

## DMS-Messverstärker GSV-3CAN



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

### Beschreibung

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 Dehnungsmessstreifen werden mit diesem Messverstärker sensornah aufbereitet und können über große Distanzen störungsfrei und in Echtzeit zur Leitwarte bzw. zum Datenerfassungssystem übertragen werden.

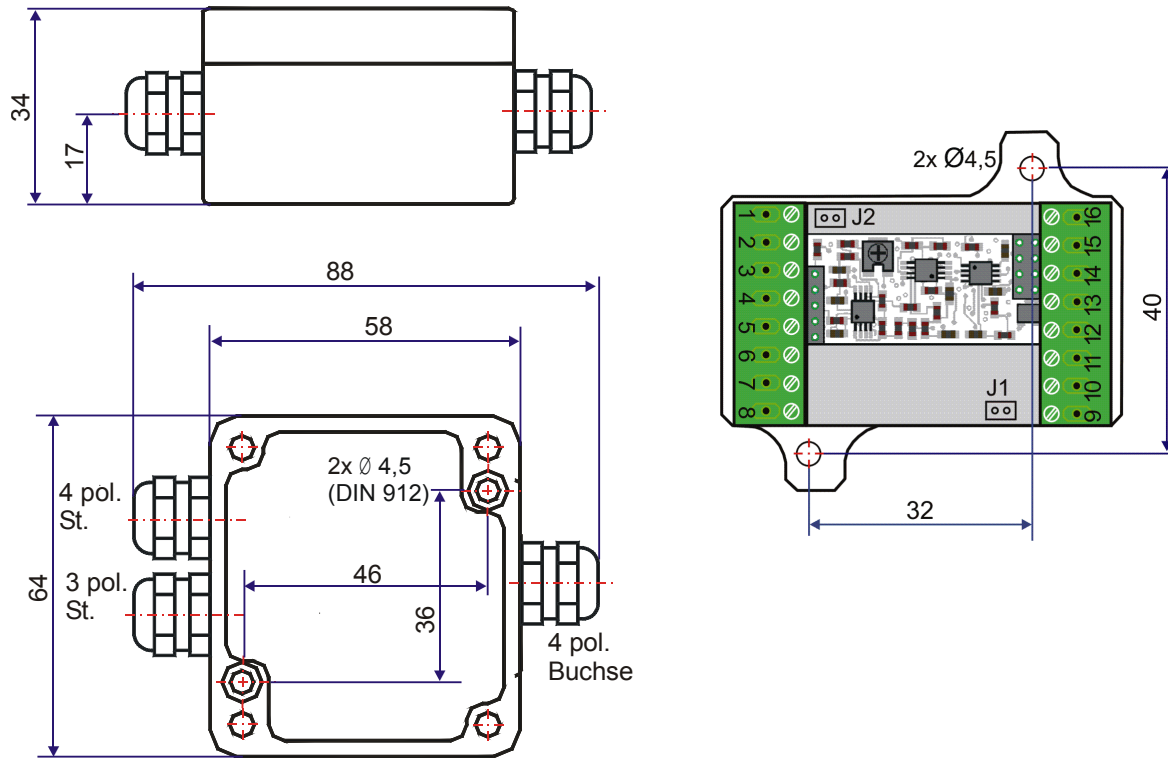
Bei Abmessungen von nur 64mm x 58mm x 34mm im robusten Aluminium-Druckgussgehäuse (IP66) kombiniert der GSV-3CAN hervorragende Leistungsdaten für die Dehnungsmessstreifen-Messtechnik, wie z.B.

Abtastfrequenz von 10kHz,  
Auflösung von 16 Bit,  
galvanische Trennung des Netzwerkes.

Insbesondere die vielen Einstellmöglichkeiten machen diesen Messverstärker zu einem Universaltalet 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.

