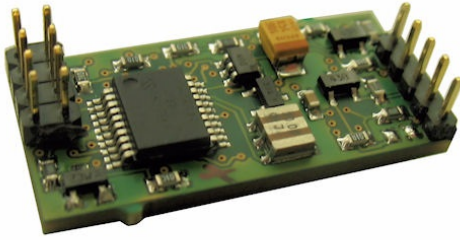


GSV-3LS 05-2,5/1k2/2



Beschreibung

Die Leiterplatte GSV-3LS enthält die wichtigsten Funktionen der GSV-3 Serie.

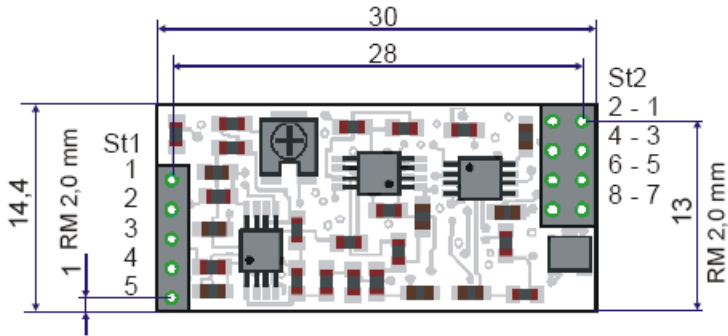
Sie eignet sich Integration in Sensoren und elektronische Schaltungen mit Dehnungsmessstreifen.

Beim Entwurf elektronischer Auswerteschaltungen sind lediglich Schaltkreise für die Versorgungsspannung und geeignete Maßnahmen zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) vorzusehen.

Das serielle Ausgangssignal der UART Schnittstelle arbeitet mit TTL Pegeln. Der Messverstärker GSV-3LS verfügt auch über einen Analogausgang 2,5V +/- 2,25V. Der Analogausgang ist im Unterschied zum seriellen Ausgangssignal nicht kalibriert und nicht justiert und kann z.B. als zusätzlicher Monitor-Ausgang verwendet werden.

Die Brückenspeisespannung ist auf 2,5 Volt eingestellt. Die Stromaufnahme beträgt weniger als 24 mA bei maximaler Datenfrequenz und mit einem 350 Ohm Dehnungsmessstreifen.

Abmessungen



Technische Daten

Eingang analog

Anzahl der Analogeingänge	1
Eingangsempfindlichkeit-Stufen	2.0 mV/V
Eingangswiderstand-DMS-Voll-/Halbbrücke	350 ... 5000 Ohm

Ausgang analog

Anzahl der Analogausgänge	1
Spannungsausgang	-2.25 ... 2.25 V

Messfrequenz

Grenzfrequenz (analog)	1220 Hz
------------------------	---------

Versorgung

Versorgungsspannung	5 ... 5.6 V
Stromaufnahme von	24 mA
DMS-Brückenspeisung	2.5 V

Schnittstelle

Typ der Schnittstelle	uart
Version der Schnittstelle	UART Schnittstelle TTL-RS232

Umweltdaten

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

Basis Daten

Gehäuse	Leiterplatte
Anschluss	Lötanschluss
Kanalzahl	1-Kanal

Genauigkeitsdaten

Genauigkeitsklasse	0,1%
relative Linearitätsabweichung	0.02 %FS
Temperatureinfluss auf den Nullpunkt	0.01 %FS/10°C
Temperatureinfluss auf die Empfindlichkeit	0.01 %RD/10°C
Auflösung	16 Bit

Montagehinweis

Anschlussbelegung

St1		St2	
1	-U _D : negativer Differenzeingang	1	GND: Masse
2	+U _D : positiver Differenzeingang	2	+U _B : Spannungsversorgung
3	+U _S : positive Brückenspeisung	3	TxD (vom GSV-3)
4	-U _S : negative Brückenspeisung (GND)	4	RxD (zum GSV-3)
5	+U _A : Analogausgang	5	T: Steuereingang "Nullabgleich"
		6	RB0
		7	S ₁ : Schaltausgang 1
		8	RB6

Das erreichbare Verhältnis Signal/ Rauschen hängt von den Umgebungsbedingungen (Kabellänge, Schirmung) und von der eingestellten Datenrate ab. Die Grafik zeigt die Auflösung mit 1m Anschlusskabel, Messbereich $\pm 2\text{mV/V}$, FIR Filter ausgeschaltet.

