



Plattenfedermanometer

Chemieausführung
für aggressive Medien



messen
•
kontrollieren
•
analysieren

MAN-C



- Gehäuse Ø100+160 mm
- Anschluss DIN oder ANSI Flansch
- Grundmaterial: Edelstahl
- Messstoffberührtes Material: ECTFE + PTFE
- Messbereich:
-250 mbar ... +25 bar
- Medientemperatur
bis 200 °C
- Option:
Dämpfungsflüssigkeit,
Kontakte, Messumformer,
Überdrucksicherheit



P1

Weitere KOBOLD-Gesellschaften befinden sich in folgenden Ländern:

ÄGYPTEN, AUSTRALIEN, BELGIEN, BULGARIEN, CHINA, FRANKREICH, GROSSBRITANNIEN, INDIEN, INDONESIA, ITALIEN, KANADA, MALAYSIA, MEXIKO, NIEDERLANDE, ÖSTERREICH, PERU, POLEN, REPUBLIK KOREA, RUMÄNIEN, RUSSLAND, SCHWEIZ, SPANIEN, 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

KOBOLD-Chemie-Plattenfedermanometer werden vorzugsweise für aggressive Medien eingesetzt, bei denen Standard-Plattenfedermanometer an ihre Grenzen stoßen. Die Plattenfedern haben eine relativ große Stellkraft. Die ringförmig eingespannte Plattenfeder ist gegenüber Erschütterungen oder Schwingungen weitgehend unempfindlich. Durch Abfangen der Plattenfeder wird eine hohe Überdrucksicherheit erreicht.

Für hochviskose, kristallisierende Stoffe oder Stoffe mit stark heterogener Zusammensetzung werden offene Anschlussflansche eingesetzt. Speziell für den Einsatz bei aggressiven Medien sind die messstoffberührenden Teile mit hochwertigen Kunststoffen (PTFE/ECTFE) beschichtet. Auch die verwendeten Dichtungen sind aus PTFE oder PTFE ummantelt.

Gegenüber Membrandruckmittlern mit angebautem Manometer ist die Genauigkeit und Nullpunktstabilität über einen großen Temperaturbereich gegeben. Auch die mechanische Robustheit entspricht dem Mehrfachen gegenüber empfindlichen Membrandruckmittlern.

Messprinzip

Die eingeschweißte oder eingespannte Plattenfeder mit ECTFE-Beschichtung wird einseitig mit Druck beaufschlagt. Abhängig vom Druck wird die Messfeder durchgebogen und die Durchbiegung über ein Zeigerwerk in eine Drehbewegung des Zeigers umgewandelt. Mit Hilfe der Skalierung auf dem Zifferblatt kann so der anstehende Druck abgelesen werden. Die Plattenfeder hat aufgrund ihrer Form und Montageart eine hohe mechanische Stabilität und ist somit unempfindlicher gegen Erschütterungen als Rohrfedern.

Gehäuse

Es stehen Gehäusedurchmesser von 100 mm und 160 mm zur Verfügung. Das Gehäusematerial ist Edelstahl.

Einbau

Der Standardeinbau erfolgt stehend auf dem kundenseitig vorhandenen Flansch. Für besondere Bedingungen kann aber die Montage auch an einem rechts oder links vom Gehäuse vorhandenen Flansch erfolgen.

Anschluss

Standardmäßig werden die Geräte mit DIN oder ANSI Flanschen geliefert. Andere Flanschnormen erhalten Sie auf Anfrage.

Messbereiche

Die Messbereiche sind nach DIN-Empfehlung abgestuft und liegen zwischen -250 mbar und 25 bar. Andere Skalen mit Messbereichen in PSI, Pa und auch als OEM-Versionen auf Anfrage erhältlich.

