



Einsatzgebiete

- Chemie/Petrochemie
- Verfahrenstechnik
- Seeschifffahrt
- Allgemeine Prozesstechnik

Technische Daten

Konstruktiver Aufbau / Gehäuse

Ausführung:	<ul style="list-style-type: none"> ■ Feldgehäuse IP 65 oder IP 67 mit Kabelverschraubung ■ Winkelstecker DIN EN 175301-803-A (DIN 43650), IP 65 ■ Kabelanschluss IP 67 ■ Rundsteckverbinder M12, IP 65 						
Konstruktion:	Elektroeinheit mit Silikon vergossen						
Material:	Edelstahl W.-Nr. 1.4301 (304)						
Druckausgleich:	Innenraumbelüftung für Messbereiche <16 bar, je nach Ausführung über Gehäusegewinde oder Anschlusskabel.						
Gewicht:	<table border="0"> <tr> <td>Gehäuse mit Stecker</td> <td>ca. 200 g</td> </tr> <tr> <td>Feldgehäuse</td> <td>+ ca. 260 g</td> </tr> <tr> <td>Mit Temperatur-entkoppler</td> <td>+ ca. 50 g</td> </tr> </table>	Gehäuse mit Stecker	ca. 200 g	Feldgehäuse	+ ca. 260 g	Mit Temperatur-entkoppler	+ ca. 50 g
Gehäuse mit Stecker	ca. 200 g						
Feldgehäuse	+ ca. 260 g						
Mit Temperatur-entkoppler	+ ca. 50 g						

Merkmale

- Messbereiche: 0...1 bar bis 0...400 bar
- Linearitätsfehler incl. Hysterese < 0,2 % v.E.
- Piezoresistives Messsystem
- Innenliegende Membran (Typenreihe CB60..)
- Frontbündige Membran (Typenreihe CE61..)
- Messstoffberührte Teile Edelstahl, komplett verschweißt
- Edelstahlgehäuse als Standard- oder Feldgehäuse
- Schutzart IP 65, alternativ IP 67
- Ausgangssignal. 4...20 mA
- Prozesstemperatur bis 140 °C (kurzzeitig für Sterilisation)
- EAC-Erklärung (auf Anfrage)

Optionen

- Zulassungen/Zertifikate
 - Ex-Schutz für Gase
 - Messmittel-Zertifikat für die russische Föderation
 - Einstufung in SIL2
 - GL-Zulassung

Anwendungen

Das Gerät setzt Druckmesswerte in ein eingepprägtes Stromsignal um. Durch den robusten Aufbau eignen sich diese Druckmessumformer besonders für den Einsatz unter erschwerten Bedingungen. Die Prozesstemperatur kann kurzzeitig bis 140 °C betragen. Die frontbündige Membran ermöglicht tottraumfreie Messungen. Diese Messumformer enthalten eine umfangreiche Schaltung zur Gewährleistung der elektromagnetischen Verträglichkeit.

Prozessanschluss

Bauform: Siehe Bestellangaben

Material messstoffberührte Teile

Sensor:	piezoresistiv	Dünnschicht
Membran:	1.4404/1.4435 (316L)	1.4542 (630)
Stützen:	1.4404/1.4435 (316L)	1.4301/1.4404 (304/316L)
Membran:	Edelstahl W.-Nr. 1.4404 (316L)	
Stützen:	Edelstahl W.-Nr. 1.4404 (316L)	

Messsystem

Sensor:	piezoresistiv	Dünnschicht
Systemfüllung:	Silikonfreies Synthetiköl	ohne
	FD1, FDA-konform	

Messgenauigkeit

Lin./Hyst.:	< 0,2 % v.E. < 0,3 % v.E. bei MB ≥ 0...60 bar Festpunktgleich
Abgleich:	< ± 0,2 % v.E.
Temperatureinfluss:	Bei 0...50° C: Nullpunkt ≤ 0,2 %/ 10K Messspanne ≤ 0,2 %/ 10K

