Messverstärker GSV-3CAN 05-2,5/1k2/2

Artikelnummer: 1017

Besondere Merkmale

- CAN Bus
- Abtastfrequenz 10 kHz
- Datenrate bis 1000 /s
- galvanische Trennung
- mit M8 Steckverbinder oder Kabeldurchführung

Der Messverstärker GSV-3CAN eignet sich zur Vernetzung von Sensoren, wie z.B: Kraftsensoren, Dehnungsaufnehmer und Wägezellen über das "Controller Area Network" (CAN).

Die niedrigen Analogspannungen von Dehnungmessstreifen werden mit diesem Messverstärker sensornah aufbereitet und können über große Distanzen störungsfrei und in Echtzeit zur Leitwarte bzw. zum Datenerfassungssystem übertragen werden.

Bei Abmessungen von nur 64 mm x 58 mm x 34 mm im robusten Aluminium-Druckgussgehäuse (IP66) kombiniert der GSV-3CAN hervorragende Leistungsdaten für die Dehnungsmessstreifen-Messtechnik, wie z.B.

Abtastfrequenz von 10 kHz,

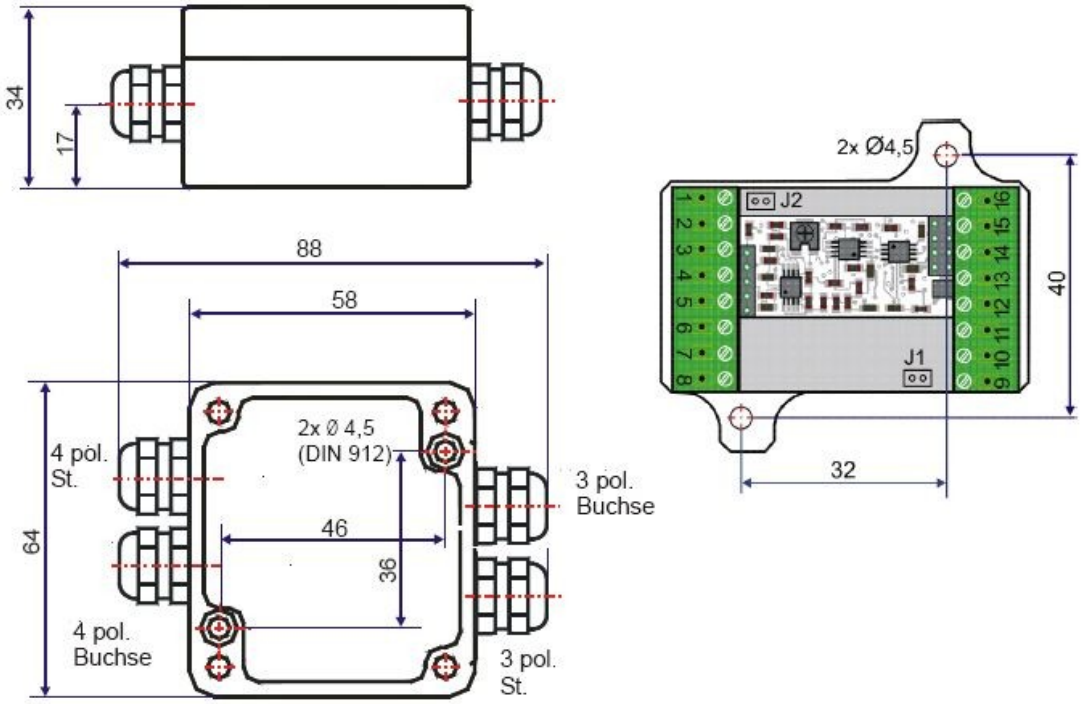
Auflösung von 16 Bit,

galvanische Trennung des Netzwerkes.

Insbesondere die vielen Einstellmöglichkeiten machen diesen Messverstärker zu einem Universaltalent in der Messdatenerfassung. Die Messwerte lassen sich dezentral "verdichten", z.B. durch die Wahl von FIR- und Mittelwertfiltern. Die Einzelwertabfrage und das Senden mit einstellbarer, kontinuierlicher Datenfrequenz sind ebenso möglich wie die externe Triggerung oder das ereignisgesteuerte Senden von Messdaten.

Spannungsversorgung über 12V oder 24V DC Bordnetze gehören ebenso zum Programm wie z.B. bis zu zwei Schwellwertausgänge und ein analoger Monitorausgang mit 0...5 Volt Ausgangsspannung.

