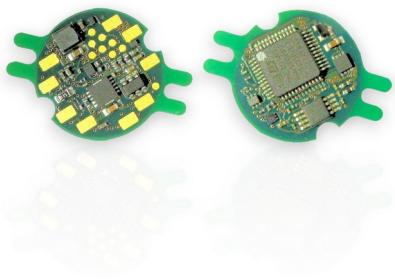
Messverstärker GSV-13i 010-5/1000/2

Artikelnummer: 9630



Besondere Merkmale

- Analogausgang 0-10 Volt
- Versorgungsspannung 14V ... 28V DC
- Lötpads für DMS-Anschluss
- automatischer Nullabgleich auf 5V über Steuereingang "Tara"
- automatische Skalierung über Steuereingang "Scale"

Der Messverstärker GSV-13i eignet sich zum Einbau in Sensoren mit Dehnungsmessstreifen, zum Beispiel in Kraftsensoren, Drehmomentsensoren, Wägezellen.

Der Messverstärker zeichnet sich aus durch sehr kleine Abmessungen von nur 18 mm Durchmesser und 4 mm Dicke. Die Befestigung kann mit Hilfe von 2 Befestigungslaschen und Schrauben M2 erfolgen.

Der Messverstärker GSV-13i verfügt über einen automatischen Nullabgleich über Steuerleitung "Tara" und über eine automatsiche Skalierungsfunktion "Scale". Zur Einstellung der Kennlinie wird im unbelasteten Zustand "Tara" ausgelöst. Im belasteten Zustand mit 100% Belastung wird über die Steuerleitung "Scale" die Verstärkung angepasst.

Durch diese Funktionen können Nullabgleich, Kalibrierung und Justage in einer Aufspannung am fertig vergossenen Produkt durchgeführt werden. Im Unterschied zum Vorgängermodell GSV-13L müssen keine DMS-Widerstände getauscht werden für Abgleich von Nullpunkt und Verstärkung.

Die Messwerte am Analogausgang werden mit einer Frequenz von 1kHz aktualisiert.

Zur Auslösung der Funktionen "Tara" und "Scale" werden die entsprechenden Eingänge "Ta" und "Sc" mit Betriebsspannung (14V ...28V) für die Dauer von 3s verbunden. Die Funktionen werden auf die fallende Flanke ausgeführt. Die "automotive" Variante GSV-13i 05-2.5/1000/2 arbeitet sicher ab einer Versorgungsspannung von 9V bis 28V.

Die Funktionen "Tara" und "Scale" lassen sich unabhängig voneinander deaktivieren, so dass z.B. nur die "Tara" Funktion ausgeführt werden kann, oder dass beide Funktionen aktiviert oder deaktiviert sind. Zur Auslösung der Scale Funktion muss eine Brückeverstimmung von mindestens 0,05 mV/V erreicht werden.

Die Varianten mit Spannungsausgang 0...10V, Nullabgleich auf 5V und 4...20mA, Spannungsausgang 0...5V, Nullabgleich auf 2,5V und Nullabgleich auf 12mA, sind

Bestellvarianten. Weitere Varianten, z.B. mit Nullabgleich auf 4mA oder Nullabgleich auf 0.5V liefern wir gerne als kundenspezifische Variante. Ebenso sind auf Anfrage andere Datenfrequenzen von 10Hz bis 25kHz realisierbar.

