

Messverstärker GSV-4USB SubD37

Artikelnummer: 3822



Besondere Merkmale

- 4-Kanäle
- Versorgung über USB Port
- Eingänge für DMS / 0 – 5 V / PT1000
- Messbereiche 2 mV/V / 10 mV/V
- DMS Viertel- / Halb- Vollbrücken
- 8 digitale Ein-/ Ausgänge
- Datenrate 0 Hz – 500 Hz

Dieser 4-Kanal Messverstärker für Sensoren mit Dehnungsmessstreifen ist mit einer USB Schnittstelle ausgestattet. Die Spannungsversorgung erfolgt über den USB Port auf der Rückseite des Messverstärkers. Der Messverstärker ist mit SUB-D37 Anschluss bzw. mit 4x M12 Anschlussbuchsen lieferbar. Der Messverstärker verfügt über acht digitale Ein- und Ausgänge.

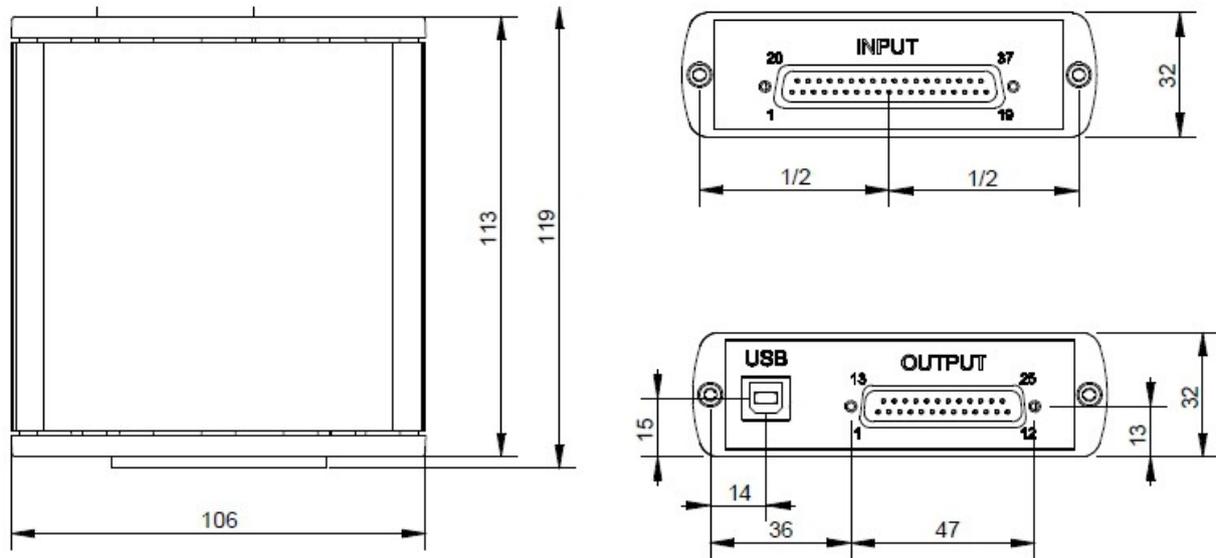
Die analogen Eingänge des Messverstärkers GSV-4USB lassen sich individuell konfigurieren für Dehnungsmessstreifen Vollbrücken, Halbbrücken und Viertelbrücken 120 Ohm, 350 Ohm und 1kOhm. Weitere Eingänge sind 0...5V und 0...10V sowie PT1000.

In der Variante mit SUB-D37 Steckverbinder sind alle Eingangsvarianten auf PINs des Steckverbinders gelegt.

In der Variante mit 4 Stück M12 Steckverbinder muss auf der PIN 5 des Steckverbinders durch setzen von Lötbrücken für den gewünschten Eingangstyp konfiguriert werden.

Auf der 25-poligen SubD Buchse steht optional eine RS232 Schnittstelle zur Verfügung. Der USB Port dient in diesem Fall als Spannungsversorgung. Die Konfiguration erfolgt werkseitig als Bestelloption.

Technische Zeichnung



Technische Daten

Basisdaten	Einheit	
Abmessungen	120 mm x 109 mm x 35 mm	
Gehäuse	Aluminium	
Anschluss	Steckverbinder	
Kanalzahl	4-Kanal	

Eingang analog	Einheit	
Eingangsempfindlichkeit-Stufen	2.0 10	mV/V
Eingangswiderstand-DMS-Halb-/Viertelbrücke	120 350 1000	Ohm
Spannungseingang von	0	V
Spannungseingang bis	5	V

Ausgang analog	Einheit	
----------------	---------	--

Genauigkeitsdaten	Einheit	
Genauigkeitsklasse	0,05%	
Temperatureinfluss auf den Nullpunkt	0.05	%FS/10°C
Temperatureinfluss auf die Empfindlichkeit	0.01	%FS/10°C
Auflösung	16	Bit

