

Anwendungen

Kapazitive Druckmessumformer Typ CTMc eignen sich zur Überdruck- bzw. Absolutdruckmessung bei flüssigen oder gasförmigen Messstoffen, die CrNi-Stahl 1.4404, Viton (FPM) und Aluminiumoxydkeramik Al_2O_3 nicht angreifen.

Aufbau

Der Messdruck wirkt direkt auf eine Keramikmembrane, die sich bei Druckbeaufschlagung verformt. Diese mechanische Auslenkung ergibt eine druckproportionale Kapazitätsänderung, die direkt an den Elektroden der Messmembran und des Keramikträgers gemessen wird. Eine im Drucktransmittergehäuse integrierte Elektronik verarbeitet das elektrische Signal und formt es in ein druckproportionales Ausgangssignal von 4...20 mA bzw. 0...10 V DC um.

Standardausführungen

Bauform

Baulänge: Standard

Prozessanschluss

G 1/2 B, CrNi-Stahl 1.4404

Messzelle/Sensor

Aluminiumoxydkeramik Al_2O_3 (96 %)

Sensordichtung

FPM (Viton®)

Gehäuse

CrNi-Stahl 1.4404, Schutzart IP65 nach DIN EN 60 529

Messbereiche

Überdruck, Absolutdruck (a), überdrucksicher (üs)

Messbereiche	(a)	üs	Messbereiche	(a)	üs
in bar					
0 – 40 mbar ¹⁾			0 – 4	x	25
0 – 60 mbar ¹⁾			0 – 6	x	40
0 – 100 mbar		4	0 – 10	x	40
0 – 160 mbar		5	0 – 16	x	40
0 – 250 mbar		6	0 – 25	x	60
0 – 0,4		6	0 – 40	x	60
0 – 0,6		10	0 – 60	x	100
0 – 1	x	10			
0 – 1,6	x	18			
0 – 2,5	x	25			

Überdruckausführung

Sie erhalten auch die entsprechenden Vakuum- und Mano-/Vakuummessbereiche nach DIN EN.

Ausgangssignal

		Versorgungsspannung	Bürde
4...20 mA	2-Leiter	9...32 V DC	($U_B - 9 V$) / 0,02 A
0...10 V	3-Leiter	15...30 V DC	min. 10 k Ω

Messgenauigkeit

Messbereiche >60 mbar $\pm 0,2$ % vom Endwert (einschließlich Nichtlinearität, Hysterese, und Nichtwiederholbarkeit)
Messbereiche ≤ 60 mbar $\pm 0,5$ % vom Endwert

¹⁾ Genauigkeit 0,5 %



Temperaturbereiche

Betriebs temperatur: –25 °C bis +80 °C
Membran: –40 °C bis +100 °C,
< 0,5 h bis +125 °C

Temperatureinfluss im Bemessungstemperaturbereich

Nullpunkt: < 0,15 % / 10 K
Messspanne: < 0,1 % / 10 K

Langzeitstabilität von Nullpunkt und Spanne

besser als $\pm 0,15$ % p. a.

Verpolungsschutz

vorhanden

Elektrischer Anschluss

Steckverbinder DIN EN 175-301-803, Bauform A

Einbaulage/Anschlusslage

beliebig

EMV

EN 61 000-6-3, 61 000-6-2

Optionen

- Anschlussgewinde 1/2" NPT, G 1/4 B, andere auf Anfrage
- frontbündige Ausführung auf Anfrage
- andere Messbereiche auf Anfrage
- elektrischer Anschluss: PG 9 Kabelverschraubung mit 5 m Anschlusskabel, Schutzart IP68
- Messzelle hochreine Aluminiumoxydkeramik Al_2O_3 (99,9 %)
- Ausführung mit Feldgehäuse aus 1.4301, Typ CTMcFG, Prozessanschluss aus 1.4404, Schutzart IP65, Kabelverschraubung M 16x1,5
- andere messstoffberührte Teile auf Anfrage
- mit angebaute digitaler Aufsteckanzeige Typ DASA gem. Datenblatt 9912

Bestellangaben

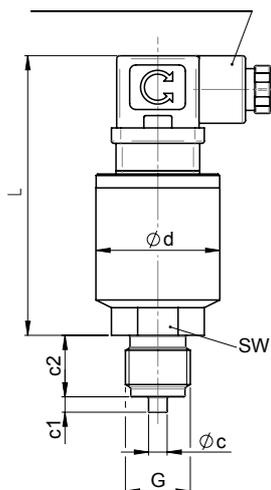
Grundtyp CTMc
Bestellkürzel für Absolutdruck (a)
Prozessanschluss z. B. G 1/2 B
Messbereich z. B. 0 – 6 bar
Ausgangssignal z. B. 4...20 mA
etwaige Sonderheiten vergl. oben

Beispiel: CTMc (a), G 1/2 B, 0 – 6 bar, 4...20 mA

Gehäusebauform, Maße und Masse, Anschlussschema

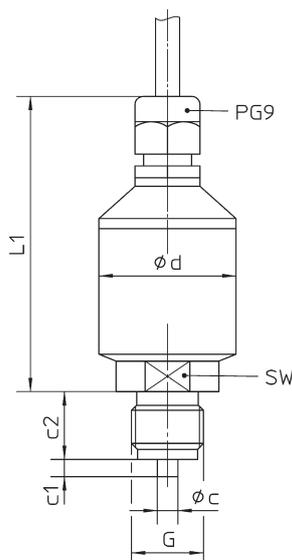
Standardausführung

Winkelsteckverbindung nach
DIN EN 175 301-803, Bauform A

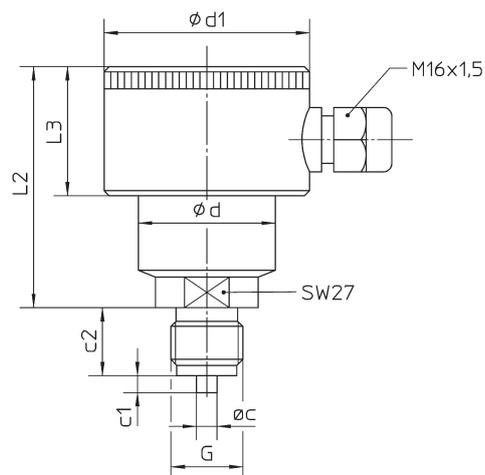


Optionen

PG 9



CTMcFG



Maße (mm) und Masse (kg)

c	c1	c2	d	d1	G	L	L1	L2	L3	SW	Masse (ca.)
6	5	20	40	60	G½B	91	87	71	38	27	0,28

Anschlussschema

Zweileiter

