

Betriebs-Manometer mit Rohrfeder

Bajonettringgehäuse CrNi-Stahl

RCh
RChG

Standardausführungen

Informationen zu allgemeinen und messtechnischen Eigenschaften (u.a. Belastungsgrenzen / Temperaturbeständigkeit) und Standard-Anzeigebereiche / Skalenteilung finden Sie in der Übersicht 1000.

Genauigkeit (EN 837-1)
Klasse 1,0

Gehäuse
mit Bajonettring, CrNi-Stahl 1.4301

Gehäuse-Schutzart (EN 60 529 / IEC 529)
IP 54

IP 65 bei Typ RChG 100 und Typ RChG 160 (ab Messspanne $\geq 2,5$ bar)

Ausblasvorrichtung

Typ RCh Blow-out-Stopfen in der Gehäuserückwand, 1" ($\varnothing 25$ mm)
Typ RChG 100 Blow-out-Stopfen in der Gehäuserückwand, $\varnothing 40$ mm
Typ RChG 160 Blow-out Verschraubung am Gehäuseumfang oben

Gehäuse-Entlüftung

Typ RChG 100 ohne Entlüftung, dafür mit Innendruckkompensation über Druckausgleichsmembran. Typ RChG 160 über Blow-out Verschraubung.

Gehäusefüllung

bei Typ RChG: Glycerin

Nenngröße

Typ RCh: 100, 160, 250 (mm)
Typ RChG: 100, 160 (mm)

Messstoffberührte Teile

Typ -3: Anschluss: CrNi-Stahl 1.4571
Rohrfeder: CrNi-Stahl 1.4571, Schutzgasschweißung, ≤ 40 bar Kreisform
 ≥ 60 bar Schraubenform
1600 bar NiFe-Legierung, Schraubenform

Typ -1: Anschluss: Messing
Rohrfeder: ≤ 40 bar, Bronze, Kreisform Weichlötung
 ≥ 60 bar 1.4571, Schraubenform Hartlötung

Gehäusebauform

Verbindung Anschluss: verschraubt
Lage des Anschlusses: unten, optional rückseitig ausmittig (r)
Befestigungsvorrichtung: ohne, optional Befestigungsrand hinten (Rh) / vorne (Fr), siehe Seite 2

Anzeigebereiche (EN 837-1)

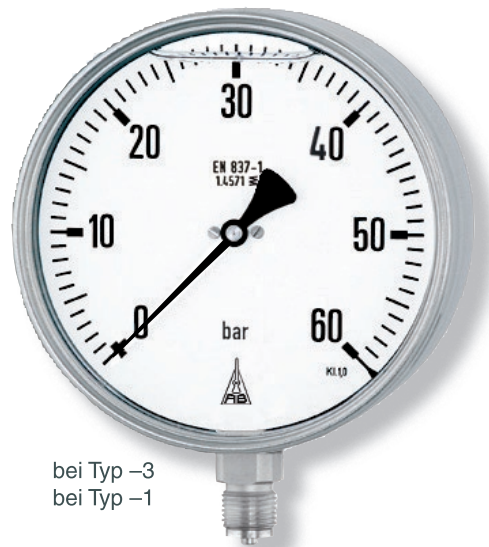
0-0,6 bar bis 0-1600 bar bei Typ -3
0-0,6 bar bis 0-1000 bar bei Typ -1

Prozessanschluss

G $\frac{1}{2}$ B

Sichtscheibe

Sicherheitsverbundglas bei Typ -3
Instrumentenglas bei Typ -1



Zeigerwerk

CrNi-Stahl bei Typ -3
Messing/Neusilber bei Typ -1

Zifferblatt

Aluminium weiß, Skalierung schwarz

Zeiger

Aluminium schwarz

Sicherheitskategorie nach EN 837-1

NG 100: S1 Druckmessgeräte mit Ausblasvorrichtung

Bestellangaben, Standard-Anzeigebereiche, Optionen:

siehe Seiten 3 und 4

Sonderausführungen und weitere Optionen u. a.

