

## Drucktransmitter Serie EExia Industrie-Standard - EX-Zulassung

## SMX-10.0

**Messbereich:** -0,1 MPa ... +0,1 MPa bis 0 ... 200 MPa  
(-1...+1 bar bis 0...2000 bar)

**Ausgangssignal:** 4...20 mA (2-Leiter)

- Temperaturklasse T4 (-40...+ 85 °C)
- Resistent gegen Druckspitzen
- Extrem schock- und vibrationsfest
- Unempfindlich gegen Temperaturschocks
- Schutzgrad IP 65 nach DIN EN 60 529
- Messstoffberührte Teile und Gehäuse aus CrNi-Stahl

### Aufbau

- Edelstahlmembran, vakuumdicht
- Poly-Si auf SiO<sub>2</sub> (Dünnschichtwiderstände)
- Mixed Signal ASIC
- Gehäuse: Edelstahl
- Fehlerklasse: < ± 0,5 % F.S. (RT) Standard
- Druckanschluss: G 1/4 " Form E \*)
- Elektr. Anschluss: MVS DIN 175 301 - 803 \*)
- Arbeitstemperatur: -40 °C bis +85 °C
- Gewicht: 90 g



\*) andere Druck- und Elektroanschlüsse auf Anfrage

### Anwendungen / Einsatzmöglichkeiten

- Hydraulik
- Pneumatik
- Klima + Heizung
- Prüftechnik
- Industrieroboter
- Prozesskontrolle
- Wassertechnik

### Beschreibung

Die Drucktransmitter ADZ-SMX enthalten nur wenige aktive Bauelemente, wie das Sensorelement, einen Signalverarbeitungs-ASIC und einen U/I-Konverter. Durch entsprechende Schutzschaltungen besteht ein Verpolschutz, Überspannungsfestigkeit und eine Begrenzung der Verlustleistung im Fehlerfall.

Die Kalibrierung erfolgt elektronisch, womit die Drucktransmitter einen vergleichsweise kleinen Gesamtfehler haben und langzeitstabil sind. Die hermetisch verschweißte Dünnschicht-Messzelle stellt eine hohe Langzeitdichtigkeit und -stabilität sicher. Der ASIC ist ein programmierbarer Präzisions-CMOS-ASIC mit EEPROM-Datenspeicherung und analogem Signalpfad.

Die Edelstahlmembran ist völlig vakuumdicht, extrem berstfest und bei allen Standardmedien in der Hydraulik, Pneumatik, Umwelttechnik, Prozesstechnik, Halbleitertechnik und Kfz-Technik, soweit sie mit Edelstahl kompatibel sind, einsetzbar. Damit wird der Einsatz in Standardanwendungen der Mobilhydraulik und anderen Anwendungsgebieten abgedeckt. Eine breite industrielle Anwendungsmöglichkeit wird durch die hohe Genauigkeit und robuste, kompakte Bauform garantiert. Durch die Kombinierbarkeit verschiedener mechanischer und elektronischer Anschlüsse werden vielfältige Drucktransmittervarianten angeboten. Bei Bedarf wird ein Prüfzertifikat mitgeliefert.

#### Sicherheitshinweis

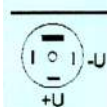
Beachten Sie unbedingt bei Montage, Inbetriebnahme und Betrieb dieser Drucksensoren die entsprechenden nationalen Sicherheitsvorschriften (z.B. VDE0100).