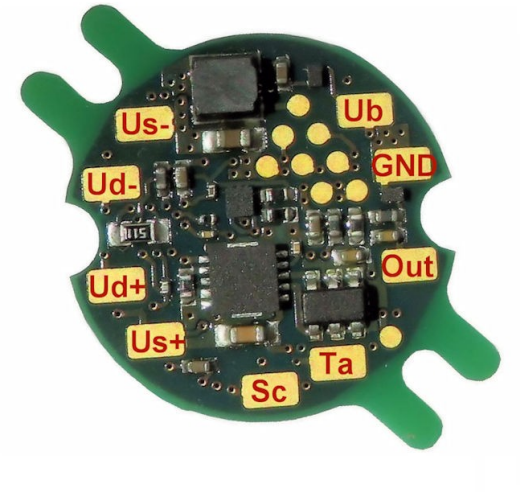
Rauschamplitude

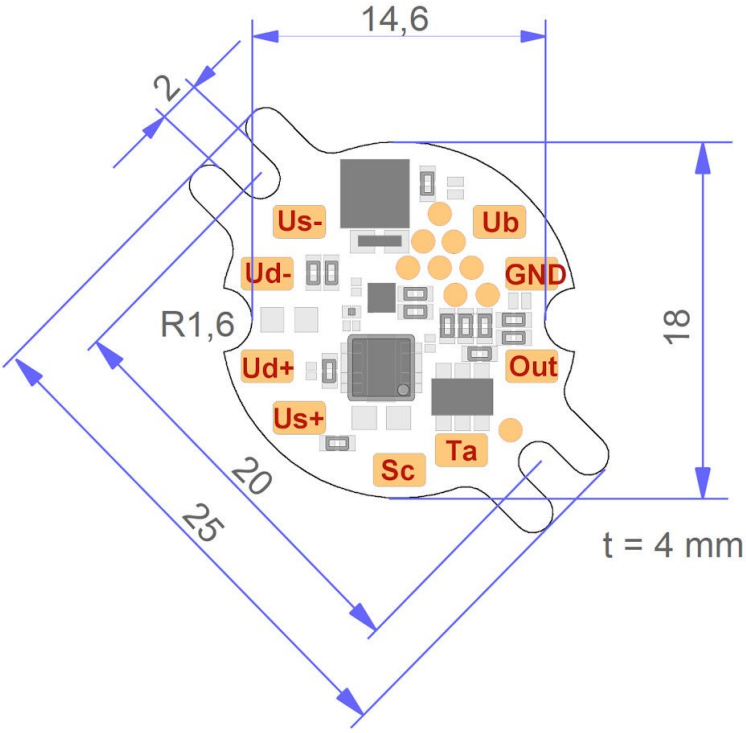
- Rauschamplite ca. 2 µV/V Pk-Pk bei 10 Hz Bandbreite
- Rauschamplite ca 20 µV/V Pk-Pk bei 1 kHz Bandbreite

Ähnliche Produkte:

- GSV-13q: Abmessung 22 mm x 11 mm x 4 mm, technisch weitgehend identisch zu GSV-13i
- GSV-15L: Abmessungen 16 mm x 33 mm x 5 mm, Messwerte am Analogausgang werden mit 105Hz aktualisiert
- GSV-5L: Abmessungen 23 mm x 20 mm x 6 mm, Messverstärker mit "echtem" Analogausgang (zeit- und wertkontinuierlich) und bestmöglichem Signal-Rausch Verhältnis
- GSV-6L: Abmessungen 22 mm x 14 mm x 9 mm, konfigurierbar 10Hz bis 25kHz, Strom / Spannung / Offset
- GSV-14l: Abmessungen 13 mm x 27 mm x 5 mm, 1,5 Volt; Hub ±1,25 Volt, Abgleich über SMD Widerstände, für Batteriebetrieb, mit Enable-Eingang; Betriebsspannung 3.4V ...10V;
- GSV-6CPU: Abmessungen 19mm x 14mm x 4mm, UART Schnittstelle, Analogausgang 1,5V ±1V, konfigurierbar 10Hz bis 25kHz

Technische Zeichnung





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

Tel: +49 (0)3302 8982 4 10
Mail: vertrieb@me-systeme.de
Web: www.me-systeme.de

Stand: 11.12.2024

Technische Daten

Basisdaten		Einheit
Abmessungen	Ø18 x 4	mm²
Gehäuse	Leiterplatte	
Anschluss	Lötanschluss	
Kanalzahl	1-Kanal	
Interface	5V±5V	
Funktionen	Tara, Scale, Lock	
bandbreite	1kS/s	

Eingang analog		Einheit
Anzahl der Analogeingänge	1	
Eingangsempfindlichkeit-Stufen	2.0	mV/V
Eingangsempfindlichkeit-stufenlos von	0.1	mV/V
Eingangsempfindlichkeit-stufenlos bis	3	mV/V

Ausgang analog		Einheit
Anzahl der Analogausgänge	1	
Spannungsausgang von	0.05	V
Spannungsausgang bis	10	V
Ausgangswiderstand-Spannungsausgang	50	Ohm
Nullabgleich auf	5	V

Genauigkeitsdaten		Einheit
Genauigkeitsklasse	0,1%	
relative Linearitätsabweichung	0.1	%
Temperatureinfluss auf den Nullpunkt	0.1	%FS/10°C
Temperatureinfluss auf die Empfindlichkeit	0.05	%RD/10°C
Auflösung	16	Bit

Messfrequenz		Einheit
Datenfrequenz von	1000	Hz

Versorgung		Einheit
Versorgungsspannung von	14	V
Versorgungsspannung bis	28	V
Stromaufnahme von	20	mA
DMS-Brückenspeisung	3	V

Schnittstelle		Einheit

Nullabgleich		Einheit
Typ	Digital	
Entprellzeit	2	s
Auslösepegel von	9	V
Auslösepegel bis	24	V
Auslöseflanke	fallend	

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

Tel: +49 (0)3302 8982 4 10
Mail: vertrieb@me-systeme.de
Web: www.me-systeme.de

Stand: 11.12.2024