



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:

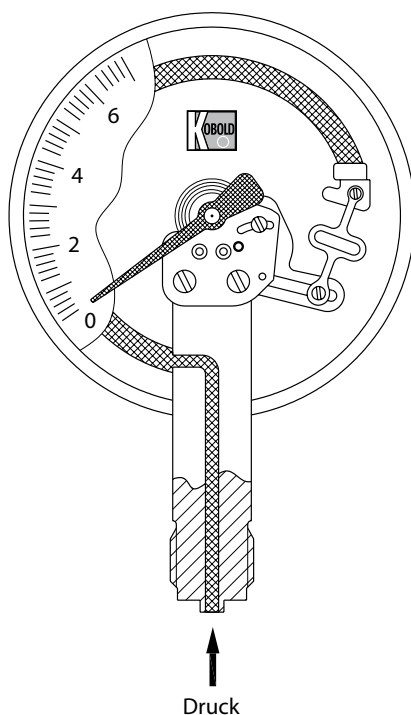
AbleSEN von 2 Einzeldrücken und des Differenzdruckes

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

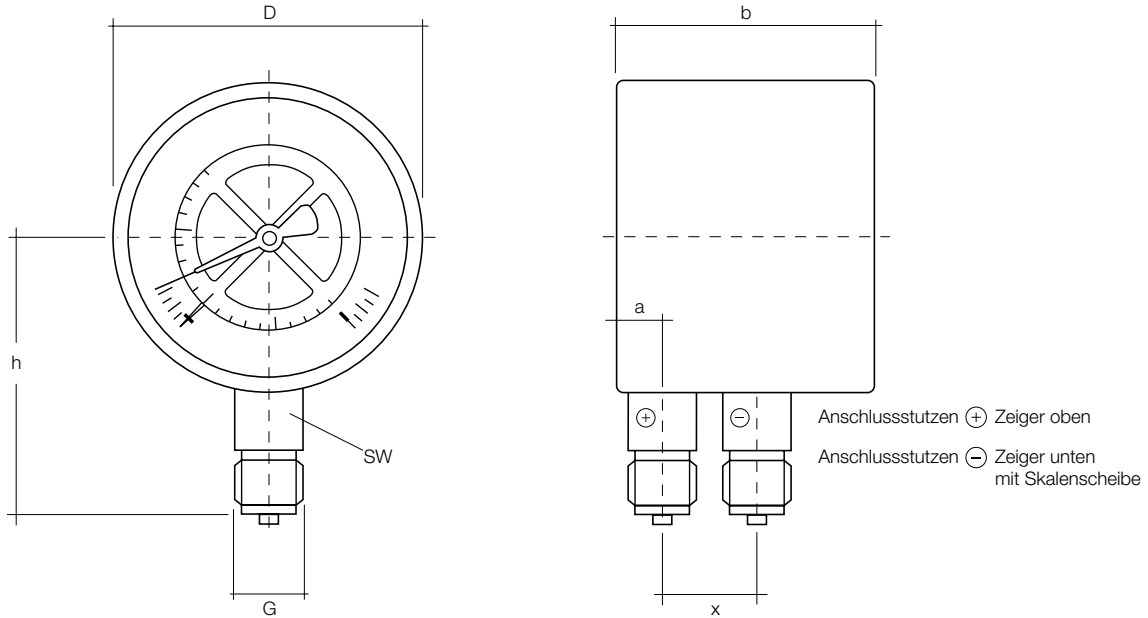


Technische Daten

| 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!

