

Hochdruckmessumformer

Hauptmerkmale

- Messbereiche von 0...1001 bar bis 0...5000 bar
- Standardsignale für Industrie, Hydraulik u.a.
- Große Flexibilität für Optionen durch modularen Aufbau
- Steckersysteme MVS/A nach DIN EN 17530
MVS/C nach DIN EN 17530 sowie M12 und weitere
- hohe Zuverlässigkeit

Anwendungen / Einsatzmöglichkeiten

- Hydraulik
- Maschinenbau
- Prüfstandbau (Automobilbau)
- Wasserkrafttechnik
- Dieselmotorentechnik

Beschreibung

Der SMH Hochdruckmessumformer ist DER STARKE im ADZ-Sortiment. Er wird zum Beispiel in Einspritzsystemen von Motoren, Hochdruckreinigungsgeräten, Wasserstrahlschneideanlagen und Pumpen eingesetzt.

Der Transmitter hält hohem Druck bis 5000 bar stand und erfüllt dennoch höchste dynamische Anforderungen an das Signal. Zudem ist eine hohe Genauigkeit gewährleistet. 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.



Technische Daten

DRUCKBEREICHE

Messbereich*	p [bar]	1600	2000	2500	4000	5000
Überdruck	p [bar]	2400	2400	3600	4800	6000
Berstdruck	p [bar]	3000	3000	4500	6000	7000

ELEKTRISCHE PARAMETER

		2-Leiter	3-Leiter	3-Leiter	3-Leiter	3-Leiter
Ausgangssignal*		4...20 mA	4...20 mA	0...10 V	1...5 V _{DC}	0,5...4,5 V ratiometrisch
Versorgungsspannung	U _s [V _{DC}]	10...32**	9...30	12...32	8...32	5 ± 10 %
Lastwiderstand	R _A in Ohm	R _A =(U _s -10V)/0,02A	max. 200Ω**	≥4.7kΩ	≥4.7kΩ	≥4.7kΩ
Sprunganwort-/Einstellzeit	t [ms]	≤ 2	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1
Maximale Stromaufnahme	I [mA]	23	40	10	10	7,5

** > AppNote (siehe unter www.adz.de)

Spannungsfestigkeit*	U [V _{DC}]	50	Option 500/710
----------------------	----------------------	----	----------------

GENAUIGKEITEN

		für Druckbereich ≤ 2000 bar	für Druckbereich > 2000 bar
Genauigkeit @ RT	% d. Spanne	≤ 0,50***	≤ 1,00***
Nichtlinearität	BFSL	≤ 0,15	≤ 0,30
Stabilität/ Jahr	% d. Spanne	≤ 0,15	≤ 0,20

*** einschließlich Nichtlinearität, Hysterese, Wiederholbarkeit, Nullpunkt- und Endwertabweichung
(nach IEC 61298-2)

TEMPERATURBEREICHE

Messmedium	T [°C]	-40...125	
Umgebung	T [°C]	-40...105	
Lagerung	T [°C]	-40...125	
kompensierter Bereich****	T [°C]	-20...85	**** für den kompensierten Bereich gelten die Angaben zum mittleren TK, außerhalb des kompensierten Bereiches gelten die Angaben zum Gesamtfehler
mittlerer TK Offset	% d. Spanne	≤ 0,15 / 10K	
mittlerer TK Spanne	% d. Spanne	≤ 0,15 / 10K	
Gesamtfehler	% d. Spanne	-40°C 2,00%	
	% d. Spanne	105°C 2,00%	

MECHANISCHE PARAMETER

Messstoffberührte Teile		Edelstahl, Titan *	
Gehäuse		Edelstahl	
Gewicht	m [g]	120-150	abhängig von der Ausführung
Schockbelastbarkeit	g	1000	nach DIN EN 60068-2-32 (freier Fall)
Vibrationsbelastbarkeit	g	20	nach DIN EN 60068-2-6 (Schwingen, sinusförmig)
Stoßbelastung	g	50	nach DIN EN 60068-2-27 (dauerhafter Schock)
Zulassungen		CE-Richtlinien 2014/30/EU, 2014/68/EU Bahnzulassung (DIN EN 50155), Germanischer Lloyd bis 2000bar	
IP Schutzklassen (IEC 60529) bis IP69K		Die in den Datenblättern angegebenen IP Schutzklassen gelten nur mit angeschlossenem Gegenstecker und je nach Ausführung.	

Bauformen -Beispiele-

SMH mit MVS/A

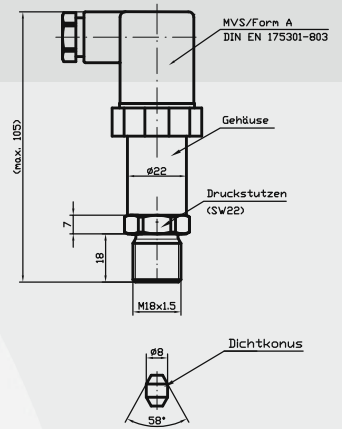


M16x1,5
MVS/A

Adapter
M16x1,5 MVS/C

M18x1,5
MVS/A

M18x1,5
Packard



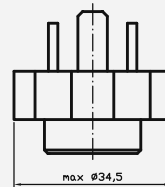
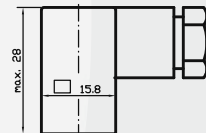
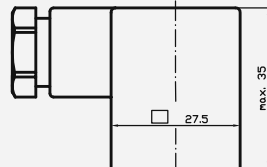
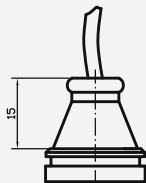
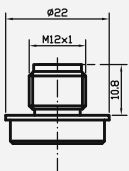
elektrische Anschlüsse* -Beispiele-

