



# GSV-6T3 CAN/M12

3-Kanal Messverstärker mit USB-Port und CANbus

Bedienungsanleitung

---

Stand: 27.2.2025

ME-Meßsysteme GmbH  
Eduard-Maurer-Str. 9  
16761 Hennigsdorf

Tel.: +49 3302 89824 10  
Fax: +49 3302 89824 69

Mail: [vertrieb@me-systeme.de](mailto:vertrieb@me-systeme.de)  
Web: [www.me-systeme.de](http://www.me-systeme.de)



## Beschreibung

Der Messverstärker GSV-6T3 CAN/M12 ist ein 3-Kanal Messverstärker für Dehnungsmessstreifen mit CAN Schnittstelle und USB-C Port.

Der Anschluss von Sensoren mit Dehnungsmessstreifen Vollbrücken erfolgt über die frontseitigen 5-poligen M12 Buchsen.

Auf der Rückseite stehen eine M12 Buchse und ein M12 Stecker für den Anschluss der CAN Busleitung zur Verfügung.

Der Messverstärker GSV-6T3 CAN/M12 wird über die CAN Busleitung versorgt mit 10 V DC bis 28 V DC. Alternativ kann der GSV-6T3 CAN/M12 über die USB-C Schnittstelle mit Spannung 5V DC versorgt werden.

Die Aufzeichnung von Messdaten ist sowohl über den integrierten USB-Port als auch über den CANbus mit der Software GSVmulti möglich. Die Software GSVmulti erlaubt das Lesen, Aufzeichnen und Visualisieren und von Messdaten über den CANbus mit Hilfe eines „PCAN-USB“ Umsetzers.

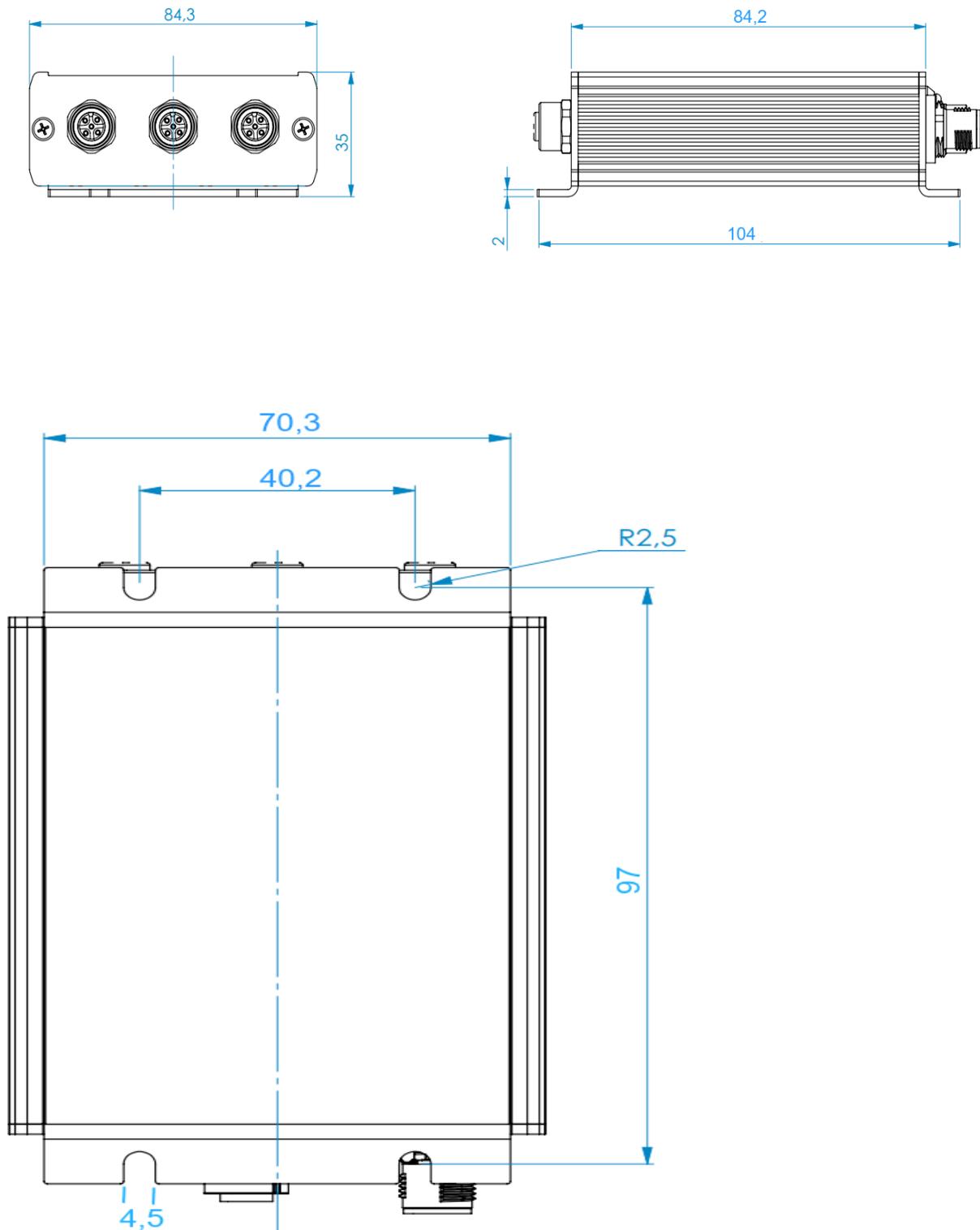
Das CANbus-Protokoll kann auf das standardisierte CANopen Anwendungsprotokoll umgestellt werden<sup>1</sup>, das allerdings nicht mit GSVmulti kompatibel ist. Es wird in einer anderen Anleitung beschrieben. Zurückstellen auf das mit GSVmulti kompatible ME-CAN Protokoll ist auch über CANopen möglich.

