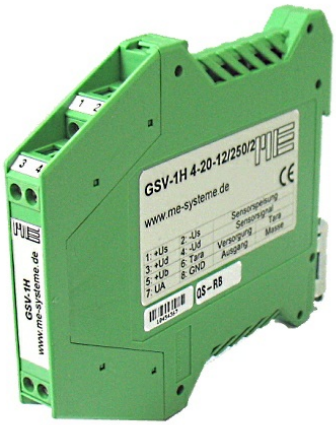
ME-Meßsysteme GmbH
Eduard-Maurer-Str. 9
DE-16761 Hennigsdorf

Tel +49 (0)3302 8982 4 10
Fax +49 (0)3302 8982 4 69

Mail info@me-systeme.de
Web www.me-systeme.de

GSV-1H 010/250/2



Highlights

- 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

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

Tel +49 (0)3302 8982 4 10
Fax +49 (0)3302 8982 4 69

Mail info@me-systeme.de
Web www.me-systeme.de

Beschreibung

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

Der Stromausgang kann werkseitig konfiguriert werden für einen automatischen Nullabgleich auf 4 mA (4 mA +16mA, für "unipolare" Messungen), oder für einen automatischen Nullabgleich auf 12 mA (12 mA +-8 mA, für "bipolare" Messungen).

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 kurzzeitig (ca. 2 s) 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.

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

Tel +49 (0)3302 8982 4 10
Fax +49 (0)3302 8982 4 69

Mail info@me-systeme.de
Web www.me-systeme.de

Abmessungen

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

Tel +49 (0)3302 8982 4 10
Fax +49 (0)3302 8982 4 69

Mail info@me-systeme.de
Web www.me-systeme.de

Technische Daten

Eingang analog

Eingangsempfindlichkeit-Stufen	0.2 | 0.5 | 1.0 | 2.0	mV/V

Ausgang analog

Anzahl der Analogausgänge	1	
Spannungsausgang	-10 ... 10	V
Ausgangswiderstand-Spannungsausgang	47	Ohm

Messfrequenz

Grenzfrequenz (analog)	250	Hz

Versorgung

Versorgungsspannung	11 ... 29	V
Stromaufnahme	70 ... 90	mA
DMS-Brückenspeisung	5	V

Schnittstelle

Typ der Schnittstelle	Analog	

Nullabgleich

Toleranz	0.1	%FS
Zeitdauer	250	ms
Entprellzeit	4	ms
Auslösepegel	3.5 ... 30	v
Auslöseflanke	fallend	

Umweltdaten

Nenntemperaturbereich	-10 ... 65	°C
Gebrauchstemperaturbereich	-40 ... 85	°C
Schutzart	IP40	

Basis Daten

Gehäuse	Hutschiene	
Anschluss	Schraubklemme	
Kanalzahl	1-Kanal	

Genauigkeitsdaten

Genauigkeitsklasse	0,1%	
relative Linearitätsabweichung	0.02	%FS
Temperatureinfluss auf den Nullpunkt	0.1	%FS/10°C
Temperatureinfluss auf die Empfindlichkeit	0.05	%RD/10°C

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

Tel +49 (0)3302 8982 4 10
Fax +49 (0)3302 8982 4 69

Mail info@me-systeme.de
Web www.me-systeme.de

Anschlussbelegung

Abkürzung	Bezeichnung	PIN
+Us	positive Brückenspeisung	1
-Us	negative Brückenspeisung	2
+Ud	positiver Differenzeingang	3
-Ud	negativer Differenzeingang	4
+Ub	DC Spannungsversorgung +12V bzw. +24V	5
Tara	Steuereingang Nullabgleich	6
UA	Analogausgang	7
GND	Masse	8

