

Rohrfeder-Manometer

Bajonettringgehäuse CrNi-Stahl mit Grenzsignalgeber

RCh
RChOe

Dieses Datenblatt enthält u. a. Angaben zur Anzahl der maximal möglichen Kontakte, zu den elektrischen Anschlüssen, zu den Bestellangaben und zu Optionen der Typen RCh und RChOe mit Grenzsignalgebern mit Schleich- / Magnetsprung-, Elektronik- oder Induktiv-Kontakten, außerdem Maßbilder mit der Lage der elektrischen Anschlüsse.

Datenblatt 1201 enthält alle Einzelheiten der lieferbaren Ausführungen Typen RCh bzw. RChG ohne Grenzsignalgeber. Diese Angaben sowie die Hinweise zu erforderlichen Bestellinformation gelten auch für die Ausführung mit Grenzsignalgeber, soweit nachstehend nicht abweichend beschrieben.

Bei flüssigkeitsgefüllten Manometern mit Grenzsignalgeber wird statt Glycerin ein Spezialöl verwendet. Die Typenbezeichnung für Geräte mit Gehäusefüllung lautet RChOe.

In der **Übersicht 9.1000** werden die Begriffe, Anwendungen und Wirkungsweisen, allgemein und im Einzelnen für die jeweiligen Typen von Grenzsignalgebern erläutert. Diese enthält außerdem ausführliche Hinweise zur Auswahl, Schaltfunktionen und Mindestmessspannen, zu Einsatzbedingungen, zum Ex-Schutz, zu Optionen u. a.



Standardausführungen

Lieferbare Grenzsignalgeber

1. **Direkte** (Elektromechanische)
 - 1.1 Schleichkontakt **S**
 - 1.2 Magnetsprungkontakt **M**
2. **Indirekte** (Berührunglose)
 - 2.1 Elektronikkontakt **E**
 - 2.2 Induktivkontakt **I**
 - 2.3 Pneumatikkontakt **P** auf Anfrage

Anzahl der maximal möglichen Kontakte

| | NG 100 | | NG 160 | |
|--------------------------------|---------------------|--------------------|---------------------|--------------------|
| | Gehäusefüllung ohne | Gehäusefüllung mit | Gehäusefüllung ohne | Gehäusefüllung mit |
| bis 3x S 4x S ¹⁾ | 0 auf Anfrage | - | 0 0 | - |
| bis 3x M 4x M ¹⁾ | 0 auf Anfrage | 0 - | 0 0 | 0 0 |
| bis 3x E 4x E | 0 auf Anfrage | 0 auf Anfrage | 0 auf Anfrage | 0 auf Anfrage |
| bis 3x I 4x I | 0 auf Anfrage | 0 auf Anfrage | 0 auf Anfrage | 0 auf Anfrage |

0 = lieferbar

Schutzart (DIN EN 60529 / IEC 60529)

IP54
IP65 bei Typ RChOe (ab Messspanne $\geq 2,5$ bar)

Ausblasvorrichtung

Typ RCh Blow-out Stopfen in der Gehäuse-rückwand, 1" ($\varnothing 25$ mm)
Typ RChOe Blow-out Verschraubung am Gehäuseumfang oben

Gehäuseentlüftung

Typ RChOe über Blow-out Verschraubung

Nenngrößen

100, 160 mm

Sichtscheibe

Polycarbonat bei Typ - 1
Sicherheitsverbundglas bei Typen - 3 und - 6

¹⁾ alternativ als Doppel-Wechsler

Verstelleinrichtung Sollwertzeiger

Alle Geräte haben ein Verstell Schloss in der Sichtscheibe. Durch den abziehbaren Schlüssel wird der Sollwertzeiger von außen auf den Wert eingestellt, bei dem der Schaltvorgang erfolgen soll.

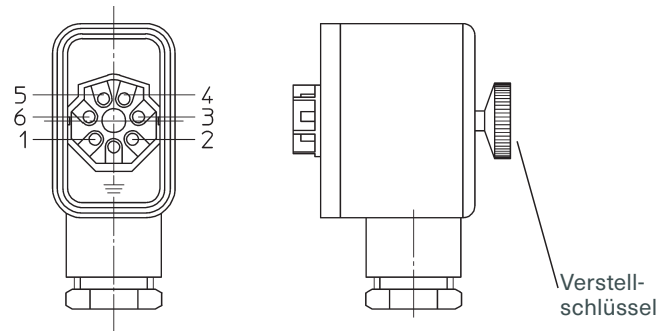
Elektrischer Anschluss

- bei Grenzsignalgeber (S/M) Steckverbinder PA6, schwarz
- bei Grenzsignalgeber (E) Kabelanschlussdose PA6, schwarz
- bei Grenzsignalgeber (I) Kabelanschlussdose PA6, blau zur Kennzeichnung eines eigensicheren Stromkreises, sonst wie E

