

Doppel- und Differenzdruck- Manometer mit 2 Rohrfedern

Chemie-Bajonettringgehäuse CrNi-Stahl

DRCh / DRChG
DiRCh / DiRChG

Anwendung

Doppel-Manometer und Differenzdruck-Manometer mit 2 Rohrfedern sind preisgünstige Geräte zur Messung von zwei unterschiedlichen Drücken, je nach Typ mit oder ohne direkte Anzeige des Differenzdruckes. Sie werden z. B. in Heizungsanlagen (Vor- und Rücklauf) oder in Filteranlagen eingesetzt.

Doppel- und Differenzdruck-Manometer sind so auszuwählen, dass der höchste im System auftretende Druck nicht höher ist als der Skalenendwert. Die Manometer sind endwertbelastbar, aber nicht überdrucksicher. Um gute Ablesbarkeit des Differenzdruckes, besonders bei den Typen DiRCh/DiRChG zu gewährleisten, sollte der Differenzdruck nicht kleiner als etwa 20 % des Skalenendwertes sein. Liegt der Differenzdruck wesentlich niedriger, sind andere Gerätetypen, z. B. mit Plattenfedermesssystem oder mit zwei Rohrfedern und einem Zeiger (DiRZ..) besser geeignet.

Aufbau

Die Geräte sind mit zwei unabhängig voneinander arbeitenden Rohrfedermesssystemen ausgestattet. Jedes System hat einen eigenen Druckanschluss. Die Anschlüsse sind mit „+“ und „-“ gekennzeichnet („+“ für den höheren Druck, „-“ für den niedrigeren Druck). Beide Drücke werden auf ein Doppelzeigerwerk mit konzentrisch ineinander gelagerten Zeigerwellen übertragen.

Doppel-Manometer Typen DRCh, DRChG

- Die Drücke werden getrennt mit je einem Zeiger angezeigt.
- Die Druckdifferenz kann rechnerisch ermittelt werden.
- schwarzer Zeiger = Druckanzeiger für „+“ Zapfen
- roter Zeiger = Druckanzeiger für „-“ Zapfen

Differenzdruck-Manometer Typen DiRCh, DiRChG

- Zifferblatt mit Doppelskala bar/mWS für die Ablesung des in jedem System herrschenden Druckes
- zusätzliche drehbare Skalenscheibe bar/mWS als direkte Plus- und Minus-Differenzdruckanzeige (je 50 % des Anzeigebereiches)
- schwarzer Schneidzeiger = Druckanzeige für „+“ Zapfen
- roter Zeiger (an der drehbaren Skalenscheibe) = Druckanzeige für „-“ Zapfen

Standardausführungen

Genauigkeit (DIN EN 837-1)
Klasse 1,6

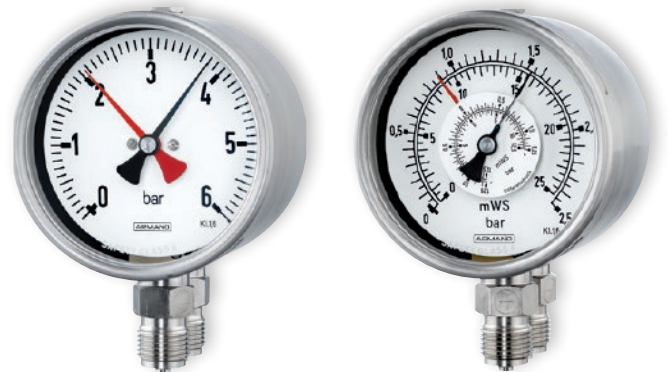
Gehäuse
mit Bajonettring CrNi-Stahl 1.4301, ziehblank

Schutzart (DIN EN 60529 / IEC 60529)
IP54
IP65 bei Typen DRChG, DiRChG

Gehäuseentlüftung
Typen DRCh, DiRCh Blow-out Stopfen in der Gehäuse-
rückwand, 1" (Ø 25 mm)
Typen DRChG, DiRChG Blow-out-Verschraubung
am Gehäuseumfang oben

Gehäusefüllung
Typen DRChG, DiRChG Glycerin

Nenngrößen
100, 160 mm



Messstoffberührte Teile

Typ - 3	Anschlüsse	CrNi-Stahl 316Ti (1.4571)
	Rohrfedern	CrNi-Stahl 316L (1.4404) Schutzgasschweißung ≤ 60 bar Kreisform ≥ 100 bar Schraubenform Viton
Typ - 1	Anschlüsse	Messing
	Rohrfedern	≤ 60 bar Bronze, Kreisform Weichlötlung ≥ 100 bar CrNi-Stahl 316L (1.4404) Schraubenform Hartlötlung
	Dichtungen	NBR