Ausgang

Signal:	4...20 mA, 2-Leitertechnik
Abgleichbereich:	ca. ± 5 % vom Endwert, Nullpunkt und Messspanne getrennt abgleichbar
Verzögerung:	≤ 20 ms
Strombegrenzung:	≤ 30 mA
Bürde, R _B :	$R_B \leq (U_B - 6V) / 0,02 \text{ A [KOhm]}$ $U_B = \text{Betriebsspannung}$
Bürdeneinfluss:	Bei Bürdenänderung 500 Ohm: ≤ 0,1 % v.E.

Versorgung

Standardausführung:

Nennspannung:	24 V DC
Funktionsbereich:	6...30 V DC
max. zul. Betriebsspannung:	30 V DC
Einfluss:	≤ 0,01 % v.E. /V

Temperaturbereiche

Umgebung:	-25...70° C
Messstoff:	-10...80 °C mit Temperaturentkoppler (kurzzeitig für Sterilisation): -10...140 °C
Lagerung:	-40...90° C

Weitere Temperaturbereiche auf Anfrage

Prüfungen und Zertifikate

Ex-Zulassung: CENELEC-Zulassung ATEX
Explosionsschutz eigensicher
TÜV 00 ATEX 1557 X
⊕ II 2G Ex ib IIC T6 Gb

U _{max}	≤ 30 V DC
I _{max}	≤ 150 mA
P _{max}	≤ 1 W
Ci	≤ 49 nF
Li	≤ 33 µH

SIL 2: Funktionale Sicherheit:
Einstufung in SIL2 nach EN 61508
TÜV-Reg.-Nr. 44 207 1038 1144

GL-Zulassung: Nach Zertifikat-Nr. 58798-08 HH

- EAC-Erklärung (auf Anfrage)
- Messmittel-Zertifikat für die russische Föderation

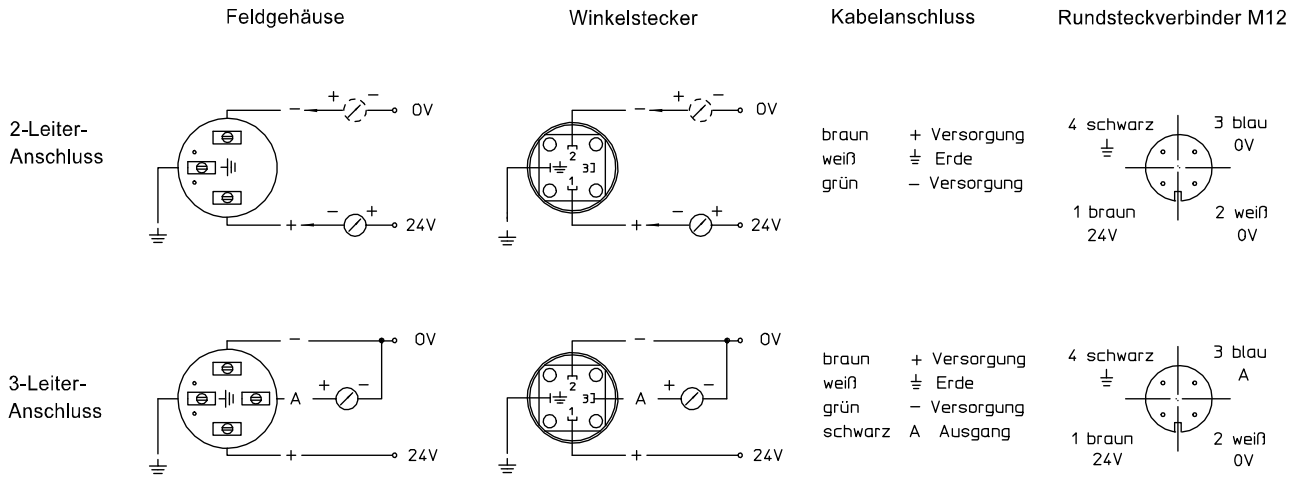
EMV-Prüfung

EMV:

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

Das Gerät hat keine eigene Abstrahlung.

