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

Chemie-Rohrfedermanometer

S3 nach EN 837-1
für besondere Sicherheit

KOBOLD

messen • kontrollieren • analysieren

MAN-R ... S

MAN-RF 26 S

- Gehäuse: 100 mm, 160 mm
- Anschluss: G ½
- Material
  Gehäuse: Edelstahl
  Anschluss: Edelstahl
- Messbereiche:
  -1 ... 0 bar ... 0 ... +1000 bar
  (1600 bar bei NG 160)
- Genauigkeitsklasse: 1,0
- Option:
  Dämpfungsflüssigkeit,
  Kontakte, Druckmittler

P1

Weitere KOBOLD-Gesellschaften befinden sich in folgenden Ländern:

ÄGYPTEN, AUSTRALIEN, BELGIEN, BULGARIEN, CHINA, FRANKREICH, GROSSBRITANNIEN, INDIEN, INDONESIEN, 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

1/05 - 2019

Anwendung

Die KOBOLD Chemie-Rohrfedermanometer berücksichtigen konsequent die harten Einsatzbedingungen und die sich hieraus ergebenden hohen Anforderungen für die Druckmessung in Produktionsanlagen der chemischen Industrie und anderer vergleichbarer Industriezweige. Durch Verwendung hochwertiger Werkstoffe wie Edelstahl, sowohl für das Messsystem als auch für das Gehäuse, wird die Beständigkeit gegen aggressive Medien und Umgebung erreicht. Sie können eingesetzt werden bei flüssigen oder gasförmigen Messstoffen, die weder kristallisieren noch hochviskos sind.

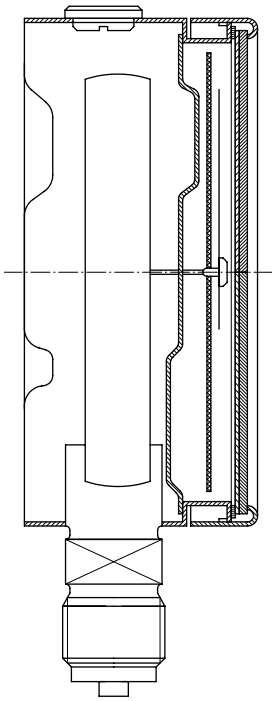
Sicherheitsausstattung

Zur Sicherheitsausstattung gehört eine bruchsichere Trennwand zwischen Zifferblatt und Messsystem, ein Mehrschichten-Sicherheitsglas sowie eine ausblasbare Geräterückwand. Messgeräte mit Dämpfungsflüssigkeit sind mit einer Druckausgleichsvorrichtung ausgerüstet, wodurch ein temperaturbedingter Druckanstieg im Gehäuse vermieden und eine Anzeigenverfälschung verhindert wird.

Messprinzip

Die mechanische Druckmessung basiert auf dem Prinzip des elastischen Messgliedes, welches unter Druckbelastung einen genau definierten und reproduzierbaren Ausschlag erzeugt. Dieser wird über ein Zeigerwerk in eine Dreh bewegung des Zeigers umgewandelt. Mit Hilfe der Skalierung auf dem Zifferblatt kann so der am Messglied anstehende Druck abgelesen werden.

Prinzipzeichnung



Gehäuse

Es stehen folgende Gehäusedurchmesser zur Verfügung:

100 mm und 160 mm. Das Gehäusematerial ist Edelstahl.

Einbau

Der häufigste Einbau der Geräte erfolgt direkt in den kundenseitig vorhandenen Gewindestutzen. Für den Schalt tafeleinbau und -aufbau stehen optional Gerätevarianten mit Einbaurand vorne zur Verfügung.

Anschluss

Standardmäßig werden Geräte mit 100 mm Gehäusedurchmesser mit G½ Anschlussgewinde geliefert. Das Anschlussmaterial ist Edelstahl. Für viskose, kristallisierende Stoffe oder Stoffe mit höherer Temperatur können Druckmittler montiert werden, die verhindern, dass Messstoff in das Messsystem eindringt. Andere Anschlussarten erhalten Sie auf Anfrage.

Messbereiche

Die Messbereiche sind nach DIN-Empfehlung abgestuft und liegen zwischen -1 ... 0 bar und 0 ... 1600 bar. Andere Skalen mit Messbereichen in PSI, Pa oder auch mit Ihrem Firmenlogo erhalten Sie auf Anfrage.

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 elektrischen Messwertgeber wird Paraffinöl als nicht leitende Alternative verwendet. Optional sind Silikonfüllungen mit unterschiedlichen Viskositäten erhältlich.

