

Hauptmerkmale

- Druck-Messbereiche ab 0...1 bar bis 0...5000 bar
- Temperatur-Messbereich -50°C bis +150°C
- Ausgangssignale für Druck 0...10 V, 0,5...4,5 V für Temperatur 0,25...4,75 V
- keine internen Übertragungsmedien
- Genauigkeit Klasse 0,5 %
- hohe Zuverlässigkeit
- Schutzgrad IP67

Anwendungen / Einsatzmöglichkeiten

- Klima- und Kältetechnik (Heizungsanlagen)
- Anlagenbau und Automatisierungstechnik
- Bau-, Land- und Forstmaschinen
- Hydraulikanlagen

Beschreibung

Der TPSI kombiniert zwei Transmitter, die an einer Messstelle parallel und unabhängig Druck und Temperatur (-50°C bis +150°C) messen können. Der Messumformer verfügt über Halbleiterdünnschichttechnologie sowie eine Edelstahlmembran, die völlig vakuumdicht ist, extrem berstfest und mit allen Standardmedien einsetzbar, sofern diese mit Edelstahl kompatibel sind.

Die robuste Bauform erlaubt den zuverlässigen Einsatz auch in sehr rauer Umgebung.



Technische Daten

DRUCKBEREICHE

Messbereich*	p [mbar]	10	40	100	160	200	250	400	600
Überdruck	p [mbar]	50	200	500	800	1000	1250	1200	1800
Berstdruck	p [mbar]	150	600	1500	2000	2000	2000	2000	3000
Messbereich*	p [bar]	1	4	6	10	20	40	60	100
Überdruck	p [bar]	6	10	20	20	40	100	100	200
Berstdruck	p [bar]	9	15	30	30	60	150	150	300
Messbereich*	p [bar]	200	400	1000	1600	2000	2500	4000	5000
Überdruck	p [bar]	400	750	1200	2400	2400	3600	4800	6000
Berstdruck	p [bar]	600	1000	1500	3000	3000	4500	6000	7000

(Druckbereiche z.B. -1...0 bar, -1...9/24 bar u.a. sowie Absolutdruck sind erhältlich.)

ELEKTRISCHE PARAMETER

		3-Leiter	3-Leiter	3-Leiter	(P= Druck; T=Temperatur)
Ausgangssignal (P)*	U [V _{DC}]	0...10 V	0...5 V	0,5...4,5 V ratiometrisch	
Ausgangssignal (T)*	U [V _{DC}]	0,25...4,75	0,25...4,75	0,25...4,75	
Temperaturbereich	T [°C]	-50...150		-50...150	
Versorgungsspannung	U _s [V _{DC}]	12...32**	8...32	5 ± 10 %	
Lastwiderstand	R _A in Ohm	≥4.7kΩ	≥4.7kΩ	≥4.7kΩ	
Sprunganwort-/Einstellzeit	t [ms]	≤ 1 (P)/120s (T)	≤ 1 (P)/120s (T)	≤ 1 (P)/120s (T)	
Maximale Stromaufnahme	I [mA]	10	10	7,5	
Spannungsfestigkeit*	U [V _{DC}]	50	** > AppNote (siehe unter www.adz.de)		

GENAUIGKEITEN

Genauigkeit @ RT (P)	% d. Spanne	≤ 0,50***	Option ≤ 0,25	*** einschließlich Nichtlinearität, Hysterese, Wiederholbarkeit,
Genauigkeit @ RT (T)	% d. Spanne	≤ 5,00***		Nullpunkt- und Endwertabweichung (nach IEC 61298-2)
Nichtlinearität	BFSL	≤ 0,15		
Stabilität/Jahr	% d. Spanne	≤ 0,15		

TEMPERATURBEREICHE

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

MECHANISCHE PARAMETER

Messstoffberührte Teile	Edelstahl, Titan			
Gehäuse	Edelstahl, Titan			
Gewicht	m [g]	80-120	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

Hinweis: Nicht jede hier aufgeführte Spezifikation lässt sich für alle Konfigurationen anwenden.

IP Schutzklassen (IEC 60529) bis IP69K

Die in den Datenblättern angegebenen IP Schutzklassen gelten nur mit angeschlossenem Gegenstecker und je nach Ausführung.

Bauformen -Beispiele-



M12x1
(S763)

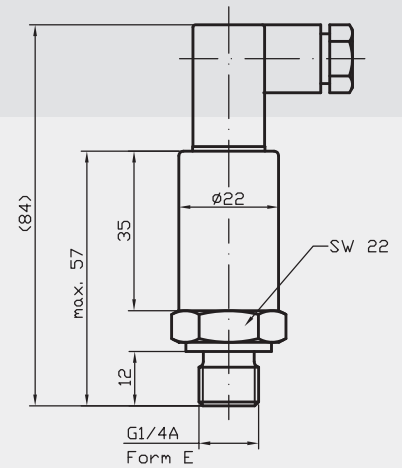
DIN 72585
Bayonet

M16
industrial

Kabel

M12x1
(S763)