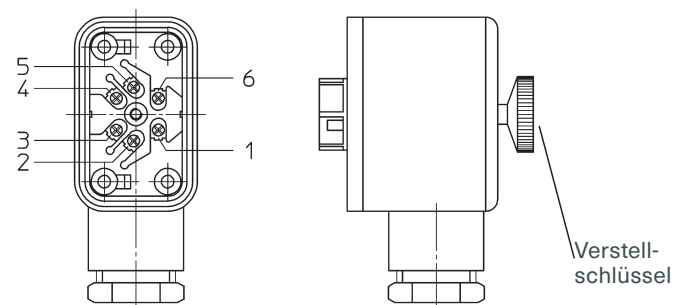
Steckverbinder und Kabelanschlussdose

6-polig + PE, Kabelverschraubung M20x1,5 mit Zugentlastung, IP65 nach VDE 0110 Isolationsgruppe C/250 Klemmen gemäß Schaltbild (am Gerät) nummeriert

Steckverbinder



Kabelanschlussdose



Die Lage des elektrischen Anschlusses entnehmen Sie bitte den Maßbildern, siehe Seite 2 und Seite 4 (Kabeldurchführung).

www.armano-messtechnik.de

ARMANO

ARMANO Messtechnik GmbH

Standort Beierfeld
Am Gewerbehark 9 • 08344 Grünhain-Beierfeld
Tel.: +49 3774 58 - 0 • Fax: +49 3774 58 - 545
mail@armano-beierfeld.com

Standort Wesel
Manometerstraße 5 • 46487 Wesel-Ginderich
Tel.: +49 2803 9130 - 0 • Fax: +49 2803 1035
mail@armano-wesel.com

1201.90

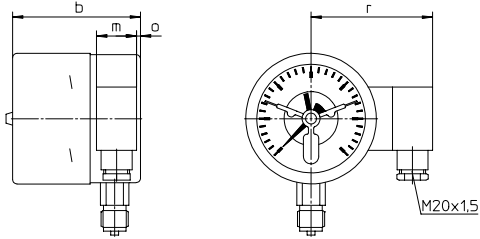
02/24

Gehäusebauformen, Kennbuchstaben, Maße und Masse

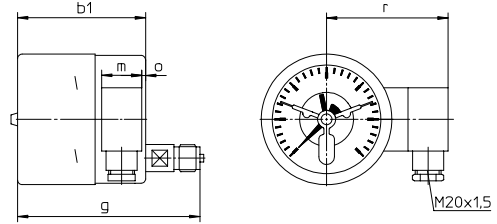
Gegenüber den Grundtypen liegen in den Bauhöhen Abweichungen vor, siehe Tabelle.
Die übrigen Abmessungen entnehmen Sie bitte dem Datenblatt 1201.

Prozessanschluss nach unten Prozessanschluss rückseitig ausmittig ohne Befestigungsvorrichtung

ohne Kennbuchstaben

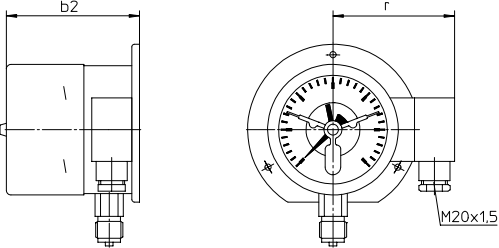


Kennbuchstabe r

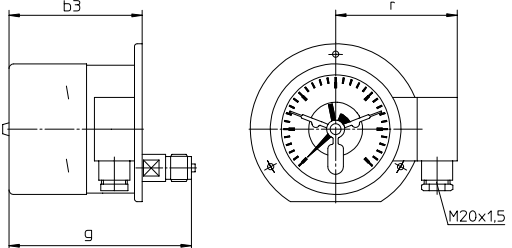


mit Befestigungsrand hinten

Kennbuchstaben Rh

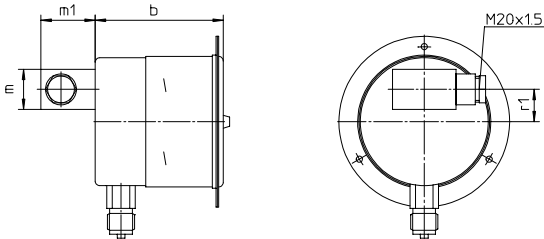


Kennbuchstaben rRh

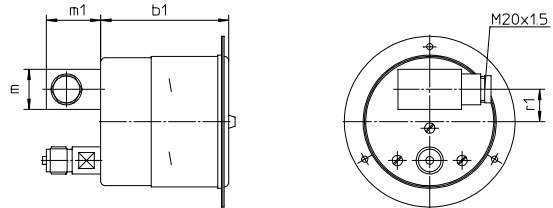


mit Befestigungsrand vorne (Frontring)

