

## Messverstärker GSV-1H 010/250/2

Artikelnummer: 813



### Besondere Merkmale

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

Der Messverstärker GSV-1H ist mit Spannungsausgängen  $\pm 10$  V 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.

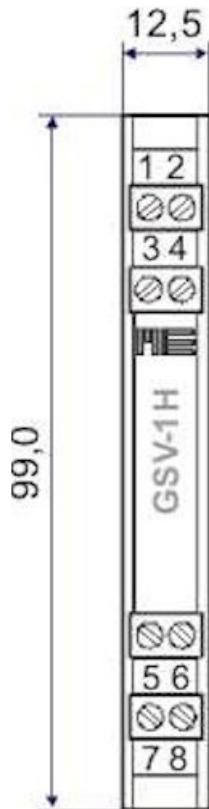
Die Spannungsversorgung (11-28 Volt) wird an Klemme 5 und 8 (Masse) angeschlossen.

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.

## Technische Zeichnung



## Technische Daten

| Basisdaten                     |                       | Einheit         |
|--------------------------------|-----------------------|-----------------|
| Abmessungen                    | 12.5 x 115 x 99       | mm <sup>3</sup> |
| Gehäuse                        | Hutschiene            |                 |
| Anschluss                      | Schraubklemme         |                 |
| Kanalzahl                      | 1-Kanal               |                 |
| Funktionen                     | Tara, Range           |                 |
| <b>Eingang analog</b>          |                       | Einheit         |
| Eingangsempfindlichkeit-Stufen | 0.2   0.5   1.0   2.0 | mV/V            |
| <b>Genauigkeitsdaten</b>       |                       | Einheit         |
| <b>Messfrequenz</b>            |                       | Einheit         |
| Grenzfrequenz (analog)         | 250                   | Hz              |
| <b>Versorgung</b>              |                       | Einheit         |
| Versorgungsspannung von        | 11                    | V               |
| Versorgungsspannung bis        | 29                    | V               |
| Stromaufnahme von              | 70                    | mA              |
| Stromaufnahme bis              | 90                    | mA              |
| DMS-Brückenspeisung            | 5                     | V               |

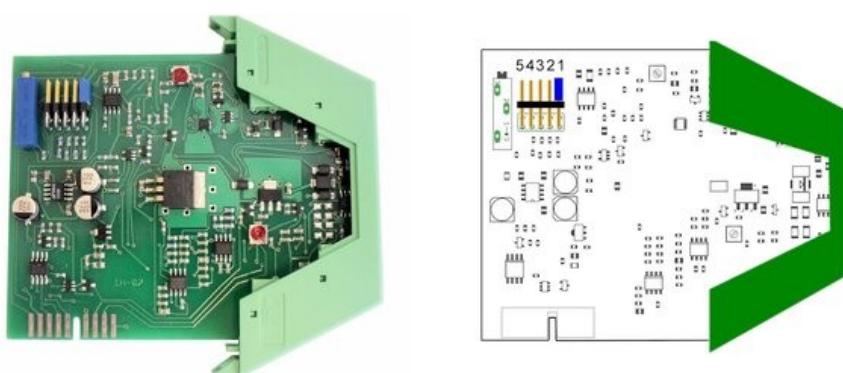
| Nullabgleich     | Einheit |     |
|------------------|---------|-----|
| Toleranz         | 0.1     | %FS |
| Zeitdauer        | 250     | ms  |
| Entprellzeit     | 4       | ms  |
| Auslösepegel von | 3.5     | v   |
| Auslösepegel bis | 30      | V   |
| Auslöseflanke    | fallend |     |

| Filter | Einheit |  |
|--------|---------|--|
|        |         |  |

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

## Montage

### 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.

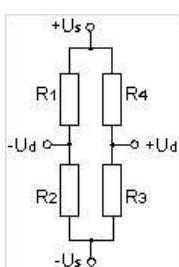
| Position | Verstärkungsfaktor | Eingangsempfindlichkeit in mV/V für GSV-1H mit 2mV/V | Eingangsempfindlichkeit in mV/V für GSV-1H mit 3,5mV/V | Eingangsempfindlichkeit in mV/V für GSV-1H mit 10 mV/V |
|----------|--------------------|--|--|--|
| 1        | 1                  | 2  | 3,5  | 10   |
| 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:



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.