- andere Prozessanschlüsse auf Anfrage, z.B. Hochdruckanschluss mit Außengewinde (ab 0-60 bar)
- andere Anzeigebereiche und / oder Sonderskalen, z. B. Doppelskala bar/psi, farbige Felder oder Bereiche, Zifferblattaufschriften, Negativskala etc.
- Ausführung als Kältemanometer mit Temperaturskala (NG 100)
- Marken- oder Schleppzeiger mit Sichtscheibe aus Polycarbonat oder Sicherheitsverbundglas auf Anfrage (nicht NG 250)
- Gehäuseteile 316 L (1.4404) auf Anfrage
- erhöhte Gehäuseschutzart, z. B. IP 65 ohne Gehäusefüllung auf Anfrage
- andere Gehäusefüllungen auf Anfrage
- Typ RChG 100-3 und 160-3 für Umgebungstemperaturen bis -40 °C. Unsere Empfehlung für Umgebungstemperaturen unter -20 °C; Manometer mit Bördelringgehäuse Typen RChg bzw. RChG
- Ausführungen für Messstofftemperatur bis 300 °C nur ohne Gehäusefüllung auf Anfrage (nicht NG 250)
- Anschlusslage radial bei 3:00, 9:00, 12:00 (andere auf Anfrage) oder Einbaulage abweichend von senkrecht (90°):
 - bei Typen ohne Gehäusefüllung und bei gefüllten Typen mit Druckausgleichsmembran;
 - bei gefüllten Typen ohne Druckausgleichsmembran auf Anfrage
- GOST-Ausführung für Russland, Ukraine, Kasachstan
- sauergasbeständige Ausführung entsprechend NACE

Zubehör:

Druckmittler: siehe Katalog-Rubrik 7
elektrisch: Grenzsinalgeber DB 1291 und Katalog-Rubrik 9.1
anderes Zubehör: siehe Katalog-Rubrik 11



Vertrieb und Export Süd, West, Nord

ARMATURENBAU GmbH

Manometerstraße 5 • D-46487 Wesel - Ginderich
Tel.: (0 28 03) 91 30-0 • Fax: (0 28 03) 10 35
armaturenbau.de • mail@armaturenbau.com

Tochterfirma, Vertrieb und Export Ost

MANOTHERM Beierfeld GmbH

Am Gewerbepark 9 • D-08344 Grünhain-Beierfeld
Tel.: (0 37 74) 58-0 • Fax: (0 37 74) 58-545
manotherm.de • mail@manotherm.com

1201

11/09

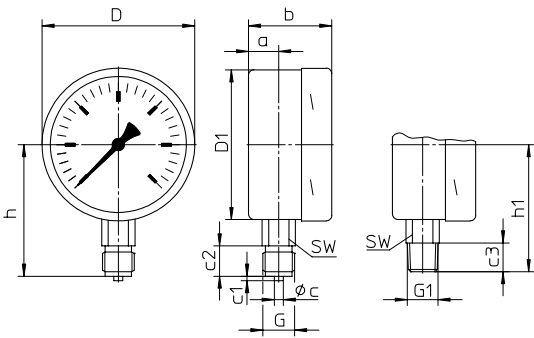
Gehäusebauformen, Kennbuchstaben, Maße und Masse, Ausblasvorrichtung

Prozessanschluss nach unten

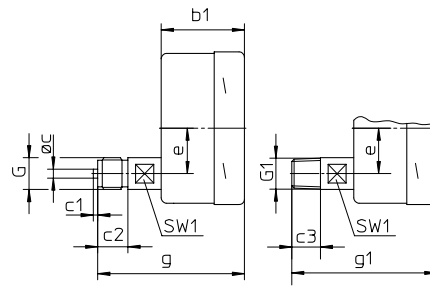
Prozessanschluss rückseitig ausmittigt

ohne Befestigungsvorrichtung

(ohne zusätzlichen Kennbuchstaben)

