



Differenzdruckmanometer mit Rohrfeder für industrielle Anwendungen



messen
•
kontrollieren
•
analysieren

MAN-DF



- Gehäuse: 100 mm, 160 mm
- Anschluss: 2 x G 1/2 AG
- Material
Gehäuse: Stahl schwarz,
Aluminium, Edelstahl
Anschluss: Messing, Edelstahl
- Anzeigebereich:
0 ... +0,6 bar ... 0 ... +400 bar
- Differenzdruckbereich:
0,1 ... +0,3 bar ... 0 ... +300 bar
- Option: Dämpfungsflüssigkeit,
Kontakte



P1

Weitere KOBOLD-Gesellschaften befinden sich in folgenden Ländern:

ÄGYPTEN, ARGENTINIEN, AUSTRALIEN, BELGIEN, BULGARIEN, CHILE, CHINA, FRANKREICH, GROSSBRITANNIEN, INDIEN, INDONESIA, ITALIEN, KANADA, KOLUMBIEN, MALAYSIA, MEXIKO, NIEDERLANDE, ÖSTERREICH, PERU, POLEN, REPUBLIK KOREA, RUMÄNIEN, SCHWEIZ, SINGAPUR, SPANIEN, TAIWAN, THAILAND, TSCHECHIEN, TÜRKEI, TUNESIEN, UNGARN, USA, VIETNAM

KOBOLD Messring GmbH
Nordring 22-24
D-65719 Hofheim/Ts.
☎ Zentrale:
+49(0)6192 299-0
☎ Vertrieb DE:
+49(0)6192 299-500
+49(0)6192 23398
✉ info.de@kobold.com
www.kobold.com

Anwendung

Die KOBOLD-Differenzdruckmanometer mit Rohrfeder sind für flüssige oder gasförmige Messstoffe geeignet, die weder kristallisieren noch hochviskos sind. Sie werden überall dort eingesetzt, wo sowohl der Vordruck, der Nachdruck als auch der daraus resultierende Differenzdruck gleichzeitig angezeigt werden soll. Als preiswerte Alternative zum Differenzdruckmanometer mit Plattenfeder ist eine Ausführung mit lediglich einer Direktanzeige des Differenzdruckes lieferbar.

Messprinzip

Die mechanische Druckmessung basiert auf dem Prinzip des elastischen Messgliedes, das unter Druckbelastung einen genau definierten und reproduzierbaren Ausschlag erzeugt.

Es sind 2 Varianten lieferbar:

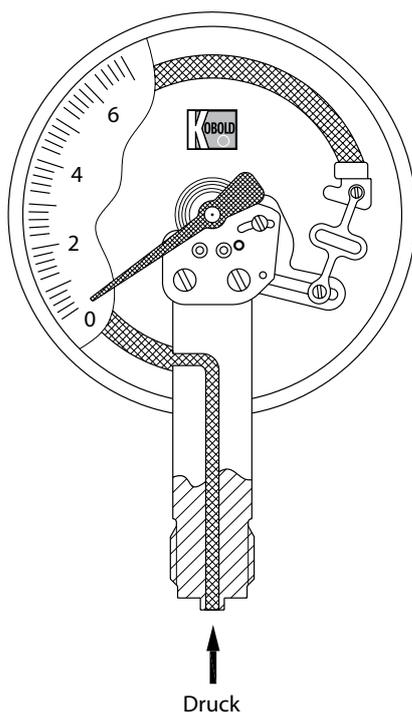
AbleSEN von 2 Einzeldrücken und des Differenzdruckes

Zwei voneinander unabhängige Rohrfedersysteme drehen sich um dieselbe Mittelachse und zeigen die Drücke an einer äußeren Skalenscheibe getrennt voneinander an. Der Zeiger, der den geringeren Druck anzeigt, ist mit einer kleineren inneren Skalenscheibe verbunden, auf der der Differenzdruck bis zu einer Höhe von 50 % des jeweiligen Anzeigebereiches direkt abgelesen werden kann.

AbleSEN nur des Differenzdruckes (MAN-DG12R..)

Zwei miteinander gekoppelte Rohrfedersysteme sind parallel zueinander im Gehäuse montiert und bewegen sich bei Druckanstieg in die gleiche Richtung. Erst bei unterschiedlicher Ausdehnung der beiden Rohrfedern bewegt sich der Zeiger und zeigt den Differenzdruck direkt auf der Skalenscheibe an.

Prinzipzeichnung



Gehäuse

Folgende Gehäusedurchmesser stehen zur Auswahl: 100 mm und 160 mm. Das Gehäusematerial ist Stahl, schwarz lackiert, Aluminium oder Edelstahl.

Einbau

In der Regel erfolgt der Einbau der Geräte direkt in die kundenseitig vorhandene Gewindemuffe.