Dämpfungsflüssigkeit

Druckmessgeräte mit Dämpfungsflüssigkeit werden bei Messaufgaben mit hohen dynamischen Wechselbelastungen sowie starken Vibrationen und Pulsationen eingesetzt. Die Dämpfungsflüssigkeit sorgt für einen ruhigen Zeigerlauf und damit für eine gute Ablesbarkeit selbst bei extremer Belastung und starken Rüttelbeanspruchungen. Die Schmierwir-

kung der Dämpfungsflüssigkeit wirkt sich außerdem günstig gegen Verschleiß aus. Grundsätzlich wird Glycerin eingesetzt. Bei Geräten mit Kontakt oder elektrischem Messwertgeber wird Paraffinöl als nicht leitende Alternative verwendet. Optional stehen Silikonfüllungen mit unterschiedlichen Viskositäten zur Verfügung.

Kontakte

Zur Überwachung des Anlagendrucks können die Geräte mit bis zu vier Grenzkontakten ausgestattet werden. Als Kontaktarten können Schleich-, Magnetspring-, Induktiv- oder Pneumatikkontakte geliefert werden. (siehe Website »Kontakteneinrichtungen«).

Einsatzbereiche

- Chemische und petrochemische Industrie
- Kunststoff- und Papierindustrie
- Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie
- Maschinen- und Apparatebau
- Verfahrenstechnik



Chemie-Plattenfedermanometer

Typ/Code	MAN-CF2...	MAN-CF7...	MAN-CG2...	MAN-CG7...
Messraum + Messfeder ECTFE (HALAR®) beschichtet PTFE oder vergleichbare Dichtung mit Halsrohr 50 mm ab 0,4 bar Messfeder eingeschweißt	Ø 100 ungefüllt	Ø 100 gefüllt	Ø 160 ungefüllt	Ø 160 gefüllt
Genauigkeitsklasse	1,6	1,6	1,6	1,6
Gehäuse	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301
Gehäusedurchmesser	100 mm	100 mm	160 mm	160 mm
Ø Messflansch (bis 0,25 bar Ø 160 mm)	100 mm (ab 0,4 bar)	100 mm (ab 0,4 bar)	100 mm (ab 0,4 bar)	100 mm (ab 0,4 bar)
Zeigerwerk	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
Medium berührte Werkstoffe	ECTFE + PTFE*	ECTFE + PTFE*	ECTFE + PTFE*	ECTFE + PTFE*
Anschluss	DIN/ANSI-Flansch	DIN/ANSI-Flansch	DIN/ANSI-Flansch	DIN/ANSI-Flansch
Anschluss	unten	unten	unten	unten
max. Temperatur	80 °C (Option 200°C)	80 °C	80 °C (Option 200°C)	80 °C
max. Druck	1,3-fach (kurzfristig)	1,3-fach (kurzfristig)	1,3-fach (kurzfristig)	1,3-fach (kurzfristig)
Schutzart	IP54 (Option IP65)	IP65	IP54 (Option IP65)	IP65
Messbereich	Code Messbereich			
-25...0 mbar	E7	E7	E7	E7
-40...0 mbar	E8	E8	E8	E8
-60...0 mbar	E9	E9	E9	E9
-100...0 mbar	E0	E0	E0	E0
-160...0 mbar	E1	E1	E1	E1
-250...0 mbar	E2	E2	E2	E2
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
0...160 mbar	F3	F3	F3	F3
0...250 mbar	F4	F4	F4	F4
-0,4...0 bar	AB	AB	AB	AB
-0,6...0 bar	AC	AC	AC	AC
-1...0 bar	AD	AD	AD	AD
-1...0,6 bar	A0	A0	A0	A0
-1...+1,5 bar	A1	A1	A1	A1
-1...+3 bar	A2	A2	A2	A2
-1...+5 bar	A3	A3	A3	A3
-1...+9 bar	A4	A4	A4	A4
-1...+15 bar	A5	A5	A5	A5
0...0,4 bar	BA	BA	BA	BA
0...0,6 bar	B1	B1	B1	B1
0...1 bar	B2	B2	B2	B2
0...1,6 bar	B3	B3	B3	B3
0...2,5 bar	B4	B4	B4	B4
0...4 bar	B5	B5	B5	B5
0...6 bar	B6	B6	B6	B6
0...10 bar	B7	B7	B7	B7
0...16 bar	B8	B8	B8	B8
0...25 bar	B9	B9	B9	B9