ADZ NAGANO

ADZ-SMX-10.0-I 10 bar (g) G1/4E

ADZ-SMX-10.0-I-00100-02-x-1 4 20mA

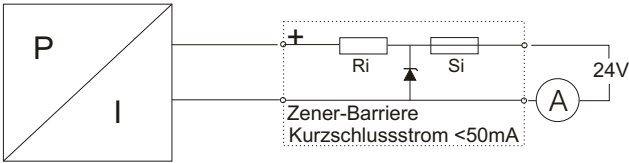
Ui=30V Ii=50mA Ci=5nF -40°C...+80°C



SNr 0000000000

II 2G EEx ia IIC T4

IBExU 04 ATEX 1182

Technische Daten		Typ: SMX-10.0			
<b>Messbereich</b> (bar) Standarddruckbereiche *)		<b>bar</b>	<b>MPa</b>	<b>bar</b>	<b>MPa</b>
		0,6	0,06	60,0	6,0
		1,0	0,1	100,0	10,0
		1,6	0,16	160,0	16,0
		2,5	0,25	250,0	25,0
		4,0	0,4	400,0	40,0
		6,0	0,6	600,0	60,0
		10,0	1,0	1000,0	100,0
		16,0	1,6	1600,0	160,0
		25,0	2,5	2000,0	200,0
		40,0	4,0		
Überlastbereich (bar) *)		1,5-fach/ ab 500 bar 1,2-fach			
Berstdruck (bar) *)		3-fach/ ab 500 bar 1,5-fach			
Druckart		Relativdruck zur äußeren Atmosph. oder geschl. Referenz			
Druckanschluss		Auswahl entsprechend Bestellcode			
<b>Verwendete Materialien</b> Werkstoffe der vom Messmedium berührten Teile: Gehäuse:		CrNiCuNb 17-4 PH - rostfreier Stahl, kein O-Ring, kein Silikonöl, X5CrNi18-10			
Sensorelement		Medienseitig Edelstahl			
Stecker		Auswahl entsprechend Bestellcode			
Einstellzeit (10...90 %) $t_E$		< 1 ms			
Isolationswiderstand bei 50 V Isolationsspannung $U_{DC}, U_{AC}$		100 M 750 V / 500 V			
<b>Elektrischer Anschluss</b> Schutzgrad nach DIN 40 050		MVS DIN 175 301 - 803 C (andere auf Anfrage) IP 65 bzw. gemäß Steckerverbindersystem			
<b>Versorgung</b> Stromversorgung mit Ex-Zulassung Ausgangsspannung max. 24 V DC Ausgangsstrom max. 50 mA $R_i$ (bei 24 V) 510 Ohm		<b>Schaltschema</b> 			
Linearitätsfehler bei RT (% FS) (BFSL) **)		± 0,5 max. (optional 0,25 ****)			
Reproduzierbarkeit % der Spanne		< 0,1			
Stabilität pro Jahr % der Spanne		< 0,2 (bei Referenzbedingungen)			
<b>Umgebungswerte</b> - Arbeitstemperatur (°C) - Lagertemperatur (°C) - kompensierter Temperaturbereich (°C)		- 40...+ 85 °C - 40...+ 125 °C - 40...+ 85 °C			
<b>Gesamtfehler</b> ***) max. ± ****)		- 40 °C... - 20 °C	- 20 °C... + 85 °C	+ 25 °C... 5 °C	
		3,0 typ. < 2,0 %	1,0 typ. < 0,7 %	0,5 typ. < 0,3 %	
<b>Elektromagnetische Verträglichkeit</b> Störstrahlung n. DIN EN 55011 Beständigkeit n. DIN EN 61000-4-3		< 30 dB $\mu$ V/m 25 V/m			
Schockfestigkeit Prüfung nach IEC 68-2-32		1 m (freier Fall auf Stahlplatte)			
Vibrationsfestigkeit Prüfung nach IEC 68-2-6 und IEC 68-2-36		20 g			
<b>Ex-Zulassung</b> Zündschutzart Zugrunde liegende Normen Höchstwerte Anschluss Temperaturklasse		<b>II 2G EEx ia IIC T4</b> (IBExU 04 ATEX 1182) EN 50014, EN 50020 30 V, 50 mA, 1 W T4 (Umgebung -40...+85 °C)			

\*) andere auf Anfrage

\*\*) integrale Linearitätsabweichung (F.S.= Full Scale ; B.F.S.L. = Best Fit Straight Line)

\*\*\*) Gesamtfehler beinhaltet Nichtlinearität, Hysterese, Wiederholbarkeit und Temperatureinfluss

\*\*\*\*) kundenspezifische Sonderausführung mit optionaler besserer Genauigkeit auf Anfrage

- Irrtum und Änderungen im Sinne von technischen Verbesserungen vorbehalten. -

ADZ NAGANO GmbH  
Gesellschaft für Sensortechnik  
Bergener Ring 43  
D-01458 Ottendorf-Okrilla

Tel. + 49 (0) 35 205 - 59 69 30  
Fax: + 49 (0) 35 205 - 59 69 59

eMail: arndt@adz.de  
Internet: www.adz.de