Anschluss

Standardmäßig werden die Geräte mit G 1/2 AG Anschlussgewinde geliefert. Das Anschlussmaterial ist Messing oder Edelstahl 1.4571. Für viskose, kristallisierende und aggressive Stoffe oder Stoffe mit höherer Temperatur können Druckmittler montiert werden, die verhindern, dass der Messstoff in das Messsystem eindringt. Andere Anschlussarten erhalten Sie auf Anfrage.

Messbereiche

Die Geräte mit Anzeige der beiden Einzeldrücke sind nach DIN-Empfehlung abgestuft und liegen zwischen 0...0,6 bar und 0...400 bar. Bis zu 50 % des jeweiligen Messbereiches können als Differenzdruck abgelesen werden, woraus die Differenzdruckbereiche 0,1...0,3 bar bis 100...300 bar resultieren. Die Geräte mit Anzeige des Differenzdruckes (MAN-DR12R..) sind für Messbereiche 0...1 bar bis 0...60 bar lieferbar.

Dämpfungsflüssigkeit

Druckmessgeräte mit Dämpfungsflüssigkeit werden bei Messaufgaben mit hohen dynamischen Wechselbelastungen sowie starken Vibrationen und Pulsationen eingesetzt. Die Dämpfungsflüssigkeit sorgt für ruhigen Zeigerlauf und damit für eine gute Ablesbarkeit selbst bei extremer Belastung und starken Rüttelbeanspruchungen. Die Schmierwirkung der Dämpfungsflüssigkeit wirkt sich außerdem günstig gegen Verschleiß aus. Grundsätzlich wird Glycerin eingesetzt. Bei Geräten mit Kontakt oder elektrischen Messwertgeber wird Paraffinöl als nicht leitende Alternative verwendet. Optional sind Silikonfüllungen mit unterschiedlichen Viskositäten erhältlich.

Kontakte

Zur Überwachung des Anlagendruckes können die Geräte mit direkter Anzeige des Differenzdruckes (MAN-DG 12R) mit bis zu 3 Grenzkontakten ausgestattet werden. Als Kontaktarten können Schleich-, Magnetspring-, Induktiv- oder Pneumatikkontakte geliefert werden.

Einsatzbereiche

- Feuerungsanlagen
- Filterüberwachung
- Wasserreinigungsanlagen
- Bremsprüfstände

