

Druckmessumformer

mit Dünnschicht-Messzelle

Messbereiche 0 – 10 bar bis 0 – 1000 bar

DTMFB

Anwendung

Druckmessumformer Typ DTMFB sind für Überdruckmessung von flüssigen und gasförmigen Messstoffen von 0 – 10 bar bis 0 – 1000 bar geeignet, die CrNi-Stahl 1.4435 (frontbündige Membran) und 1.4542 (Prozessanschluss) nicht angreifen. Die Konstruktion dieses robusten, kompakten Gerätes erlaubt eine Verwendung auch unter harten Einsatzbedingungen, z. B. an Hydraulikanlagen, an Prüfständen, in der Verfahrenstechnik, in der Industrie und Forschung. Die Druckmessumformer sind temperaturkompensiert und liefern ein kalibriertes Ausgangssignal.

Aufbau

Unsere Druckmessumformer mit Dünnschicht-Messzelle zeichnen sich besonders durch ihren robusten Aufbau aus. Der Dünnschicht-Sensor ist genau wie das Gehäuse direkt mit dem Druckanschlussstutzen verschweißt. Das gesamte Gerät ist dadurch besonders schmutz-unempfindlich und kann auch unter kritischen Bedingungen eingesetzt werden.

Standardausführungen

Bauform

Baulänge: Standard, Messzelle innenliegend

Prozessanschluss

nach DIN 3852 Form E aus CrNi-Stahl 1.4542 mit Dichtring aus NBR
 G ¼B: 0 – 60 bis 0 – 600 bar
 G ½B: 0 – 10 bis 0 – 1000 bar

Messzelle/Sensor

Dünnschicht, verschweißt, innenliegend, vorgeschaltete integrierte Druckmittlereinheit mit frontbündiger Membran aus 1.4435, Füllflüssigkeit Weißöl FN2

Gehäuse

CrNi-Stahl, Schutzart IP65 nach DIN EN 60 529

Messbereiche/Überlastbarkeit

Überdruck 0 – 10 bar bis 0 – 1000 bar
 (Bezugspunkt Umgebungsdruck bei Herstellung)

Überdruck (bar)	üs (bar)	Überdruck (bar)	üs (bar)
-1 / +9	20	0 – 100	300
-1 / +15	40	0 – 160	
-1 / +24		0 – 250	600
0 – 10	20	0 – 400	
0 – 16	40	0 – 600	1200
0 – 25		0 – 1000	
0 – 40	100		
0 – 60			

Ausgangssignal	Versorgungsspannung	Bürde
4...20 mA 2-Leiter	9...30 V DC	(U _B - 9 V) / 0,02 A
0...20 mA 3-Leiter	9...30 V DC	(U _B - 9 V) / 0,02 A
0...10 V 3-Leiter	14...30 V DC	min. 10 kΩ

Messgenauigkeit

besser als ±0,5 % vom Endwert (einschließlich Nichtlinearität, Hysterese und Nichtwiederholbarkeit)

Temperaturbereiche

Lagerungstemperatur: -25 °C bis +85 °C
 Bemessungstemperatur: -25 °C bis +85 °C

¹⁾ nur eingeschränkt verpolungssicher

²⁾ nicht mit Prozessanschluss G ¼B



Temperatureinfluss im Bemessungstemperaturbereich

Nullpunkt: ≤0,3 % / 10 K
 Messspanne: ≤0,2 % / 10 K

Referenztemperatur

+20 °C

Langzeitstabilität von Nullpunkt und Spanne

besser als ±0,2 % p. a.

Verpolungsschutz

vorhanden

Elektrischer Anschluss

Steckverbinder DIN EN 175301-803 Bauform A, 3-polig + Schutzkontakt, Schutzart IP65 (EN 60 529 / 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

beliebig

EMV

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

Optionen

- andere Prozessanschlüsse auf Anfrage
- **Elektrischer Anschluss:**
 - Kabeldurchführung (IP67), 2 m Kabel
 - Rundsteckverbinder M 12x1 (IP67)¹⁾
 - winkelige Kabeldose, ohne Kabel
 - optional mit 2 m angespritztem Kabel
 - Rundsteckverbinder M 12x1 (IP67)
 - gerade Kabeldose, ohne Kabel
 - andere auf Anfrage
- **Spezialausführung:**
 - silikonfreie Ausführung
 - öl- und fettfreie Ausführung, bis 600 bar
 - Justage ≤250 bar mit trockener Luft
 - ≥400 bar mit destilliertem Wasser
- **höhere Temperatur:**
 - mit Temperaturentkoppler TE, ca. 30 mm lang
 - für Messstofftemperaturen > 80 °C < 140 °C
 - für Messstofftemperaturen >140 °C auf Anfrage²⁾

Bestellangaben

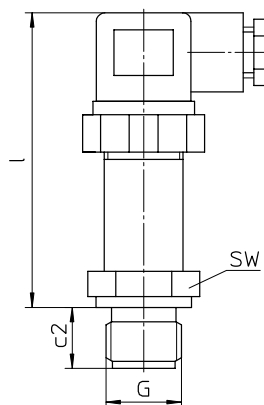
Grundtyp	DTMFB
Prozessanschluss	z. B. G ¼B
Messbereich	z. B. 0 – 100 bar
Ausgangssignal	z. B. 0...20 mA
Bestellbeispiel:	DTMFB, G ¼B, 0 – 100 bar, 0...20 mA

www.armano-messtechnik.de

Gehäusebauform, Maße und Masse, Anschlusschema

Standardausführung

Messbereiche bis 0 – 1000 bar

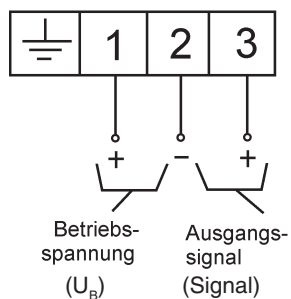


Maße (mm) und Masse (kg)

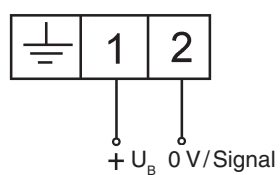
c2	G	l	SW	Masse ca.
13	G ¼ B	81	24	0,13
14	G ½ B	79	27	0,16

Anschlusschema

Dreileiter



Zweileiter



Hinweis:

Anschlusschema bei Ausführung mit Rundsteckverbinder M 12x1 siehe mitgelieferte Betriebsanleitung!