

DRUCKSENSOR DMU - 10.0

Signalausgang 4...20mA, 2-Leiter

BESCHREIBUNG

Die Druckmessumformer DMU-10.0 enthalten nur wenige aktive Bauelemente, wie das Sensorelement, einen Signalverarbeitungs-ASIC und eine U/I Konverter-Schaltung.

Die Kalibrierung erfolgt elektronisch, womit die Druckmessumformer einen vergleichsweise kleinen Gesamtfehler haben und langzeitstabil sind. Die hermetisch verschweißte Messzelle stellt eine hohe Langzeitdichtigkeit und -stabilität sicher. Der ASIC ist ein programmierbarer Präzisions-CMOS-ASIC mit EEPROM-Datenspeicherung und analogem Signalpfad, der für einen erweiterten Einsatztemperaturbereich qualifiziert ist.

Die Edelstahlmembran ist völlig vakuumdicht, extrem berstfest und bei allen Standardmedien in der Hydraulik, Pneumatik, Umwelttechnik, Prozesstechnik, Halbleitertechnik und Kfz-Technik, soweit sie mit Edelstahl kompatibel sind, einsetzbar. Damit wird der Einsatz in Standardanwendungen der Mobilhydraulik und anderen Anwendungsgebieten abgedeckt. Eine breite industrielle Anwendungsmöglichkeit wird durch die hohe Genauigkeit und robuste, kompakte Bauform garantiert. Durch die Kombinierbarkeit verschiedener mechanischer und elektronischer Anschlüsse werden vielfältige Druckmessumformervarianten angeboten.

AUSFÜHRUNG

Messbereich: -1...0, 0...1 bar bis 0...1600 bar
Ausgangssignal: 4...20 mA (2 Leiter)
Umgebungstemperatur: -40 °C bis +105 °C
Medium: kurzzeitig bis +125 °C

- Resistent gegen Druckspitzen
- Schock- und vibrationsfest
- Unempfindlich gegen Temperaturschocks
- Schutzart IP 65 nach DIN EN 60 529
- Messstoffberührte Teile und Gehäuse aus CrNi-Stahl



AUFBAU

- Edelstahlmembran
- Piezoresistives Messprinzip (Poly-Si- auf SiO₂)
- Einsatztemperatur -40 °C bis +100 °C
- Klasse: 0,5 % Standard (Linearität)
- Keine internen O-Ringe, keine Silikonölvorlage

OPTION

Sondermessbereiche nach Anfrage
 Werkskalibrierzertifikat
 DKD-Kalibrierzertifikat EN17025

TECHNISCHE DATEN			
Messbereich (bar) Standard-Druckbereiche *)	-1...0; 0...1; 0...1,6; 0...2,5; 0...4; 0...6; 0...10; 0...16; 0...25; 0...40; 0...60; 0...100; 0...160; 0...250; 0...400; 0...600; 0...1000		
Überlastbereich (bar) *)	2-fach		
Berstdruck bar *)	3-fach		
Druckanschluß	G1/4" Form E, Standard		
Werkstoffe meßstoffberührende Teile	Edelstahl (CrNiCuNb 17-4 PH) Kein O-Ring, kein Silikonöl		
Gewicht	50g		
Ausgangssignal	4...20mA		
Betriebsspannung U_B	12 bis 32 V		
Zulässiger Lastwiderstand (RI)	$(U_B - 12V)/20mA$		
Einstellzeit (10...90%) Z	< 1ms		
Isolationswiderstand bei 50V	100 MΩ		
Elektrischer Anschluß	Gerätestecker DIN 43650		
Schutzart nach DIN EN 60 529	IP65 und gemäß Steckersystem		
Linearitätsfehler bei RT**) (%FS)	+/- 0,5 max.		
Reproduzierbarkeit Stabilität pro Jahr, zulässige			
- Umgebungstemperatur	-40...+105 °C		
- Medientemperatur	-40...+125 °C		
- Lagertemperatur	-40...+125 °C		
Gesamtfehler max. ***)	-40...-20°C	-20...+85°C	+85...+100°C
	3,0% typ +/- 2,0%	1,0% typ +/- 0,7%	2,5% typ +/- 1,5%
Elektromagnet. Verträglichkeit DIN EN 55022 u. DIN EN 61000-4-3	<30 dB μ V/m 25 V/m		
Schockfestigkeit (IEC 68-2-32)	1m (freier Fall auf Stahlplatte)		
Vibrationsfestigkeit (IEC 68-2-06 u. IEC 68-2-36)	20 g		