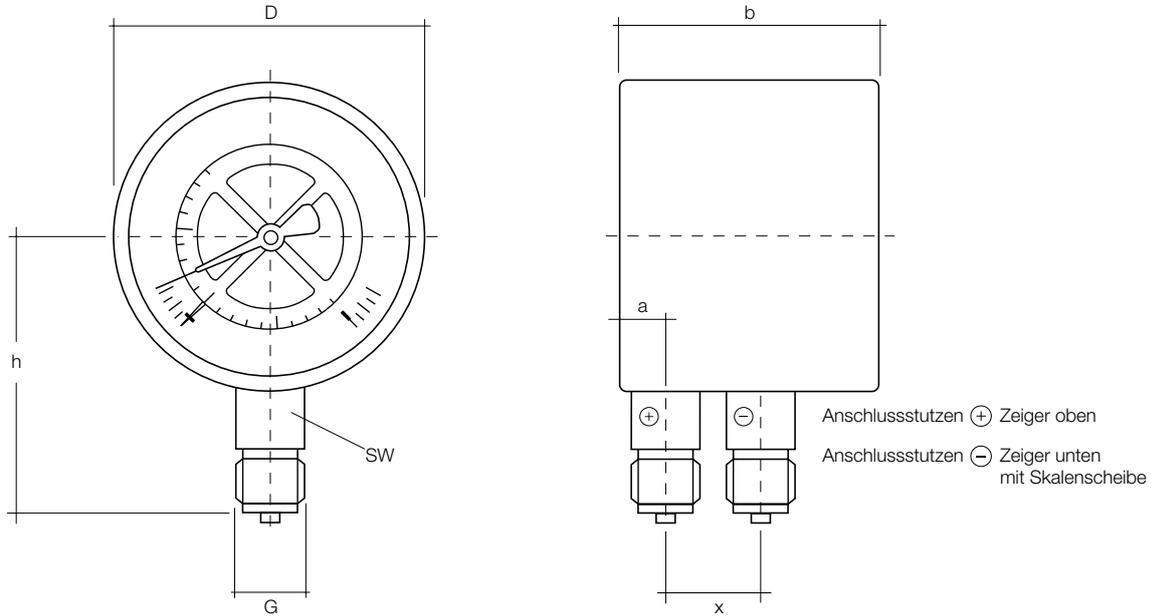


Technische Daten

Differenzdruckmanometer mit Rohrfeder		2 Einzeldrücke (Differenz berechnen)				Differenzdruck-anzeige
Anschluss/Gehäuse		NG 100		NG 160		NG 160
Anschluss unten  MAN-...		...DF12...	...DF16...	...DG12...	...DG26...	...DG12R...
Genauigkeitsklasse		1,6				1,6
Durchmesser		100 mm		160 mm		160 mm
Gehäuseausführung		Stahl schwarz lackiert	Edelstahl 1.4301	Stahl schwarz	Edelstahl 1.4301	Alu, Rand hinten
Füllung		-	-	-	-	-
Ring		Messing	Edelstahl 1.4301	Stahl schwarz	Edelstahl 1.4301	Stahl schwarz
Zeiger		Aluminium, schwarz eloxiert				
Messwerk		Messing	Edelstahl 1.4301	Messing	Edelstahl 1.4301	Messing
Drosseldrüse		Ms. Ø 0,4 / Ø 0,8 (optional)				ab 60 bar, Ø 0,5
Sichtscheibe		Instrumentenglas	Sicherheitsglas	Instrumentenglas	Sicherheitsglas	Instrumentenglas
Messglied		CuZn	Edelstahl 1.4301	CuZn	Edelstahl 1.4301	CuZn
Schutzart		IP 33	IP 33	IP 33	IP 33	IP 54
Überlast		kurzzeitig 1,3-fach des ME				
Gewicht		1,0 kg	1,0 kg	1,6 kg	1,6 kg	2,6 kg
Umgebungstemperatur		-20 ... +60 °C	-20 ... +100 °C	-20 ... +60 °C	-20 ... +100 °C	-20 ... +60 °C
Anschluss		Messing	Edelstahl 1.4571	Messing	Edelstahl 1.4571	Messing
Gewindeanschluss		G ½ AG				
Max. Mediumstemperatur		+60 °C	+100 °C	+60 °C	+100 °C	+60 °C
Kontakte		nein				max. 3
Differenzdruckbereich	Anzeigebereich*	Anzeigebereichscode				
0,1 ... 0,3 bar	0...0,6 bar	..B1	..B1	..B1	..B1	-
0,2 ... 0,5 bar	0...1 bar	..B2	..B2	..B2	..B2	-
0,3 ... 0,8 bar	0...1,6 bar	..B3	..B3	..B3	..B3	-
0,5 ... 1,25 bar	0...2,5 bar	..B4	..B4	..B4	..B4	-
0,7 ... 2 bar	0...4 bar	..B5	..B5	..B5	..B5	-
1 ... 3 bar	0...6 bar	..B6	..B6	..B6	..B6	-
2 ... 5 bar	0...10 bar	..B7	..B7	..B7	..B7	-
3 ... 5 bar	0... 16 bar	..B8	..B8	..B8	..B8	-
5 ... 12,5 bar	0... 25 bar	..B9	..B9	..B9	..B9	-
7 ... 20 bar	0... 40 bar	..B0	..B0	..B0	..B0	-
10 ... 30 bar	0... 60 bar	..C1	..C1	..C1	..C1	-
20 ... 30 bar	0... 100 bar	..C2	..C2	..C2	..C2	-
30 ... 80 bar	0... 160 bar	..C3	..C3	..C3	..C3	-
50 ... 125 bar	0... 250 bar	..C4	..C4	..C4	..C4	-
70 ... 200 bar	0...400 bar	..C5	..C5	..C5	..C5	-
	0... 1 bar	-	-	-	-	..B2
	0... 1,6 bar	-	-	-	-	..B3
	0... 2,5 bar	-	-	-	-	..B4
	0... 4 bar	-	-	-	-	..B5
	0... 6 bar	-	-	-	-	..B6
	0... 10 bar	-	-	-	-	..B7
	0... 16 bar	-	-	-	-	..B8
	0... 25 bar	-	-	-	-	..B9
	0... 40 bar	-	-	-	-	..B0
	0... 60 bar	-	-	-	-	..C1

* Negativer oder positiver sowie negativer und positiver Überdruck.
Der erforderliche Anzeigebereich ist nach dem maximal auftretenden Gesamtüberdruck zu wählen!