Der Messverstärker GSV-3CAN-T3 ist werksseitig für den Anschluss von Dehnungsmessstreifen Viertelbrücken 120 Ohm, 350 Ohm oder 1kOhm in Dreileiter-Technik konfigurierbar.

---

<sup>1</sup> Ab Firmware-Version 3.49

## Abmessungen



## Anschlussbelegung

M12 Steckverbinder mit A-Kodierung

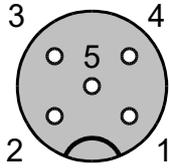


Abbildung 1: Polbild Buchse M12 für Sensor  
Anschluss

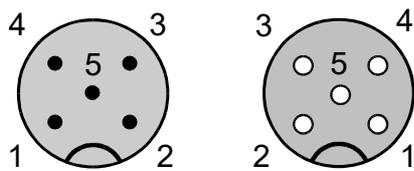
### 5-polige Buchse

Pin-Nr	Anschlussbelegung	ME (Typ 1)	ME (Typ 2)	Phoenix SAC-5P
1	+U <sub>s</sub> positive Brückenspeisung	braun	rot	braun
2	-U <sub>s</sub> negative Brückenspeisung	weiß	schwarz	weiß
3	+U <sub>D</sub> positiver Brückenausgang / Differenzeingang	grün	grün	blau
4	-U <sub>D</sub> negativer Brückenausgang / Differenzeingang	gelb	weiß	schwarz
5	TEDS Anschluss	grau		grau

Ein mit TEDS Daten beschriebener Speicherbaustein (IEEE1451.4, Template 33) kann bei Kanal 1 (CH1) an Pin 5 angeschlossen werden, die Masse wird mit Pin2 (-U<sub>s</sub>) verbunden.

Minimal notwendige Beschaltung: Pins 1 - 4 für Brückensensoren.