Anschlussplan



Abmessungen

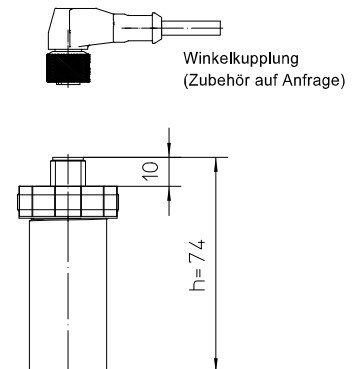
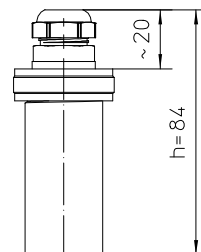
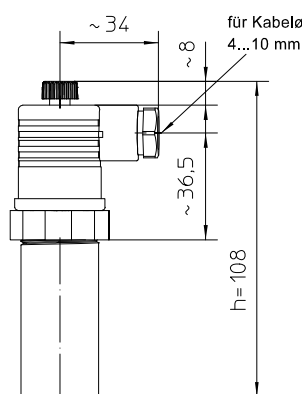
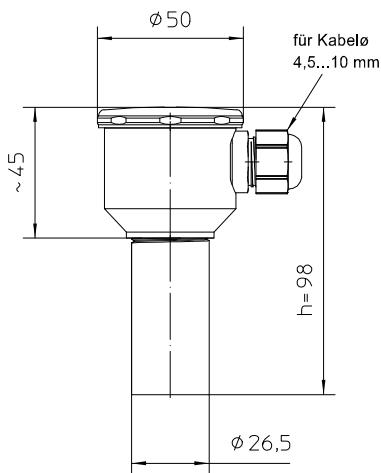
Gehäuse

Feldgehäuse
Material Edelstahl,
Schutzart IP 65
alternativ IP 67

Winkelstecker
DIN EN 175301-803-A
(DIN 43650 Form A)
Schutzart IP 65

Kabelanschluss
Schutzart IP 67
(Kabelbelüftung)

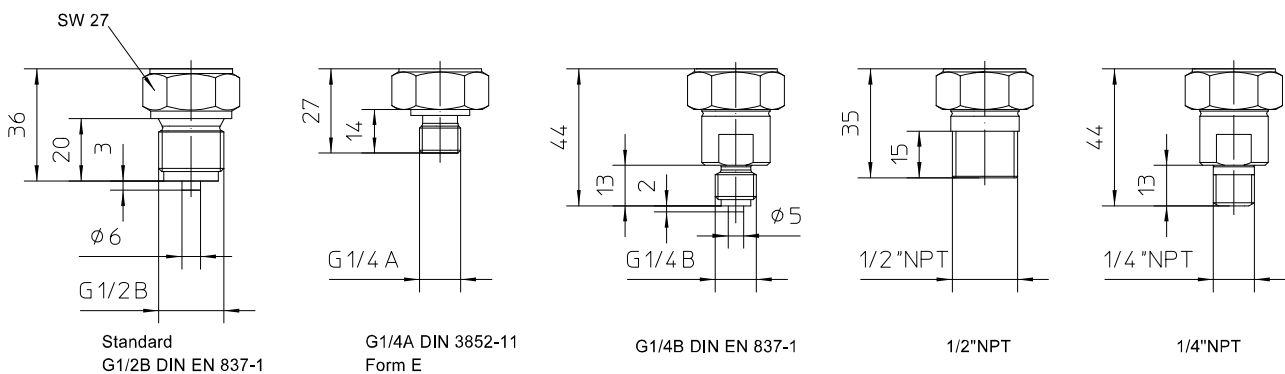
Rundsteckverbinder
mit Schraubverschluss M12
Schutzart IP 65