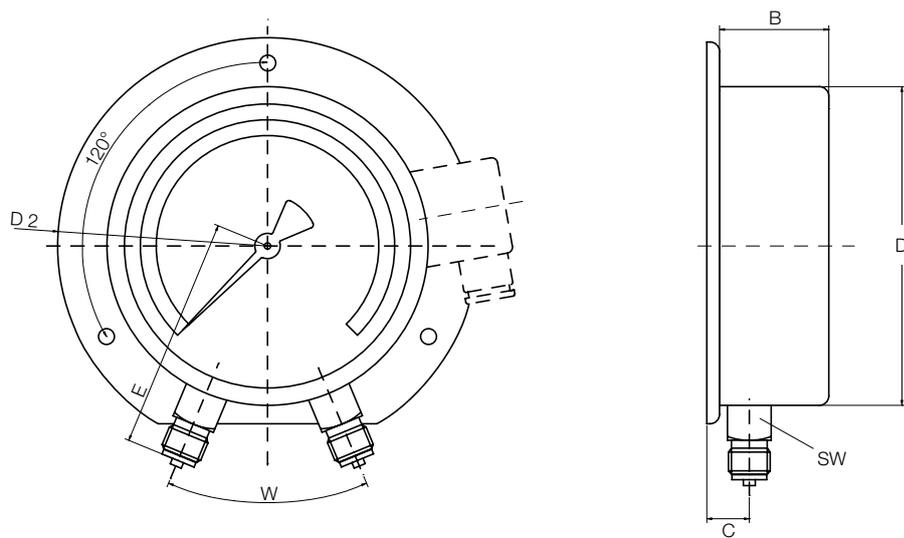
MAN-DF12, MAN-DF16, MAN-DG12, MAN-DG26



Abmessungen

Baureihe	NG	Maße [mm]						
		a ±0,5	b ±0,5	x ±0,5	D ±0,5	G	h ±1	SW
DF12.., DF16..	100	15,5	82	32	100	G ½ A	87	22
DG12.., DG16..	160	15,5	86,5	32	160	G ½ A	118	22

MAN-DG12R



Abmessungen

Typ	NG	Maße [mm]								
		B	B bis zu 3 Kontakte	C	D	D2	E	W	SW	X
MAN-DG12R...	160	58	120	22	160	196	115	45°	22	118



Zertifiziertes
QM-System
DIN EN ISO 9001
Zertifikat-Nr. 01017

Differenzdruckmanometer mit Plattenfeder

für industrielle Anwendungen



messen
•
kontrollieren
•
analysieren

MAN-D



- Gehäuse: 100 mm, 160 mm
- Anschluss:
2 x G ¼ IG, 2 x G ½ IG,
Schneidring 6 mm
- Material
Gehäuse: Edelstahl, Aluminium
Anschluss: Edelstahl
- Anzeigebereich:
0 ... +16 mbar ... 0 ... +40 bar
- p_{\max} : 400 bar

P1



Weitere KOBOLD-Gesellschaften befinden sich in folgenden Ländern:

ÄGYPTEN, ARGENTINIEN, AUSTRALIEN, BELGIEN, BULGARIEN, CHILE, CHINA, FRANKREICH,
GROSSBRITANNIEN, INDIEN, INDONESIA, ITALIEN, KANADA, KOLUMBIEN, MALAYSIA, MEXIKO,
NIEDERLANDE, ÖSTERREICH, PERU, POLEN, REPUBLIK KOREA, RUMÄNIEN, SCHWEIZ,
SINGAPUR, SPANIEN, TAIWAN, THAILAND, TSCHECHIEN, TÜRKEI, TUNESIEN, UNGARN, USA,
VIETNAM

KOBOLD Messring GmbH
Nordring 22-24
D-65719 Hofheim/Ts.
☎ Zentrale:
+49(0)6192 299-0
☎ Vertrieb DE:
+49(0)6192 299-500
+49(0)6192 23398
✉ info.de@kobold.com
www.kobold.com

Anwendung

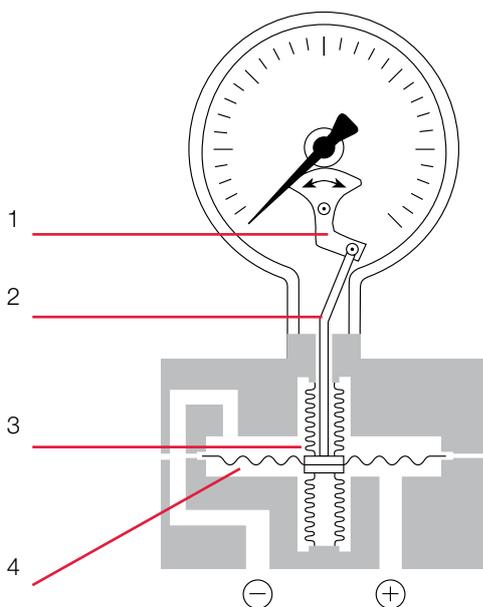
Differenzdruckmanometer mit Plattenfeder sind für flüssige oder gasförmige Messstoffe geeignet, die weder kristallisieren noch hochviskos sind. Aufgrund der Materialwahl können diese Manometer auch für chemisch aggressive Messstoffe eingesetzt werden. Komplett in Edelstahl gefertigte Geräte sind bestens für den Einsatz auch bei chemisch aggressiven Umgebungsbedingungen geeignet. Sie werden überall dort eingesetzt, wo ein aus Vor- und Nachdruck resultierender Differenzdruck angezeigt werden soll.