### CANbus M12 5-polige Buchse/Stecker A-kodiert



Pin	Name	Bedeutung
1	Schirm	Schirmung
2	V+	Power (UB+)
3	V-	GND (0V)
4	CAN_H	Dominant High
5	CAN_L	Dominant Low
	Gehäuse	Schirm



Die beiden parallel geschalteten CAN-Anschlüsse erlauben die einfache Hintereinanderschaltung mehrerer Geräte am CANbus. Beim letzten Gerät am Bus wird der Anschluss eines Abschlußwiderstands von 120 Ohm empfohlen, passende M12 Abschlußwiderstände sind erhältlich.



## Anhang

### Technische Daten GSV-61T3

Genauigkeit	Wert	Einheit
Genauigkeitsklasse	0,1	%
Auflösung	16	Bit
DMS-Eingang, Vollbrücke	80 <sup>2</sup> ... 10000	Ohm
Messbereich (FS)	0,1 ... 8 (konfigurierbar)	mV/V
Gleichtaktunterdrückung DC-60Hz 5 kHz	110 100	dB dB
Rauschamplitude RMS 10 Hz 100 Hz 1 kHz	0,1 µV/V (2 mV/V / 20000) 0,3 µV/V (2 mV/V / 7000) 0,6 µV/V (2 mV/V / 3000)	µV/V
Drift des Nullpunkts (bei 2 mV/V FS)	<0,05 %FS/10K (1 µV/V / 10K)	
Drift der Empfindlichkeit (bei 2 mV/V FS)	< 0,01%RD/10K	
<b>Messfrequenz</b>		
Messdatenrate	1 ... 1626 (konfigurierbar)	Hz
<b>Schnittstellen</b>		
	USB-C mit 2.0 Fullspeed und CAN mit ME-CAN oder CANopen	
<b>Spannungsversorgung M12</b>		
Nennspannung, DC Max. Stromaufnahme Min Versorgungsspannung Max. Versorgungsspannung	24 80 10 28	V mA V V
<b>Spannungsversorgung USB-C</b>		
Nennspannung, DC Max. Stromaufnahme	5 150	V mA
<b>Einsatztemperatur</b>		
Nenntemperatur	-10°C ... 65°C	
Gebrauchstemperatur	-20°C ... 70°C	
<b>Abmessungen</b>		
L x B x H	104 x 84 x 35	mm x mm x mm
<b>Schutzart</b>		
	IP50	

2 Parallel geschaltete Gesamtlast aller drei Kanäle

## Werkseinstellungen

Messbereich	±2 mV/V
Physikalischer Messbereich	±4 mV/V
Datenfrequenz	10 Hz

## Werkseinstellungen CANbus

CAN-Bitrate (protokollunabhängig)	1000 kBits/s
CAN Protokoll	ME-CAN (proprietär, aber veröffentlicht)
CAN-ID Kommandoanfragen (ME-CAN)	256
CAN-ID Kommandoantworten (ME-CAN)	257
CAN-ID Messwerte (ME-CAN)	257
Werkseinstellungen CANopen:	
Node-ID	0x40
Transmission-Type (Obj. 180n.2, n=0..2)	255
Event-Timer (Obj. 180n.5, n=0..2)	0x03E8, d.h. 1 (bzw. 3) PDO /s
Producer Heartbeat Time (Obj. 1017)	0, d.h. Heartbeat abgeschaltet. Der Bootup-Frame wird einmalig gesendet nach dem Einschalten und nach einem Reset.
Mapping TxPDO 1	Analogeingangskanal 1 und 2 PV
Mapping TxPDO 2	Analogeingangskanal 3 und 4 PV
Mapping TxPDO 3	Analogeingangskanal 5 und 6 PV

Tabelle 1: Defaulteinstellungen CANbus

## Changelog

Version	Änderungen
10.07.24	Erste Fassung
27.02.25	Einige Korrekturen und Ergänzungen (SW)



Änderungen vorbehalten.

Alle Angaben beschreiben unsere Produkte in allgemeiner Form.

Sie stellen keine Eigenschaftszusicherung im Sinne des §459 Abs. 2, BGB, dar und begründen keine Haftung.

Made in Germany

Copyright © 2025  
ME-Meßsysteme GmbH  
Printed in Germany