*) andere auf Anfrage

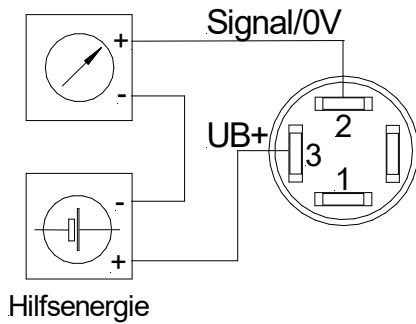
**) integrale Linearitätsabweichung

***) Der Gesamtfehler beinhaltet Nichtlinearität, Hysterese, Wiederholbarkeit und Temperatureinfluß

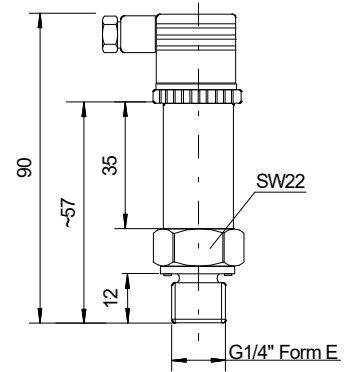
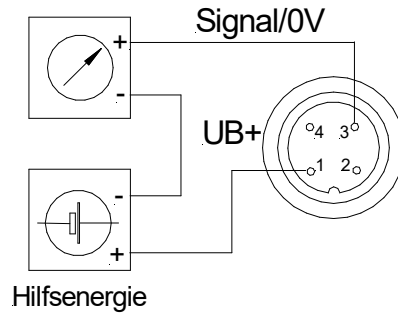
ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

2-Leiter

MVS/A und MVS/C

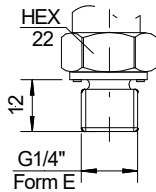


M12x1

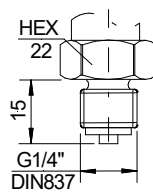


DUCKANSCHLUSS

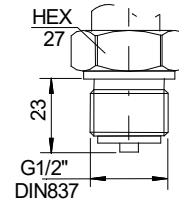
G1/4A-DIN3852 FormE



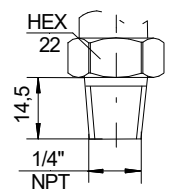
G1/4B



G1/2B

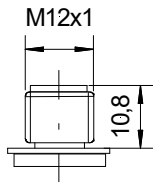


1/4 NPT

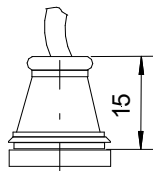


STECKER

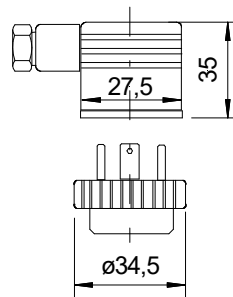
Flanschstecker
M12x1



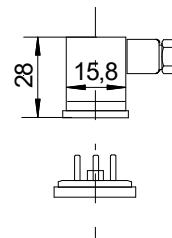
Kabelausgang



MVS/A (Standard)
DIN EN 175301-803



MVS/C
DIN EN 175301-803



RoHS Konformitätserklärung

Die RoHS-Richtlinie 2011/65/EU der Europäischen Union zur Beschränkung und Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in elektrischen und elektronischen Geräten (RoHS) trat am 3. Januar 2013 in Kraft.

Dabei handelt es sich namentlich um folgende Substanzen:

Blei (Pb)

Cadmium (Cd)

Hexavalentes Chrom (Cr^{VI})

Polybromierte Biphenyle (PBB)

Polybromierte Diphenylether (PBDE)

Quecksilber (Hg)

Hiermit erklären wir, dass sämtliche Produkte der Typenreihe DMU10.0 RoHS-konform produziert werden.

gez. Marko Goldberg

Geschäftsführer

Stand 01-2022