Messprinzip

Die Messstoffräume (+) und (-) sind durch eine Plattenfeder voneinander getrennt. Die Druckdifferenz zwischen (+) und (-) im Messstoffraum lenkt die Plattenfeder (Messmembran) aus. Diese Auslenkung (Messweg) wird über eine Schubstange auf das Zeigerwerk übertragen und bewirkt einen differenzdruckproportionalen Zeigerausschlag. Metallfaltenbälge dichten die beiden Druckräume gegenüber dem Gerät ab. Die Überlastbarkeit wird durch die metallischen Stützflächen des Messgliedes sichergestellt.

Im Gegensatz dazu arbeitet das Differenzdruckmanometer MAN-DF2G bzw. MAN-DG2G mit zwei »hydraulisch« miteinander gekoppelten Plattenfedern, zwischen denen die Druckübertragungsflüssigkeit eingeschlossen ist. Werden beide Plattenfedern mit unterschiedlichem Druck beaufschlagt, erfolgt eine Auslenkung, die über ein Zeigerwerk einen differenzdruckproportionalen Zeigerausschlag bewirkt.

Prinzipzeichnung



1. Messmembrane
2. Metall-Faltenbalg
3. Verbindungsstange
4. Zeigerwerk

Gehäuse

Folgende Gehäusedurchmesser stehen zur Auswahl:

100 mm und 160 mm. Das Gehäusematerial ist Edelstahl oder Aluminium.

Einbau

In der Regel erfolgt der Einbau der Geräte direkt in die kunden-seitig vorhandene Verrohrung oder an einen Ventilblock.

Anschluss

Standardmäßig werden die Geräte mit G $\frac{1}{4}$ IG, G $\frac{1}{2}$ IG oder mit einem 6 mm Schneidring-Anschluss geliefert. Das Anschlussmaterial ist Edelstahl. Für viskose, kristallisierende und aggressive Stoffe oder Stoffe mit höherer Temperatur können Druckmittler montiert werden, die verhindern, dass der Messstoff in das Messsystem eindringt.

Messbereiche

Die Anzeige des Differenzdruckes ist nach DIN-Empfehlung abgestuft und liegt zwischen 0...16 mbar und 0...40 bar.

Dämpfungsflüssigkeit

Druckmessgeräte mit Dämpfungsflüssigkeit werden bei Messaufgaben mit hohen dynamischen Wechselbelastungen sowie starken Vibrationen und Pulsationen eingesetzt. Die Dämpfungsflüssigkeit sorgt für ruhigen Zeigerlauf und damit für eine gute Ablesbarkeit selbst bei extremer Belastung und starken Rüttelbeanspruchungen. Die Schmierwirkung der Dämpfungsflüssigkeit wirkt sich außerdem günstig gegen Verschleiß aus. Grundsätzlich wird Glyzerin eingesetzt. Bei Geräten mit Kontakt oder elektrischem Messwertgeber wird Paraffinöl als nicht leitende Alternative verwendet. Optional sind Silikonfüllungen mit unterschiedlichen Viskositäten erhältlich.

Kontakte

Zur Überwachung des Anlagendruckes und zur Steuerung von Prozessabläufen können die Geräte mit bis zu drei Grenzkontakten ausgestattet werden. Als Kontaktarten können Magnetspring- oder Induktivkontakte (bei MAN-DG3Y auch Schleich- oder Pneumatikkontakte) geliefert werden (siehe Datenblatt »Kontakteinrichtungen«).

Analogausgang

Zur Übertragung des Messwertes auf z. B. ein Anzeigegerät oder eine Steuereinheit sind Geräteversionen mit Analogausgang lieferbar.

Einsatzbereiche

- Feuerungsanlagen
- Filterüberwachung
- Wasserreinigungsanlagen
- Bremsprüfstände

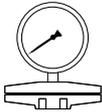
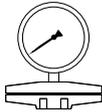
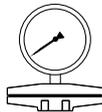
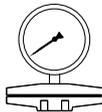
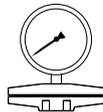


