


## DMS-Messverstärker HART

MISG

**MÜLLER**  
INDUSTRIE - ELEKTRONIK GMBH

### Eigenschaften

1540 - DEHNUNGSMESSSTREIFEN -

	- Eingang:	1 DMS-Vollbrücke, 4-Leiter
	- Brückenwiderstand:	minimal 350 Ω
	- Empfindlichkeit:	1...4 mV/V
	- Ausgang:	4...20 mA HART
	- Auflösung:	16 bit
	- DMS-Versorgung:	1 VDC
	- Gesamtfehler:	0,3% vom Bereich
	- Elektrischer Anschluss:	mehrere Stecker, Kabel
	- Gehäuse:	PBT GF30 schwarz
	- Abmessungen:	72x28x35 mm (ohne elektrischen Anschluss)
- Schutzart:	mindestens IP65	

### Technische Daten

#### Eingang

Sensor:	1 DMS-Vollbrücke	
Brückenwiderstand:	minimal 350 Ω	
Brückenversorgung:	1 VDC	
Brückenanschluss:	4-Leiter	
Bereich Eingangssignal:	1...4 mV/V	
Kabel zum Sensor:	Länge:	10 m maximal
	Ausführung:	doppelt geschirmt

#### Ausgang

Stromsignal:	4...20 mA mit überlagertem Kommunikationssignal HART, 2-Leiter-Stromschleife
Strombereich:	3,6...21 mA
Signal Störung:	21 mA (Sensorbruch, Sensorkreis offen, Sensor Kurzschluss, Bereichsunterschreitung)

#### Messverstärker

Gesamtfehler:	0,3% vom Bereich
Auflösung:	16 Bit
Filtereinstellung:	0...99 s
Übertragungsverhalten:	linear mit DMS-Signal
Einschaltverzögerung:	<5 s
Messrate:	10 Messungen/s
Linearisierung:	10 Stützpunkte
Einstellung:	per Software (HART-Kommunikation)

#### Versorgung

Stromschleife:	12...40 VDC
Bürde:	$R = (U_B - 12 \text{ V}) / 21 \text{ mA}$
Verpolungsschutz:	vorhanden (keine Funktion, keine Zerstörung)

## ● Technische Daten (Fortsetzung)

### Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperatur: -20...+80 °C  
Lagertemperatur: -20...+85 °C

### Mechanik

Gehäuse: Material: PBT GF30  
Farbe: schwarz (andere Farben auf Nachfrage)  
Entflammbarkeit: UL94 HB  
Abmessungen: 72x28x32 mm (ohne elektrischen Anschluss)  
Elektrischer Anschluss: Zum Sensor: M12x1 Buchse, 5-polig, mit Adapter / Kabel 2 m  
Zur Auswertung: mehrere Stecker, Kabel  
Einbaulage: beliebig  
Geräteschutz: Schutzklasse: mindestens IP65 (Elektronik)  
Platinen: komplett vergossen  
Gewicht: 60 g  
Abmessung: ca. 104x28x32 mm (Steckanschluss M12x1 beidseitig)

### Einstellbare Merkmale

Messverstärker: Nenn-Messbereich Anfang (LRL) / Nenn-Messbereich Ende (URL) / Filterfunktion / Messbereich Anfang (LRV) / Messbereich Ende (URV) / Abgleich Ausgangsstrom  
Simulation Ausgangsstrom / HART-Adresse / Lineares Ausgangssignal  
2-Punkt-Kalibrierung / 10-Punkt-Kalibrierung (Linearisierung)

## ● Applikationen

Der Messverstärker ist eine Anpassung des Sensorsignals für die Auswerteeinheit. Das vom Messverstärker abgegebene Normsignal kann dann weiterverarbeitet werden, z.B. mit einer SPS, gleichzeitig wird die Störanfälligkeit des Signals verringert.



