Messverstärker für DMS-Sensoren

TYP **9236**

Highlights

- Mehrkanalfähig für bis zu 4 Messkanäle
- Spannungsausgang 0 ... ±5 V / 0 ... ±10 V
- Verpolsicher und kurzschlussfest
- Auch als Platine ohne Gehäuse erhältlich
- Einfache Konfiguration über DIP-Schalter
- Hohe Schutzart bis IP67

Optionen

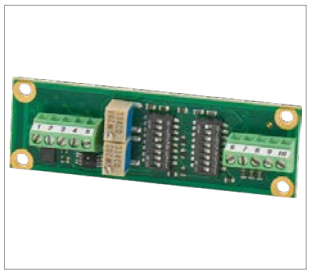
- Inline-Version mit PG-Verschraubung (Standard)
- Inline-Version mit ausgangsseitigem M12 5-Pol Steckverbinder
- Platinen-Version
- Hutschienen-Version im Mehrkanalgehäuse mit 2, 3 oder 4 Messkanälen

Anwendungsgebiete

- Fertigungsautomaten
- Labormessungen
- Integration in eigenen Schaltungen mittels Platine
- Feldmessungen

NEU
Steckbare Variante ausgangsseitig über M12 5-Pol Steckverbinder

IP67-Version mit M12-Steckverbinder



Platinen-Version

2-Kanal Hutschienen-Version

4-Kanal Hutschienen-Version

Produktbeschreibung

Der Eingangsbereich des kosteneffizienten Verstärkers deckt Empfindlichkeiten zwischen 0,5 ... 30 mV/V ab und ist auch für Halbleiterdehnungsmessstreifen geeignet. Der Messverstärker selbst wird mit Spannungen zwischen 15 V ... 30 V gespeist. Intern wird die hochgenaue und kurzschlussfeste Sensorspeisespannung zur Versorgung der Sensormessbrücke erzeugt.

Die analoge Ausgangsspannung kann auf einen Bereich von 0 ... ±5 V oder 0 ... ±10 V eingestellt werden. Alternativ sind kundenspezifische Einstellungen möglich. Über DIP-Schalter wird der Eingangsbereich vorgewählt. Feinjustage und Nullpunkteinstellung erfolgen mittels Mehrgangpotentiometer, die auf der Platine angebracht sind. Der Anschluss der Sensoren und der Hilfsenergie wird durch anwenderfreundliche Schraubklemmen gewährleistet.

Die Befestigung des Verstärkers in der IP67 Version kann, wenn überhaupt erforderlich, durch Einspannen, Ankleben oder mit Hilfe eines Kabelbinders bewerkstelligt werden. Die offene Platine besitzt Montagebohrungen für die einfache Montage. Die Grenzfrequenz des Verstärkers beträgt 1 kHz.

Es können unterschiedliche Gehäusevarianten gewählt werden. Für den Einsatz im Feld steht die IP67-Variante mit PG-Verschraubung oder alternativ mit ausgangsseitigem M12-Steckverbinder zur Verfügung. Die steckbare Version ermöglicht eine einfache, schnelle Montage und Demontage. Da der Sensor fest mit dem Messverstärker verbunden ist, kann die Messkette als Ganzes montiert werden. Für die Montage des Messverstärkers im Schaltschrank empfehlen wir die 2-Kanal, 3-Kanal oder 4-Kanal Hutschienen-Version. Für den Einsatz im Labor oder als OEM-Produkt kann die reine Platinen-Version gewählt werden.

Messtechnik Schaffhausen GmbH
Mühlenstrasse 4, CH-8260 Stein am Rhein, Telefon +41 52-672 50 00, Telefax +41 52-672 50 01, www.mts.ch, e-mail: info@mts.ch