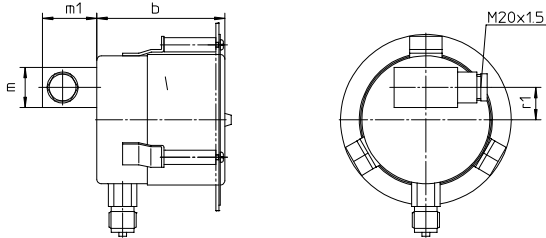
Kennbuchstaben Fr
ohne Gehäusefüllung



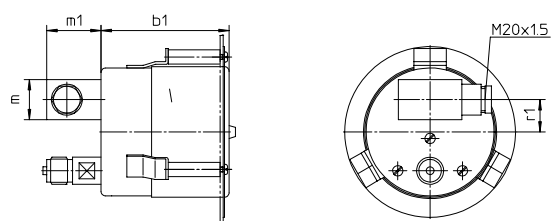
Kennbuchstaben rFr
ohne Gehäusefüllung



Kennbuchstaben Fr
mit Gehäusefüllung



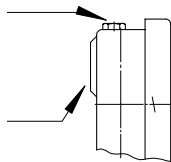
Kennbuchstaben rFr
mit Gehäusefüllung



Ausblasvorrichtung

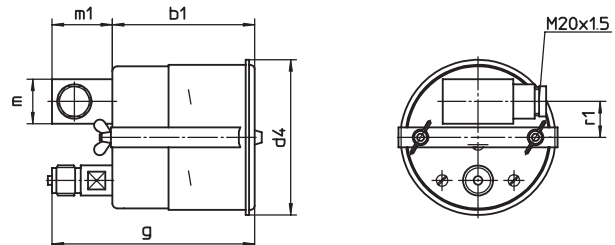
Blow-out Verschraubung bei Typ RChOe
Messbereich $\leq 1,6$ bar Blow-out Verschraubung Nr. 5
 $\geq 2,5$ bar Blow-out Verschraubung Nr. 3

Blow-out Stopfen $\varnothing 1''$ (25 mm) bei Typen RCh
Bei Anbringung von Steckverbinder,
Kabelanschlussdose oder PP/PE-Wandler auf
der Rückseite des Gehäuses ist bei NG 100
ein Blow-out in der Rückwand nicht möglich.



mit Bügelfrontring

Kennbuchstaben rBFr
ohne Gehäusefüllung



Maße (mm) und Masse (kg)

| NG/Typ | b/b1 | b2/ b3 | d4 | g | m | m1 | o | r | r1 | Masse ca. ¹⁾ | |
|---|------|-----------|-----|-------|----|----|---|-----|----|-------------------------|-------|
| | | | | | | | | | | RCh | RChOe |
| 100 Typ - 1 | 99 | 103 | 108 | 141 | 31 | 42 | 3 | 94 | 25 | 0,75 | 1,15 |
| 100 Typen - 3 und - 6 | 103 | 107 | 108 | 145 | 31 | 42 | 3 | 94 | 25 | 0,75 | 1,15 |
| 160 alle Grenzsignalgeber mit 1 und 2 Kontakten (I11 und I22, siehe nächste Zeile) | 105 | 108 | 167 | 146,5 | 31 | 42 | 6 | 121 | 28 | 1,50 | 2,90 |
| 160 alle Grenzsignalgeber mit 3 und 4 Kontakten und I11 und I22 | 115 | 118 | 167 | 156,5 | 31 | 42 | 6 | 121 | 28 | 1,50 | 2,90 |

¹⁾ Die Angaben beziehen sich auf die Ausführung mit Anschluss unten und Grenzsignalgeber mit 2 Kontakten

