



SMX2

Eigensichere Druckmessumformer für industrielle Anwendung

Hauptmerkmale

- Messbereiche 0...10 mbar bis 0...2000 bar
- Ex-Zulassung für Zone 0
II 1G Ex ia IIB T4 Ga oder II 1G Ex ia IIC T4 Ga
- Ex-Zulassung für Zone 1
II 2G Ex ia IIC T4 Gb
- Ausgangssignal 4...20 mA
- hohe Zuverlässigkeit
- Digitale Ausführung: Zero-Funktion, Downscale 4:1



Anwendungen / Einsatzmöglichkeiten

- Chemieindustrie
- Öl- und Gas-Industrie
- Nahrungs- und Genussmittel
- Anlagenbau und Automatisierungstechnik

Beschreibung

Der SMX2 ist sowohl für Zone 0 und Zone 1 konfigurierbar und entspricht der Richtlinie 2014/34/EU. Durch entsprechende Schutzschaltungen besteht ein Verpolschutz, Überspannungsfestigkeit und Begrenzung der Verlustleistung im Fehlerfall. Seine breiten industriellen Anwendungsmöglichkeiten werden durch hohe Genauigkeit und robuste, kompakte Bauform garantiert.

Durch die Kombinierbarkeit verschiedener mechanischer und elektrischer Anschlüsse werden vielfältige Druckmessumformer angeboten.

Zone 0 – Bereich, in dem eine explosionsfähige Atmosphäre als Gemisch aus Luft und brennbaren Gasen, Dämpfen oder Nebeln ständig, über lange Zeiträume oder häufig vorhanden ist.


Zone 1 – Bereich, in dem explosionsfähige Atmosphäre als Mischung brennbarer Stoffe in Form von Gas, Dampf oder Nebel mit Luft bei Normalbetrieb gelegentlich auftritt.

Sicherheitshinweis:

Beachten Sie unbedingt bei Montage, Inbetriebnahme und Betrieb dieser Druckmessumformer die entsprechenden nationalen Sicherheitsvorschriften.



Technische Daten

DRUCKBEREICHE								
Messbereich* Siliziumausführung	p [mbar]	10	16	20	25	40		
Überdruck	p [mbar]	50	80	100	125	200		
Berstdruck	p [mbar]	100	160	200	250	400		
Messbereich* Siliziumausführung	p [mbar]	60	100	160	200	250	400	600
Überdruck	p [mbar]	120	200	360	400	500	800	1200
Berstdruck	p [mbar]	180	300	480	600	750	1200	1800
Messbereich* Edelstahlmembran	p [bar]	1,0	1,6	2,0	2,5	4,0	6,0	10,0
Überdruck	p [bar]	6	6	6	6	10	20	20
Berstdruck	p [bar]	9	9	9	9	15	30	30
Messbereich* Edelstahlmembran	p [bar]	16	20	25	40	60	100	160
Überdruck	p [bar]	40	40	100	100	200	200	400
Berstdruck	p [bar]	60	60	150	150	300	300	600
Messbereich* Edelstahlmembran	p [bar]	200	250	400	600	1000	1600	2000
Überdruck	p [bar]	400	750	750	840	1200	2400	2400
Berstdruck	p [bar]	600	1000	1000	1050	1500	3000	3000
(Unterdruck, Überdruck, + -, Absolutdruck sind erhältlich), Achtung: > 1000 bar mit Gewinde M18x1,5								
ELEKTRISCHE PARAMETER								
		2-Leiter						
Ausgangssignal*		4...20 mA						
Versorgungsspannung	$U_s [V_{DC}]$	20...27						
Lastwiderstand	$R_A [\Omega]$	nach $R_A = < (U_s - 20V) / 0,02 A$						
Sprunganwort-/Einstellzeit	$t [ms]$	≥ 4 (digital)			≥ 1 (analog)			
Maximale Stromaufnahme	$I [mA]$	23 mA						
Spannungsfestigkeit	$U [V_{DC}]$	500 VAC						
GENAUIGKEITEN		Druckbereiche 1 bar bis 2000 bar			Druckbereiche 10 mbar bis 600 mbar			
Genauigkeit @ RT	% d. Spanne	≤ 0,50**	Option 0,25	≤ 1,00** Option ≤ 0,5				
Nichtlinearität	BFSL	≤ 0,15			** einschließlich Nichtlinearität, Hysterese, Wiederholbarkeit, Nullpunkt- und Endwertabweichung (nach IEC 61298-2)			
Stabilität/Jahr	% d. Spanne	≤ 0,15						
TEMPERATURBEREICHE		Zone 0			Zone 1			
Messmedium	$T [^{\circ}C]$	-20...60			-40...100			
Umgebung	$T [^{\circ}C]$	-20...60			-40...85			
Lagerung	$T [^{\circ}C]$	-40...120			-40...120			
kompensierter Bereich*	$T [^{\circ}C]$	-20...60			-20...85			
mittlerer TK Offset	% d. Spanne	≤ 0,15 / 10K			≤ 0,15 / 10K			
mittlerer TK Spanne	% d. Spanne	≤ 0,15 / 10K			≤ 0,15 / 10K			
Gesamtfehler	% d. Spanne	-20°C	1,00%	digital: -40°C		1,00%	analog: -40°C 2,00%	
	% d. Spanne	60°C	1,00%	digital: 85°C		1,00%	analog: 85°C 2,00%	
ATEX ZULASSUNG		Zone 0***			Zone 1*** ***Kabelausgang max. 3 m (dann als Pegelsonde)			
Zündschutzart		II 1G Ex ia IIB T4 Ga			II 2G Ex ia IIC T4 Gb			
Zündschutzart		II 1G Ex ia IIC T4 Ga (nur für M12x1 Stecker)						
Zugrunde liegende Normen		EN 60079-0, EN 60079-11, EN 60079-26, EN 60079-14 (beide Zonen)						
Höchstwert Anschluß		27 V, 125mA, 0,85 W			27 V, 125mA, 0,85 W			
Temperaturklasse		T4 (Umgebung -20...+60° C)			T4 (Umgebung -40...+85° C)			
MECHANISCHE PARAMETER								
Messstoffberührte Teile*		Edelstahl	für Druckbereiche von 1 bis 2000 bar					
Messstoffberührte Teile*		Silizium	für Druckbereiche von 10 mbar bis 600 mbar					
Gehäuse*		Edelstahl						
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					
Gewicht	m [g]	~150	abhängig von der Ausführung					
Zulassung		IBEXU10ATEX1014 						
IP Schutzklassen (IEC 60529)	bis IP69K	Die in den Datenblättern angegebenen IP Schutzklassen gelten nur mit angeschlossenem Gegenstecker und je nach Ausführung.						

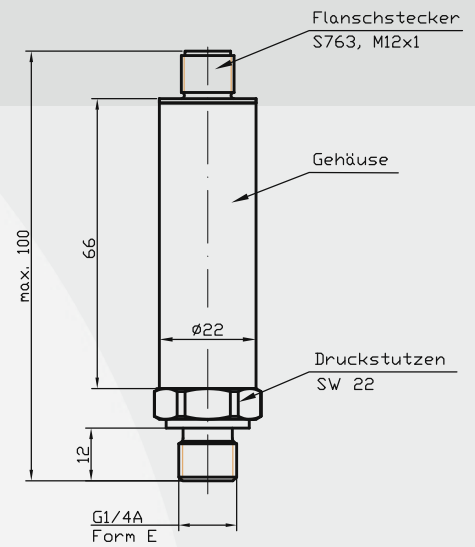
* Kundenspezifische Anpassungen sind realisierbar

Bauform

SMX2 mit M12x1 (S763)

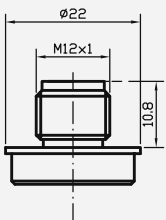


M12x1
(S763)

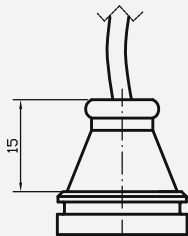


elektrische Anschlüsse* -Beispiele-

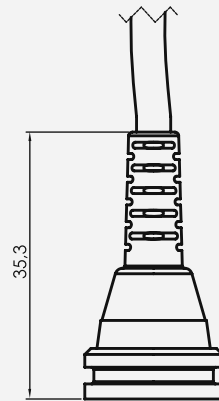
Flanschstecker
M12x1 (S763)
(IP67)



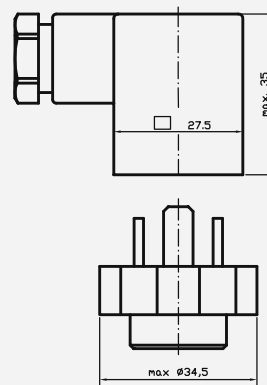
Kabelausgang
(IP67/IP69k)



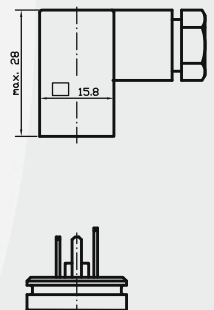
Kabelausgang
(IP67) mit
Knickschutz



MVS/A
DIN EN 175301-803
(IP65)

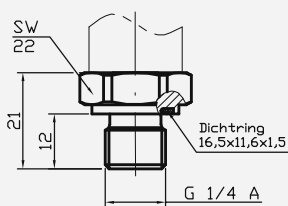


MVS/C
DIN EN 175301-803
(IP65)

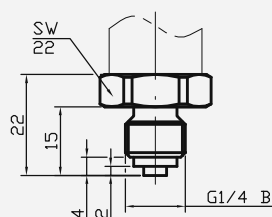


Druckanschlüsse* -Beispiele-

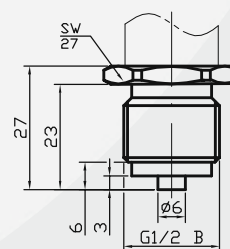
G 1/4 A; Form E



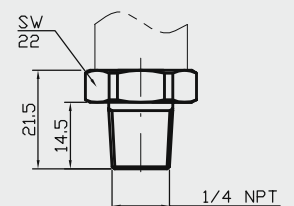
G 1/4 B



G 1/2 B



1/4 NPT

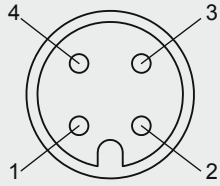
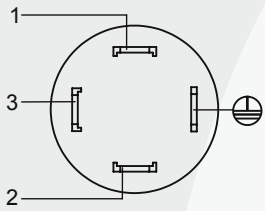
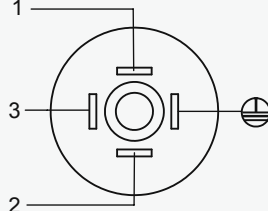


* Kundenspezifische Anpassungen sind realisierbar.

S M X 2

Eigensichere Druckmessumformer
für industrielle Anwendung

Elektrische Anschlussbelegung*

Stecker M12x1	Kabelausgang	DIN EN 175301-803-A	DIN EN 175301-803-C
			
2-Leiter 1: UB+ 2: nc 3: out 4: nc	4-adrig belüftet und unbelüftet rt: Loop + sw: Loop - ws: (clk) gr: (dat)	2-Leiter 1: UB+ 2: out 3: nc ⊕: nc	2-Leiter 1: UB+ 2: out 3: nc ⊕: nc

nc =
nicht
angeschlossen

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

Die Signale clk und dat dürfen beim Betrieb im Ex-Bereich nicht belegt werden.

* Kundenspezifische Anpassungen sind realisierbar.

Elektrischer Anschluss

MVC/A DIN EN 175301-803	II 1G Ex ia IIB T4
Rundstecker DIN 75585 3-/4-polig	II 1G Ex ia IIB T4
Kabelausgang Stahl	II 1G Ex ia IIB T4
Kabelausgang Plast	II 1G Ex ia IIB T4
HSKV-Verschraubung	II 1G Ex ia IIB T4
Deutsch-Stecker 2-polig	II 1G Ex ia IIB T4
Deutsch-Stecker 3-polig	II 1G Ex ia IIB T4
Deutsch-Stecker 4-polig	II 1G Ex ia IIB T4
Superseal	II 1G Ex ia IIB T4
Junior-Timer Stecker	II 1G Ex ia IIB T4
Packard-Stecker	II 1G Ex ia IIB T4
MVS/C DIN EN 175301-803	II 1G Ex ia IIB T4
Flanschstecker M12x1 (S763)	II 1G Ex ia IIC T4

