

Hochdruckmessumformer Typ PHI mit Stromausgang 4 – 20 mA / 0 – 20 mA



Hauptmerkmale

- Messbereiche > 0...1000 bar bis 0...4000 bar
- Standardausgang Strom für Industrie, Hydraulik u.a.
- große Flexibilität für Optionen durch modularen Aufbau
- Steckersysteme MVS/A nach DIN EN 175301-803 A, MVS/C nach DIN EN 175301-803 E, M12
- hohe Zuverlässigkeit

Anwendung und Einsatzmöglichkeiten

- Hydraulik
- Maschinenbau
- Prüfstandsbau
- Wasserkrafttechnik / Wasserstahlschneiden
- Dieselmotorentchnik

Beschreibung

Die Konstruktion und Ausführung des Drucktransmitters ist auf die sichere Messung **hoher Drücke** abgestimmt. Er ist robust und genau. Spezielle nichtrostende Stähle ermöglichen den Einsatz auch an aggressiven, flüssigen oder gasförmigen Medien. Die modulare Bauweise erlaubt die kostengünstige Herstellung auch in kleinen Stückzahlen und bietet eine Vielzahl von Signal-, Gewinde- und Verbindungsoptionen, die alle in kurzer Zeit geliefert werden können. Die Abdichtung des Sensors an seinem Druckanschluss erfolgt über einen Doppeldichtungskegel (i. d. R. ab 1000 bar). Die Verschraubung ist mit dem angegebenen Drehmoment anzuziehen.

Eine moderne Elektronik stellt ein standardgerechtes Normsignal zur Verfügung. Durch die elektronische Verstärkung und Kompensation des Sensorsignals wird eine hohe Genauigkeit des Ausgangssignals in Hinblick auf Temperaturstabilität und Linearität erreicht. Der vollständige Entfall mechanischer Abgleichelemente garantiert Zuverlässigkeit und Langzeitstabilität.

Durch integrierte Schutzschaltungen besteht Verpolschutz, eine hohe Überspannungsfestigkeit sowie eine Begrenzung der in einem Fehlerfall entstehenden Verlustleistung. Unsere Messumformer sind widerstandsfähig gegenüber EMV- Einflüssen.



Hochdruckmessumformer Typ PHI mit Stromausgang 4 – 20 mA / 0 – 20 mA



Technische Daten

Druckbereiche

Messbereich*	p[bar]	1600	2000	2500	4000
Überdruck	p[bar]	2400	2400	3600	4800
Berstdruck	p[bar]	3000	3000	4500	6000

Elektrische Parameter

	Signal	U _s [V _{DC}]	R _A [Ω]
Ausgangssignal und zusätzliche max. Bürde R _A	4 ... 20 mA (2-Leiter, 3-Leiter) 0 ... 20 mA (2-Leiter, 3-Leiter)	9...32	nach R _A = < (U _s - 10V) / 0,02 A
Einstellzeit* (10...90%)	t [ms]	< 1	
Spannungsfestigkeit	U [V _{DC}]	350	Option: 710

Genauigkeiten

Genauigkeit bei RT	% der Spanne	≤ 0,5**	Option ≤ 0,25	** einschließlich Nichtlinearität, Hysterese, Wiederholbarkeit, Nullpunkt- und Endwertabweichung (nach IEC 61298-2)
Nichtlinearität	% der Spanne	≤ 0,15		
Wiederholbarkeit	% der Spanne	≤ 0,1		
Stabilität pro Jahr	% der Spanne	≤ 0,1		

Temperaturbereiche

Messmedium	T [°C]	-40...125	
Umgebung	T [°C]	-40...105	Option: -55
Lagerung	T [°C]	-40...125	
kompensierter Bereich*	T [°C]	-25...85	
mittlerer TK Offset	% der Spanne	≤ 0,15 / 10K	
mittlere TK Spanne	% der Spanne	≤ 0,15 / 10K	
Gesamtfehler	% der Spanne	-40°C	2%
	% der Spanne	105°C	2%

Mechanische Parameter

Messstoffberührende Teile*	Edelstahl	WNr. 1.4435 (X2CrNiMo 18-14-3)
Gehäuse*	Edelstahl	WNr. 1.4301 (X5CrNi 18-10)
Schockbelastbarkeit	g	1000 nach IEC 68-2-32
Vibrationsbelastbarkeit	g	20 nach IEC 68-2-6 und IEC 68-2-36
Gewicht	m[g]	120 - 150 Abhängig von der Ausführung
CE- Kennzeichen	EG-Richtlinie 89/336/EWG	
IP Schutzklassen	In den Datenblättern angegebene IP Schutzklassen gelten mit angeschlossenem Gegenstecker. Für Relativdrucktransmitter wird gewöhnlich ein belüfteter Gegenstecker und/oder Kabel benötigt, um den Druckausgleich sicher zu stellen. Für die Hochdruckmessumformer der Serie PHx ist kein belüfteter Gegenstecker und/oder Kabel erforderlich.	

* andere auf Anfrage

Hochdruckmessumformer Typ PHI mit Stromausgang 4 – 20 mA / 0 – 20 mA

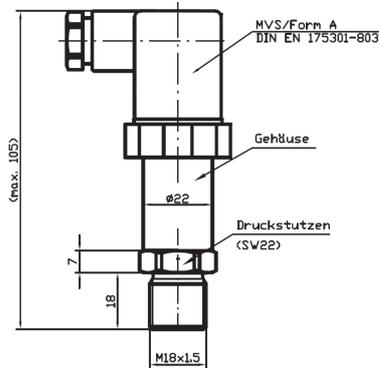
Bauformen (Beispiele)



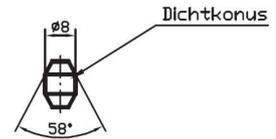
M16 x 1,5 (fem.)
Flanschstecker M16 x 0,75



M18 x 1,5
Packard



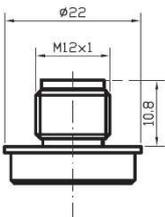
Drucktransmitter mit MVS/A- Stecker



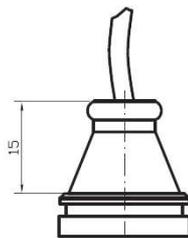
Dichtkonus

Stecker*

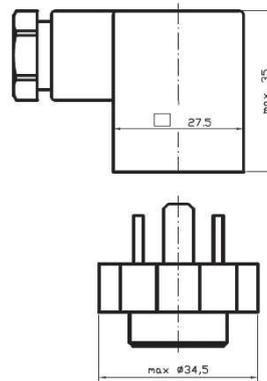
Flanschstecker
M12x1
(S763)



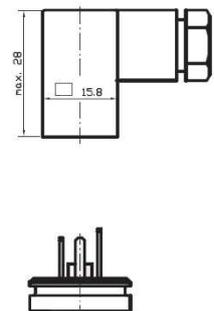
Kabelausgang



MVS/A
DIN EN 175301-803

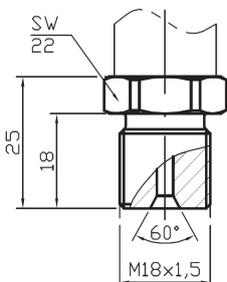


MVS/C
DIN EN 175301-803

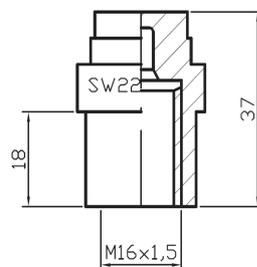


Druckanschlüsse*

M18 x 1,5



M16 x 1,5 fem.



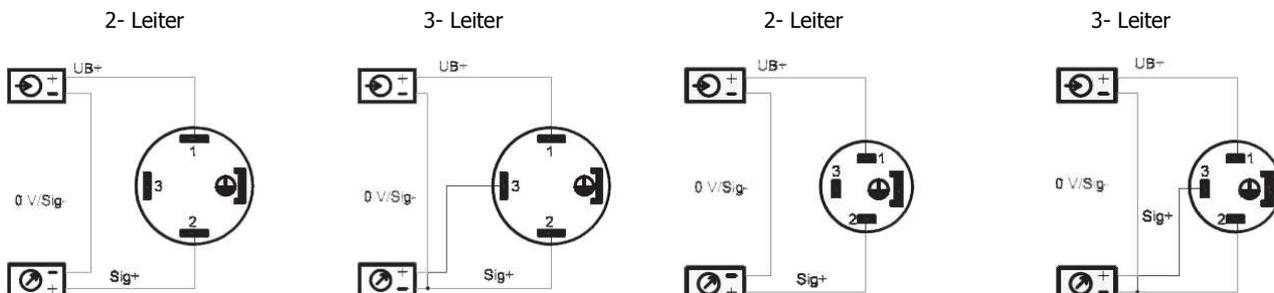
* Kundenspezifische Anpassungen bezüglich Druckanschlüsse und Verbindungsoptionen sind realisierbar.

Hochdruckmessumformer Typ PHI mit Stromausgang 4 – 20 mA / 0 – 20 mA

Elektrische Anschlüsse*

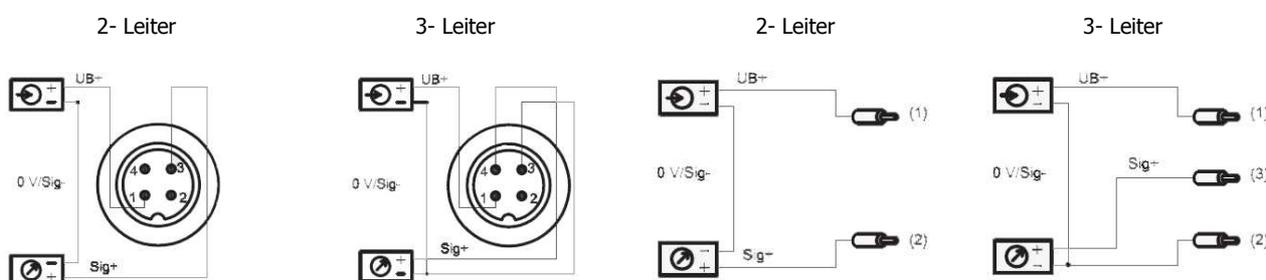
MVS/A, DIN EN 175301-803

MVS/C, DIN EN 175301-803



Flanschstecker M12x1 (S763)

Kabelausgang



Legende

	Spannungsversorgung		(1) rot
	Verbraucher		(2) schwarz
			(3) weiß