direkt
für Prozesstemperaturen
bis 80°C

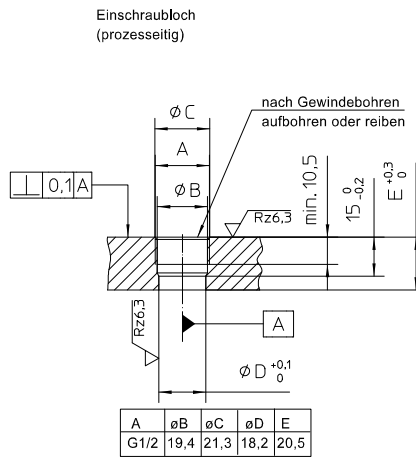
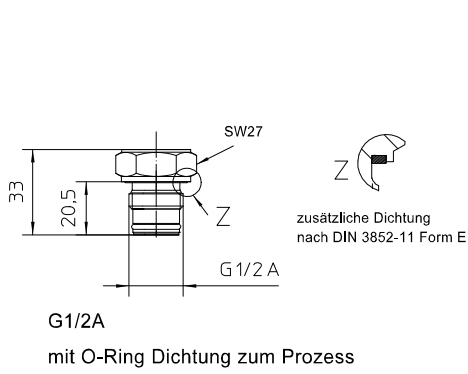
Temperaturrenkoppler
für kurzzeitige Prozesstemperatur bis 140°C (Sterilisation)

Prozessanschlüsse piezoresistiv, innenliegende Membran

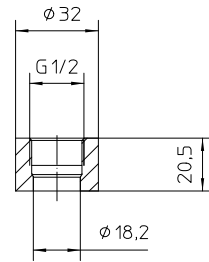


Prozessanschlüsse piezoresistiv, frontbündige Membran

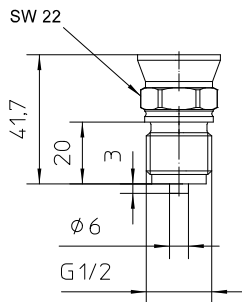
Einschraubloch/Einschweißmuffe für frontbündige Membran
mit O-Ring (Typenreihe CE6100)



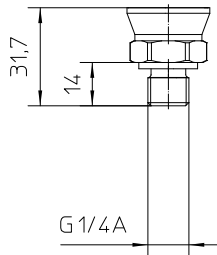
Einschweißmuffe
Material 1.4404
Bestellcode: MC1000-A1



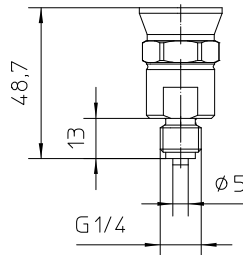
Prozessanschlüsse Dünnfilm, innenliegende Membran



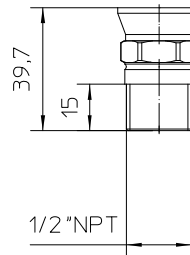
Standard
G1/2B DIN EN 837-1



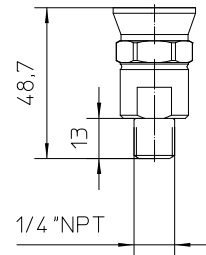
G1/4A DIN 3852-11
Form E



G1/4B DIN EN 837-1



1/2"NPT



1/4"NPT

Bestellangaben

Druckmessumformer COMPACT für allgemeine Anwendungen, Typenreihe CB60 . ./CE61 . .

