



Drucksensoren für Gase und Flüssigkeiten

Edelstahl Ausführung ZSV 31



Der Druckmesser misst Drücke in Flüssigkeiten und Gasen.

Die robuste Ganzmetallausführung macht ihn in der Industrie universell einsetzbar

Edelstahlmembran rückseitig mit Dünnschichtsiliziummessbrücke

Bereich: 0... - 125 C° Bereiche 1..bis 4000 Bar IP 67

Analog ausgang (ASIC) und Prozessanschlüsse nach Wahl

Preiswert und Genau

System Fit-Lok

GMR Gross-Mess-Regeltechnik
Talstr. 50 • D- 98544 Zella-Mehlis
Tel: +49 (0) 3682 - 49099 • Fax: -49093

www.mess-regel.de e-Mail: info@mess-regel.de

Drucktransmitter Serie - G-ZSV 31



Analogausgang 4-20 mA 0-5Vdc 0-10Vdc 0,5-4,5V

Messbereich: -0,1 MPa...+0,1 MPa und 0...0,06 MPa bis 200 MPa
-1...+1 bar und 600 mbar bis 2000 bar
Ausgangssignale: Analogausgang 4-20 mA 0-5Vdc 0-10Vdc 0,5-4,5V
Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
Medium: bis +125 °C

- ~ Resistent gegen Druckspitzen
- ~ Extrem schock- und vibrationsfest
- ~ Unempfindlich gegen Temperaturschocks
- ~ Schutzgrad IP 65 nach DIN EN 60 529
- ~ Messstoffberührte Teile und Gehäuse aus CrNi-Stahl

Aufbau

- ~ Edelstahlmembran, vakuumdicht
 - ~ Poly-Si auf SiO₂(Dünnschichtwiderstände)
 - ~ Mixed Signal ASIC
 - ~ Gehäuse: Edelstahl
 - ~ Elektrischer Anschluss: MVS DIN EN 175 301 - 803 *)
 - ~ Druckanschluss: G 1/4 " Form E *)
 - ~ Klasse: ±0,5 % F.S. (RT) Standard
 - ~ Gewicht: 90 g
- *) andere Druck- (G Din Iso 228 NPT UNF) und Elektroanschlüsse auf Anfrage



Anwendungen / Einsatzmöglichkeiten

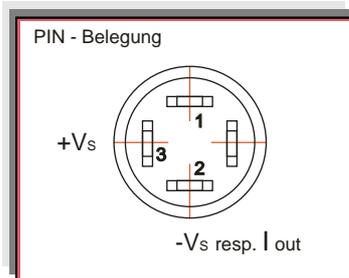
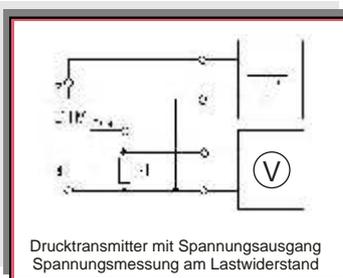
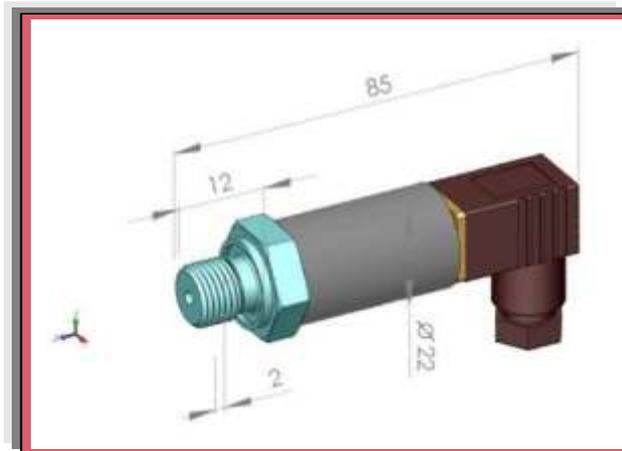
- ~ Extrem Preiswert sehr Gutes Preis Leistungsverhältnis
- ~ Klima + Heizung
- ~ Prüftechnik
- ~ Industrieroboter
- ~ Prozesskontrolle
- ~ Wassertechnik
- ~ Hydraulik

Beschreibung

Die Hochwertigen Drucktransmitter G-ZSV enthalten nur wenige aktive Bauelemente, wie das Sensorelement, einen Signalverarbeitungs-ASIC und eine Konverter-Schaltung. Durch entsprechende Schutzschaltungen besteht ein Verpolschutz, Überspannungsfestigkeit und eine Begrenzung der Verlustleistung im Fehlerfall.

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

völlig vakuumdicht, berstfest und bei allen Standardmedien in der Medizin, 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 Drucktransmittervarianten angeboten. Bei Bedarf kann ein Abnahmeprüfzeugnis, Werksprüfzeugnis oder DKD-Kalibrierzertifikat ausgestellt werden.



