


Maßbild der Druckanschlüsse

Maßtabelle

NG	Anzeigebereich	Maße in mm								Gewicht ca. in kg			
		L ₁	L ₁ Kontakt	L ₂	D	H	S ₁	S ₂	Anschluß G	MMDC	MMDCO	MMDCE	MMDCOE
100	0,6-	138	185	110	100	88	76	-	G 1/2 I	5,5	6,0	5,8	6,6
160	25 bar	138	185	110	160	88	76	-	G 1/2 I	6,0	6,8	6,4	7,7
160	40-400 mbar	190	235	132	160	138	100	60	G 1/2 I	7,5	8,5	7,9	8,4

Anwendung:

Zur Anzeige, Fernübertragung und Schaltpunktbildung bei der Messung von Differenzdrücken in Bereichen, wo eine hohe Korrosionsbeständigkeit gefordert wird, (Druckräume spülbar, gegen Verschmutzung unempfindlich) wird dieses Gerät bevorzugt eingesetzt. Die Meßgeräte sind kombinierbar mit dem gesamten -Kontakt-Programm. Für Einsatzfälle im Ex-Bereich werden bewährte Induktiv-Kontakte mit separatem Namur-Verstärker bzw. kapazitive Drehwinkelgeber mit separater Speisung geliefert.

elektrischer Kontakt:

NG Ø 100 (0,6 bar - 25 bar)

NG Ø 160 (40 mbar-25 bar)

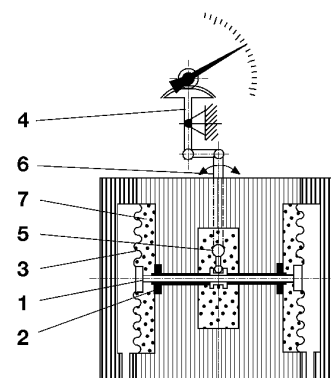
Aufbau und Wirkungsweise:

Die zu vergleichenden Drücke wirken jeweils auf eine Meßmembrane. Diese sind durch eine Verbindungsstange starr miteinander verbunden. Zur Kompensation des statischen Druckes ist der Zwischenraum zwischen den Meßmembranen mit einer Druckübertragungsflüssigkeit gefüllt. Bei Druckgleichheit befinden sich beide Meßmembranen in Ruhelage. Bei Druckunterschied entsteht an den Meßmembranen eine Kraft, die deren Auslenkung in Richtung des niedrigeren Druckes bewirkt. Durch die Verbindungsstange wird die Auslenkung der Meßmembranen auf den an der Meßwelle montierten Übertragungshebel übertragen. Proportional zum anstehenden Differenzdruck führt die Meßwelle eine Drehbewegung aus, die durch das Zeigerwerk in einen Drehwinkel zwischen 0 und 270° übersetzt wird. Bei einseitiger Belastung des Meßsystems über den Meßbereich hinaus, tritt die Überdrucksicherung in Funktion. Durch den Überdruck wird die überlastete Membran mit ihrem Bund gegen den inneren O-Ring gepreßt. Hierdurch entstehen zwischen den Meßmembranen zwei getrennte Druckräume, die beide mit Flüssigkeit gefüllt sind. Im an die überlastete Meßmembran angrenzenden Druckraum baut sich ein dem Überdruck entsprechender Druck auf, so daß die Meßmembran durch die eingeschlossene Füllflüssigkeit abgestützt wird. Die an der Meßmembran anstehenden Kräfte kompensieren sich dadurch.

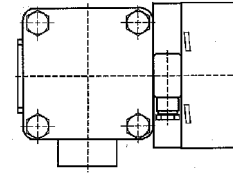
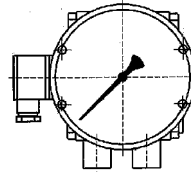
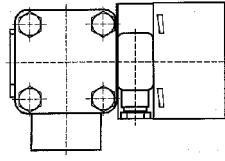
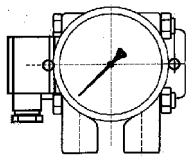
Technische Daten

Druckspannen:	von 2,5 mbar bis 60 bar
Max. Druckbelastung:	überdrucksicher bis 40 bar oder 100 bar
Max. stat. Betriebsdruck:	40 bar/100 bar
Meßwertanzeige:	270 Winkelgrade
Meßgenauigkeit:	Kl. 1,6 gemäß DIN EN 837-3
Zul. Umgebungstemperatur:	-20 bis 80°C
Zul. Mediumtemperatur:	+85°C
Meßmembran:	Duratherm
Druckanschlüsse:	Standardausführung Edelstahl 1.4581 2 x G 1/2 I unten, nebeneinanderliegend

Funktionsschema



- | | |
|-----------------------------|---------------------------------|
| 1. Verbindungsstange | 5. Meßwelle |
| 2. O-Ring (überdrucksicher) | 6. Übertragungshebel |
| 3. Meßmembrane | 7. Druckübertragungsflüssigkeit |
| 4. Zeigerwerk | |


 Gerätetype: **MMDC** (0,6 bar bis 25 bar)

MMDC (40 mbar bis 25 bar)

Bauart

EN 837-3

MMDC
MMDCO
MMDCOE
MMDCOE

Membran-Differenzdruck (Δp)- Manometer (für Chemie und Verfahrenstechnik)

 zusätzlich mit Dämpfungsflüssigkeit
 mit elektrischem Grenzwertkontakt
 mit Dämpfungsflüssigkeit u. elektrischem Kontakt

Nenngröße (NG) (\varnothing in mm)	Güteklasse (DIN EN 837-3)	Anschluß
--	------------------------------	----------

100 ¹⁾	Kl. 1,6	2 x G 1/2 I (DIN 16288 Z)
160	Kl. 1,6	2 x G 1/2 I (DIN 16288 Z)

Werkstoff:	Gehäuse	mediumberührte Teile
------------	---------	----------------------

ESE	Edelstahl (1.4301) V2A	Edelstahl (1.4571) V4A [Dichtungen=Viton(FPM)]
EPP	Edelstahl (1.4301) V2A	Edelstahl (1.4571) V4A [Dichtg.=Perbunan(NBR)]

Anschlußrichtung

AU ²⁾	radial =	Anschluß nach unten (nebeneinander innen)
AH ²⁾	rückseitig =	Anschluß nach hinten (nebeneinander innen)

Anzeigebereich (alle DIN Standard-Bereiche siehe Seite 5)

_____	bar ³⁾
_____	mbar ⁴⁾
_____	Mehrfach-Skala

elektrischer Kontakt

_____	Schleich ⁴⁾	Magnetspring ⁴⁾	Induktiv ⁴⁾
_____	S 1	M 1	I 1 1-fach Schließer
_____	S 2	M 2	I 2 1-fach Öffner
_____	S 12	M 12	I 12 2-fach Schließer/Öffner
_____	S 21	M 21	I 21 2-fach Öffner/Schließer

Andere Ausführungen auf Anfrage !

MMDCOE 100 / EEP / AU / 600 mbar/ M 12

Auswahl-Beispiel

¹⁾ NG 100 nur für Meßbereiche 0,6 bar bis 25 bar

²⁾ DIN 16288 Z

³⁾ Mindestdruckspanne $\geq 0 \dots 0,6$ bar

⁴⁾ Mindestdruckspanne $\geq 0 \dots 40$ mbar