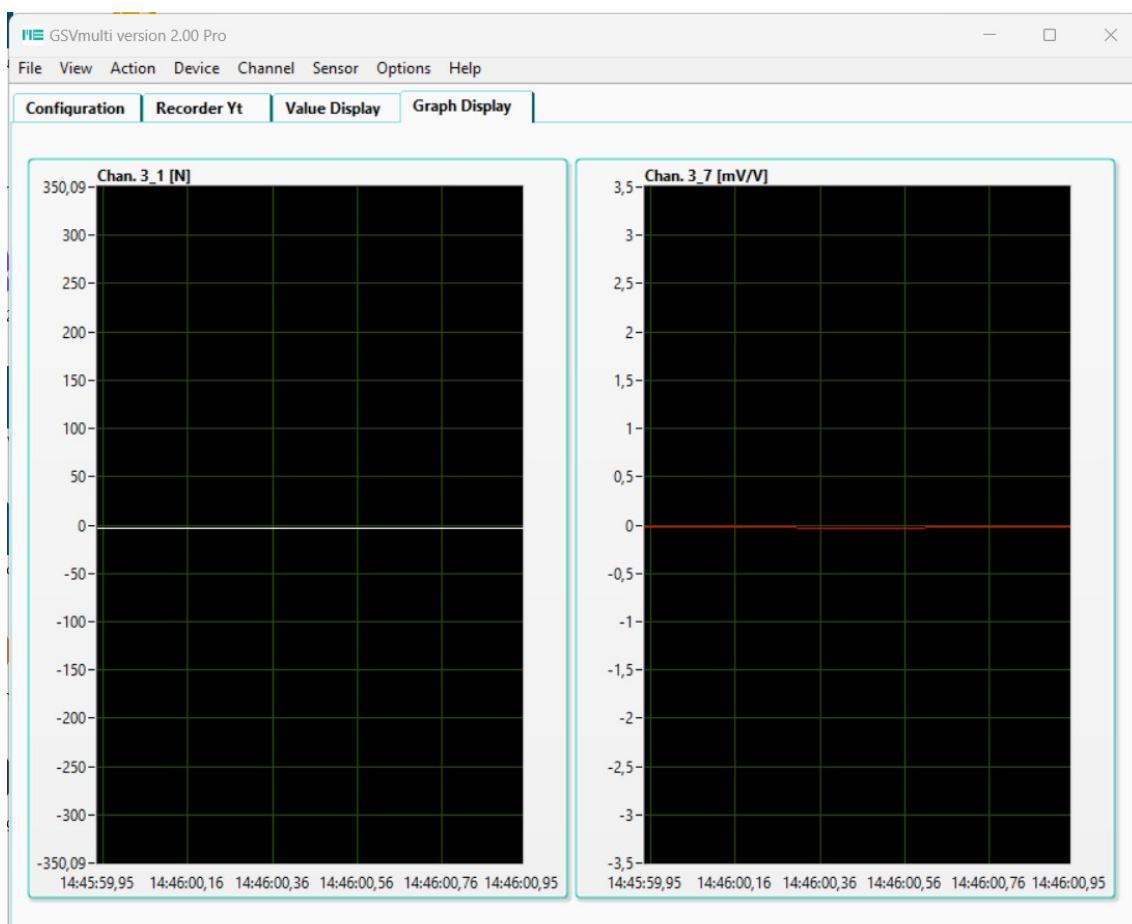
Unter „Display“ befindet sich eine Auswahl von Anzeigen: So ist durch „Max-Min“ die Rauschamplitude, oder durch „Resol Parts PP“ eine Qualitätszahl „Messbereich/Rauschamplitude“ abrufbar.

Mit dem Button **Configure Recording** lassen sich z.B. Software Trigger definieren.

Mit dem Button Add Graph Window können weitere Grafik Fenster zugefügt werden, z.B. um Kräfte und Momente in unterschiedlichen Fenstern mit eigener grafischer Skalierung darzustellen oder um FFT durchzuführen.

Alle Einstellungen bezüglich Grafik-Fenster und Benennung von Kanälen, sowie Schnittstellennummern etc können beim Verlassen des Programms oder mit Hilfe des Buttons **Save Session** in einer Datei vom Typ „.ucf“ gespeichert werden, und durch „Open Session oder durch Klick auf die ucf Datei beim Programmstart wiederhergestellt werden.