## Abmessungen



## Anschlussbelegung

Klemme		Beschreibung
1	-U <sub>D</sub>	negativer Differenzeingang
2	+U <sub>D</sub>	positiver Differenzeingang
3	+U <sub>S</sub>	positive Brückenspeisung
4	-U <sub>S</sub>	negative Brückenspeisung
5	AUXin	konfektionierbarer Eingang
6	U <sub>A</sub>	Analogausgang 0...5 V
7	S <sub>1</sub>	Schaltausgang 1
8	T	Steuereingang "Nullabgleich"
9	U <sub>B</sub>	Versorgungsspannung 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

Klemme		Beschreibung
15		intern belegt
16		intern belegt
J1		Abschlusswiderstand 120 Ohm, wenn J1 gesetzt ist
J2		Auslieferungszustand (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

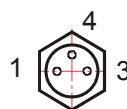


Pin	Funktion	GSV-3CAN	Aderfarbe
1	Versorgungsspannung 11...28 V DC	9	braun
2	Analogausgang 0...5V	6	weiß
3	GND Versorgungsspannung	10	blau
4	Tara-	8	schwarz



### Vierpolige Einbaubuchse RKMF4

Pin	Funktion	GSV-3CAN	Aderfarbe
1	positive Sensorspeisung +Us	3	braun
2	negative Sensorspeisung -Us	4	weiß
3	positiver Differenzeingang +U <sub>D</sub>	2	blau
4	negativer Differenzeingang -U <sub>D</sub>	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

## Technische Daten

(bei Nenn-Betriebsspannung im Nenn-Temperaturbereich bei 2,5V Brückenspeisung mit 350 Ohm DMS)

<b>GSV-3CAN</b>			
<b>Genauigkeitsklasse</b>	0,1		%
<b>Messbereich (v.E.)</b>	2 optional 1,0 oder 3,5		mV/V mV/V
<b>anschließbare Vollbrücken</b>	4 x 350		Ohm
<b>Brückenspeisespannung</b>	2,5 optional 5,0 oder 7,5		V V V
<b>Eingangsimpedanz</b>	>20 / 300pF		MOhm
<b>Gleichtaktunterdrückung</b>			
DC	100		dB
100Hz	80		dB
<b>Linearitätsabweichung</b>	<0,02		% v.E.
<b>Temperatureinfluss auf den Nullpunkt pro 10K</b>	<0,1		% v.E.
<b>Temperatureinfluss auf die Messempfindlichkeit pro 10K bezogen auf den Messwert</b>	<0,1		% v.S.
<b>Ausgangsfiler</b>			
<b>Analogausgang</b>			
3dB Grenzfrequenz analog, Bessel, 2.Ordnung	1,250 optional 2,500 oder 10,000		kHz kHz
<b>Ausgangsfiler digital</b>	FIR-Filter + konfigurierbare MW-Filter		
Datenfrequenz	0 ... 1,220		kHz
Messfrequenz	0,076 ... 10,08		kHz
<b>Auflösung</b>			
<b>Analogausgang</b>			
Nennbereich	2,5 ±2,25		V V
Gebrauchsbereich	0,01 ... 5,2		V
<b>Ausgangswiderstand</b>	0		Ohm
<b>Nullabgleich</b>			
Toleranz	<5, typ. <2,5		mV
Zeitdauer	<90		ms
Auslösung auf fallende Flanke nach mind. 4ms High-Pegel (3,5V ... 30V oder Versorgungsspannung)			
<b>Schaltausgang S1</b>	open Collector		
Strombelastbarkeit:	22 mA / 25V		
<b>Schaltausgänge/-eingänge</b>			
<b>RB0, RB6</b>	TTL-Pegel active High		
Strombelastbarkeit:	5 mA		

<b>GSV-3CAN</b>			
<b>Schnittstelle</b>	CAN V2.0 A,B, ISO11898		
Isolation Voltage	1000		
max. Baudrate	1 Mbaud		
<b>Versorgungsspannung</b>			
Standard	9..28		
Leiterplatte	9..16		
<b>Stromaufnahme</b>			
bei Nenn-Betriebsspannung	< 80		
<b>Parameterspeicher</b>	vier komplette Parametersätze im EEPROM speicherbar 1. letzte Einstellung 2. Herstellereinstellung 3. User 1 4. User 2		
<b>Nenntemperaturbereich</b>	-10...+65	-10...+65	°C
<b>Lagertemperaturbereich</b>	-40...+85	-40...+85	°C
<b>Abmessungen (L x B x H)</b>			
Gehäuse	64 x 58 x 34		
<b>Schutzart der Gehäuse-varianten (DIN 40 050)</b>	IP66		

Abkürzungen:

v.E. (vom Endwert), v.S. (vom Sollwert)

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  $\pm 2\text{mV/V}$ , FIR Filter ausgeschaltet.

