

## Hauptmerkmale

- Messbereiche von 0...1 bis 0...20 bar (Gehäuse Ø ~ 14 mm)
- Messbereiche von 0...25 bis 0...600 bar (Gehäuse Ø ~ 12 mm)
- Ausgangssignal 0,5...4,5 V rat, 0...5 V n. ratiometrisch, 4...20 mA, 0...10 V
- Medientemperaturbereich -40°C bis 125°C
- auch mit Temperatursausgang in Kombination (maximaler Druckbereich 20bar)
- keine internen Übertragungsmedien (voll verschweißte, „trockene“ Messzelle)
- Rundstecker, Flachbandkabel u. a.
- Schutzgrad IP67
- hohe Zuverlässigkeit
- kleine Bauform – Länge ~ 50 mm / Gehäuse Ø ~ 14 mm / Gewicht ~ 20 g

## Anwendungen / Einsatzmöglichkeiten

- Fahrzeugtechnik
- Motorsport
- Systemintegration
- ultra mobile Systeme
- tragbares Equipment
- Hydraulik, Pneumatik
- Maschinenbau

## Beschreibung

Der SME Druckmessumformer in Miniaturbauform ist ein platzsparendes Leichtgewicht. Dennoch erfüllt er höchste Ansprüche und ist dank seiner Edelstahlausführung extrem robust. Zugleich steckt dieser Druckmessumformer voller Know-How und ist individuell an Kundenwünsche anpassbar – er ist also kein Gerät „von der Stange“. Die Miniaturbauform erlaubt zudem den Einsatz bei begrenztem Platz, beispielsweise im Motorsport.

Der SME besitzt durch seine Edelstahlmembran und Halbleiterdünnschichttechnologie exzellente Eigenschaften bzgl. Überdruck, Hysterese und Wiederholgenauigkeit. Die Edelstahlmembran ist vollkommen vakuumdicht, extrem berstdruckfest und bei allen Standardmedien einsetzbar, soweit sie mit Edelstahl kompatibel sind – beispielsweise in der Kfz-Technik, Hydraulik und Pneumatik.



## Technische Daten

### DRUCKBEREICHE

#### Messbereich\*,

Gehäuse Ø ~ 14 mm	p [bar]	1,0	1,6	2,0	2,5	4,0	6,0	10,0	16,0	20,0
Überdruck	p [bar]	6	6	6	6	10	20	20	40	40
Berstdruck	p [bar]	9	9	9	9	15	30	30	60	60

#### Messbereich\*,

Gehäuse Ø ~ 12 mm	p [bar]	25	40	60	100	160	200	250	400	600
Überdruck	p [bar]	100	100	200	200	400	400	750	750	750
Berstdruck	p [bar]	150	150	300	300	600	600	1000	1000	1000

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

### ELEKTRISCHE PARAMETER

		2-Leiter	3-Leiter	3-Leiter	5-Leiter
Ausgangssignal Druck*		4...20 mA	0...5 V <sub>DC</sub>	0,5...4,5 V ratiometrisch	0,5...4,5 V ratiometrisch
Ausgangssignal Temperatur*					PT1000
Versorgungsspannung	U <sub>s</sub> [V <sub>DC</sub> ]	10...32**	8...32	5 ± 10 %	5 ± 10 %
Lastwiderstand	R <sub>A</sub> in Ohm	R <sub>A</sub> =(U <sub>s</sub> -10V)/0,02A	≥4.7kΩ	≥4.7kΩ	≥4.7kΩ
Sprunganwort-/Einstellzeit	t [ms]	≤ 2	≤ 1	≤ 1	≤ 1
Maximale Stromaufnahme	I [mA]	23	10	7,5	7,5
Spannungsfestigkeit*	U [V <sub>DC</sub> ]	30			

### GENAUIGKEITEN

Genauigkeit @ RT	% d. Spanne	≤ 0,50***	*** einschließlich Nichtlinearität, Hysterese, Wiederholbarkeit,		
Nichtlinearität	BFSL	≤ 0,125	Nullpunkt- und Endwertabweichung (nach IEC 61298-2)		
Stabilität/ Jahr	% d. Spanne	≤ 0,10	bei 2-Leiter 4...20mA gelten Faktor 2x der Genauigkeiten		

### TEMPERATURBEREICHE

Messmedium	T [°C]	-40...125
Umgebung	T [°C]	-40...85
Lagerung	T [°C]	-40...125
kompensierter Bereich*	T [°C]	-20...85
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

