



- Trierfunktion über Steuerleitung
- 250 Hz Filter in der Standardausführung
- 2,5 kHz oder 10kHz Filter optional
- Verstärkung konfigurierbar
- ±10 V Ausgangssignal
- optional 4...20mA Ausgangssignal

## Beschreibung

Der Messverstärker GSV-1H ist mit Spannungsausgängen ±5V, ±10V und Stromausgang 4...20mA verfügbar.

Der Kraftsensor wird mit den Klemmen 1 bis 4 verbunden.

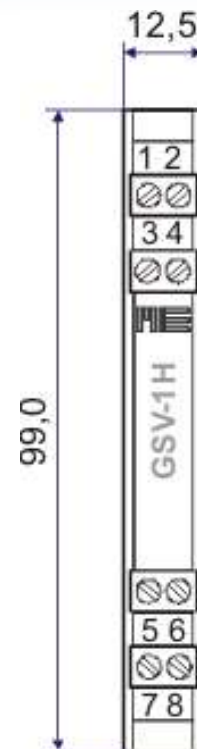
Die Spannungsversorgung (11-28 Volt) wird an Klemme 5 und 8 (Masse) angeschlossen.

Zum Nullsetzen wird Klemme 6 mit der Spannungsversorgung verbunden oder ein Steuersignal zwischen 5 Volt und 24 Volt angelegt.

Die Verstärkung kann über interne Steckbrücken 1-2-4-10-fach geschaltet werden. Wird das Eingangssignal negativ, folgt der Ausgang bis 0 mA.

## Abmessungen

GSV-1H:  
Tiefe: 114,5mm  
zur Montage auf Tragschienen nach EN50022

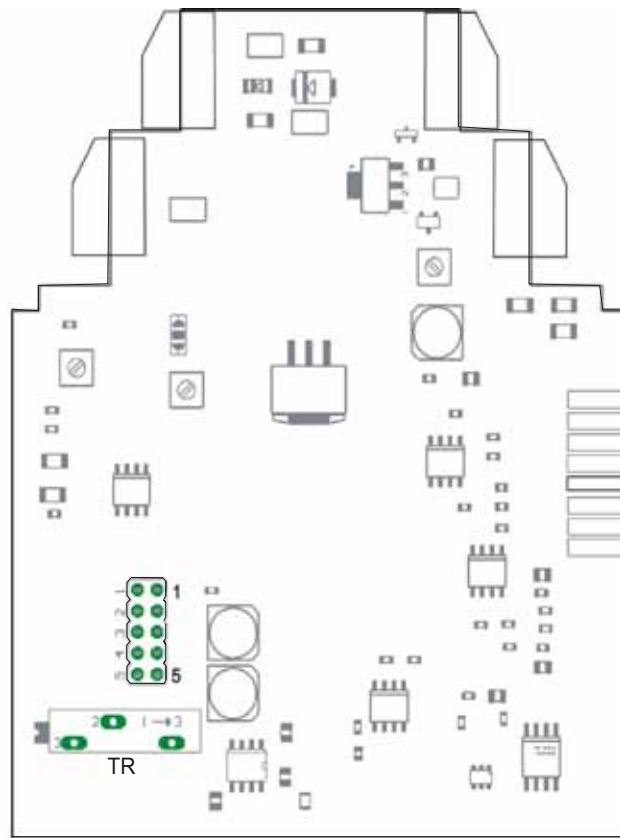


## Anschlussbelegung

Klemme	Bezeichnung	Beschreibung
1	+Us	positive Brückenspeisung (für Sensoreingang, „excitation“, „input“)
2	-Us	negative Brückenspeisung (für Sensoreingang, „excitation“, „input“)
3	+Ud	positiver Differenzeingang (für Sensorausgang „output“, Sensorsignal)
4	-Ud	negativer Differenzeingang (für Sensorausgang „output“, Sensorsignal)
5	+Ub	DC Spannungsversorgung +12V bzw. +24V
6	Tara	Steuereingang Nullabgleich
7	UA	Analogausgang
8	GND	Masse

Anmerkung: Die Masse der Spannungsversorgung **UND** die Masse des Analogausgangs werden an Klemme 8 angeschlossen. Klemme 8 ist zweifach belegt.

## Einstellung der Eingangsempfindlichkeit



Die Eingangsempfindlichkeit kann durch Versetzen der Steckbrücke angepasst werden. Die Eingangsempfindlichkeit für Position 1 ist in der Typenbezeichnung angegeben. In der Position 5 kann die Verstärkung mit dem Trimmer „TR“ stufenlos eingestellt werden.

Position	Verstärkungsfaktor	Ausgangsspannung bei Empfindlichkeit Variante 2 mV/V		Ausgangsspannung bei Empfindlichkeit Variante 3,5 mV/V	
		±5 Volt bei	±10 Volt bei	±5 Volt bei	±10 Volt bei
1	1	±2 mV/V		±3,5 mV/V	
2	2	±1 mV/V	±2 mV/V	±1,75 mV/V	±3,5 mV/V
3	4	±0,5 mV/V	±1 mV/V	±0,875 mV/V	±1,75 mV/V
4	10	±0,2 mV/V	±0,4 mV/V	±0,35 mV/V	±0,7 mV/V
5	1...10	±0,2...2 mV/V	±0,4 ...2 mV/V	±0,35...3,5 mV/V	±0,7 ...3,5 mV/V

Für die Ausführung 4...20mA gilt:

20mA Ausgangssignal mit Verstärkungsfaktor 1 bei 2 mV/V bzw. 3,5 mV/V

## Technische Daten

Ausführung	GSV-1H	Einheit
Genauigkeitsklasse	0,1	
Messbereich	±2 optional ±1,0 und ±3,5	mV/V mV/V
anschließbare Vollbrücken	4 Stück 350 (87) bis 1 x 5000	Ohm
Brückenspeisespannung	5	V
Eingangsimpedanz	>20 / 300pF	MOhm
Linearitätsabweichung	<0,02	% v.E.
Temperatureinfluss auf den Nullpunkt pro 10K bezogen auf den Messbereich (v.E.)	< 0,2 typ. 0,05	% v.E. % v.E.
Temperatureinfluss auf die Messempfindlichkeit pro 10K bezogen auf den Messwert (v.S.)	< 0,1 typ. 0,05	% v.S. % v.S.
Ausgangsfilter Analogausgang 3dB Grenzfrequenz analog, Bessel, 2.Ordnung	250 (20) (2k5) (10k)	Hz
Auflösung	>20000 Teile	
<b>Analogausgang</b> Nennbereich Gebrauchsbereich Ausgangswiderstand optional für GSV-1H	±5 ±10 47 4...20mA, 0...20mA	V V Ohm
<b>Betriebsspannung</b> Nennbereich Gebrauchsbereich	12,0...24 10,5...28	V V
<b>Stromaufnahme</b> GSV-1H für Option 4...20mA	55..75 90	mA mA
<b>Nullabgleich</b> Toleranz Zeitdauer Auslösung auf fallende Flanke nach mind. 4ms High-Pegel (3,5V ... 30V oder Versorgungsspg)	<5, typ. <2,5 <90	mV ms
Speicher	letzte Nullpunktstellung	
Nenntemperaturbereich Lagertemperaturbereich	-10...+65 -40...+85	°C °C
<b>Verstärkungsstufen</b> für GSV-1H	1x, 2x, 4x, 10x (2, 1, 0,5 0,2)	mV/V