Bestellangaben, Sollwertzeiger

| Grundtyp | Rohrfeder-Manometer mit Grenzsignalgeber | | RCh, RChOe |
|----------|---|--|------------|
| | Bei Einbau von Grenzsignalgebern wird der Bestelltext des Grundgerätes ergänzt durch | | |
| | Kennbuchstaben | S Schleichkontakt | |
| | | M Magnetsprungkontakt | z. B. M |
| | | E Elektronikkontakt | |
| | | I Induktivkontakt | |
| | Kennzahl für die Schaltfunktion (Wirkungsrichtung im Uhrzeigersinn, bei steigendem Druck) | 1 Schließer 2 Öffner 3 Einfach-Wechsler als Schleich- oder Magnetsprungkontakt 11 1. und 2. Schließer 12 1. Schließer / 2. Öffner 21 1. Öffner / 2. Schließer 22 1. und 2. Öffner 33 Doppel-Wechsler als Schleich- oder Magnetsprungkontakt | z. B. 2 |
| Hinweise | Für eine optimale Funktion der Geräte mit Grenzsignalgeber sollten Sie uns zusätzlich zum Bestelltext angeben: <ul style="list-style-type: none"> • korrekte Angabe der Schaltfunktion • die Schaltdrücke • die Schaltbereiche, die außerhalb der von uns festgelegten Einstellbereiche liegen • wenn die Schaltrichtung entgegen dem Uhrzeigersinn gewünscht ist Hinweise zu Grenzsignalgebern mit 3 oder 4 Kontakten siehe unten | | |
| Optionen | für alle Typen der Grenzsignalgeber Verstellverschluss mit festem Schlüssel Grenzsignalgeber mit pneumatischem Kontakt oder mit Mikroschalter auf Anfrage Schaltabstandsfixierung (ab 2 Kontakten) auf Anfrage S/M Kontakte getrennte Stromkreise Drahtbruchüberwachung (parallel geschalteter Widerstand je Kontakt) Kontaktstifte in Sonderwerkstoffen auf Anfrage E-Kontakte PNP Schaltausgang als 2-Draht Anschluss I-Kontakte Sicherheitsausführung SN oder S1N (nur NG 160) Intervallschaltung rückwirkungsfrei bei NG 160 mit 2 Kontakten, Intervallrelais erforderlich Optionen elektrischer Anschluss siehe Seite 4 andere Lage des elektrischen Anschlusses auf Anfrage | | |

Beispiel **RChOe 100 – 3, rFr, 0 – 16 bar, G½ B, M 12**

Hinweise zu Grenzsignalgebern mit 3 und 4 Kontakten

Im Gegensatz zu Manometern mit 2 Kontakten sind bei Manometern mit 3 oder 4 Kontakten die Sollwertzeiger nicht in jedem Fall alle übereinander stellbar.

| Verhalten der Sollwertzeiger zueinander | | | | |
|---|-------------------------------------|--------|--|-------------------------------------|
| Typ Grenzsignalgeber | 3 Sollwertzeiger | | 4 Sollwertzeiger | |
| | NG 100 | NG 160 | NG 100 | NG 160 |
| S, M | übereinander stellbar | | nur jeweils 3 übereinander stellbar | |
| E, I | nur jeweils 2 übereinander stellbar | | nur die beiden mittleren übereinander stellbar | nur jeweils 3 übereinander stellbar |

Schaltfunktionen

Die Sollwertzeiger, die bei Grenzsignalgebern mit 3 und 4 Kontakten nicht übereinander stellbar sind, werden in der Angabe der Schaltfunktion durch einen Punkt getrennt.

Beispiel: M 222.1 4-fach; 3. und 4. Sollwertzeiger nicht übereinander stellbar
E 1.22.1 4-fach; nur die beiden mittleren Sollwertzeiger übereinander stellbar

| Mindestabstand der nicht übereinander stellbaren Sollwertzeiger in Winkelgrad | | |
|---|--------|--------|
| Typ Grenzsignalgeber | NG 100 | NG 160 |
| S, M | 15 | 10 |
| E, I | 35 | 28 |

Optionen

Elektrischer Anschluss

Kabeldurchführung

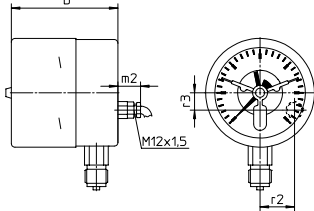
- für Geräte ohne Gehäusefüllung
- IP65
- Kabeldurchführung M 12x1,5 mit Zugentlastung und 1 m Anschlusskabel (mehr als 1 m Anschlusskabel auf Anfrage)
- lieferbar für Typen S / M