Messfrequenz	Einheit	
Datenfrequenz von	0	Hz
Datenfrequenz bis	500	Hz
Abtastfrequenz	1.92	MHz
Grenzfrequenz (analog)	450	Hz

Versorgung	Einheit	
Versorgungsspannung von	4.5	V
Versorgungsspannung bis	5.5	V
Stromaufnahme bis	200	mA
DMS-Brückenspeisung	2.5	V
Isolation der Versorgung	1000	V

Schnittstelle	Einheit	
Typ der Schnittstelle	USB RS232	
Anzahl der Schnittstellen	1	
Version der Schnittstelle	USB 1.1, USB 2.0 kompatibel	

Umweltdaten	Einheit	
Nenntemperaturbereich von	-10	°C
Nenntemperaturbereich bis	65	°C
Gebrauchstemperaturbereich von	-40	°C
Gebrauchstemperaturbereich bis	85	°C
Schutzart	IP40	

Montage

Anschlussbelegung für GSV-4USB SUB-D37

Anschlussplan für 37-pol. Sub-D Buchse

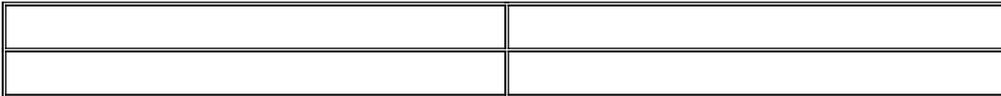
	GSV-4USB Belegung	37-pol. SUB-D (PIN-Nr.)			
		Kanal 1	Kanal 2	Kanal 3	Kanal 4
+US	positive	20	2	11	29

	Sensorspeisung				
+UD	positiver Differenzeingang	22	4	13	31
QB1000	Viertelbrücken Ergänzung 1kOhm	23	5	14	32
HB	Halbbrückenergänzung	24	6	15	33
-UD	negativer Differenzeingang	25	7	16	34
-US	negative Sensorspeisung	27	9	18	36
UE	Analog Eingang	28	10	19	37
	Schirm	1	1	1	1

Tabelle 2: Analog-Eingänge

Anschluss Vollbrücke bei SUB-D37-Variante

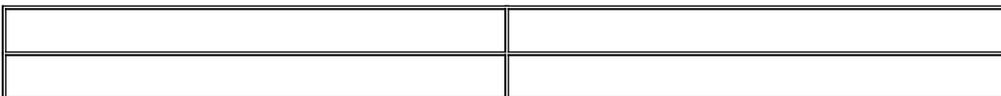
Die folgenden Grafiken zeigen den Anschluss einer Vollbrücke an Kanal 1 bis Kanal 4.



Anschluss Halbbrücke bei SUB-D37-Variante

Die folgenden Grafiken zeigen den Anschluss einer Halbbrücke an Kanal 1 bis Kanal 4.

Je nach Anwendungsfall, ist die Brückenergänzung anzupassen.



Anschluss Viertelbrücke bei SUB-D37-Variante

Die folgenden Grafiken zeigen den Anschluss einer Viertelbrücke an Kanal 1 bis Kanal 4
 Je nach Anwendungsfall, ist die Brückenergänzung anzupassen.

Anpassung der Brückenergänzung bei Sub-D37-Variante

Die Brückenergänzung kann für jeden Kanal einzeln angepasst werden, hierzu ist das Gerät zu öffnen und nach der folgenden Abbildung die gewünschte Lötbrücke zu ergänzen.

Abbildung 4: Lötbrücken für die Konfiguration der Brückenergänzung

Öffnen des Gerätes

1.

Alle 2 Schraubenabdeckungen der Eingangsseite entfernen und die Befestigungsschrauben des Stirndeckels entfernen

2.

Die zwei Sechskantbolzen der 37-poligen Sub-D-Buchse müssen mit Hilfe eines Steckschlüssels (5mm) gelöst werden.

3.

Die Leiterplatte wird auf Seite der 25-poligen Sub-D-Buchse herausgezogen.

Anschlussbelegung SUB-D25-Buchse

GSV-4USB Belegung	25-pol. SUB-D (PIN-Nr.)
----------------------	-------------------------

IO 5V Festspannungsausgang	1			
IO GND	2			
IO 1	3			
IO 2	4			
IO 3	5			
IO 4	6			
IO 5	7			
IO 6	8			
IO 7	9			
IO 8	10			
TX	11			
RX	12			
GND	13			
	Kanal 1	Kanal 2	Kanal 3	Kanal 4
GND	14	17	20	23

Eingang 0-5V	15	18	21	24
Eingang AUX	16	19	22	25

Tabelle 3: Digitale Ein- Ausgänge 25 polige Buchse