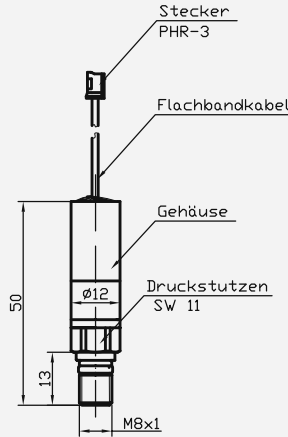
Messstoffberührte Teile		Edelstahl
Gehäuse		Edelstahl
Gewicht	m [g]	~ 20 abhängig von der Ausführung
Schockbelastbarkeit	g	1000 nach DIN EN 60068-2-32 (freier Fall)
Vibrationsbelastbarkeit	g	20 nach DIN EN 60068-2-6 (Schwingen, sinusförmig)
Stoßbelastung	g	50 nach DIN EN 60068-2-27 (dauerhafter Schock)
Zulassungen		CE-Richtlinien 2014/68/EU

IP Schutzklassen (IEC 60529) bis IP69K Die in den Datenblättern angegebenen IP Schutzklassen gelten nur mit angeschlossenem Gegenstecker und je nach Ausführung.

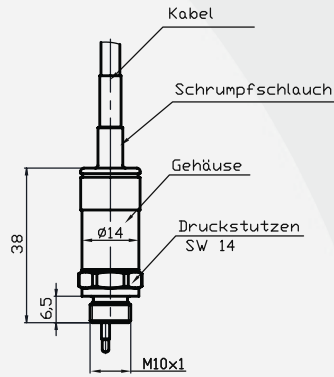
Bauformen -Beispiele- SME mit



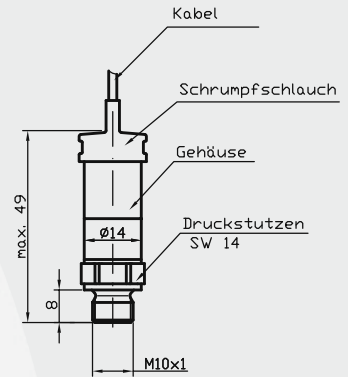
Gehäuse 12 mm,  
Flachbandkabel  
mit Stecker



Gehäuse 14 mm,  
M10x1  
Temperaturfühler

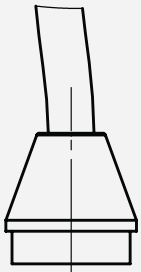


Gehäuse 14 mm,  
Kabelausgang

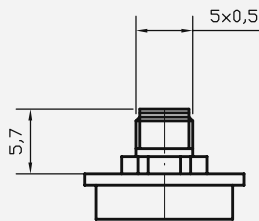


Stecker\* -Beispiele-

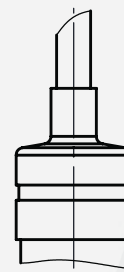
Kabelausgang  
Stahl  
(IP67)



Flanschstecker  
M5x0,5 (S707)  
(IP67)

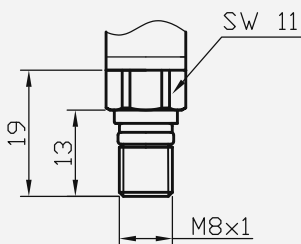


Kabelausgang  
mit Schrumpfteil  
(IP67)

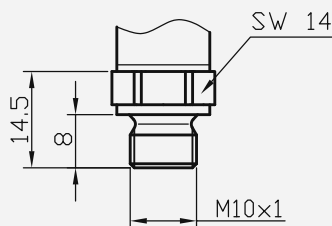


Druckanschlüsse\* -Beispiele-

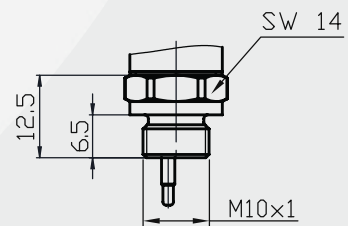
M 8x1



M 10x1

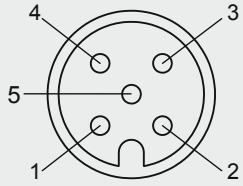


M 10x1 Temperaturfühler



\* Kundenspezifische Anpassungen sind realisierbar.

## elektrische Anschlussbelegung\*

Stecker M5x0,5 (S 707)	Kabelausgang
	
<b>2-Leiter</b>  1: UB+ 2: nc 3: out 4: nc	<b>2-Leiter</b>  rt: UB+ sw: out ws: nc
<b>3-Leiter</b>  1: UB+ 2: Vout 3: nc 4: GND	<b>3-Leiter</b>  rt: UB+ sw: UB- ws: out

nc =  
nicht  
angeschlossen

\* 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		

