

Rohrfedermanometer, CrNi-Stahl

Für die Prozessindustrie, Sicherheitsausführung

Typen 232.30 und 233.30

WIKA-Datenblatt PM 02.04



Weitere Zulassungen
siehe Seite 6

Anwendungen

- Erhöhte sicherheitstechnische Anforderungen für Personenschutz
- Für gasförmige und flüssige, aggressive, nicht hochviskose und nicht kristallisierende Messstoffe, auch in aggressiver Umgebung
- Öl- und Gasindustrie, Chemie und Petrochemie, Energietechnik sowie Wasser- und Abwassertechnik

Leistungsmerkmale

- Sicherheitsausführung mit bruchsicherer Trennwand (Solidfront) nach Anforderungen von EN 837-1 und ASME B40.100
- Höchste Lastwechselbeständigkeit und Schockfestigkeit
- Mit Gehäusefüllung (Typ 233.30) bei hohen dynamischen Druckbelastungen und Vibrationen
- EMICOGauge-Ausführung, zur Vermeidung flüchtiger Emissionen
- QR-Code auf dem Zifferblatt verlinkt auf gerätespezifische Informationen



Rohrfedermanometer, Typ 232.30, NG 100 [4"]

Beschreibung

Dieses hochwertige Rohrfedermanometer ist speziell für erhöhte Sicherheitsanforderungen innerhalb der Prozessindustrie konzipiert.

Die Verwendung hochwertiger CrNi-Stahl-Werkstoffe und die robuste Bauweise zielt auf den Einsatz in chemischen und verfahrenstechnischen Prozessen. Das Gerät ist somit für flüssige und gasförmige Messstoffe, auch in aggressiver Umgebung, geeignet.

Anzeigebereiche von 0 ... 0,6 bis 0 ... 1.600 bar [0 ... 10 bis 0 ... 20.000 psi] stellen die in verschiedensten Applikationen geforderten Messbereiche sicher.

WIKA fertigt und qualifiziert das Manometer nach den Normen EN 837-1 und ASME B40.100. Diese Sicherheitsausführung besteht aus einer nicht splittenden Sichtscheibe, einer bruchsicheren Trennwand zwischen Messsystem und Zifferblatt sowie einer ausblasbaren Rückwand. Im Fehlerfall ist der Bediener an der Frontseite geschützt, da Messstoffe und Bauteile nur über die Rückseite des Gehäuses austreten können.

Mit dem QR-Code auf dem Zifferblatt sind gerätespezifische Informationen wie z. B. Seriennummer, Bestellnummer, Zeugnisse und weitere Produktdaten einfach und langfristig im Internet abrufbar.

Technische Daten

| Basisinformationen | |
|------------------------------------|--|
| Norm | <ul style="list-style-type: none"> ■ EN 837-1 ■ ASME B40.100 <p>Hinweise zur „Auswahl, Anbringung, Behandlung und Bedienung von Manometern“ siehe technische Information IN 00.05.</p> |
| Weitere Ausführung | <ul style="list-style-type: none"> ■ Öl- und fettfrei für Sauerstoff ■ Nach NACE ¹⁾ MR0175 / ISO 15156, Einsatz in H₂S-haltiger Umgebung bei der Öl- und Gasgewinnung ■ Mit Volumendeflagrationssicherung ²⁾ zum Anbau an Zone 0 (EPL Ga); Typ 910.21; siehe Datenblatt AC 91.02 ■ Monel-Ausführung; Typen 262 und 263; siehe Datenblatt PM 02.33 ■ EMICOGauge, zur Vermeidung flüchtiger Emissionen; Geräte-Hook-up mit Instrumentierungsventilen, siehe Seite 11 |
| Nenngröße (NG) | <ul style="list-style-type: none"> ■ Ø 63 mm [2 ½"] ■ Ø 100 mm [4"] ■ Ø 160 mm [6"] |
| Anschlusslage | <ul style="list-style-type: none"> ■ Anschluss radial unten ■ Anschluss rückseitig exzentrisch unten ³⁾ |
| Sichtscheibe | Mehrschichten-Sicherheitsglas (NG 63 [2 ½"]; Polycarbonat) |
| Gehäuse | |
| Design | Sicherheitsstufe „S3“ nach EN 837-1 Mit bruchsicherer Trennwand und ausblasbarer Rückwand Anzeigebereiche ≤ 0 ... 16 bar [≤ 0 ... 300 psi] zur Innendruckkompensation belüftbar und wiederverschließbar |
| Werkstoff | <ul style="list-style-type: none"> ■ CrNi-Stahl 1.4301 (304) ■ CrNi-Stahl 1.4571 (316 Ti) |
| Ring | Bajonetting, CrNi-Stahl |
| Befestigung | <ul style="list-style-type: none"> ■ Ohne ■ Befestigungsrand vorn, CrNi-Stahl ■ Befestigungsrand vorn, CrNi-Stahl poliert ■ Befestigungswinkel hinten, CrNi-Stahl |
| Gehäusefüllung (Typ 233.30) | <ul style="list-style-type: none"> ■ Ohne ■ Glycerin ■ Glycerin-Wasser-Gemisch für NG 100 [4"] und 160 [6"] mit Anzeigebereich ≤ 0 ... 2,5 bar [≤ 0 ... 40 psi] oder für NG 63 [2 ½"] mit Anzeigebereich ≤ 0 ... 4 bar [≤ 0 ... 60 psi] ■ Silikonöl |
| Zeigerwerk | <ul style="list-style-type: none"> ■ CrNi-Stahl ■ everlast[®]-Ausführung |