Drucktransmitter Serie - G-ZSV 31



Analogausgang 4-20 mA 0-5Vdc 0-10Vdc 0,5-4,5V

Technische Daten

Typ: GMR-ZSV- 31.0

Messbereich (0 bis ... bar) *)	-1 0,6 1 1,6 2,5 4 6 10 16 25 40 60 100 160 250 400 600 1000 1600 2000	
Überlastbereich *)	1,5-fach ab 500 bar 1,2 fach	
Berstdruck *)	3-fach ab 500 bar 1,5 fach	
Druckart	Relativdruck zur äußeren Atmosphäre oder geschlossenen Referenz	
Druckanschluss *)	standardmäßig G1/4" E wahlweise verschiedene Druckanschlüsse verfügbar ⌚ siehe Datenblatt Druckanschlüsse	
verwendete Materialien		
Werkstoffe der vom Messmedium berührten Teile :	CrNiCuNb 17-4 PH - rostfreier Stahl, kein O-Ring , kein Silikonöl	
Gehäuse :	X5CrNi18-10	
Sensorelement	Edelstahlmembran Poly-Si- auf SiO ₂ (Dünnschichtwiderstände)	
Gewicht	90 g	
elektrische Parameter		
	Ausgangssignale	
	Betriebsspannung	
	⌚ 4 ... 20 mA (2-Ltr.)	12 ... 30 V a)
	⌚ 0 bzw. 4 ... 20 mA (3-Ltr.)	9 ... 30 V b)
	⌚ 0 ... 10 V	12 ... 30 V c)
	⌚ 0 ... 5 V	8 ... 30 V d)
	⌚ 0,5 ... 4,5 V	8 ... 30 V d)
empfohlener max. Lastwiderstand R _L	a) (U _b - 12 V) / 20 mA b) (U _b - 9 V) / 28 mA c) = 5 k? d) = 2,5 k?	
Einstellzeit (10 ... 90 %) t _E	< 1 ms	
Isolationswiderstand bei 50 V	= 100 M?	
elektrischer Anschluss *)	⌚ Standardausführung Gerätestecker DIN EN175301-803 BF C ⌚ wahlweise verschiedene elektrische Anschlüsse verfügbar – siehe Datenblatt elektrische Anschlüsse	
Schutzgrad nach DIN 40 050	⌚ IP 65 bzw. gemäß Steckerverbindersystem	
Linearitätsfehler bei RT (% FS) (BFSL) **)	- 0,5 max. ⌚ optional 0,25 ****)	
Reproduzierbarkeit % der Spanne	< 0,1	
Stabilität pro Jahr % der Spanne	< 0,2 (bei Referenzbedingungen)	

System Fit-Lok

GMR Gross-Mess-Regeltechnik
Talstr. 50 D- 98544 Zella-Mehlis
Tel: +49 (0) 3682 - 49099 Fax: -49093

www.mess-regel.de e-Mail: info@mess-regel.de

Technische Daten

Typ: GMR-ZSV- 31.0

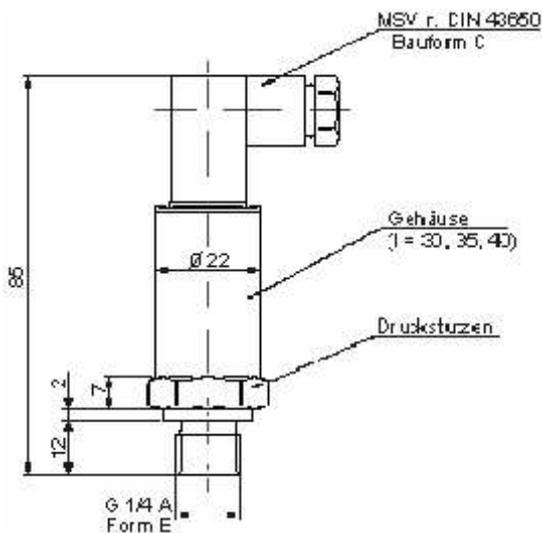
Umgebungswerte				
⊕ Umgebungstemperatur	-40 ... + 105 °C			
⊕ Medientemperatur	-40 ... + 125 °C			
⊕ Lagertemperatur	-40 ... + 125 °C			
⊕ kompensierter Temperaturbereich	-40 ... + 105 °C			
Gesamtfehler				
max. – ***) ****)				
- 40 °C ... -20 °C	-20 °C ... +85 °C	+25 °C – 5 °C	+30 °C ... +85 °C	+85 °C ... +105 °C
3,0 %	1,0 %	0,5 %	0,7 %	2,5 %
typ. < 2,0 %	typ. < 0,7 %	typ. < 0,3 %	typ. < 0,5 %	typ. < 1,5 %
elektromagnetische Verträglichkeit				
⊕ Störstrahlung nach DIN EN 55011	< 30 dB μ V/m			
⊕ Beständigkeit nach DIN EN 61000-4-3	25 V / m			
Schockfestigkeit Prüfung nach IEC 68-2-32		1 m (freier Fall auf Stahlplatte)		
Vibrationsfestigkeit Prüfung nach IEC 68-2-6 und IEC 68-2-36		20 g		
Mixed Signal ASIC				
Resistent gegen Druckspitzen				
Unempfindlich gegen Temperaturschocks				

*) Andere auf Anfrage

**) integrale Linearitätsabweichung

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

****) kundenspezifische Sonderausführung mit optionaler besserer Genauigkeit auf Anfrage



Durch die Kombinierbarkeit verschiedener mechanischer Anschlüsse werden vielfältige Drucktransmittervarianten angeboten.

Auch ab Werk mit z.B. 1/8" BSP oder 1/2" BSP

System Fit-Lok

GMR Gross-Mess-Regeltechnik
 Talstr. 50 D- 98544 Zella-Mehlis
 Tel: +49 (0) 3682 - 49099 Fax: -49093

www.mess-regel.de e-Mail: info@mess-regel.de