Gehäusebauform

Verbindung Anschluss	verschraubt
Lage des Anschlusses	unten parallel hintereinander
Befestigungsvorrichtung	- ohne - Befestigungsrand hinten (Rh) - Befestigungsrand vorne (Fr)

Anzeigebereiche (DIN EN 837-1)

0 - 0,6 bar bis 0 - 600 bar	NG 100
0 - 1 bar bis 0 - 600 bar	NG 160

Prozessanschluss

2 x G ½ B
Kennzeichnung mit „+“ (höherer Druck) und „-“ (niedrigerer Druck)

Sichtscheibe

Sicherheitsverbundglas	bei Typ - 3
Instrumentenglas	bei Typ - 1

Zeigerwerk

Messing/Neusilber

Zifferblatt

Aluminium weiß, Skalierung schwarz

Zeiger

DRCh, DRChG	1 Zeiger Aluminium schwarz und 1 Zeiger Aluminium rot
DiRCh, DiRChG	1 Schneidzeiger Aluminium schwarz und 1 Zeiger Aluminium rot, gekoppelt an drehbare Skalenscheibe

Sicherheitskategorie nach DIN EN 837-1

NG 100 S1 Druckmessgeräte mit Ausblasvorrichtung

Allgemein, Optionen, Sonderausführungen

Allgemein

Verwendungsbereiche

bei ruhender Belastung	Skalenendwert
bei wechselnder Belastung	0,9 x Skalenendwert
Überlast	max. Skalenendwert

Lagertemperatur

-40 °C bis +70 °C	
-20 °C bis +70 °C	bei Glyzerinfüllung

Umgebungstemperatur

-20 °C bis +60 °C	
-20 °C bis +60 °C	bei Glyzerinfüllung

Messstofftemperatur

Typ - 3	+100 °C	
Typ - 1	+60 °C	Weichlötung
	+100 °C	Hartlötung

Temperatureinfluss

Der zusätzliche Fehler pro 10 °C Abweichung von der Referenztemperatur +20 °C (bezogen auf das Messsystem) kann in Übereinstimmung mit DIN EN 837-1 bis zu 0,4 % betragen.

Bestellangaben, Standard-Anzeigebereiche, Optionen

siehe Seite 4

weitere Optionen

- Anschlüsse ½" NPT, M20x1,5
- Ausführung - 3 für höhere Messstofftemperaturen, max. +130 °C
- Ausführung - 3 für Umgebungstemperaturen bis -40 °C

Sonderausführungen auf Anfrage

- andere Prozessanschlüsse
- andere Anzeigebereiche und / oder Sonderskalen, z. B. Doppelskala bar / psi, farbige Felder oder Bereiche, Zifferblattaufschriften, Negativskala
- Zertifizierungen und Zulassungen, z. B. GOST (siehe auch Internetseite)

Zubehör

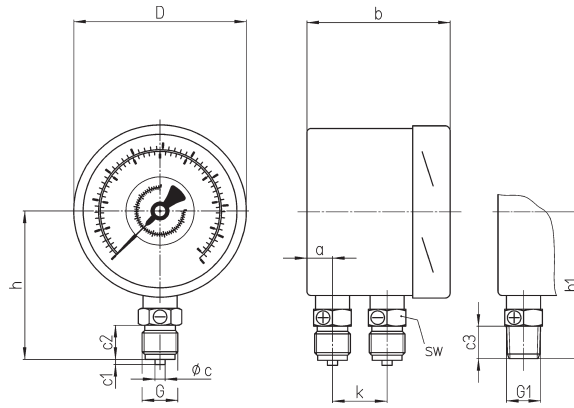
Anbau an Druckmittler siehe Katalog-Rubrik 7

Gehäusebauformen, Kennbuchstaben, Maße und Masse

Prozessanschluss nach unten parallel hintereinander

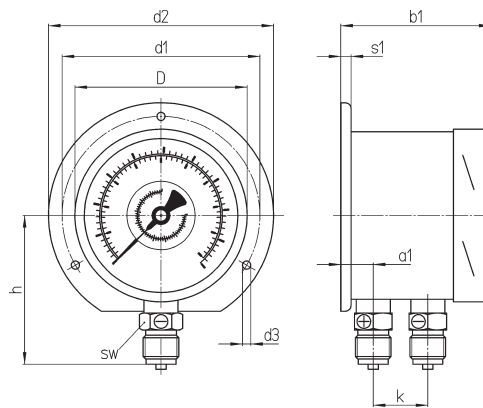
ohne Befestigungsvorrichtung

ohne Kennbuchstaben



mit Befestigungsrand hinten

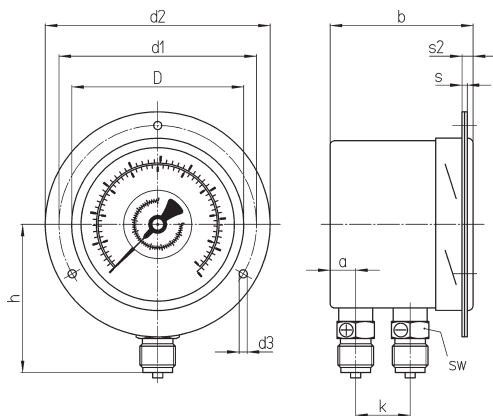
Kennbuchstaben Rh



mit Befestigungsrand vorne (Frontring)

