



- Tarierfunktion über Steuerleitung
- 250 Hz Filter in der Standardausführung
- 2,5 kHz oder 10kHz Filter optional
- Verstärkung konfigurierbar
- ± 10 V Ausgangssignal
- optional 4...20mA Ausgangssignal
- Speisung von bis zu 8 Vollbrücken à 350 Ohm
- Anschluss von Halb- und Vollbrücken als Option

Beschreibung

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

Aufgrund der hohen Filterfrequenz von 250 Hz (2,5kHz und 10kHz optional) eignet er sich auch hervorragend für dynamische Messungen.

Der Kraftsensor wird mit den Klemmen 1 bis 4 verbunden.

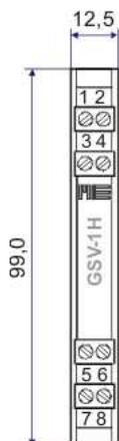
Die Spannungsversorgung (11-28 Volt) wird an Klemme 5 und 8 (Masse) angeschlossen.

Zum Nullsetzen wird Klemme 6 mit der Spannungsversorgung verbunden oder ein Steuersignal zwischen 5 Volt und 24 Volt angelegt. Der Zustand wird dauerhaft in einem EEPROM gespeichert.

Die Verstärkung kann über interne Steckbrücken 1-2-4-10-fach geschaltet werden.

Wird das Eingangssignal negativ, folgt der Ausgang bis 0 mA.

Abmessungen



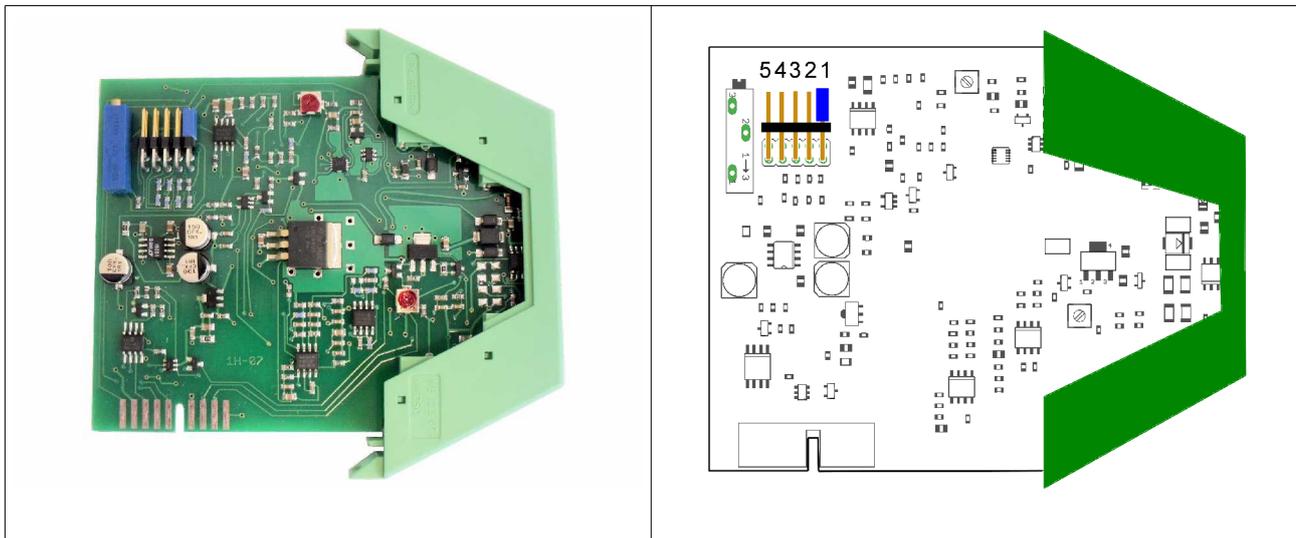
Tiefe: 114,5mm
zur Montage auf Tragschienen
nach EN50022

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.

Anpassung 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.

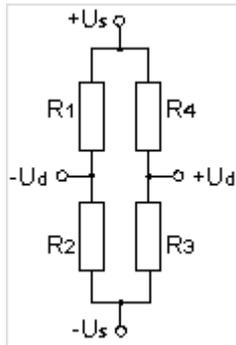
Position	Verstärkungsfaktor	Eingangsempfindlichkeit in mV/V
1	1	2
2	2	1
3	4	0,5
4	10	0,2
5	1...10	2...0,2

Bei einem Verstärkungsfaktor 1 wird das volle Ausgangssignal bei einer Aussteuerung von 100% erreicht.

Bei einem Verstärkungsfaktor von 2 wird das volle Ausgangssignal schon bei einer Aussteuerung von 50% erreicht.