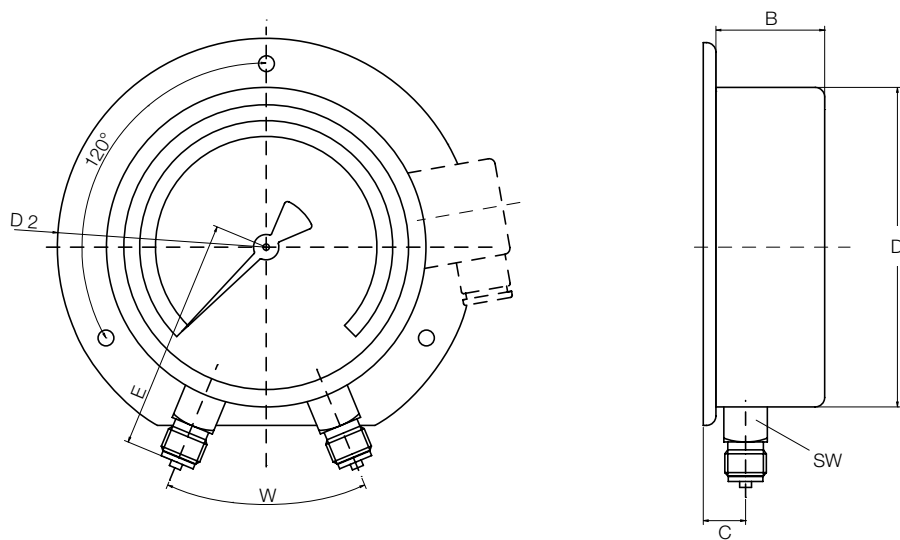
MAN-DF12, MAN-DF16, MAN-DG12, MAN-DG26



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

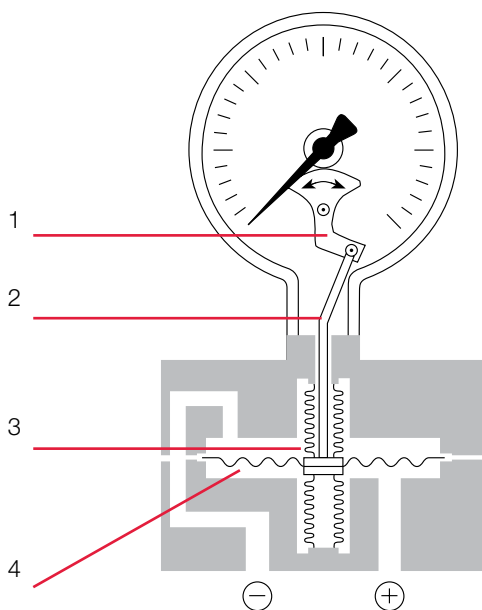
Differenzdruckmanometer mit Plattenfeder sind für flüssige oder gasförmige Messstoffe geeignet, die weder kristallisieren noch hochviskos sind. Aufgrund der Materialwahl können diese Manometer auch für chemisch aggressive Messstoffe eingesetzt werden. Komplett in Edelstahl gefertigte Geräte sind bestens 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«).

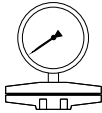
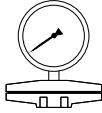
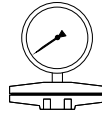
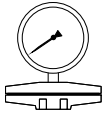
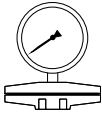
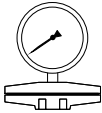
Analogausgang

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

Einsatzbereiche

- Feuerungsanlagen
- Filterüberwachung
- Wasserreinigungsanlagen
- Bremsprüfstände

Technische Daten

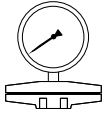
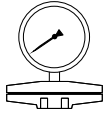
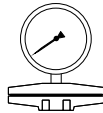
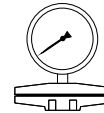
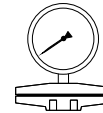
| Differenzdruck-Messgeräte mit Plattenfeder | | | | | | |
|--|---|---|--|---|---|---|
| Typ/Code | MAN-... | ...DF25... | ...DG25... | ...DF75... | ...DG75... | ...DG3Y... |
| |  |  |  |  |  |  |
| Genauigkeitsklasse | 1,6 | | | | | 1,6 |
| Durchmesser | 100 mm | 160 mm | 100 mm | 160 mm | 160 mm | |
| 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



Differenzdruckmanometer mit Plattenfeder für industrielle Anwendungen Typ MAN-D

| 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. Mediumtemperatur | 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 |

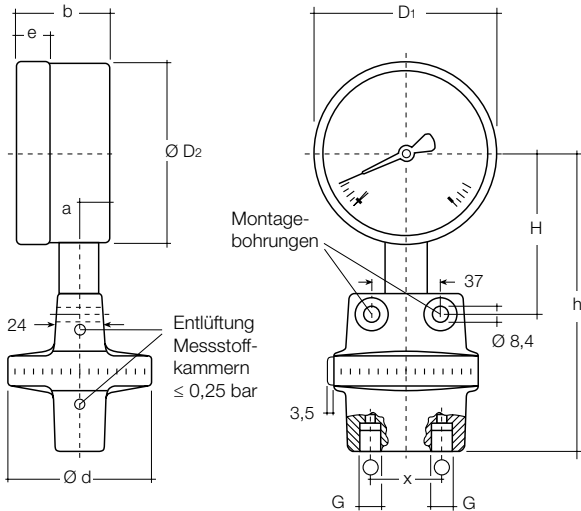
| weitere Optionen | Code | |
|--|-------------|-------|
| Halter für die Wandmontage | ohne* | ohne* |
| Halter für die Rohrmontage | ohne* | ohne* |
| Einspindel-Ventilblock G ½ A | ohne* | ohne* |
| Dreispendel-Ventilblock G ½ A | ohne* | ohne* |
| Gehäuse mit Füllung | ohne* | ohne* |
| Überlastsicher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

* Bitte im Klartext angeben!