* Dichtung



Chemie-Plattenfederanometer (Fortsetzung)

Anschluss DIN 2501 Flansch	Code Anschluss DIN-Flansch			
DN15 PN6	D151	D151	D151	D151
DN20 PN6	D201	D201	D201	D201
DN25 PN6	D251	D251	D251	D251
DN32 PN6	D321	D321	D321	D321
DN40 PN6	D401	D401	D401	D401
DN50 PN6	D501	D501	D501	D501
DN65 PN6	D651	D651	D651	D651
DN80 PN6	D801	D801	D801	D801
DN100 PN6	D1H1	D1H1	D1H1	D1H1
DN15 PN16 (=10)	D152	D152	D152	D152
DN20 PN16 (=10)	D202	D202	D202	D202
DN25 PN16 (=10)	D252	D252	D252	D252
DN32 PN16 (=10)	D322	D322	D322	D322
DN40 PN16 (=10)	D402	D402	D402	D402
DN50 PN16 (=10)	D502	D502	D502	D502
DN65 PN16 (=10)	D652	D652	D652	D652
DN80 PN16 (=10)	D802	D802	D802	D802
DN100 PN16 (=10)	D1H2	D1H2	D1H2	D1H2
DN15 PN40 (=25)	D154	D154	D154	D154
DN20 PN40 (=25)	D204	D204	D204	D204
DN25 PN40 (=25)	D254	D254	D254	D254
DN32 PN40 (=25)	D324	D324	D324	D324
DN40 PN40 (=25)	D404	D404	D404	D404
DN50 PN40 (=25)	D504	D504	D504	D504
DN65 PN40 (=25)	D654	D654	D654	D654
DN80 PN40 (=25)	D804	D804	D804	D804
DN100 PN40 (=25)	D1H4	D1H4	D1H4	D1H4
Anschluss ANSI B16,5 Flansch	Code Anschluss ANSI-Flansch			
½" 150 lb/square inch	A051	A051	A051	A051
¾" 150 lb/sq.in	A071	A071	A071	A071
1" 150 lb/sq.in	A101	A101	A101	A101
1¼" 150 lb/sq.in	A121	A121	A121	A121
1½" 150 lb/sq.in	A151	A151	A151	A151
2" 150 lb/sq.in	A201	A201	A201	A201
2½" 150 lb/sq.in	A251	A251	A251	A251
3" 150 lb/sq.in	A301	A301	A301	A301
3½" 150 lb/sq.in	A351	A351	A351	A351
4" 150 lb/sq.in	A401	A401	A401	A401
½" 300 lb/sq.in	A053	A053	A053	A053
¾" 300 lb/sq.in	A073	A073	A073	A073
1" 300 lb/sq.in	A103	A103	A103	A103
1¼" 300 lb/sq.in	A123	A123	A123	A123
1½" 300 lb/sq.in	A153	A153	A153	A153
2" 300 lb/sq.in	A203	A203	A203	A203
2½" 300 lb/sq.in	A253	A253	A253	A253
3" 300 lb/sq.in	A303	A303	A303	A303
3½" 300 lb/sq.in	A353	A353	A353	A353
4" 300 lb/sq.in	A403	A403	A403	A403
1" 600 lb/sq.in	A106	A106	A106	A106
1¼" 600 lb/sq.in	A126	A126	A126	A126
1½" 600 lb/sq.in	A156	A156	A156	A156
2" 600 lb/sq.in	A206	A206	A206	A206
2½" 600 lb/sq.in	A256	A256	A256	A256
3" 600 lb/sq.in	A306	A306	A306	A306