1) Allgemeine Information über NACE-Standards; siehe Datenblatt IN 00.21

2) Nur für Geräte mit Ex-Zulassung

3) Nicht verfügbar für NG 160 [6"]

| Messelement | |
|------------------------------|--|
| Art des Messelementes | Rohrfeder, Kreis- oder Schraubenform |
| Werkstoff | CrNi-Stahl 1.4404 (316L) |
| Dichtheit | <ul style="list-style-type: none"> ■ Heliumgeprüft, Leckagerate: < 5 · 10⁻³ mbar l/s ■ Heliumgeprüft, Leckagerate: < 1 · 10⁻⁶ mbar l/s |

| Genauigkeitsangaben | | |
|----------------------------|--|--------------------------------|
| Genauigkeitsklasse | | |
| NG 63 [2 ½"] | EN 837-1 | Klasse 1,6 |
| | ASME B40.100 | ±2 % der Messspanne (Grade A) |
| NG 100 [4"], 160 [6"] | EN 837-1 | Klasse 1,0 |
| | ASME B40.100 | ±1 % der Messspanne (Grade 1A) |
| Temperaturfehler | Bei Abweichung von den Referenzbedingungen am Messsystem: ≤ ±0,4 % pro 10 °C [≤ ±0,4 % pro 18 °F] vom jeweiligen Skalendendwert | |
| Referenzbedingungen | | |
| Umgebungstemperatur | +20 °C [+68 °F] | |

Anzeigebereiche

| bar | |
|-------------------------|---------------------------|
| 0 ... 0,6 ¹⁾ | 0 ... 40 |
| 0 ... 1 | 0 ... 60 |
| 0 ... 1,6 | 0 ... 100 |
| 0 ... 2,5 | 0 ... 160 |
| 0 ... 4 | 0 ... 250 |
| 0 ... 6 | 0 ... 400 |
| 0 ... 10 | 0 ... 600 |
| 0 ... 16 | 0 ... 1.000 |
| 0 ... 25 | 0 ... 1.600 ¹⁾ |

| kg/cm ² | |
|-------------------------|---------------------------|
| 0 ... 0,6 ¹⁾ | 0 ... 40 |
| 0 ... 1 | 0 ... 60 |
| 0 ... 1,6 | 0 ... 100 |
| 0 ... 2,5 | 0 ... 160 |
| 0 ... 4 | 0 ... 250 |
| 0 ... 6 | 0 ... 400 |
| 0 ... 10 | 0 ... 600 |
| 0 ... 16 | 0 ... 1.000 |
| 0 ... 25 | 0 ... 1.600 ¹⁾ |

| kPa | |
|------------------------|-----------------------------|
| 0 ... 60 ¹⁾ | 0 ... 4.000 |
| 0 ... 100 | 0 ... 6.000 |
| 0 ... 160 | 0 ... 10.000 |
| 0 ... 250 | 0 ... 16.000 |
| 0 ... 400 | 0 ... 25.000 |
| 0 ... 600 | 0 ... 40.000 |
| 0 ... 1.000 | 0 ... 60.000 |
| 0 ... 1.600 | 0 ... 100.000 |
| 0 ... 2.500 | 0 ... 160.000 ¹⁾ |

