

Differenzdruckmessumformer DiPTMEx

mit piezoresistiver Messzelle, Messbereiche 0 – 16 mbar bis 0 – 25 bar
und einseitig angebautem Membran-Druckmittler

ARMANO

T09-000-042

Anwendungen

Differenzdruckmessumformer Typ DiPTMEx mit angebautem Membran-Druckmittler sind für Differenzdruckmessungen von flüssigen oder gasförmigen Messstoffen von 0 – 16 mbar bis 0 – 25 bar geeignet, die 1.4435 (Membran und Prozessanschluss) nicht angreifen, z. B. für Differenzdrucküberwachung an Filtern mit explosionsfähigen Staub-Luft-Gemischen zur Steuerung der Filterreinigung.

Als Kategorie I/II-Geräte weisen sie bei Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis die Zündschutzart Ex ia auf. Die Differenzdruckmessumformer sind temperaturkompensiert und liefern ein kalibriertes Ausgangssignal.

Aufbau

Der piezoresistive Sensor ist im Druckanschlussteil eingebaut und von Silikonöl umgeben. Durch einen zur frontbündigen Adaptierung an den Prozess einseitig angebauten Membran-Druckmittler ist er vom Messstoff getrennt.

Die Elektronik ist in einem Gehäuse mit der Schutzart IP65 untergebracht. Der Schutzleiteranschluss der Steckverbindung ist mit dem Gehäuse verbunden.

Standardausführung

Bauform

Baulänge: Standard, Messzelle innenliegend

Prozessanschluss

z. B. DN 2 1/2" PN 10/25 Clamp ISO 2852
mit 30,35 mm Tubus
CrNi-Stahl 1.4435

Messzelle / Sensor

piezoresistiver Sensor, Membran aus 316L

Gehäuse

CrNi-Stahl, Schutzart IP65

Messbereiche / Überlastbarkeit

Messbereich	Überlastbarkeit
0 – 16 mbar bis 0 – 160 mbar	3 bar
0 – 1 bar	6 bar
0 – 2 bar	12 bar
0 – 25 bar	40 bar

Ausgangssignal	Versorgungsspannung	Bürde
4...20 mA 2-Leiter	10,5...36 V DC 12...28 V DC (Ex ia)	(U _B – 10,5 V) / 0,02 A
0...10 V 3-Leiter	15...30 V DC	min. 5 kΩ

Messgenauigkeit

besser als ±0,25 % (0,4 % bei ≤100 mbar) vom Endwert (einschließlich Nichtlinearität, Hysterese und Nichtwiederholbarkeit)

Temperaturbereiche

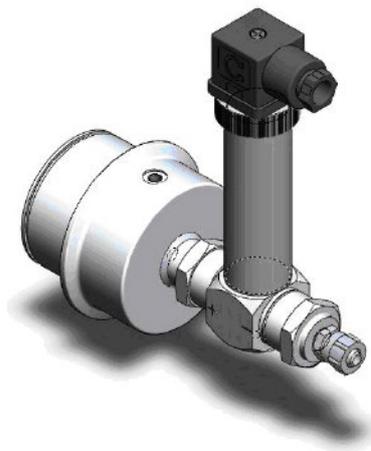
Lagerungstemperatur –40 / +80 °C
Bemessungstemperatur –25 / +80 °C

Temperatureinfluss im Bemessungstemperaturbereich

Nullpunkt <0,3 % / 10 K +0,1 mbar / 10 K
Messspanne: <0,4 % / 10 K

Referenztemperatur

+20 °C



Langzeitstabilität von Nullpunkt und Spanne

0,1 % / a (0,2 % / a bei ≤100 mbar)

Verpolungsschutz

vorhanden

Elektrischer Anschluss

Steckverbinder DIN EN 175301-803 Bf. A, 3-polig + Schutzkontakt, Schutzart IP65 (EN 60529/IEC 529)

Zur Gewährleistung der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) ist beim Anschluss abgeschirmtes Kabel (z. B. LP/LiMYCY) zu verwenden, dessen Schirm mit der Erdungsklemme oder dem Gehäuse zu verbinden ist. (Anschlussschema siehe Seite 2)

Einbaulage / Anschlusslage

waagrecht

EMV

EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 61326

Ex-Kennzeichnung

CENELEC-Zulassung ATEX
II 1/2G Ga/Gb Ex ia IIC T4...T6
I M1 Ex ia I
II 1D Ex ia D20 T105 °C

EU-Baumusterprüfbescheinigung
KDB 10 ATEX 054 X

Sonderausführungen auf Anfrage

- anderer Prozessanschluss
- anderer elektrischer Anschluss
- andere Anschlusslage
- Schutzart IP67

