

Druckmessumformer mit Keramik-Messzelle, kapazitiv

CTMc

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.

Der Anbau von Druckmittlern, z. B. für die Nahrungsmittelindustrie, ist möglich, vergleiche Datenblätter der Rubrik 7.

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 Drucktransmitter-Gehäuse integrierte Elektronik verarbeitet das elektrische Signal und formt es in ein druckproportionales Ausgangssignal von 4...20 mA bzw. 0 – 10 V DC um.

Standardausführung

Bauform

Baulänge: Standard

Prozessanschluss

G ½ B, CrNi-Stahl 1.4404

Messzelle/ Sensor

Aluminiumoxydkeramik Al_2O_3 (96 %)

Sensordichtung

FPM (Viton®)

Gehäuse

CrNi-Stahl 1.4404, Gehäuseschutzart IP65

Messbereiche

Überdruck, (a) = Absolutdruck, üs = überdrucksicher

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

* Genauigkeit 0,5 %

Überdruck-Ausführung

auch als entsprechende Vakuum- und Mano-/Vakuumbereiche nach DIN EN

Ausgangssignal

4...20 mA	2-Leiter	Versorgungs- spannung	Bürde
0...10 V	3-Leiter	9...32 V DC	(UB - 9 V)/0,02 A
		15...30 V DC	min. 10 kΩ

Messgenauigkeit

0,2 % vom Skalenendwert (einschließlich Nichtlinearität, Hysterese, und Nichtwiederholbarkeit), 0,5 % bei Messbereichen ≤ 60 mbar.

Temperaturgrenzen

Betriebsstemperatur: -25...+ 80 °C
Membran: -40...+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 ±0,15 % p. a.

Verpolungsschutz

vorhanden

Elektrischer Anschluss

Steckverbinder DIN EN 175-301-803, Bauform A

Einbaulage

beliebig

EMV

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

Optionen

- Anschlussgewinde ½" NPT, G ¼ B, andere auf Anfrage
- frontbündige Ausführung auf Anfrage
- andere Messbereiche auf Anfrage
- elektrischer Anschluss: PG 9 Kabelverschraubung mit 5 m Anschlusskabel, IP 68
- Messzelle hochreine Aluminiumoxydkeramik Al_2O_3 (99,9 %)
- Ausführung mit Feldgehäuse aus 1.4301, Typ CTMcFG, Prozessanschluss aus 1.4404, IP65, Kabelverschraubung M 16x1,5
- andere messstoffberührte Teile auf Anfrage
- mit angebauter digitaler Aufsteckanzeige Typ DASA gem. Datenblatt 9912

Bestellangaben

Bitte geben Sie in Ihrer Bestellung an:

Grundtyp: **CTMc**

Bestellkürzel für

Absolutdruck-

messung

(a) für Absolutdruck

Messbereich:

siehe Tabelle links, z. B. **0 – 10 bar**

Anschlussgewinde:

G ½ B (andere siehe „Optionen“)

Ausgangssignal:

4 – 20 mA

Sonderheiten:

siehe „Sonderausführungen“, z. B. Typ CTMcFG (mit Feldgehäuse)

Beispiel für Bestelltexte:

CTMc (a), 0 – 10 bar, G ½ B, 4 – 20 mA



Vertrieb und Export Süd, West, Nord

ARMATURENBAU GmbH

Manometerstraße 5 • D – 46487 Wesel-Ginderich
Tel.: +49 2803 9130 – 0 • Fax: +49 2803 1035
armaturenbau.de • mail@armaturenbau.com

Tochterfirma, Vertrieb und Export Ost

MANOTHERM Beierfeld GmbH

Am Gewerbepark 9 • D – 08344 Grünhain-Beierfeld
Tel.: +49 3774 58 – 0 • Fax: +49 3774 58 – 545
manotherm.de • mail@manotherm.com

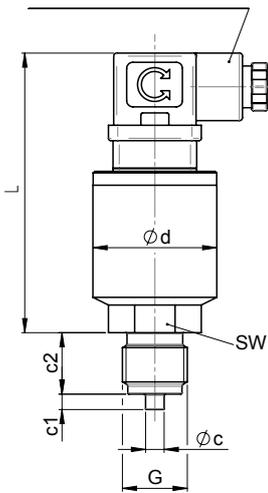
9820

02/15

Elektrischer Anschluss, Maße und Masse

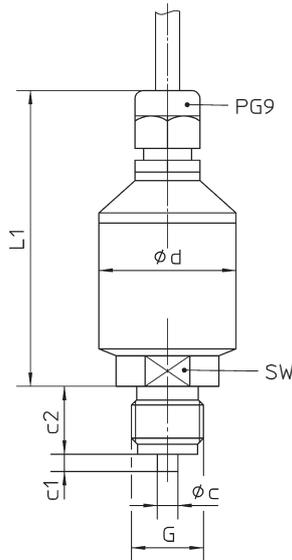
Standardausführung

Winkelsteckverbindung nach DIN EN 175
301-803, Bauform A

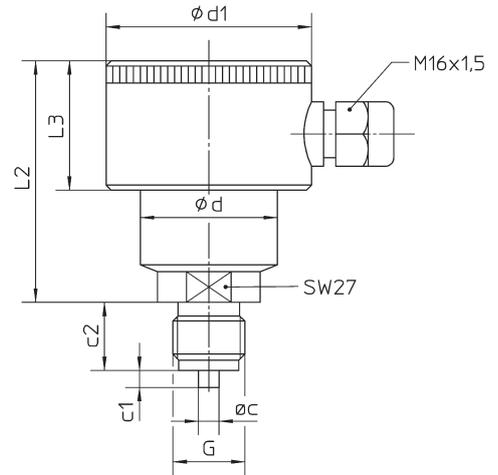


Sonderausführungen

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	G ½ B	91	87	71	38	27	0,280 kg

Anschlusschema

Zweileiter