Technische Zeichnung



Technische Daten

Basisdaten		Einheit
Abmessungen	57 x 64 x 35	mm³
Gehäuse	Aluminium	
Anschluss	Steckverbinder	
Kanalzahl	1-Kanal	
Interface	CAN	

Eingang analog		Einheit
Anzahl der Analogeingänge	1	
Eingangsempfindlichkeit-Stufen	2.0 | 3.5 | 1.0	mV/V

Ausgang analog		Einheit
Anzahl der Analogausgänge	1	
Spannungsausgang von	0	v
Spannungsausgang bis	5	V
Ausgangswiderstand-Spannungsausgang	0	Ohm

Genauigkeitsdaten		Einheit
Genauigkeitsklasse	0,1%	
relative Linearitätsabweichung	0.02	%FS
Temperatureinfluss auf den Nullpunkt	0.1	
Temperatureinfluss auf die Empfindlichkeit	0.1	
Auflösung	16	Bit

Messfrequenz		Einheit
Grenzfrequenz (analog)	1250	Hz

Versorgung		Einheit
Versorgungsspannung von	12	V
Versorgungsspannung bis	29	v
Stromaufnahme von	80	mA
DMS-Brückenspeisung	5	V

Schnittstelle		Einheit
typDerSchnittstelle	can	
anzahlDerSchnittstellen	1	
versionDerSchnittstelle	CAN V2.0 A,B, ISO11898	

Nullabgleich		Einheit
Toleranz	5	mV
Zeitdauer	90	ms
Entprellzeit	4	ms
Auslösepegel von	3.5	V
Auslösepegel bis	30	V
Auslöseflanke	fallend	

Montage

Anschlussbelegung

Klemme		Beschreibung
1	-UD	negativer Differenzeingang
2	+UD	positiver Differenzeingang

3	+US	positive Brückenspeisung
4	-US	negative Brückenspeisung
5	AUXin	konfektionierbarer Eingang
6	UA	Analogausgang 0...5 V
7	S1	Schaltausgang 1
8	T	Steuereingang "Nullabgleich"
9	UB	Versorgungsspanung 24V DC
10	GND	Masse Versorgungsspannung
11	CAN_GND	Masse CAN Bus
12	CAN_L	dominant Low
13	CAN_H	dominant High
14		intern belegt
15		intern belegt
16		intern belegt

J1		Abschlusswiderstand 120 Ohm, wenn J1 gesetzt ist
J2		Auslieferzustand (wie auf dem Schild) für CAN-Bus-Einstellungen wird nach einem Power-On-Reset hergestellt, wenn J2 gesetzt ist.

Anschlussbelegung für 718 Steckverbinder

Aufsicht auf Steckverbinder

Vierpoliger Einbaustecker RSMF4

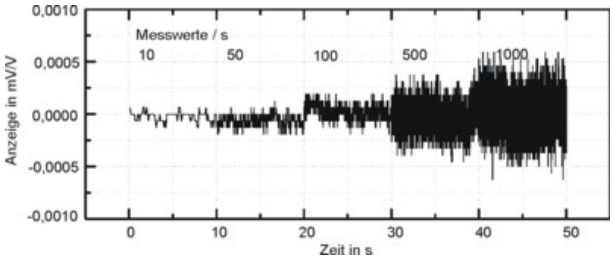
Pin	Funktion	GSV-3CAN	Aderfarbe
1	Versorgungsspannung 11...28 V DC	9	braun
2	Analogausgang 0...5V	6	weiß
3	GND Versorgungsspannung	10	blau
4	Tara-	8	schwarz

Vierpolige Einbaubuchse RKMF4

Pin	Funktion	GSV-3CAN	Aderfarbe
1	positive Sensorspeisung +US	3	braun
2	negative Sensorspeisung -US	4	weiß
3	positiver Differenzeingang +UD	2	blau
4	negativer Differenzeingang -UD	1	schwarz

Dreipolige Einbaustecker RSMF3

Pin	Funktion	GSV-3CAN	Aderfarbe
1	Transmit Data TxD / CAN_H	13	braun
3	Receive Date RxD / CAN_L	12	blau

4	GND	11	schwarz

Das erreichbare Verhältnis Signal/ Rauschen hängt von den Umgebungsbedingungen (Kabellänge, Schirmung), von der eingestellten Datenrate und von der optional zugeschalteten FIR Filterung ab. Die Grafik zeigt die Auflösung mit 1m Anschlusskabel, Messbereich ±2mV/V, FIR Filter ausgeschaltet.