Technische Daten

Differenzdruck-Messgeräte mit Plattenfeder						
Typ/Code	MAN-...	...DF25...	...DG25...	...DF75...	...DG75...	...DG3Y...
Genauigkeitsklasse	1,6					1,6
Durchmesser	100 mm	160 mm	100 mm	160 mm	160 mm	
Gehäuseausführung	Edelstahl		Edelstahl gefüllt		Aluminium	
Ring	Edelstahl		Edelstahl		Stahl schwarz	
Zeiger	Aluminium				Aluminium	
Messwerk	Edelstahl				Messing	
Drosseldrüse	keine				keine	
Sichtscheibe	Sicherheitsglas				Instrumentenglas	
Messglied	Edelstahl				Edelstahl	
Dichtung	ohne					
Schutzart	IP 54		IP 67		IP 54	
Überlast	siehe nachfolgende Tabelle					
Gewicht	siehe Abmessungen					
Umgebungstemperatur	-20 ... +60°C					
Anschluss	Edelstahl					
Gewindeanschluss	G 1/4 IG				6 mm Schneidr.	
Max. Mediumtemperatur	100 °C		80 °C			
Kontakte	max. 2 Kontakte				max. 3 Kontakte	
Anzeigebereich	Anzeigebereichscode					
0...16 mbar	F8*	F8*	F8*	F8*	-	
0...25 mbar	F9	F9	F9	F9	-	
0...40 mbar	F0	F0	F0	F0	-	
0...60 mbar	F1	F1	F1	F1	-	
0...100 mbar	F2	F2	F2	F2	F2	
0...160 mbar	F3	F3	F3	F3	F3	
0...250 mbar	F4	F4	F4	F4	F4	
0... 0,4 bar	BA	BA	BA	BA	BA	
0... 0,6 bar	B1	B1	B1	B1	B1	
0... 1 bar	B2	B2	B2	B2	B2	
0... 1,6 bar	B3	B3	B3	B3	B3	
0... 2,5 bar	B4	B4	B4	B4	B4	
0... 4 bar	B5	B5	B5	B5	B5	
0... 6 bar	B6	B6	B6	B6	B6	
0...10 bar	B7	B7	B7	B7	B7	
0... 16 bar	B8	B8	B8	B8	B8	
0... 25 bar	B9	B9	B9	B9	B9	

* Nur in Genauigkeitsklasse 2,5

Fortsetzung nächste Seite

Differenzdruck-Messgeräte mit Plattenfeder: Option Ausgang für alle Anzeigebereiche						
Typ/Code	MAN-...	...DF25...	...DG25...	...DF75...	...DG75...	...DG3Y...
						
Kontakte siehe Datenblatt »Kontaktanordnungen«						
oder	Analogausgang	Code				
	Stromausgang 4-20 mA	A4	-	A4	-	auf Anfrage
	weitere Optionen					
	Dreispendel-Absperr- & Ausgleichsventil, Ms	-	-	-	-	-
	Dreispendel-Absperr- & Ausgleichsventil, VA	-	-	-	-	-
	Dichtung FPM statt NBR	-	-	-	-	-
	Gehäuse mit Füllung	-	-	-	-	ohne*
	Sicherheit nach DIN 16006	ohne*	ohne*	ohne*	ohne*	-
	Öl- und fettfrei für Sauerstoff	ohne*	ohne*	ohne*	ohne*	auf Anfrage
	Halter für die Wandmontage	ohne*	ohne*	ohne*	ohne*	ohne*
	Halter für die Rohrmontage	ohne*	ohne*	ohne*	ohne*	auf Anfrage
	Einspindel-Ventilblock G 1/2 AG	ohne*	ohne*	ohne*	ohne*	-
	Dreispendel-Ventilblock 1/2 AG	ohne*	ohne*	ohne*	ohne*	-
	Druckraumentlüftung	ohne*	ohne*	ohne*	ohne*	auf Anfrage
	Anschluss rechts	ohne*	ohne*	ohne*	ohne*	-

*Bitte im Klartext angeben!

Anzeigebereich	MAN-DF25... MAN-DG25... MAN-DF75... MAN-DG75...		MAN-DG3Y...	
	Max.	Überlast	Max.	Überlast
0...16 mbar	2,5 bar	2,5 bar	-	-
0...25 mbar	2,5 bar	2,5 bar	-	-
0...40 mbar	2,5 bar	2,5 bar	-	-
0...60 mbar	6 bar	2,5 bar	-	-
0...100 mbar	6 bar	2,5 bar	2,5 bar	2,5 bar
0...160 mbar	6 bar	2,5 bar	2,5 bar	2,5 bar
0...250 mbar	6 bar	2,5 bar	2,5 bar	2,5 bar
0... 0,4 bar	25 bar	4 bar	4 bar	4 bar
0... 0,6 bar	25 bar	6 bar	6 bar	6 bar
0... 1 bar	25 bar	10 bar	10 bar	10 bar
0... 1,6 bar	25 bar	16 bar	16 bar	16 bar
0... 2,5 bar	25 bar	25 bar	25 bar	25 bar
0... 4 bar	25 bar	25 bar	25 bar	25 bar
0... 6 bar	25 bar	25 bar	25 bar	25 bar
0...10 bar	25 bar	25 bar	25 bar	25 bar
0... 16 bar	25 bar	25 bar	25 bar	25 bar
0... 25 bar	25 bar	25 bar	25 bar	25 bar



Differenzdruck-Messgeräte mit Plattenfeder PN 40/100/250/400			
Typ/Code	MAN-...	...DF2G...	...DG2G...
Genauigkeitsklasse	1,6		
Durchmesser	100 mm	160 mm	
Gehäuseausführung	Edelstahl		
Ring	Edelstahl		
Zeiger	Aluminium		
Messwerk	Edelstahl		
Drosselrüse	keine		
Sichtscheibe	Sicherheitsglas		
Messglied	Edelstahl		
Dichtung	FPM		
Schutzart	IP 54 (IP 67 bei gefülltem Gehäuse)		
Überlast (Ruhebelastung)	40 bar (400 bar Option)		
Gewicht	siehe Abmessungen		
Umgebungstemperatur	-20 ... +60°C		
Anschluss	Edelstahl		
Gewindeanschluss	G ½ IG		
Max. Mediumstemperatur	100 °C		
	Anzeigebereich	Anzeigebereichscode	
	0...60 mbar	F1	F1
	0...100 mbar	F2	F2
	0...160 mbar	F3	F3
	0...250 mbar	F4	F4
	0... 0,4 bar	BA	BA
	0... 0,6 bar	B1	B1
	0... 1 bar	B2	B2
	0... 1,6 bar	B3	B3
	0... 2,5 bar	B4	B4
	0... 4 bar	B5	B5
	0... 6 bar	B6	B6
	0...10 bar	B7	B7
	0... 16 bar	B8	B8
	0... 25 bar	B9	B9
	0... 40 bar	B0	B0

Option Ausgang			
Kontakte siehe Datenblatt »Kontakteinrichtungen«			
oder	Analogausgang	Code	
	Stromausgang 4-20 mA	-	A4

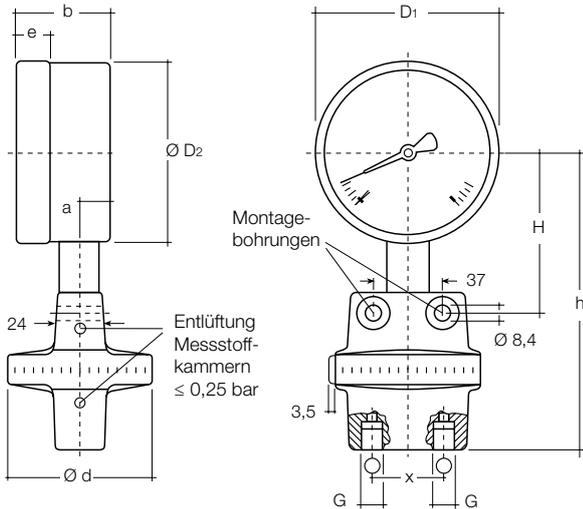
weitere Optionen	Code	
Halter für die Wandmontage	ohne*	ohne*
Halter für die Rohrmontage	ohne*	ohne*
Einspindel-Ventilblock G ½ A	ohne*	ohne*
Dreispendel-Ventilblock G ½ A	ohne*	ohne*
Gehäuse mit Füllung	ohne*	ohne*
Überlastsicher beidseitig 100/250/400 bar statt 40 bar	ohne*	ohne*

* Bitte im Klartext angeben!

Typ: MAN-DF25..., -DG25..., -DF75..., -DG75...

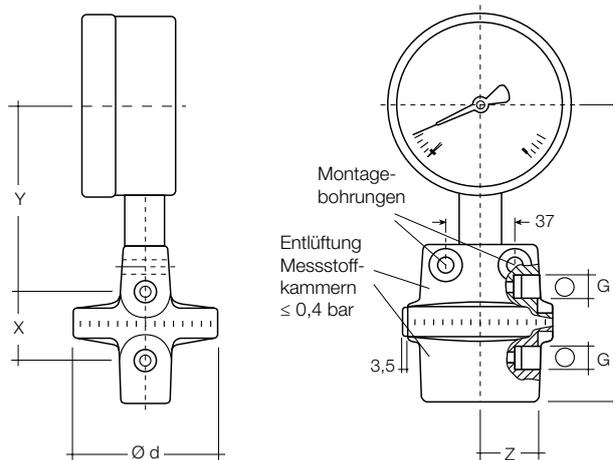
Standardausführung

Anschluss 2 x G 1/4 Innengewinde, unten



Option

Anschluss 2 x G 1/4 Innengewinde, rechts



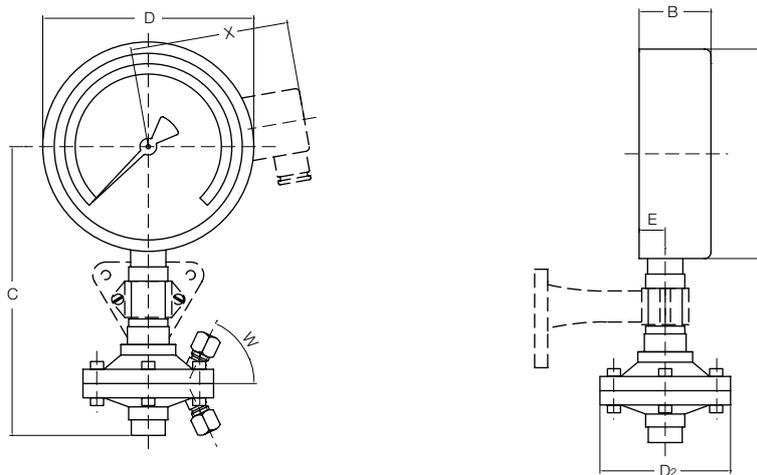
NG	Anzeigebereich [bar]	Maße [mm]											Gewicht [kg] *	
		a	b	D ₁	D ₂	d	e	G	h±1	H	X	Y		Z
100	≤ 0,25	15,5	49,5	101	99	140	17,5	G 1/4	171	90	37	104	69	1,5
100	≤ 0,25	15,5	49,5	101	99	78	17,5	G 1/4	171	87	37	104	32	1,90
100	≤ 0,25	15,5	49,5	161	159	140	17,5	G 1/4	201	120	37	134	69	2,25
100	≤ 0,25	15,5	49,5	161	159	78	17,5	G 1/4	201	117	37	134	32	1,40