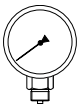
Kontakte

Zur Überwachung des Anlagendruckes können Geräte mit einem Durchmesser von 100 mm oder 160 mm mit bis zu drei Grenzkontakten ausgestattet werden. Als Kontaktarten können Induktivkontakte geliefert werden (siehe Kapitel »Kontakteinrichtungen«).

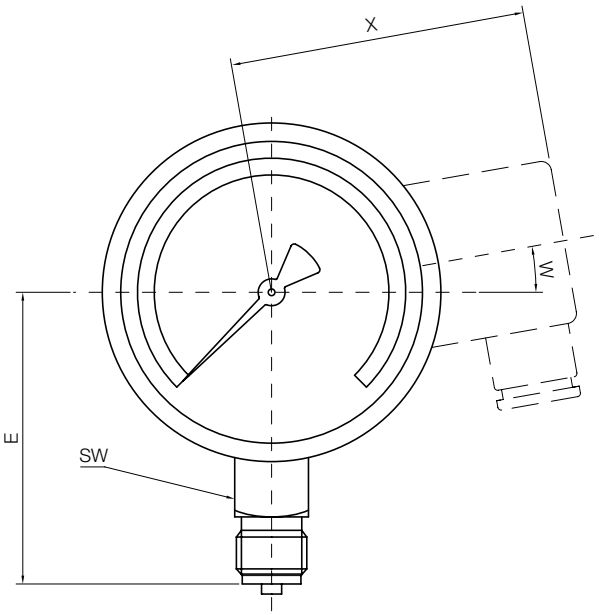
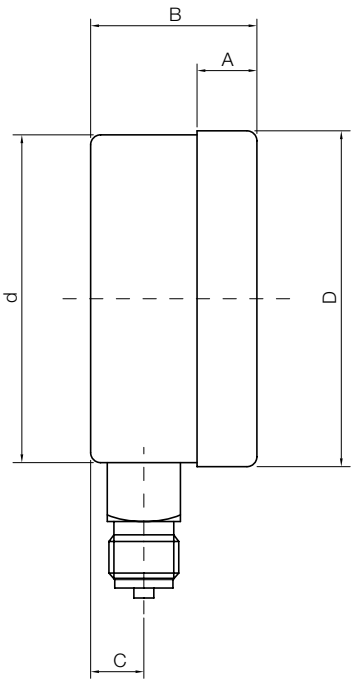
Einsatzbereiche

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

Technische Daten

Anschluss / Gehäuse	**NG 100**		**NG 160**	
Anschluss unten  **MAN-...**	**...RF26S...**	**...RF76S...**	**...RG26S...**	**...RG76S...**
Genauigkeitsklasse	1,0			
Gehäuseausführung	Edelstahl 1.4301			
Füllung	-	Glyzerin*	-	Glyzerin*
Ring	Edelstahl 1.4301			
Zeiger	Aluminium, schwarz eloxiert			
Messwerk	Edelstahl 1.4571			
Drosseldüse D=	ab 60 bar D = 0,5 mm			
Sichtscheibe	Sicherheitsglas			
Messglied	Edelstahl 1.4571			
Schutzart	IP 65	IP 67	IP 65	IP 67
Überlast	kurzzeitig 1,3-fach (ab 1000 bar 1,1-fach) des ME			
Gewicht (ohne Kontakteinrichtungen)	1,0 kg	1,2 kg	1,6 kg	3,6 kg
Umgebungstemperatur	-20 ... +80 °C	-20 ... +60 °C	-20 ... +80 °C	-20 ... +60 °C
Anschluss	Edelstahl 1.4571			
Gewindeanschluss	G ½ AG			
Max. Mediumstemperatur	80 °C			
Kontakte (nur induktiv)	max. 3 Stück (nur induktiv)			
Anzeigebereich				
-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 ... 0,6 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
0 ... 40 bar	..B0	..B0	..B0	..B0
0 ... 60 bar	..C1	..C1	..C1	..C1
0 ... 100 bar	..C2	..C2	..C2	..C2
0 ... 160 bar	..C3	..C3	..C3	..C3
0 ... 250 bar	..C4	..C4	..C4	..C4
0 ... 400 bar	..C5	..C5	..C5	..C5
0 ... 600 bar	..C6	..C6	..C6	..C6
0 ... 1000 bar	..D7	..D7	..D7	..D7
0 ... 1600 bar	-	-	..D8	..D8

* Sonderfüllung: Paraffinöl bei höheren Temperaturen (auf Anfrage) oder bei Kontakten.

Abmessungen

Code	NG	A	B ohne Kontakt	B 1 oder 2 Kontakte	B 3 Kontakte	C	d	D	E	SW	W	X
MAN-RF 26/76 S	100 mm	17	48	82	97	15	100	101	86,5	22	0	88
MAN-RG 26/76 S	160 mm	21	50	101	120	15	159	162	117	22	0	118