| MPa | |
|--------------------------|-------------------------|
| 0 ... 0,06 ¹⁾ | 0 ... 4 |
| 0 ... 0,1 | 0 ... 6 |
| 0 ... 0,16 | 0 ... 10 |
| 0 ... 0,25 | 0 ... 16 |
| 0 ... 0,4 | 0 ... 25 |
| 0 ... 0,6 | 0 ... 40 |
| 0 ... 1 | 0 ... 60 |
| 0 ... 1,6 | 0 ... 100 |
| 0 ... 2,5 | 0 ... 160 ¹⁾ |

| psi | |
|------------------------|----------------------------|
| 0 ... 10 ¹⁾ | 0 ... 1.000 |
| 0 ... 15 | 0 ... 1.500 |
| 0 ... 30 | 0 ... 2.000 |
| 0 ... 60 | 0 ... 3.000 |
| 0 ... 100 | 0 ... 4.000 |
| 0 ... 160 | 0 ... 5.000 |
| 0 ... 200 | 0 ... 6.000 |
| 0 ... 300 | 0 ... 7.500 |
| 0 ... 400 | 0 ... 10.000 |
| 0 ... 600 | 0 ... 15.000 |
| 0 ... 800 | 0 ... 20.000 ¹⁾ |

1) Nicht verfügbar für NG 63 [2 ½"]

Vakuump- und +/- Anzeigebereiche

| bar | |
|--------------------------|------------|
| -0,6 ... 0 ¹⁾ | -1 ... +5 |
| -1 ... 0 | -1 ... +9 |
| -1 ... +0,6 | -1 ... +15 |
| -1 ... +1,5 | -1 ... +24 |
| -1 ... +3 | - |

| MPa | |
|---------------------------|---------------|
| -0,06 ... 0 ¹⁾ | -0,1 ... +0,5 |
| -0,1 ... 0 | -0,1 ... +0,9 |
| -0,1 ... +0,06 | -0,1 ... +1,5 |
| -0,1 ... +0,15 | -0,1 ... +2,4 |
| -0,1 ... +0,3 | - |

| kPa | |
|-------------------------|-----------------|
| -60 ... 0 ¹⁾ | -100 ... +500 |
| -100 ... 0 | -100 ... +900 |
| -100 ... +60 | -100 ... +1.500 |
| -100 ... +150 | -100 ... +2.400 |
| -100 ... +300 | - |

| psi | |
|------------------|-------------------|
| -30 inHg ... 0 | -30 inHg ... +100 |
| -30 inHg ... +15 | -30 inHg ... +160 |
| -30 inHg ... +30 | -30 inHg ... +200 |
| -30 inHg ... +60 | -30 inHg ... +300 |

1) Nicht verfügbar für NG 63 [2 ½"]

| Weitere Angaben zu: Anzeigebereiche | |
|-------------------------------------|---|
| Einheit | <ul style="list-style-type: none"> ■ bar ■ psi ■ kg/cm² ■ kPa ■ MPa |
| Erhöhte Überlastsicherheit | <ul style="list-style-type: none"> ■ Ohne ■ 2-fach ■ 3-fach ■ 4-fach ■ 5-fach <p>Die Auswahlmöglichkeit ist abhängig von Anzeigebereich und Nenngröße</p> |
| Vakuumpfestigkeit | <ul style="list-style-type: none"> ■ Ohne ■ Vakuumpfest bis -1 bar |
| Zifferblatt | |
| Skalenfarbe | Schwarz |
| Werkstoff | Aluminium |
| Kundenspezifische Ausführung | <ul style="list-style-type: none"> ■ Ohne ■ Mit Temperaturskala für Kältemittel, z. B. für NH₃: R 717 <p>Weitere Skalen oder kundenspezifische Zifferblätter, z. B. mit roter Marke, Kreisbögen oder Kreissektoren, auf Anfrage</p> |
| Zeiger | |
| Instrumentenzeiger | Aluminium, schwarz |
| Markenzeiger/Schleppzeiger | <ul style="list-style-type: none"> ■ Ohne ■ Roter Markenzeiger auf Zifferblatt, fest eingestellt ■ Roter Markenzeiger auf Sichtscheibe, einstellbar ■ Markenzeiger auf Bajonettring, einstellbar ■ Roter Schleppzeiger auf Sichtscheibe, einstellbar |
| Anschlagstift | <ul style="list-style-type: none"> ■ Ohne ■ Am Nullpunkt (nur für NG 63 [2 ½"]) ■ Bei 6 Uhr (nur für NG 100 [4"], 160 [6"]) |



→ Weitere Anzeigebereiche auf Anfrage

| