



# SMX2

## Eigensichere Druckmessumformer im Feldgehäuse

### Hauptmerkmale

- Messbereiche 0 bis 1...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
- Zero-Funktion, Downscale 4:1

### Anwendungen / Einsatzmöglichkeiten

- Petrochemieanlagen
- Öl- und Gas-Industrie
- Gas-Pipelines, Kraftwerkarmaturen
- Anlagenbau und Automatisierungstechnik

### Beschreibung

Der SMX2 im Feldgehäuse ist für Anwendungen in rauen Umweltbedingungen konzipiert worden. Dieser Druckmessumformer besitzt durch seine Edelstahl-Dünnfilm-Messzelle exzellente Eigenschaften, ist äußerst robust, voll verschweißt und arbeitet ohne hydraulische Übertragungsmedien. Der Messbereich kann im Verhältnis 4:1 auf den Endbereich freipositioniert werden. Ebenfalls besteht die Möglichkeit die Ansprechzeit auszuwählen. Beide Parameter sind durch den Einsatz einer Servicebox inklusive Software ausführbar. Weitere Vorteile des Modells sind, dass die Justage bzw. Kalibrierung des Transmitters auch ohne ihn aus der Messschleife herauszulösen, erfolgen kann. Mittels Einsatz eines Schleifengenerators (Drucksimulator) im Transmitter sind Tests in der Anlage, ohne Druck anzulegen, durchführbar. Mittels Servicestecker und spezieller EVAL-Box kann der Transmitter im Feld kalibriert werden ohne den Messstromkreis zu öffnen.

**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* 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

Ausgangssignal*		2-Leiter 4...20 mA
Versorgungsspannung	$U_s [V_{DC}]$	20...27
Lastwiderstand	$R_A [\Omega]$	nach $RA = < (U_s - 20 V) / 0,02 A$
Sprunganwort-/Einstellzeit	t [ms]	≥ 4 (digital)
Maximale Stromaufnahme	I [mA]	23 mA
Spannungsfestigkeit*	U [V <sub>DC</sub> ]	500 VAC

#### GENAUIGKEITEN Druckbereiche 1 bar bis 2000 bar

Genauigkeit @ RT	% d. Spanne	≤ 0,50 *** Option 0,25
Nichtlinearität	BFSL	≤ 0,15
Stabilität/Jahr	% d. Spanne	≤ 0,15

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

#### TEMPERATURBEREICHE

		Zone 0	Zone 1
Messmedium	T [°C]	-20...60	-40...100
Umgebung	T [°C]	-20...60	-40...85
Lagerung	T [°C]	-40...120	-40...120
kompensierter Bereich*	T [°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%
	% d. Spanne	60°C 1,00%	digital: 85°C 1,00%

#### ATEX ZULASSUNG

	Zone 0	Zone 1
Zündschutzart	II 1G Ex ia IIB T4 Ga	II 2G Ex ia IIC T4 Gb
Zugrunde liegende Normen	EN 60079-0, EN 60079-11, EN 60079-26, EN 60079-14 (beide Zonen)	
Höchstwert Anschluß	27 V, 125mA, 0,85W	27 V, 125mA, 0,85W
Temperaturklasse	T4 (Umgebung -20...+60°C)	T4 (Umgebung -40...+85°C)

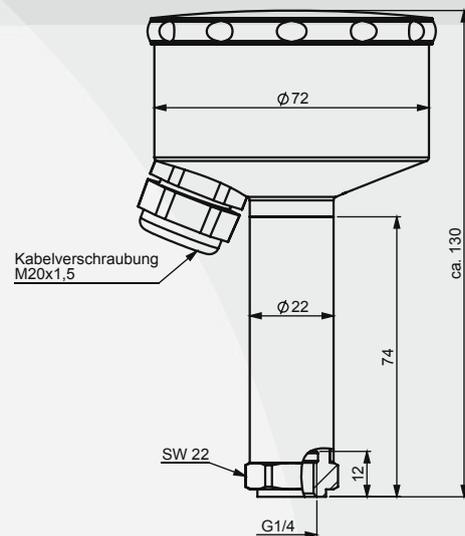
#### MECHANISCHE PARAMETER

Messstoffberührte Teile*	Edelstahl	für Druckbereiche von 1 bis 2000 bar
Gehäuse*	Edelstahl	
Schockbelastbarkeit	g	1000 nach DIN EN 60068-2-3 - 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]	~600 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

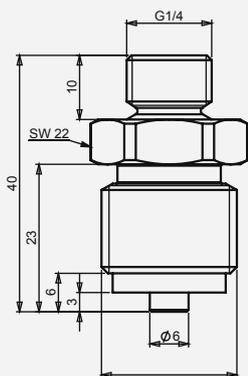
## Bauform

## SMX2 mit Feldgehäuse

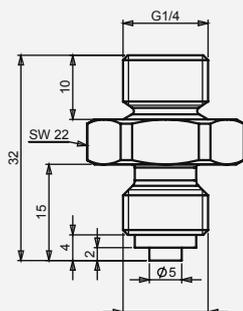


## Druckanschlüsse – Adapter\* –Beispiele–

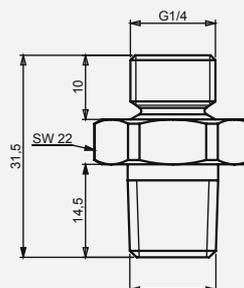
G 1/2 B Mano



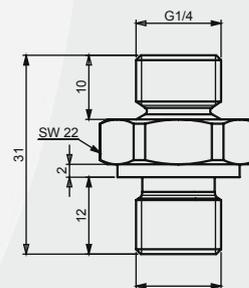
G 1/4 B Mano



1/4 NPT



G 1/4 A Form E

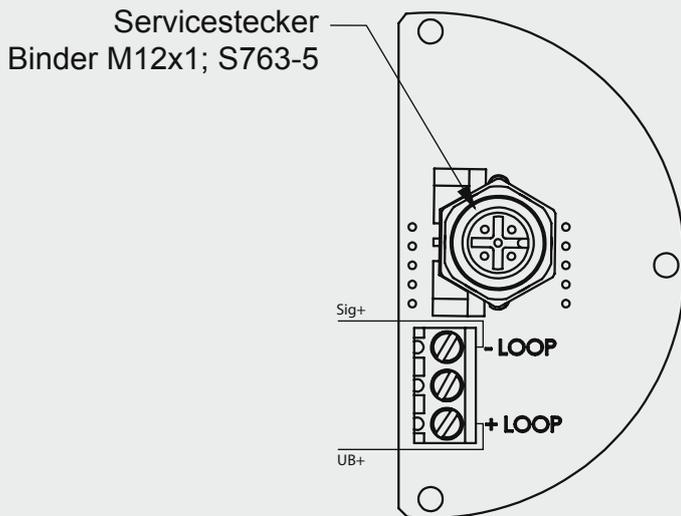


\* Kundenspezifische Anpassungen sind realisierbar.

# SMX2

Eigensichere Druckmessumformer  
im Feldgehäuse

## Elektrische Anschlussbelegung



## 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		