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

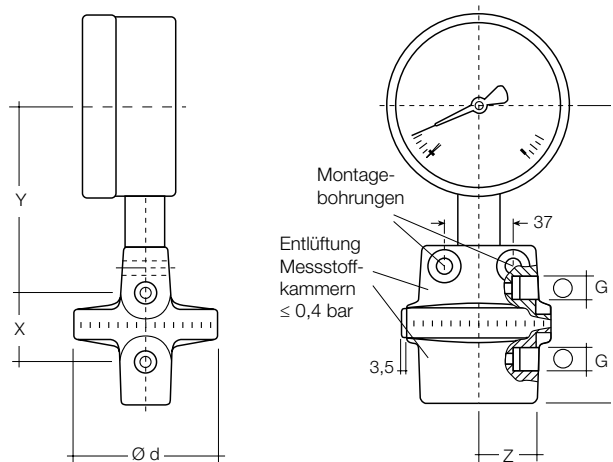
Standardausführung

Anschluss 2 x G 1/4 Innengewinde, unten



Option

Anschluss 2 x G 1/4 Innengewinde, rechts



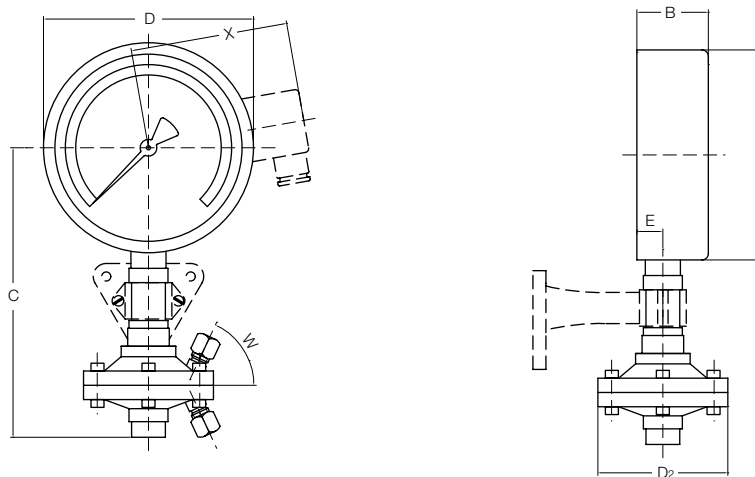
| NG | Anzeigebereich [bar] | Maße [mm] | | | | | | | | | | | Gewicht [kg] * | |
|-----|----------------------|-----------|------|----------------|----------------|-----|------|-------|-----|-----|----|-----|----------------|------|
| | | a | b | D ₁ | D ₂ | d | e | G | h±1 | H | X | Y | | Z |
| 100 | ≤ 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

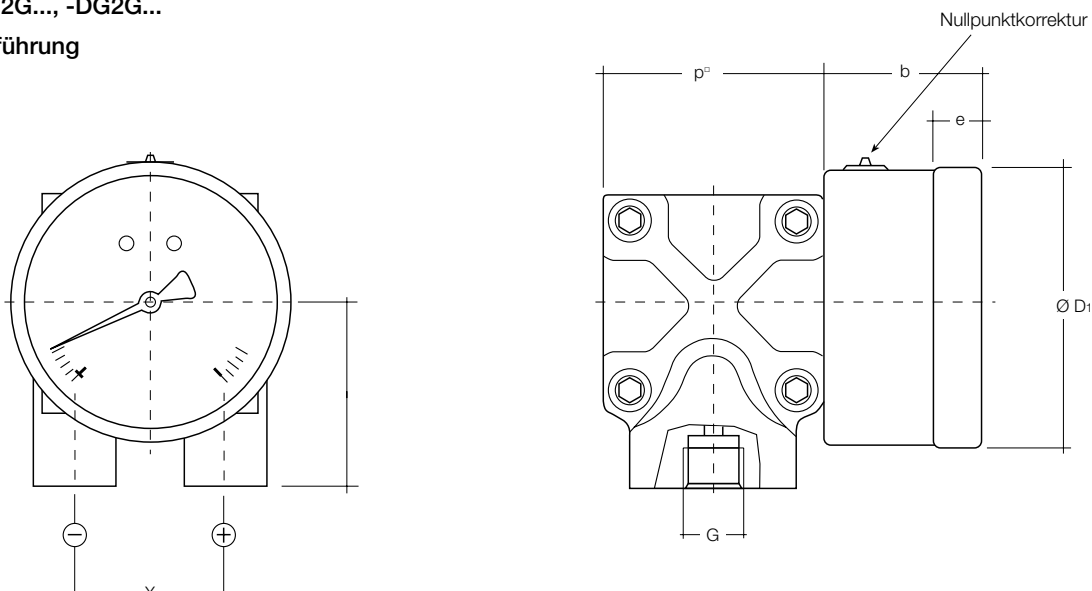
MAN-DG3Y...



| 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 D ₁ | 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