Flanschstecker
M12x1 (S763)
(IP67)

Kabelausgang
Plast
(IP67 / IP69K)

MVS/A
DIN EN 175301-803
(IP65)

MVS/C
DIN EN 175301-803
(IP65)



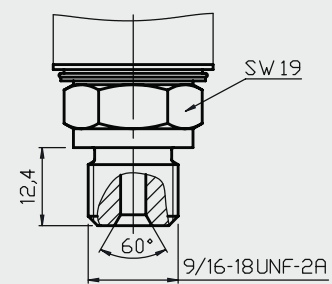
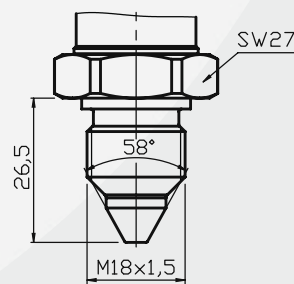
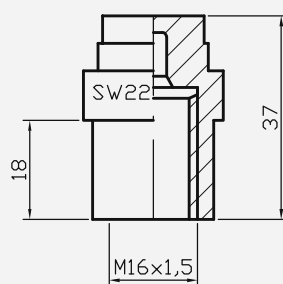
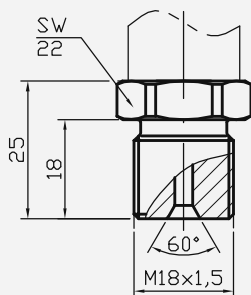
Druckanschlüsse* -Beispiele-

M 18x1,5

M 16x1,5 fem.

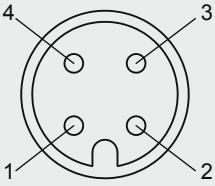
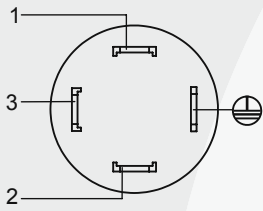
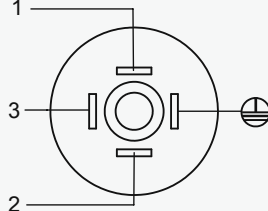
M 18x1,5 / K

9/16-18 UNF-2A / IK 60°



* Kundenspezifische Anpassungen sind realisierbar.

elektrische Anschlussbelegung*

Stecker M12x1 (S 763)	Kabelausgang	DIN EN 175301-803-A	DIN EN 175301-803-C
			
2-Leiter 1: UB+ 2: nc 3: out 4: nc	2-Leiter rt: UB+ sw: out ws: nc	2-Leiter 1: UB+ 2: out 3: nc ⊕: nc	2-Leiter 1: UB+ 2: out 3: nc ⊕: nc
3-Leiter 1: UB+ 2: nc 3: UB- 4: out	3-Leiter rt: UB+ sw: UB- ws: out	3-Leiter 1: UB+ 2: UB- 3: out ⊕: nc	3-Leiter 1: UB+ 2: UB- 3: out ⊕: nc

nc =
nicht
angeschlossen

Der elektrische Anschluss muss entsprechend dem jeweiligen Anschlussschema erfolgen, soweit keine anderen vereinbart wurden.

* Kundenspezifische Anpassungen sind realisierbar.

Sortiment

DS5	Elektronischer Druckschalter	SME	Druckmessumformer in Miniaturbauform
DPSX9I	Eigensicherer Elektronischer Druckschalter für Strom	SMF	Druckmessumformer mit frontbündiger Membrane
DPSX9U	Eigensicherer Elektronischer Druckschalter für Spannung	SMH	Hochdruckmessumformer
PS1	Füllstands- und Pegelsonde	SML	Druckmessumformer für industrielle Anwendung
PSX2	Eigensichere Füllstands- und Pegelsonde	SMO	Druckmessumformer für Anwendungen in der Mobilhydraulik
SHP	Präzisions-Druckmessumformer	SMS	OEM - Druckmessumformer für Hydraulik und Pneumatik
SIS	Niederdruckmessumformer in kurzer kompakter Bauform	SMX	Eigensichere Druckmessumformer für industrielle Anwendung
SIL	Niederdruckmessumformer für Industrieanwendung	SMX2	Eigensichere Druckmessumformer für industrielle Anwendung
SKE	Hochtemperatur-Druckmessumformer mit abgesetzter Elektronik	TPSE	Kombimessumformer für Druck und Temperatur - Fühler extern
SKL	Hochtemperatur-Druckmessumformer mit Kühlstrecke	TPSI	Kombimessumformer für Druck und Temperatur - Fühler intern
SMC	Druckmessumformer mit CANopen-Interface und J1939		

