

Massedruckaufnehmer zur Druckmessung in heißen Medien Serie MDA4X0

Beschreibung

Die Druckaufnehmer der Serie MDA liefern über ein geschlossenes, flüssigkeitsgefülltes Druckmittlersystem ein zum anstehenden Prozessdruck proportionales Ausgangssignal. Der durch das Medium aufgebrachte Druck wird über die Trennmembrane und durch das Quecksilber in der Kapillare an die Messmembrane weitergeleitet. Die Verformung der Membrane ruft eine Änderung der Widerstands-

werte des auf die Membrane aufgeklebten DMS hervor. Über die Speisespannung wird ein zum Prozessdruck proportionales Signal erzeugt.

Besonderheiten der als Industriestandard bewährten Serie MDA sind die DMS-Technik, starrer Schaft zwischen Membrane und Gehäuse und die glatte, bündig abschließende Membrane.

Besonderheiten

- Einsatzbereich bis 400 °C Mediumtemperatur
- Starre Verbindung zwischen Gehäuse und Membrane
- Flüssigkeitsgefülltes Übertragungssystem
- Integrierte elektronische Kalibrierseinrichtung



Technische Daten / Betriebsdaten

Druckbereich	0 - 17 bar bis 0 - 2000 Bar	Max. Überlastbarkeit	2 x Druckbereich für Bereich 1000 und 1400 Bar max. 1750 Bar und max. 2450 Bar für Bereich 2000 Bar
Genauigkeit	MDA420 ± 0,5 % v.E. - bis 50 Bar ± 1 % v.E. MDA460 ± 1 % v.E.	(ohne Einfluss auf Betriebsdaten)	6 x Druckbereich max. 3000 Bar
Reproduzierbarkeit	MDA420 ± 0,1 % v.E. - bis 50 Bar ± 0,2 % v.E. MDA460 ± 0,2 % v.E.	Berstdruck	
Auflösung	unendlich	Werkstoff in Berührung mit dem Medium	15-5 PH SST Mat. Nr. 1.4545 DyMax™ beschichtet

Elektrische Daten

Mess-System	4-armiger Dehnungsmessstreifen (DMS)	Speisespannung	10 V DC, max. 12 V DC
Brückenwiderstand	350 Ω	Interner Kalibrierpunkt	80 % v.E. ± 0,5 %
Ausgangssignal	± 3,33 mV/V + 10%	Isolationswiderstand	1000 MΩ bei 50 V DC
Nullpunkt Toleranzbereich			
MDA 420	± 5 % v.E.		
MDA 460	± 10% v.E.		

Temperatureinflüsse

Membrane

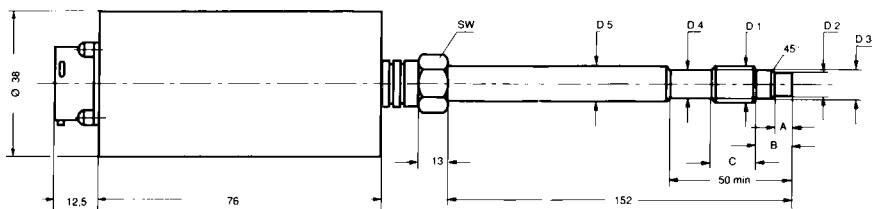
Max. Temperatur	400 °C
Nullpunktabweichung bei Temperaturschwankungen	MDA420 < 0,2 Bar / 10 °C MDA460 < 0,4 Bar / 10 °C

Gehäuse

Max. Temperatur	120 °C
Nullpunktabweichung bei Temperaturschwankungen	MDA420 ± 0,2 % v.E./10 °C MDA460 ± 1,0 % v.E./10 °C
Empfindlichkeitsabweichung bei Temperaturschwankungen	MDA420 ± 0,1% v.E./10°C bis 50 Bar ± 0,2% v.E./10°C MDA460 ± 0,4% v.E./10°C

Abmessungen

MDA420 / MDA460



D1	D2	D3	D4	D5	A	B	C	SW
1/2"-20UNF-2A M18 x 1,5	7,8 ^{-0,05} 10 ^{-0,05}	10,5 ^{-0,05} 16 ^{-0,2}	11 ^{-0,5} 16 ^{-0,5}	12,5 18	5,3 ^{+0,25} 6 ^{-0,25}	11 14	16 20	16 19

Zubehör

Anzeigegerät 1290, Prozeßanzeige UPR700, Prozeßregler ATC770, Reinigungswerkzeugsatz, Werkzeugsatz

Bestellspezifikationen

MDA4X0 - XXX - XXX - XX - XXX

Modell MDA420 = 0,5% Genauigkeit MDA460 = 1,0% Genauigkeit	Option
Druckanschluss 1/2 = Gewinde 1/2" 20 UNF 2A M18 = Gewinde M18 x 1,5	Schaftlänge 15 = Schaftlänge 152 mm (Standard)
Druckbereich 17^{1,2)} = 0 - 17 Bar 2C = 0 - 200 Bar 1M = 0 - 1000 Bar 35¹⁾ = 0 - 35 Bar 3,5C = 0 - 350 Bar 1,4M = 0 - 1400 Bar 50¹⁾ = 0 - 50 Bar 5C = 0 - 500 Bar 2M = 0 - 2000 Bar 1C = 0 - 100 Bar 7C = 0 - 700 Bar ¹⁾ nur MDA420 ²⁾ nur M18	