SML mit MVS/C Stecker



(Abweichungen sind möglich)

elektrische Anschlüsse* -Beispiele-

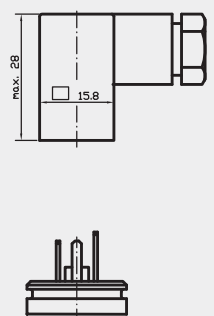
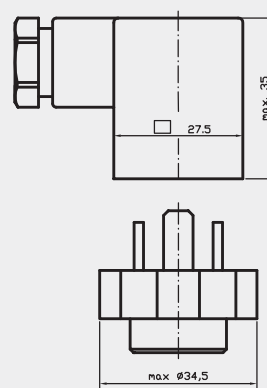
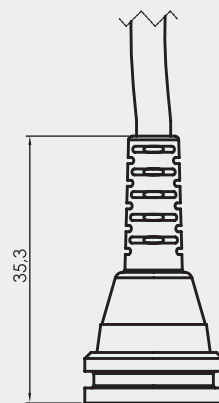
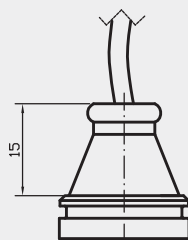
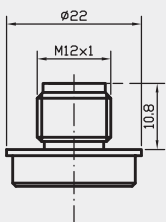
Flanschstecker
M12x1 (S763)
(IP67)

Kabelausgang
(IP67/IP69K)

Kabelausgang
(IP67) mit
Knickschutz

MVS/A
DIN EN 175301-803
(IP65)

MVS/C
DIN EN 175301-803
(IP65)



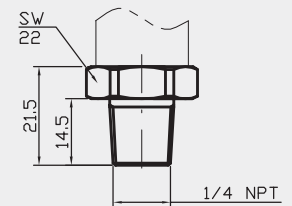
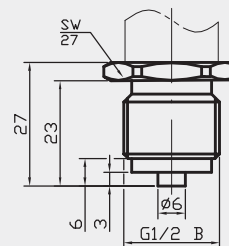
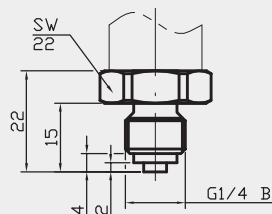
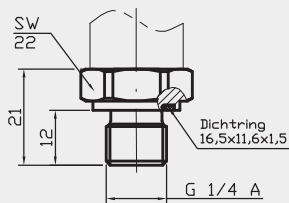
Druckanschlüsse* -Beispiele-

G 1/4 A; Form E

G 1/4 B

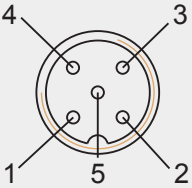
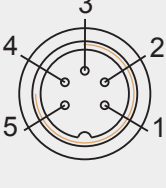
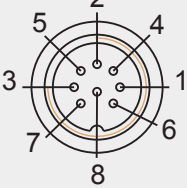
G 1/2 B

1/4 NPT



* Kundenspezifische Anpassungen sind realisierbar.

elektrische Anschlussbelegung*

Stecker M12x1 5-polig	Kabelausgang	Stecker M16x0,75 5-polig	Stecker M16x0,75 8-polig
			
3-Leiter 1: P+ 2: T+ 3: P- 4: nc 5: T-	3-Leiter rt: P+ sw: P- gn: T+ ws: T- ws/bl: nc	3-Leiter 1: P- 2: T+ 3: P+ 4: nc 5: T-	3-Leiter 1: P- 2: T+ 3: nc 4: nc 5: T- 6: P+ 7: nc 8: nc

nc = nicht angeschlossen P = Druck T = Temperatur

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

* Kundenspezifische Anpassungen sind realisierbar.

Sortiment

DS5	Elektronischer Druckschalter	SMC	Druckmessumformer mit CANopen-Interface und J1939
DPSX9I	Eigensicherer Elektronischer Druckschalter für Strom	SME	Druckmessumformer in Miniaturbauform
DPSX9U	Eigensicherer Elektronischer Druckschalter für Spannung	SMF	Druckmessumformer mit frontbündiger Membrane
PS1/17	Füllstands- und Pegelsonde	SMH	Hochdruckmessumformer
PSX2	Eigensichere Füllstands- und Pegelsonde	SML	Druckmessumformer für industrielle Anwendung
SH2	Drucktransmitter für Wasserstoffanwendungen	SMO	Druckmessumformer für Anwendungen in der Mobilhydraulik
SHP	Präzisions-Druckmessumformer	SMX2	Eigensichere Druckmessumformer für industrielle Anwendung
SIS	Niederdruckmessumformer in kurzer kompakter Bauform	TPSE	Kombimessumformer für Druck und Temperatur – Fühler extern
SIL	Niederdruckmessumformer für Industrieanwendung	TPSI	Kombimessumformer für Druck und Temperatur – Fühler intern
SKE	Hochtemperatur-Druckmessumformer mit abgesetzter Elektronik	TS1	Temperaturtransmitter für industrielle Anwendung
SKL	Hochtemperatur-Druckmessumformer mit Kühlstrecke		