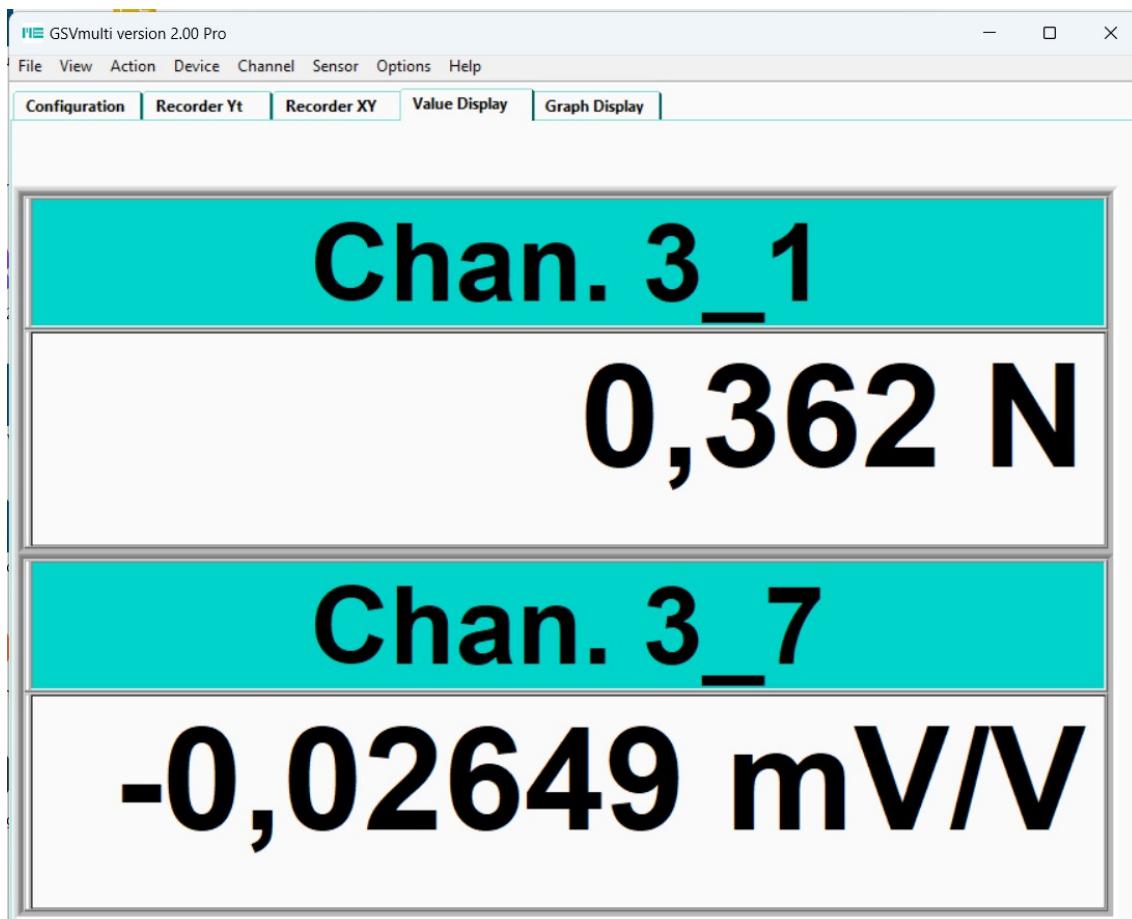
## Grafik Anzeige „Graph Display“



Die Karteikarte „Graph Display“ bietet vordefinierte Grafikfenster für jeden Kanal.

## Grossanzeige „Value Display“

Unter dieser Karteikarte steht eine Grossanzeige aller Kanäle zur Verfügung.



## Weitere Funktionen

Sensor: TEDS Editor zum Lesen und Schreiben von TEDS mit GSV-8

Sensor: Konfigurationsdaten für Dehnungsmessstreifen-Rosetten und Kraft-Momenten Sensoren

Device Advanced Settings: Definition von FIR und IIR Filter, Zuordnung von Funktionen zu digitalen Ein- und Ausgängen, Definition von Bluetooth Einstellungen, CANbus Einstellungen, Schnittstellen Parameter, Echtzeit Uhr Einstellungen, uvm.

## Changelog

Version	Datum	Änderungen
Gsvmulti.odt	25.08.23	erste Fassung
gsvmulti-v2.0	28.12.23	Formatierung