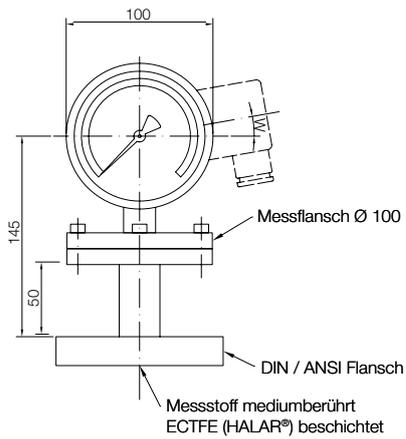
Chemie-Plattenfedermanometer (Fortsetzung)

Anschluss ANSI B16,5 Flansch	Code Anschluss ANSI-Flansch			
3½" 600 lb/sq.in	A356	A356	A356	A356
4" 600 lb/sq.in	A406	A406	A406	A406
1" 1500 lb/sq.in	A109	A109	A109	A109
1¼" 1500 lb/sq.in	A129	A129	A129	A129
1½" 1500 lb/sq.in	A159	A159	A159	A159
2" 1500 lb/sq.in	A209	A209	A209	A209
2½" 1500 lb/sq.in	A259	A259	A259	A259
3" 1500 lb/sq.in	A309	A309	A309	A309
4" 1500 lb/sq.in	A409	A409	A409	A409
Optionen	Code Optionen			
Schleichkontakte ab 160 mbar	S	S	S	S
Magnet - Springkontakte ab 600 mbar	M	M	M	M
Induktivkontakte ab 60 mbar	I	I	I	I
Messumformer für verschiedene Sig- nale (analog) eingebaut ab 160 mbar	F	F	F	F
Weitere Optionen (auf Anfrage) im Klartext angeben:	Y	Y	Y	Y
Schutzart IP65 (füllfähig)	✓	✓	✓	✓
Mediumsdichte angepasst	✓	✓	✓	✓
Mediumtemperatur >100 °C*	✓	-	✓	-
Anzeige PSI/Pa ... anstelle von (m)bar	✓	✓	✓	✓
Verstellbarer Istwertzeiger (für Nullpunkteinstellung)	✓	-	✓	-
Temperaturjustage bis 80 °C	✓	✓	✓	✓
Temperaturjustage ab 80 °C ... 200 °C	✓	-	✓	-
Überdrucksicher 4-fach, max. 40 bar	✓	✓	✓	✓
Überdrucksicher bis 40 bar	✓	✓	✓	✓

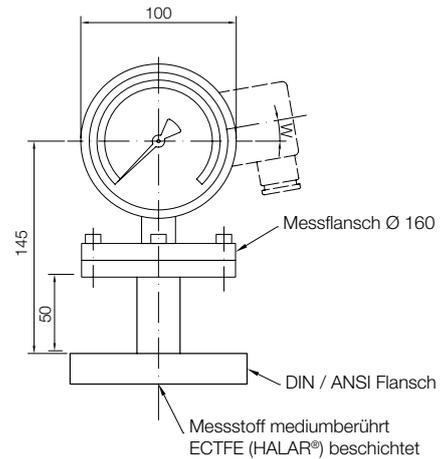
* Zusätzlich 50 mm zwischen Gehäuse und Messflansch

Abmessungen [mm]

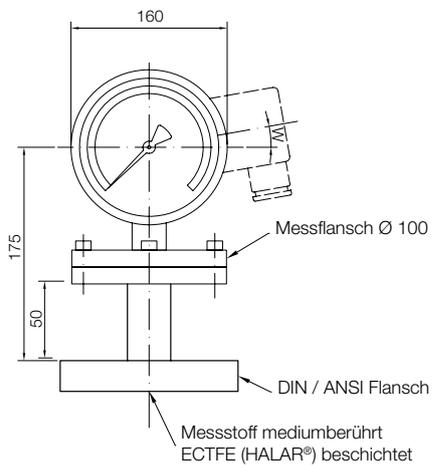
Chemie-PF-Manometer MAN-CF
> 250 mbar



Chemie-PF-Manometer MAN-CF
≤ 250 mbar



Chemie-PF-Manometer MAN-CG
> 250 mbar



Chemie-PF-Manometer MAN-CG
≤ 250 mbar