Messen Prüfen Automatisieren www.mts.ch

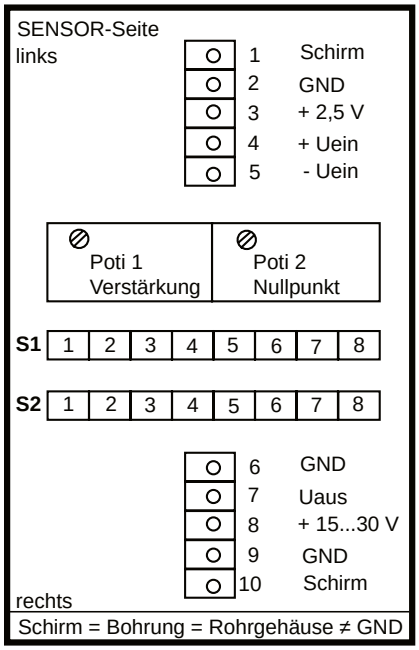
Technische Daten

Anschließbare Sensoren		
Dehnungsmessstreifen		
Brückenwiderstand		350 Ω ... 5 kΩ
Anschlusstechnik		4-Leitertechnik
Sensorspeisung		2,5 V
Speisestrom		10 mA
Leistungsaufnahme		ca. 0,3 VA
Konfigurierbare Kennwerte		0,5 mV/V ... 30 mV/V
Werkseinstellung		1,5 mV/V
Analogausgang		
Ausgangsspannung umschaltbar		0 ... ±5 V / 0 ... ±10 V (Standard) umschaltbar
Ausgangsimpedanz		440 Ω
Allgemeine Verstärkerdaten		
Messfehler		0,1 % v.E.
Nullpunktverschiebung		25 % oder 5 % (Standard) des Messbereichs, umschaltbar
Temperaturkoeffizient		< 100 ppm/K
Nullpunktdrift		< 0,4 µV/K
Hilfsenergie		15 ... 30 VDC
Stromaufnahme		20 mA / 1-Kanal
Grenzfrequenz		1 kHz
Arbeitstemperaturbereich		0 ... +60 °C
Luftfeuchte		10 ... 80 %, nicht betauend
Gehäuse IP67		
Gehäuseart		Rohrgehäuse
Anschlüsse		über PG7 an Schraubklemmen, optional ausgangsseitig mit M12 5-Pol Steckverbinder A-Kodiert
Abmessungen (L x B):	[mm]	120 x 25
Material		Aluminium
Schutzart		IP67
Gewicht	[g]	150
Gehäuse IP20 / 2-4 Kanal		
Gehäuseart		Schnappschienengehäuse
Anschlüsse		an Schraubklemmen
Abmessungen (L x B x T)	[mm]	3-4 Kanal 108 x 90 x 63 2 Kanal 72 x 90 x 63
Material		Kunststoff
Schutzart		IP20
Gewicht	[g]	150
Als offene Platine		
Anschlüsse		an Schraubklemmen
Abmessungen (L x B)	[mm]	59 x 19
Montage	[mm]	4 Bohrungen für Schrauben 2,5 im Raster 14,6 x 53,6
Gewicht	[g]	50

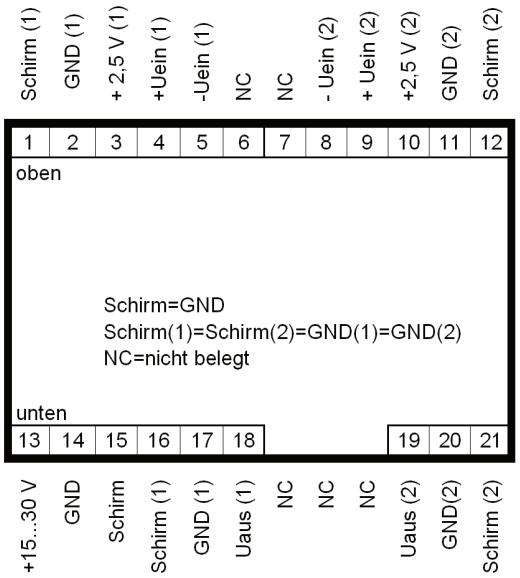
4725-009236DE-5699.091534

Anschlussbelegung

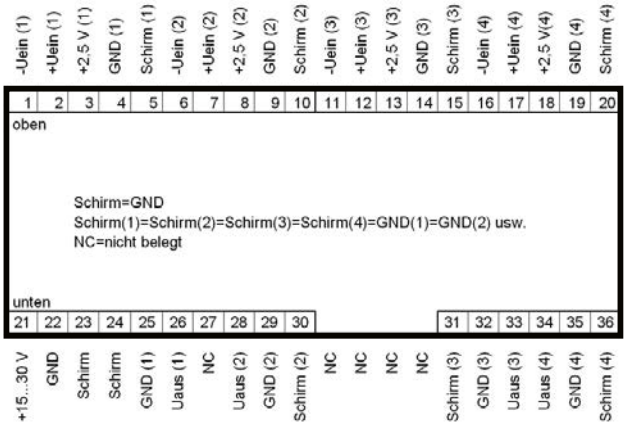
Platine bzw. Version im Rohrgehäuse



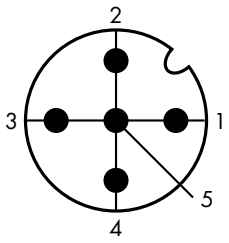
Schnappschienen-Version 2-Kanal



Schnappschienen-Version 3- bez. 4-Kanal



M12 5-Pol Steckverbinder A-Kodiert



Funktion	Pin Stecker
GND Signal	4
Signal	2
Versorgung	1
GND Versorgung	3
Schirm	5