Prozessanschluss nach unten

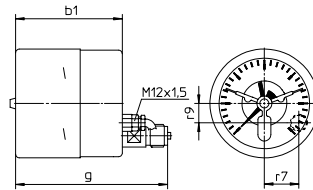
Prozessanschluss rückseitig ausmittig

ohne Befestigungsvorrichtung

ohne Kennbuchstaben

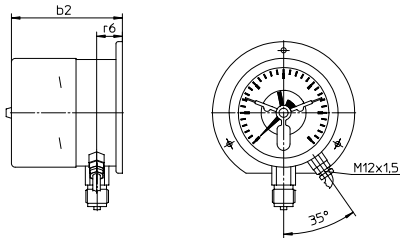


Kennbuchstabe r

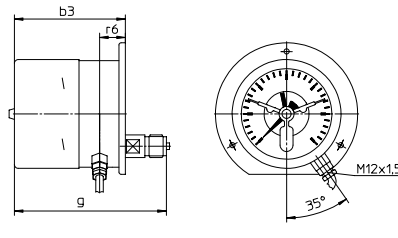


mit Befestigungsrand hinten

Kennbuchstaben Rh

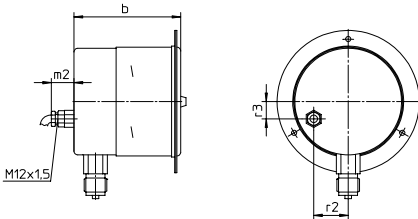


Kennbuchstaben rRh

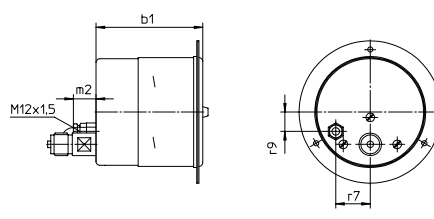


mit Befestigungsrand vorne (Frontring)

Kennbuchstaben Fr

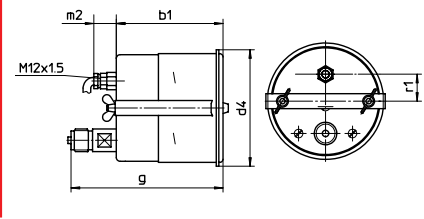


Kennbuchstaben rFr



mit Bügelfrontring

Kennbuchstaben rBFr



Maße (mm) und Masse (kg)

| NG/Typ | b / b1 | b2/ b3 | d4 | g | m2 | r1 | r2 | r3 | r6 | r7 | r9 | Masse ca. ¹⁾ RCh |
|--|--------|--------|-----|-------|----|----|----|----|----|----|----|-----------------------------|
| 100 Typ - 1 (Standard) | 99 | 103 | 108 | 141 | 21 | 25 | 32 | 18 | 24 | 32 | 18 | 0,75 |
| 100 Typen - 3 und - 6 | 103 | 107 | 108 | 145 | 21 | 25 | 32 | 18 | 24 | 32 | 18 | 0,75 |
| 160 alle Grenzsignalgeber mit 1 und 2 Kontakten (I11 und I22, siehe nächste Zeile) | 105 | 108 | 167 | 146,5 | 21 | 28 | 38 | 53 | 18 | 36 | 52 | 1,50 |
| 160 alle Grenzsignalgeber mit 3 und 4 Kontakten und I11 und I22 | 115 | 118 | 167 | 156,5 | 21 | 28 | 38 | 53 | 18 | 36 | 52 | 1,50 |

Steckverbinder DIN EN 175301-803

- IP65, 3-polig + PE und Schutzkontakt
- lieferbar für max. 2x S/M oder 1x E/I bzw. 2x E bei Option PNP-Schaltausgang als 2-Draht-Anschluss

Die Steckverbinder DIN EN 175301-803 haben die gleiche Anschlusslage wie die Steckverbinder bzw. Kabelanschlussdosen, siehe Seite 2.

Bauform A



für Geräte ohne Gehäusefüllung

Bauform C



für Geräte ohne und mit Gehäusefüllung

Rundsteckverbinder

- für Geräte ohne und mit Gehäusefüllung
- IP67, 4-polig
- lieferbar für max. 2x E/I
- mit 2 m angespritztem Kabel auf Anfrage

Die Rundsteckverbinder haben etwa die gleiche Anschlusslage wie die Kabeldurchführungen, siehe oben.

winkelige Kabeldose



gerade Kabeldose auf Anfrage



¹⁾ Die Angaben beziehen sich auf die Ausführung mit Anschluss unten und Grenzsignalgeber mit 2 Kontakten