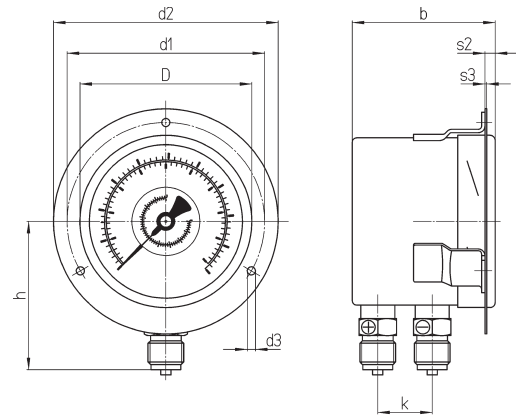
Kennbuchstaben Fr

ungefüllte Ausführung



bei trockener Ausführung, Typen DRCh, DiRCh:
fester Frontring mit Langlöchern und loser Abdeckung

gefüllte Ausführung



bei Gehäusefüllung, Typen DRChG, DiRChG:
am Gehäuse angeschweißte Laschen und loser Frontring

Maße (mm)

NG	a	a1	b	b1	c	c1	c2	c3	D	d1	d2	d3	G	G1	h ^{±1}	h1 ^{±1}	k	SW	s	s1	s2	s3
100	15	19	85	89	6	3	20	19	101	116	132	4,8	G ½ B	½" NPT	87	86	32	22	2	6	6	1
160	33	37	104	106,5	6	3	20	19	161	178	196	5,8	G ½ B	½" NPT	117	116	32	22	2	6	6	1

Masse¹⁾ (kg)

NG	DRCh, DiRCh	DRChG, DiRChG
100	0,90	1,50
160	1,50	3,50

¹⁾ Angaben für Ausführung ohne Befestigungsvorrichtung

Bestellangaben, Optionen

Grundtyp	Doppel- und Differenzdruck-Manometer		D(i)RCh
Gehäusefüllung	ohne		ohne Kennbuchstaben
	Glyzerin		G
	füllbare Ausführung		(G)
Nenngröße	Gehäuse-Ø 100, 160 mm		100, 160
Messstoffberührtes Material	Kupferlegierung		- 1
	CrNi-Stahl		- 3
Gehäusebauform	Verbindung Gehäuse / Anschluss	verschraubt	ohne Kennbuchstaben
	Lage des Anschlusses	unten, parallel hintereinander	ohne Kennbuchstaben
	Befestigungsvorrichtung	ohne	ohne Kennbuchstaben
		Befestigungsrand hinten	Rh
		Befestigungsrand vorne (Frontring)	Fr
Anzeigebereiche	0 - 0,6 bar		
	0 - 1 bar		
	0 - 1,6 bar		
	0 - 2,5 bar		
	0 - 4 bar		
	0 - 6 bar		z. B. 0 - 6 bar
	0 - 10 bar		
	0 - 16 bar		
	0 - 25 bar		
	0 - 40 bar		
	0 - 60 bar		
	0 - 100 bar		
	0 - 160 bar		
	0 - 250 bar		
	0 - 400 bar		
0 - 600 bar			
Prozessanschluss	Standardgewinde	G ½ B	G ½ B
	Option	½" NPT	½" NPT
		M 20x1,5	M 20x1,5

Diese Optionen sind schriftlich zu bestellen.

Bitte kontaktieren Sie uns, um die Kompatibilität beim Kombinieren von Optionen sicherzustellen.

rote Marke	auf dem Zifferblatt
Kunststoffclip	rot oder grün
Sichtscheibe	Sicherheitsverbundglas für Typ - 1
Gehäuseentlüftung	Nr. 22 für Freianlagen
Drosselschraube im Druckeingangskanal, Material: Messing oder CrNi-Stahl	Bohrung Ø 0,8 mm
	Bohrung Ø 0,6 mm
	Bohrung Ø 0,3 mm
Messstellenkennzeichnung	CrNi-Stahl-Schild 12 x 55 mm, Drahtbefestigung
	Klebeschild am Gehäuseumfang

Beispiel **DRChG 100 - 3 Rh, 0 - 6 bar, G ½ B**

Sonderausführungen: Beschreiben Sie Ihre Anforderungen im Klartext.