Zubehör

Bestellbezeichnung		
9900-K303		Verbindungskabel mit Kupplungsdose 4-polig M12 x 1, 3 m, offene Kabelenden
9900-K304		Verbindungskabel mit Kupplungsdose 4-polig M12 x 1, 5 m, offene Kabelenden

Abgleich der Messkette

Abgleich		
92ABG		Abgleich der Messkette in Vorzugsrichtung des Sensors
92ABG-S		Abgleich der Messkette nach Kundenwunsch

Kalibrierschein mit Akkreditierungssymbol

Kalibrierschein mit Akkreditierungssymbol für den Messverstärker 9236. Die Kalibrierung erfolgt auf Basis der Akkreditierung des Kalibrierlabors D-K-15141-01-00, für den in der Urkundenanlage aufgeführten Akkreditierungsumfang. Die Rückführung auf nationale Normale sowie eine weite internationale Anerkennung (DAkkS als Unterzeichner der Multilateralen Abkommen von EA, ILAC und IAF) sind damit gewährleistet.

DAkkS
Deutsche Akkreditierungsstelle
D-K-15141-01-00

burster Kalibrierdienstleistungen gemäß des akkreditierten Leistungsumfangs

Kalibrierung für Messverstärker

Standard-Werkskalibrierschein für Messverstärker (WKS)		
Auf Anfrage		Die Kalibrierung erfolgt durch elektrische Simulation der Eingangsgrößen.
Kalibrierschein mit Akkreditierungssymbol für Messverstärker (DKD)		
Auf Anfrage		Unser nach ISO 17025 akkreditiertes Kalibrierlabor (DAkkS) bietet gemäß seines Leistungsumfangs akkreditierte Kalibrierungen an. Die Kalibrierung erfolgt durch elektrische Simulation der Eingangsgrößen.

Kalibrierung für Messketten

Standard-Werkskalibrierschein für Messketten (WKS)		
Optional erhältlich		In der Regel beinhaltet unser Standard-Werkskalibrierschein Messpunkte, die von Null beginnend in 5 Stufen (möglichst gleichmäßig über den Messbereich verteilt) bis zum Erreichen des Sensor-Nennwertes aufgenommen werden. Dabei erfolgt die Änderung der physikalischen Eingangsgröße mit ansteigendem und abfallendem Signal bei unveränderter Einbaulage des Messwertaufnehmers. Die Kalibrierung erfolgt in Verbindung mit einem Messwertaufnehmer (Sensor) für physikalische Größen und richtet sich nach dem im Sensordatenblatt genannten Verfahren.
Sonder-Werkskalibrierschein für Messketten (WKS)		
Auf Anfrage		Gerne kalibrieren wir Sensoren und Messketten nach Kundenwunsch.
Kalibrierschein mit Akkreditierungssymbol für Messketten (DKD)		
Optional erhältlich		Unser nach ISO 17025 akkreditiertes Kalibrierlabor (DAkkS) bietet gemäß seines Leistungsumfangs akkreditierte Kalibrierscheine an. Die angewendeten Kalibrierverfahren können ebenfalls dem Datenblatt des verwendeten Messwertaufnehmers (Sensor) entnommen werden. Die Kalibrierung erfolgt in Verbindung mit einem Messwertaufnehmer (Sensor) für physikalische Größen.

4725-009236DE-5699.091534

Bestellbeispiel

Artikelnummer	
8526-6001-S000S000	Druckraftsensor Typ 8526, Messbereich 1 kN, Kennwert-Standardisierung auf 1,0 mV/V
9236-V001	Messverstärker Typ 9236, ausgangsseitig steckbar mittels M12-Steckverbinder
92ABG	Abgleich der Messkette
9900-K303	Anschlusskabel mit M12-Steckverbinder, Länge 3m

Bestellcode generieren

9	2	3	6	–	V		0	
						⋮	⋮	⋮
■ IP67 mit PG-Verschraubungen						0	0	0
■ IP67 mit M12-Steckverbinder						0	0	1
■ Offene Platine						1	0	0
■ 2-Kanal						2	0	0
■ 3-Kanal						3	0	0
■ 4-Kanal						4	0	0