Anschluss von Dehnungsmessstreifen Halbbrücken

In einer Sonderausführung GSV-1H mit der Option „/HB“ ist eine interne Brückenergänzung vorhanden mit den Widerständen R1 und R2:



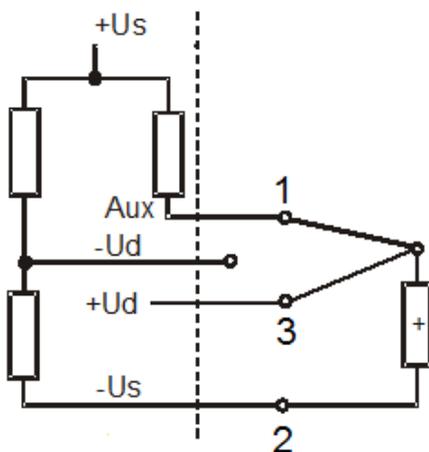
Die externen, aktiven Widerstände R3 und R4 werden angeschlossen an
+Us (PIN 1)
+Ud (PIN 3)
-US (PIN 2)

Anschluss von Dehnungsmessstreifen Viertelbrücken

In einer Sonderausführung GSV-1H mit der Option „/QB“ ist eine interne Brückenergänzung vorhanden mit den Widerständen R1, R2 und R4.

Der aktive Widerstand ist R3

Der Anschluss Aux liegt bei dieser Variante auf PIN 1.



Technische Daten

Genauigkeitsklasse	0,1	%
Eingänge		
Messbereich (FS) 1)	±2 (optional ±3,5)	mV/V
Auflösung	20000	Teile
DMS-Eingänge Vollbrücke Brückenspeisespannung	43 ... 5000 5	Ohm V
Gleichtaktunterdrückung Eingangsimpedanz	95 – 110 >20MΩ, 300pF	dB
Tiefpassfilter		
RC-Filter , Bessel, 3. Ordnung	250Hz, (20Hz, 2,5kHz; 10kHz)	
Ausgänge		
Analogausgang 1) Gebrauchsbereich Ausgangswiderstand für -10...10V Bürde für 4...20mA Linearitätsabweichung	4...20mA / 0...10V (Bestelloption) 2...22mA / -10.5...+10.5V 47 0 ... 300 <0,02	Ohm Ohm % FS
automatischer Nullabgleich Toleranz Zeitdauer Steuerpegel Auslösung:	±0,1 <250 3,5V ... Versorgungsspannung auf fallende Flanke nach mind 4ms High-Pegel	% FS ms
Versorgung		
Versorgungsspannung Stromaufnahme bei 350Ω	10,5 ...28 ca. 70mA + Ausgangsstrom	V DC
Temperaturbereich		
Nenntemperaturbereich Lagertemperaturbereich Drift des Nullpunkts Drift der Empfindlichkeit	-10...+65 -40...+85 < 0,1 < 0,05	°C °C %FS/10°C %RD/10°C
Abmessungen		
B x H x L Gewicht	12,5 x 99 x 114,5 86	mm x mm g
Schutzart		
	IP40	

Abkürzungen: RD: Istwert („Reading“); FS: Endwert („Full Scale“);

1) diverse Bestellvarianten verfügbar



Bestellvarianten

Typ	Beschreibung
GSV-1H 010/250/2	Ausgang -10...10 V, 250 Hz, Eingang ± 2 mV/V (Standardtyp)
GSV-1H 4-20/250/2	Ausgang 4...20 mA, 250 Hz, Eingang ± 2 mV/V (Standardtyp)
GSV-11H 010/2k5/2	Ausgang -10...+10 V, 250 Hz, Eingang ± 2 mV/V
GSV-11H 4-20/2k5/2	Ausgang 4...20 mA, 2,5 kHz, Eingang ± 2 mV/V
GSV-11H 010/250/3,5	Ausgang -10...+10 V, 250 Hz, Eingang $\pm 3,5$ mV/V
GSV-11H 4-20/250/3,5	Ausgang 4...20 mA, 2,5 kHz, Eingang $\pm 3,5$ mV/V
GSV-11H ± 10 /250/2	Ausgang -10...+10 V, 250 Hz, Eingang ± 4 mV/V
GSV-11H ± 10 /250/3,5	Ausgang -10...+10 V, 250 Hz, Eingang ± 7 mV/V
GSV-1H 010/250/2/QB350	Ausgang -10...10 V, 250 Hz, Eingang ± 2 mV/V, Ergänzung für 350 Ohm Viertelbrücke
GSV-11H 010/250/10	Ausgang -10...+10 V, 250 Hz, Eingang ± 10 mV/V

weitere Varianten auf Anfrage;