Bestellangaben

Typ	DiPTMEx
Messbereich	z. B. 0 – 100 mbar
Prozessanschluss	z. B. DN 2 1/2" PN 10/25 Clamp ISO 2852 mit 30,35 mm Tubus, CrNi-Stahl 1.4435
Ausgangssignal ggf. Sonderheit	z. B. 4...20 mA siehe oben
Beispiel	DiPTMEx, 0 – 100 mbar, DN 2 1/2" PN 10/25 Clamp ISO 2852 mit 30,35 mm Tubus, Werkstoff: 1.4435, 4...20 mA

www.armano-messtechnik.de

ARMANO Messtechnik GmbH

Standort Beierfeld • Am Gewerbepark 9 • 08344 Grünhain-Beierfeld
Tel.: +49 3774 58 – 0 • Fax: +49 3774 58 – 545 • mail@armano-beierfeld.com

Standort Wesel • Manometerstraße 5 • 46487 Wesel-Ginderich
Tel.: +49 2803 9130 – 0 • Fax: +49 2803 1035 • mail@armano-wesel.com

04/22
Pel/Fl

Differenzdruckmessumformer DiPTMEx



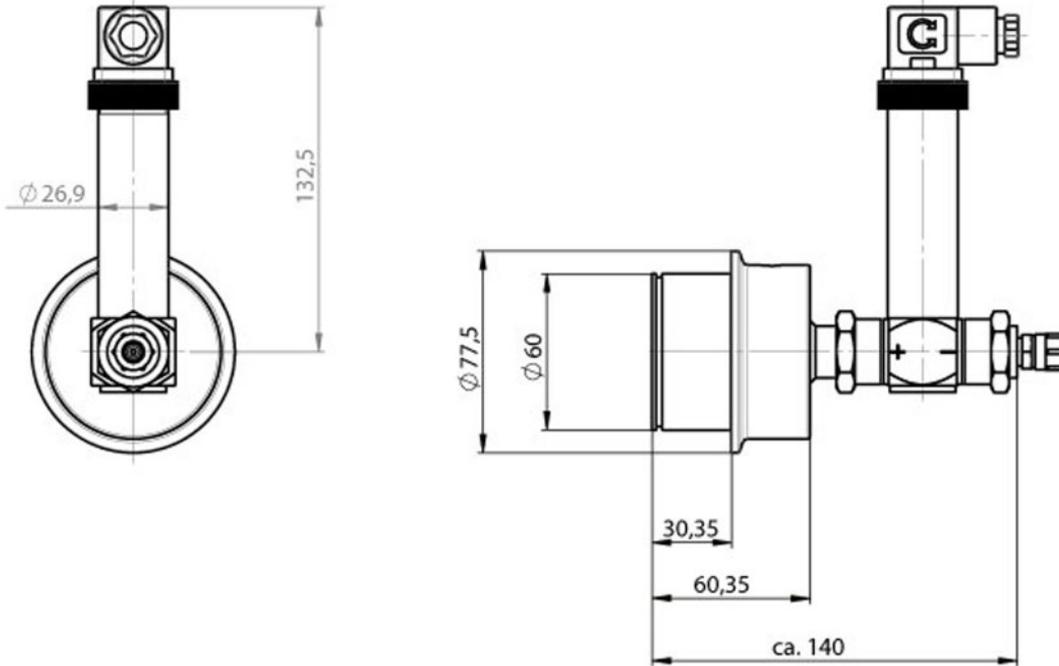
mit piezoresistiver Messzelle, Messbereiche 0 – 16 mbar bis 0 – 25 bar
und einseitig angebautem Membran-Druckmittler

Gehäusebauform, Maße und Masse, Anschlussschema, Nullpunktkorrektur

Gehäusebauform DiPTMEx

am Beispiel Prozessanschluss DN 2 1/2" PN 10/25 Clamp ISO 2852

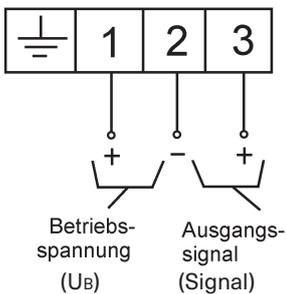
Maße (mm)



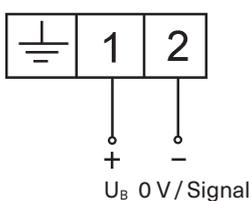
Masse
ca. 2,1 kg

Anschlussschema

Dreileiter



Zweileiter



Nullpunktkorrektur

Nullpunktkorrektur

Unsere Druckmessumformer sind werkseitig kalibriert. Eine Verstellung der Potentiometer sollte deshalb nicht vorgenommen werden. Eine dennoch notwendige Nullpunktkorrektur kann nach Abnahme des Steckeroberteils (Rändelmutter lösen und Steckverbindung zur Seite kippen) mit P1 (ZERO) im Bereich von ca. $\pm 10\%$ vorgenommen werden.



Zero