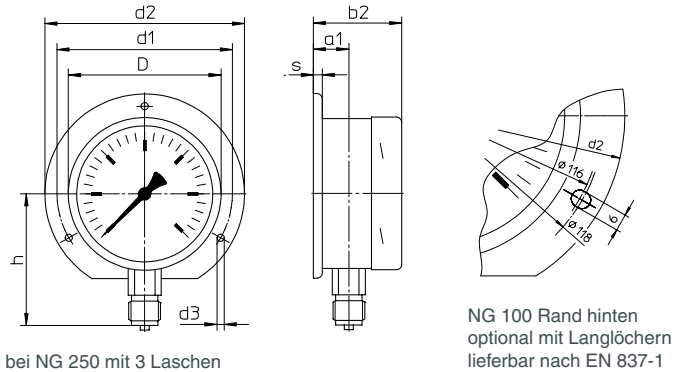


Kennbuchstabe: r

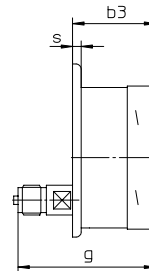


mit Befestigungsrand hinten

Kennbuchstaben: Rh



Kennbuchstabe: rRh

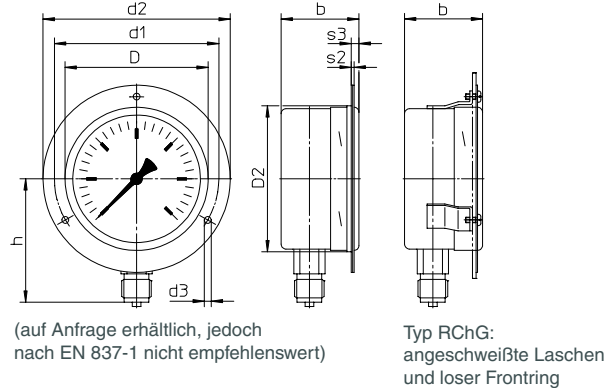


(auf Anfrage erhältlich, jedoch nach EN 837-1 nicht empfehlenswert)

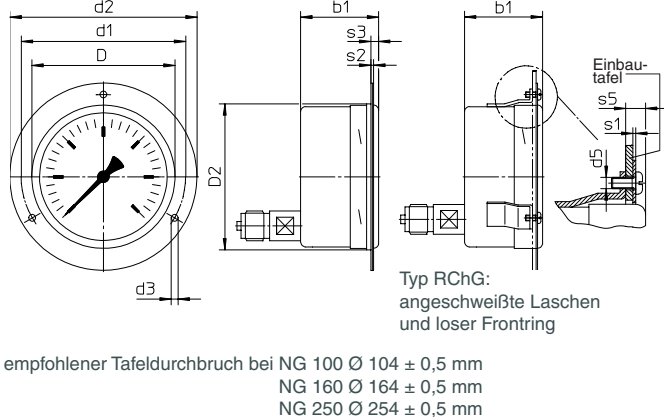
bei NG 250 mit 3 Laschen

mit Befestigungsrand vorne (Frontring)

Kennbuchstaben: Fr



Kennbuchstabe: rFr

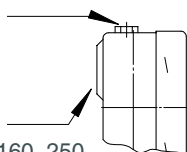


Maße (mm) und Masse (kg)

NG	a	a1	b	b1	b2	b3	c	c1	c2	c3	D	D1	D2	d1	d2	d3	d5	e	G	G1	g	g1	h ^{±1}	h1 ^{±1}
100	20	23,5	55	55	58,5	58,5	6	3	20	19	101	99	103	116	132	4,8	M4	30	G ½ B M 20 x 1,5	½" NPT	97	96	87	84
160	15	18	50	55	53	58	6	3	20	19	161	159	163	178	196	5,8	M5	30	G ½ B M 20 x 1,5	½" NPT	92,5	91,5	115	114
250	15,5	17,5	58	58	60	60	6	3	20	19	251	249	-	270	285	5,8	-	52	G ½ B M 20 x 1,5	½" NPT	97	96	165	164