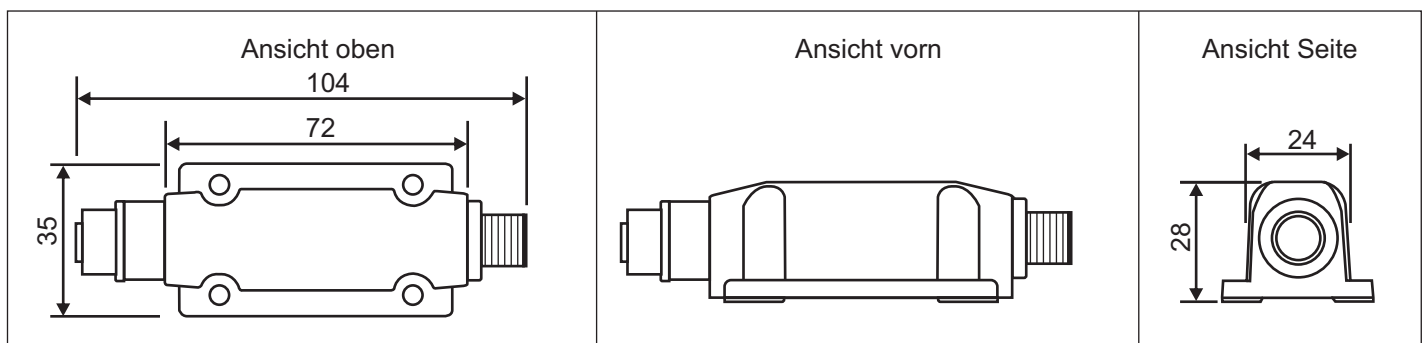
Foto: Rainer Sturm @ pixelio.de

DMS-Messverstärker HART

Seite-1

MISG

## ● Abmessungen (in mm)

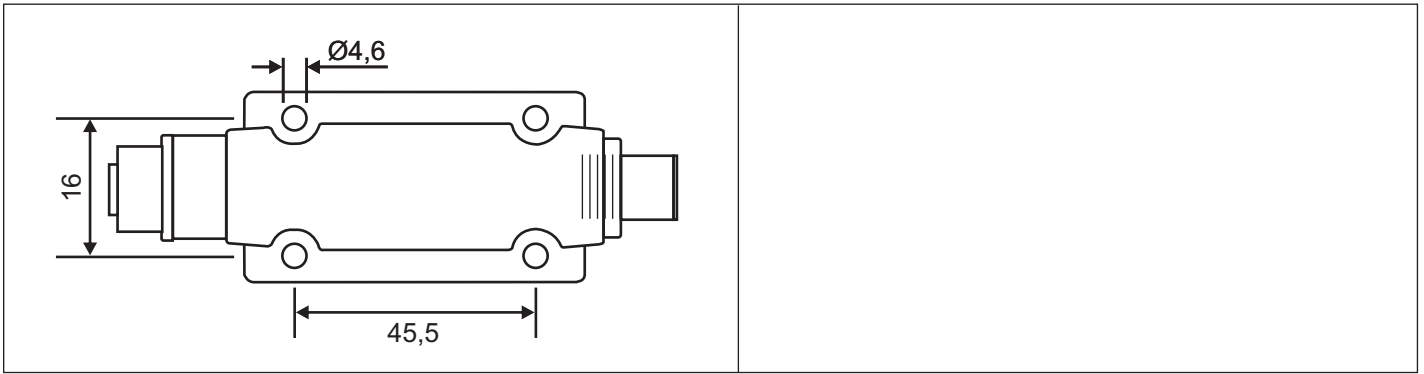


DMS-Messverstärker HART

Seite-2

MISG

● **Befestigungsmaße (in mm)**



● **Elektrischer Anschluss zum Sensor**

M12x1 (Buchse) 5-polig	Kabel 5-polig			
Supply+ = 1 Supply- = 3 Signal out+ = 2 Signal out- = 4 Shield = 5	Supply+ = Supply- = Signal out+ = Signal out- = Shield =			

● **Elektrischer Anschluss zur Auswertung**

M12x1 4-polig	M12x1 5-polig	M12x1 8-polig	Super Seal 3-polig	Deutsch DT04 3-polig
U+ = 1 U- = 3	U+ = 1 U- = 3	U+ = 1 U- = 3	U+ = 1 U- = 3	U+ = A U- = B

Deutsch DT04 4-polig	Bajonett 4-polig	Ventil 4-polig	MIL 6-polig	Kabelaussch n-polig
U+ = 1 U- = 3	U+ = 1 U- = 2	U+ = 1 U- = 2	U+ = A U- = C	U+ = ge U- = we

● **Bestellschlüssel**

M J X X X X X X - X X

<b>Eingang:</b>	1x DMS	0										
<b>Ausgang:</b>	4...20 mA HART	2										
<b>Gehäuse:</b>	U-CASE5 (Standardausführung)	5										
<b>Versorgung:</b>	12...40 VDC	2										
<b>Elektr. Anschluss:</b> (zum Sensor)	M12, 5-polig, Buchse (Standard) Kabel, 2 m								1			
									9			
<b>Elektr. Anschluss:</b> (zur Auswertung)	M12x1, 4-polig (Standard)									1		
	M12x1, 5-polig									2		
	M12x1, 8-polig									3		
	Deutsch DT04, 3-polig									4		
	Deutsch DT04, 4-polig									5		
	Super Seal 1.5, 3-polig									6		
	Bajonett (DIN), 4-polig									7		
	Ventilstecker, 4-polig									8		
	Kabel, 2 m									9		
	MIL, 6-polig									A		
<b>Konfiguration:</b>	Werkseinstellung <sup>1)</sup>											1
<b>Sondermodell:</b>	Nein											0
	Ja (bitte angeben)											1

1) Konfiguration: Einstellungen werden entsprechend der Bestellung vorgenommen

● **HART-Kommunikation und Konfiguration**

Das HART-Tool ist ein grafisches, menügeführtes Bedienprogramm. Es kann zur Inbetriebnahme, Konfiguration, Signalanalyse, Datensicherung und Dokumentation des Gerätes verwendet werden.

Betriebssysteme: Windows 2000, Windows XP, Windows 7 und 8.1

Anschluss über HART-Interface / PC-USB-Schnittstelle oder Handgerät HART-Kommunikator

Mögliche Einstellungen sind:

- Abgleich Ausgangsstrom
- Nenn-Messwertgrenzen (URL, LRL)
- Lineares Ausgangssignal
- 10-Punkt-Kalibrierung (Linearisierung)
- Simulation Ausgangsstrom
- Messwertgrenzen ( URV, LRV)
- 2-Punkt-Kalibrierung
- Filterfunktion
- HART-Adresse

**Bitte beachten:** Bei Kommunikation über ein HART-Modem ist der minimale Kommunikationswiderstand von 250 Ω zu berücksichtigen.