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

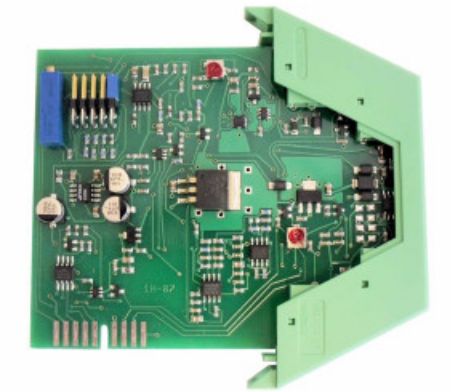
ME-Meßsysteme GmbH
Eduard-Maurer-Str. 9
DE-16761 Hennigsdorf

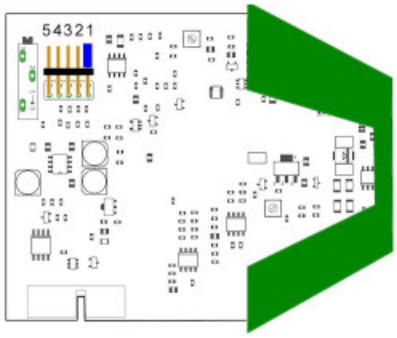
Tel +49 (0)3302 8982 4 10
Fax +49 (0)3302 8982 4 69

Mail info@me-systeme.de
Web www.me-systeme.de

Montagehinweis

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 für GSV-1H mit 2mV/V	Eingangsempfindlichkeit in mV/V für GSV-1H mit 3,5mV/V	Eingangsempfindlichkeit in mV/V für GSV-1H mit 10 mV/V
1	1	2	3,5	10
2	2	1	1,75	5
3	4	0,5	0,85	3,3
4	10	0,2	0,35	2,5
5	1...10	2...0,2	3,5 ... 0,35	10 ... 2,5

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.

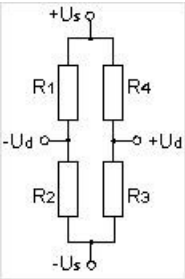
Anschluss von Dehnungsmessstreifen Halbbrücken

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

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

Tel +49 (0)3302 8982 4 10
Fax +49 (0)3302 8982 4 69

Mail info@me-systeme.de
Web www.me-systeme.de



Die externen, aktiven Widerstände R3 und R4 werden angeschlossen an

+Us (PIN 1)

+Ud (PIN 3)

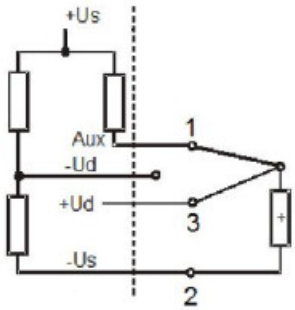
-US (PIN 2)

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.



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

Tel +49 (0)3302 8982 4 10
Fax +49 (0)3302 8982 4 69

Mail info@me-systeme.de
Web www.me-systeme.de

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-1H 010/2k5/2	Ausgang -10...+10 V, 2,5 kHz, Eingang ±2 mV/V
GSV-1H 4-20/2k5/2	Ausgang 4...20 mA, 2,5 kHz, Eingang ±2 mV/V
GSV-1H 010/250/3,5	Ausgang -10...+10 V, 250 Hz, Eingang ±3,5 mV/V
GSV-1H 4-20/250/3,5	Ausgang 4...20 mA, 250Hz, Eingang ±3,5 mV/V
GSV-1H ±10/250/2	Ausgang -10...+10 V, 250 Hz, Eingang ±4 mV/V, bzw. -5...+5V, 250Hz, Eingang +-2 mV/V
GSV-1H ±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, Brückenergänzung für 350 Ohm Viertelbrücke
GSV-1H 010/250/10	Ausgang -10...+10 V, 250 Hz, Eingang ±10 mV/V
GSV-1H 4-20/20/2	Ausgang -10...+10 V, 20 Hz, Eingang ±2 mV/V
GSV-1H 010/10khz/2	Ausgang -10...+10 V, 10 kHz, Eingang ±2 mV/V