Druckmessumformer UNIVERSAL

Dünnfilm DMS

Typenreihe CB103./CB203.



Einsatzgebiete

- Chemie / Petrochemie
- Maschinen- und Anlagenbau
- Allgemeine Prozesstechnik

Merkmale

- Messbereiche 0…40 bar bis 0…600 bar rel.
- Dünnfilm-Sensorelement
- Nullpunkt und Messspanne von außen über Potentiometer einstellbar
- Edelstahlgehäuse als Standard- oder Feldgehäuse
- Schutzart IP 65, optional IP 67
- Messstoffberührte Teile Edelstahl, komplett verschweißt
- Ausgangssignal: 4…20 mA, optional 0…20 mA, 0…10 V DC

Optionen

- Zulassungen / Zertifikate
  - Ex-Schutz
- In Übereinstimmung mit UKCA-Regularien

Anwendungen

Das integrierte Druckmesssystem enthält keine Füllflüssigkeiten und ist daher für trockene Messungen z.B. für Sauerstoff geeignet. Die Einsatzmöglichkeiten sind im Bereich der allgemeinen Druckmesstechnik zu finden. Zwei Gehäusebauformen stehen zur Verfügung. Standardgehäuse mit Winkelstecker oder massives Edelstahl-Feldgehäuse für erschwerte Umgebungsbedingungen.

Technische Daten

Konstruktiver Aufbau / Gehäuse

Ausführung:	Standardgehäuse mit Winkelstecker	
	Silikon-Abdeckkappe für Verstell-potentiometer	
Material:	Edelstahl W.-Nr. 1.4301 (304)	
Schutzart:	IP 65 nach EN 60529	
El. Anschluss:	Winkelstecker EN 175301-803-A mit Kabelverschraubung M16x1,5 mm, für Kabel Ø 4…10 mm	
Ausführung:	Feldgehäuse, massiv	
	Schraubbarer Abdeckring mit O-Ring-dichtung für von außen zugängliche Verstellpotentiometer	
	Schraubbarer Deckel für Anschlusskammer mit O-Ring-Gewindeschutz	
Material:	Edelstahl W.-Nr. 1.4301 (304)	
Schutzart:	IP 67 nach EN 60529	
El. Anschluss:	Kabelverschraubung M16x1,5 mm, für Kabel Ø 4,5…10 mm	
	Material: Polyamid	
	Anschlussklemmen 4 mm²	
Gewicht:	Standardgehäuse	ca. 300 g
	Feldgehäuse	ca. 750 g

Prozessanschluss

Bauform:	G 1/2 B nach EN 837-1

Material messstoffberührte Teile

Stutzen:	Edelstahl W.-Nr. 1.4404 (316L)
Membran:	Edelstahl W.-Nr. 1.4542 (630)

Messsystem

Sensor:	Messbrücke in Dünnfilmtechnik auf Edelstahlmembran aufgebracht

Messgenauigkeit

Lin./Hyst.:	≤ 0,3 % v.E. (Grenzpunkteinstellung)
Abgleich:	Nullpunkt und Messspanne ca. ± 10 %
Temperatur-einfluss:	Auf Nullpunkt und Messspanne: ≤ 0,03 % der Messspanne/K
Überlast-grenze:	Für kurzfristige Überlastung, Werte siehe Bestellangaben
Überlast-einfluss:	≤ 0,1 % v.E.

Informationen zu Begriffsdefinitionen im Rahmen der Druckgeräterichtlinie siehe Technische Anleitung TA_068.

Ausgang

Signal:	4…20 mA, 2-Leitertechnik
	Weitere Möglichkeiten siehe Bestellangaben
Testausgang (nur bei Feldgehäuse):	Unterbrechungsfreie Ausgangsstrommessung über integrierte Loc-Diode.
Einstellzeit:	≤ 20 ms
Strombegrenzung:	ca. 30 mA
Bürde, R_B:	Stromausgang (2-Leiterschaltung)
	Standard:
	$R_B \leq (U_B\text{-}14V)/0{,}02\ A\ [\Omega]$
	mit Ex-Schutz:
	$R_B \leq (U_B\text{-}15V)/0{,}02\ A\ [\Omega]$
	U_B = Versorgungsspannung
	Spannungsausgang
	Bei Geräten mit Spannungsausgang kann ein Strom von max. 0,02 A gezogen werden.
Bürdeneinfluss:	Bei Bürdenänderung 500 Ω: ≤ 0,1 % v.E.