Bestellangaben CB60../CE61..			
CB601 .	Ausführung	innenliegende Membran	für Prozesstemperatur bis + 80 C
CB602 .			für Prozesstemperatur bis + 140 C
CE611 .		frontbündige Membran	für Prozesstemperatur bis + 80 C
CE612 .			für Prozesstemperatur bis + 140 C
0	Ex-Schutz	ohne	
1		Ex II 2 G Ex ib IIC T6 Gb	

		Messbereich	Überlastgrenze	CB600 Anschluss	CE6100 Anschluss mit O-Ring	Sensortyp	
A1053	Messbereiche	0..1 bar	3 bar	x	x	piezoresistiv	
A1054		0...1,6 bar	10 bar	x	x		
A1055		0...2,5 bar	10 bar	x	x		
A1056		0...4 bar	20 bar	x	x		
A1057		0...6 bar	60 bar	x	x		
A1058		0...10 bar	60 bar	x	x		
A1059		0...16 bar	60 bar	x	x		
A1060		0...25 bar	60 bar	x	x		
A1061		0... 40 bar	100 bar	x	x		
A1062		0...60 bar	200 bar	x	x		
A1063		0...100 bar	200 bar	x	-		
A1064		0...160 bar	250 bar	x	-		
A3065		0...250 bar	600 bar	x	-		Dünnschicht
A3066		0...400 bar	600 bar	x	-		
A1086		-1...0 bar ¹	3 bar	x	x	piezoresistiv	
A1087		-1...0,6 bar ¹	10 bar	x	x		
A1088		-1...1,5 bar ¹	10 bar	x	x		
A1099		-1...3 bar ¹	20 bar	x	x		
A1090		-1...5 bar ¹	20 bar	x	x		
A1091		-1...9 bar ¹	60 bar	x	x		
A1092	-1...15 bar ¹	60 bar	x	x			
B1053	0...1 bar abs	3 bar	x	x			
B1054	0...1,6 bar abs	10 bar	x	x			
B1055	0...2,5 bar abs	10 bar	x	x			
B1056	0...4 bar abs	10 bar	x	x			
B1057	0...6 bar abs	60 bar	x	x			
B1058	0...10 bar abs	60 bar	x	x			
B1059	0...16 bar abs	60 bar	x	x			
B1060	0...25 bar abs	60 bar	x	x			

H1	Ausgangssignal: 4...20 mA, 2-Leitertechnik		
K1002	Prozessanschluss Material Edelstahl	innenliegende Membran (Typenreihe CB60..)	G1/4 B nach EN 837-1
K1010			G1/2 B nach EN 837-1
K1024			G1/4 A nach DIN 3852-11, Form E
K1030		1/2" NPT	
K1072		1/4" NPT	
K1010		frontbündige Membran (Typenreihe CE61..)	G1/2 A mit O-Ring Dichtung
T410	Gehäuse / elektrische Anschlussdaten	Feldgehäuse aus Edelstahl mit Kabelverschraubung	IP 65, nur für Messbereiche ≤ 16 bar ²
T420			IP 67
T110		Winkelstecker nach DIN EN 175301-803-A (DIN 43650 Form A), IP 65	
T310		Kabelanschluss IP 67	2 m Kabellänge
T311			5 m Kabellänge
T312			10 m Kabellänge
T319			Kabellänge gem. Klartext
T120			Rundsteckverbinder M12, IP 65 ³

Zusatzausführungen (nur im Bedarfsfall anzugeben)	
W2602	Funktionale Sicherheit gemäß EN 61508, Einstufung in SIL 2
W2652	GL-Zulassung
W2653	Messmittel-Zertifikat für die russische Föderation
Zubehör	
MC1000-A1	Aufschweißmuffe aus Edelstahl G 1/2"

Bestellbeispiel: CB6011 – A1053 – H1 - K1010 - ...

¹ Negative Relativdruckbereiche wie z.B. -1...+1 bar werden werksseitig auf 0...100 % z.B. 4...20 mA abgeglichen. Langzeit-Vakuummessungen bei relativen Messbereichen können zu Veränderungen der Messgeräteeigenschaften führen. Vakuumfeste Ausführungen auf Anfrage.

² gilt nicht bei Absolutdruck

³ Steckverbinder mit Anschlusskabel siehe Produktgruppe Zubehör D6