

Messverstärker GSV-11H 4-20/20/2

Artikelnummer: 1229



Besondere Merkmale

- Tariierfunktion über Steuerleitung
- 20 Hz Filter in der Standardausführung
- 100 Hz Filter optional
- Verstärkung konfigurierbar
- 4...20mA Ausgangssignal
- 0V ...10V Ausgang optional
- 5V \pm 5V Ausgang optional
- 2,5V \pm 2,5V Ausgang optional
- Stromaufnahme <40 mA

Der GSV-11H ist ein Messverstärker mit Analogausgang für Dehnungsmessstreifen-Vollbrücken.

Neben einem Stromausgang 4...20mA sind optional auch Spannungsausgänge 0,0...10,0V oder 0,0V...5,0 Volt verfügbar.

Die besonderen Merkmale des GSV-11H sind

- der selbsttätige Nullabgleich über 2 mV/V (100% des größten) des Messbereiches,
- die geringe Stromaufnahme von nur 38mA (zzgl. Ausgangsstrom),
- die wählbaren Verstärkungsstufen über Steckbrücken, sowie
- die Möglichkeit zur stufenlosen Einstellung der Verstärkung.

Mit Hilfe eines Steuersignals von der SPS oder über einen Mikroschalter auf der Leiterplatte wird der Nullabgleich ausgelöst. Die Steuerpegel am Tariereingang „Tara“ dürfen im Bereich von 10 Volt bis 30 Volt liegen.

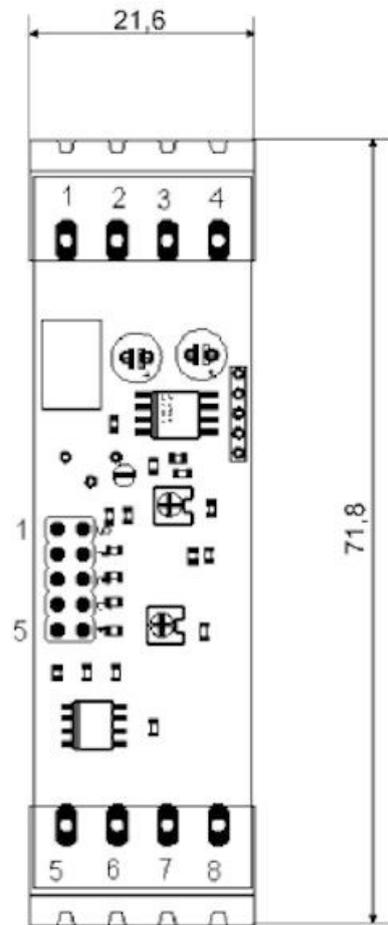
Die Auslösung des Nullabgleichs erfolgt mit der fallenden Flanke eines mindestens 4ms anliegenden Steuerpegels am Taraeingang.

Der GSV-11H ist auch als in einer Version als Leiterplatte (GSV.11L) erhältlich.

Auch bei einer hohen Eingangsempfindlichkeit von 0,5 mV/V beträgt der Bereich für den Nullabgleich volle 2mV/V, so dass bei einer Vorlast von z.B. 80% noch kleinste Laständerungen aufgelöst werden (Lupenfunktion).

Der GSV-11H kann bis zu 4 parallelgeschaltete Wägezellen mit je 350 Ohm Brückenwiderstand versorgen und eignet sich daher auch hervorragend für Anwendungen in der Wägetechnik.

Technische Zeichnung



Technische Daten

| Basisdaten | | Einheit |
|-------------|-----------------------|---------|
| Abmessungen | 75 mm x 25 mm x 53 mm | |
| Gehäuse | Hutschiene | |
| Anschluss | Schraubklemme | |
| Kanalzahl | 1-Kanal | |

| Eingang analog | | Einheit |
|--------------------------------|-----------------------|---------|
| Eingangsempfindlichkeit-Stufen | 2.0 1.0 0.5 0.2 | mV/V |

| Ausgang analog | | Einheit |
|---------------------------|----|---------|
| Anzahl der Analogausgänge | 1 | |
| Stromausgang von | 4 | mA |
| Stromausgang bis | 20 | mA |

| Genauigkeitsdaten | | Einheit |
|--|------|----------|
| 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 |

| Messfrequenz | | Einheit |
|------------------------|----|---------|
| Grenzfrequenz (analog) | 20 | Hz |

| Versorgung | | Einheit |
|-------------------------|----|---------|
| Versorgungsspannung von | 21 | V |
| Versorgungsspannung bis | 28 | V |
| DMS-Brückenspeisung | 5 | V |

Schnittstelle Einheit

Typ der Schnittstelle Analog

Nullabgleich Einheit

| | | |
|------------------|----------|-----|
| Typ | Regelung | |
| Toleranz | 1 | %FS |
| Zeitdauer | 250 | ms |
| Entprellzeit | 4 | ms |
| Auslösepegel von | 10.5 | V |
| Auslöseflanke | fallend | |

Filter Einheit

| | | |
|----------------------------|----------|----|
| Typ | Tiefpass | |
| Grenzfrequenz (analog) von | 20 | Hz |
| Ordnung | 3 | |
| Algorithmus | Bessel | |

Umweltdaten Einheit

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

Montage

Verstärkungsstufen

| Position | Verstärkungsfaktor | Eingangsempfindlichkeit in mV/V |
|----------|--------------------|---------------------------------|
| 1 | 1...10 | 2...0,2 |

| | | |
|---|----|-----|
| | | |
| 2 | 1 | 2 |
| 3 | 2 | 1 |
| 4 | 4 | 0,5 |
| 5 | 10 | 0,2 |

Anschlussbelegung

| Klemme | Bezeichnung | |
|--------|-------------------------|--|
| 1 | Ub (24V DC) | Versorgungsspannung |
| 2 | GND | Masse Versorgungsspannung und Signal |
| 3 | Ua (4...20mA / 0...10V) | Signal 4...20mA (Bestelloption 0...10V) |
| 4 | Tara | Steuereingang für Nullabgleich |
| 5 | -Ud | - Differenzeingang (- Sensorial) |
| 6 | +Ud | +Differenzeingang |

| | | |
|---|-----|------------------------------------|
| | | (+Sensorsignal) |
| 7 | +Us | + Sensorspeisung (+excitation) |
| 8 | -Us | - Sensorspeisung (- excitation) |