Versorgung

Standardausführung

Nennspannung:	24 V DC
Zulässige Spannung:	2-Leiterschaltung: 14…30 V DC
	3-Leiterschaltung: 16…30 V DC

Max. zulässige Betriebsspannung 30 V DC

Ex-Ausführung

Zulässige Spannung:	2-Leiterschaltung: 15…30 V DC
	3-Leiterschaltung: 16…30 V DC

Einfluss der Versorgungsspannung ≤ 0,2 % v.E. /10 V

Temperaturbereiche

Bemessungs-temperatur:	-10…70° C
Grenz-temperatur:	-25…70° C
Lagerung:	-25…80° C

Prüfungen und Zertifikate

Ex-Zulassungen

ATEX:	TÜV 02 ATEX 1971 X
	⟨Ex⟩ II 2G Ex ia IIC T4 Gb
	⟨Ex⟩ II 1/2G Ex ia IIC T4 Ga/Gb
IECEx:	IECEx TUN 04.0008X
	Ex ia IIC T4 Ga/Gb
	Ex ia IIC T4 Gb
	Ex ia I Ma

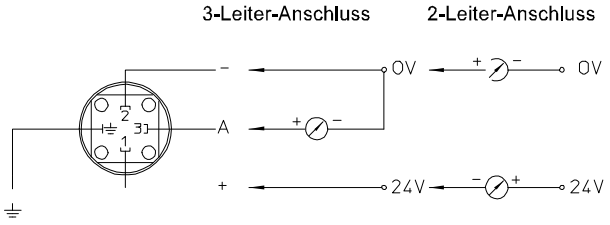
Weitere detaillierte Angaben zu Umgebungstemperaturen, elektrischen Daten und besonderen Bedingungen siehe Ex-Sicherheitshinweise XA_007.

EMV:

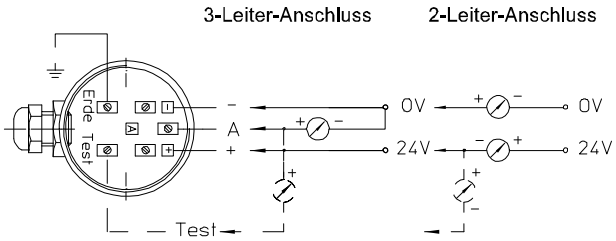
- Störfestigkeit nach EN 50082 Teil 2, Ausgabe März 1995 (Industriebereich)
- Störaussendung nach EN 50081 Teil 1, Ausgabe 1993 (Wohn- und Gewerbebereich)

Weitere Ausführungen siehe Bestellangaben bzw. auf Anfrage.

Anschlussplan



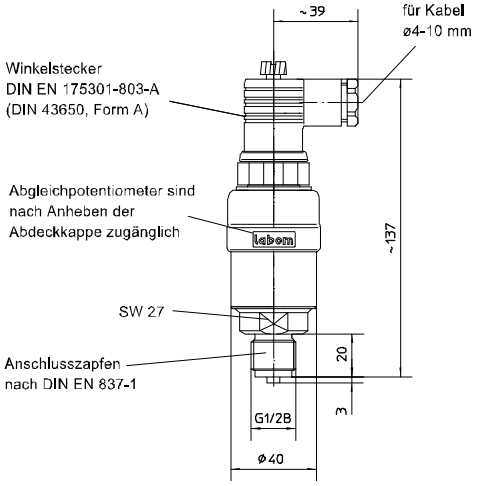
Bauform Standardgehäuse



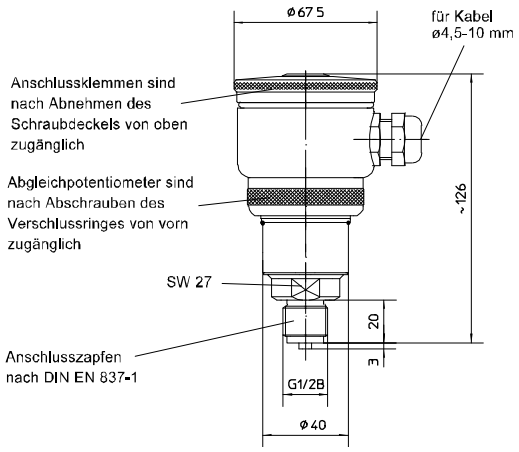
Bauform Feldgehäuse

Abmessungen

Bauform Standardgehäuse



Bauform Feldgehäuse



Bestellangaben

Druckmessumformer UNIVERSAL Dünnfilm DMS			
CB103 .	Ausführung	Standardgehäuse	
CB203 .		Feldgehäuse	
0	Ex-Schutz	ohne	
1		Zündschutzarten siehe nachstehend	

		Messbereich	Überlastgrenze [1]
A1060	Standardmessbereiche	0...25 bar	80 bar
A1061		0...40 bar	80 bar
A1062		0...60 bar	200 bar
A1063		0...100 bar	200 bar
A1064		0...160 bar	500 bar
A1065		0...250 bar	500 bar
A1066		0...400 bar	800 bar
A1068		0...600 bar	1000 bar

H1	Ausgangssignal	4...20 mA, 2-Leitertechnik
H2		0...20 mA, 3-Leitertechnik
H4		0...10 V, 3-Leitertechnik
H6		0...5 V, 3-Leitertechnik

Zusatzausführungen (nur im Bedarfsfall anzugeben):			
S69.1	Zündschutzarten	ATEX	Ⓔx II 2G Ex ia IIC T4 Gb
S62.1			Ⓔx II 1/2G Ex ia IIC T4 Ga/Gb
S76.1		IECEx	Ex ia IIC T4 Ga/Gb
			Ex ia IIC T4 Gb
			Ex ia I Ma
W2660	In Übereinstimmung mit UKCA-Regularien		

Bestellbeispiel: CB1030 - A1061 - H4 - ...

[1] höhere Überlastgrenzen (UE) auf Anfrage