Ausblasvorrichtung

Blow-out-Verschraubung bei Typ RChG 160
Messbereich ≤ 1,6 bar Blow-out Verschraubung Nr.5
≥ 2,5 bar Blow-out Verschraubung Nr.3



Blow-out-Stopfen

Ø 1" (25 mm) bei Typen RCh 100, 160, 250
Ø 40 mm bei Typ RChG 100
mit Druckausgleichsmembran

s	s1	s2	s3	s5	SW	SW1	Masse ¹⁾ ca.	
							RCh	RChG
6	1	2	5,5	7	22	17	0,60	0,95
6	1,5	2,5	6	8	22	17	1,10	1,95
2	-	2	8,5	-	22	17	2,10	-

¹⁾ Angaben für Ausführung ohne Befestigungsvorrichtung

Bestellangaben mit Standard-Anzeigebereichen, Optionen

Grundtyp:	Rohrfeder-Manometer, Bajonettingehäuse		RCh
Gehäusefüllung:	ohne		ohne Kennbuchstaben
	Glyzerin		G
Nenngröße:	füllbare Ausführung		(G)
	Gehäuse- Ø 100,160, 250 (mm)		100, 160, 250
messstoffberührtes Material:	Kupferlegierung		-1
	CrNi-Stahl		-3
	Monel, 0-0,6 bar bis 0-1000 bar, Zeigerwerk CrNi-Stahl, Sicherheitsverbundglas, Rohrfeder Monel Schutzgasschweißung, ≤ 40 bar Kreisform, ≥ 60 bar Schraubenform, Anschluss unten, optional r		-6
Gehäusebauform:	Verbindung Gehäuse/Anschluss	verschraubt	ohne Kennbuchstaben
		verschweißt (nur Typ -3, nicht NG 250)	v
Lage des Anschlusses:	unten		ohne Kennbuchstaben
	rückseitig ausmittig		r
Befestigungsvorrichtung:	ohne		ohne Kennbuchstaben
	Befestigungsrand hinten		Rh
	Befestigungsrand vorne (Frontring)		Fr
Anzeigebereiche:	-1200 – 0 mbar		
	-0,6 – 0 bar		
	-1 – 0 bar		
	-1 – 0,6 bar		
	-1 – 1,5 bar		
	-1 – 3 bar		
	-1 – 5 bar		
	-1 – 9 bar		
	-1 – 15 bar		
	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			
0 – 1000 bar			
0 – 1600 bar	bei Typ -3		
Prozessanschluss:	Standardgewinde	G ½ B	G ½ B
	Optionen:	½" NPT -1 und -6 max. 0-1000 bar; -3 max. 0-1600 bar	½" NPT
		M20x1,5	M 20 x 1,5
		G ¼ B ¹⁾	G ¼ B
		¼" NPT ¹⁾ -1 max. 0- 600 bar; -3 und -6 max. 0-1000 bar	¼" NPT
		M12x1,5 ¹⁾	M 12 x 1,5
		Hochdruckanschluss Innengewinde (ab 0-60 bar) für ¼" Rohr, mit 60° Konus	
		M 16 x 1,5	HD-Anschluss M 16x1,5
		9/16" - 18 UNF	HD-Anschluss 9/16" - 18 UNF
Optionen:	siehe Seite 4		
Beispiel:			RCh 100-3 rFr, 0-6 bar, G ½ B

¹⁾ nicht NG 250

Bestellangaben weitere Optionen

Grundtyp:	Rohrfeder-Manometer, Bajonettringgehäuse	RCh
Typenschlüssel:		siehe Seite 3
Optionen:	<p>Verstellzeiger mit Getriebe aus Aluminium</p> <p>rote Marke auf dem Zifferblatt</p> <p>Kunststoffclip rot oder grün außen am Bajonettring (nicht NG 250)</p> <p>roter Markenzeiger auf dem Zifferblatt, verstellbar bei abnehmbarem Ring</p> <p>roter Markenzeiger Verstelleinrichtung Messing, vernickelt mit Sichtscheibe aus Acrylglas verschraubt von außen verstellbar loser Schlüssel fester Schlüssel</p> <p>Verstelleinrichtung CrNi-Stahl mit Sichtscheibe aus Acrylglas verschraubt von außen verstellbar loser Schlüssel fester Schlüssel</p> <p>Min.- oder Max.-Schleppzeiger Verstelleinrichtung Messing, vernickelt mit Sichtscheibe aus Acrylglas verschraubt von außen verstellbar loser Schlüssel fester Schlüssel</p> <p>Verstelleinrichtung CrNi-Stahl mit Sichtscheibe aus Acrylglas verschraubt von außen verstellbar loser Schlüssel fester Schlüssel</p> <p>ab Messspanne 2,5 bar</p> <p>Anzeigebereich 0,2-1 bar, Skala 0-100% linear quadratisch</p> <p>Anzeigege nauigkeit Grade 2A ($\pm 0,5\%$) gem. ASME B 40.1¹⁾</p> <p>Sonderjustage (Referenzpunkte = ungerade Werte, z. B. 100 KN = 8,735 bar)</p> <p>Sichtscheibe Sicherheitsverbundglas bei Typ -1 Acrylglas (PMMA) Polycarbonat (PC)</p> <p>Zeigerwerk CrNi-Stahl bei Typ -1 (bei -3 und -6 Standard) achsgedämpft Ms / Polyacetal</p> <p>Gehäuseentlüftung Nr. 22 für Freianlagen</p> <p>Gehäuse poliert</p> <p>Bajonettring poliert</p> <p>Dichtigkeitsprüfung des Messorganes mit Helium-Lecktest bis zu 10^{-9} mbar l/s für Typen -3 und -6</p> <p>öl- und fettfreie messstoffberührte Teile, bis 0-600 bar Justage ≤ 250 bar mit trockener Luft, ≥ 400 bar mit destilliertem Wasser, Zifferblattkennzeichnung: Symbol durchgestrichene Ölkanne</p> <p>Sauerstoff-Ausführung bis 0-600 bar²⁾ öl- und fettfrei wie vor, zusätzlich Drosselschraube im Eingangskanal, Bohrung $\varnothing 0,3$ mm, Zifferblattaufschrift: oxygen Keine Ausführung nach EN 837-1³⁾</p> <p>silikonfreie Ausführung</p> <p>Ausführung: Zifferblattkennzeichnung: Symbol</p> <p>Germanischer Lloyd od. russisches Seeregister</p> <p>RCh/RChg NG 100/160 auf Wunsch mit Kopie des Zertifikates</p> <p>Drosselschraube im Bohrung $\varnothing 0,8$ mm</p> <p>Druckeingangskanal Bohrung $\varnothing 0,6$ mm (nicht Monel)</p> <p>Material: wie Prozessanschluss Messing, CrNi-Stahl oder Monel Bohrung $\varnothing 0,3$ mm (nicht Monel)</p> <p>Messstellenkennzeichnung CrNi-Stahl-Schild 12 mm x 55 mm, Drahtbefestigung oder Klebeschild am Gehäuseumfang</p> <p>Deflagrationsvolumensicherung Variante 5 nach DB 11001</p> <p>Adapt FS</p>	(Bestellung z. Zt. noch im Klartext)

Sonderausführungen: Beschreiben Sie Ihre Anforderungen im Klartext

¹⁾ für Anzeigebereiche $\leq 10\ 000$ psi

²⁾ für Geräte ohne Gehäusefüllung

³⁾ EN 837-1 in Verbindung mit Sauerstoffausführung fordert Sicherheitskategorie S3

Technische Änderungen, Austausch von Werkstoffen und Irrtümer vorbehalten