Anschluss nach DIN 16288, Form Z

* Gewichte für Geräte mit Füllung auf Anfrage

Ausführung mit Schneidringverschraubung

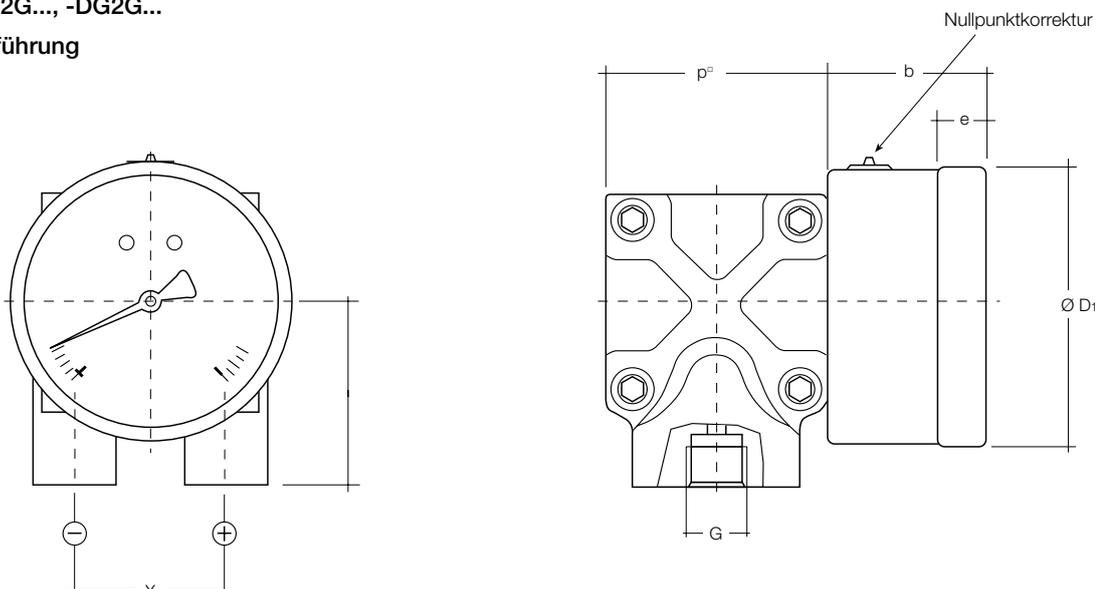
MAN-DG3Y...



NG	Anzeigebereich [mbar]	Maße [mm]										Gewicht [kg] *		
		B ohne Kontakt	B 1 + 2-fach Kontakt	B 3-fach Kontakt	C	D	D ₂	E	SW	W	X	ohne Kontakt	1 + 2-fach Kontakt	3-fach Kontakt
160	bis 250	54	91	107	220	160	100/140	20	17	65°	118	4,0	4,4	4,5
160	ab 400	54	91	107	220	160	100/140	20	17	65°	118	2,7	3,1	3,2

Typ: MAN-DF2G..., -DG2G...

Standardausführung



Typ	Anzeigebereich [bar]	Maße [mm]							Masse [kg]
		b	Ø D1	e	G	h±1	p [□]	x	
MAN-DF 2G...	≤ 0,25	58,5*	101	17,5*	G ½	86	140	54	12,1
	≥ 0,4	58,5*	101	17,5*	G ½	64	85	54	3,6
MAN-DG 2G...	≤ 0,25	65,5**	161	17,5*	G ½	86	140	54	12,5
	≥ 0,4	65,5**	161	17,5*	G ½	64	82	54	4,0

* Baureihe DF 26...M, DF 26...I mit einem Grenzsinalgeber: zuzüglich 39 mm

Anschluss nach EN837

** Baureihe DG 26...M, DG 26...I mit einem Grenzsinalgeber: zuzüglich 36 mm
Baureihe DG 26...A4 mit Stromausgang: zuzüglich 50 mm

Option

Befestigungselement zur Wand- oder Rohrmontage

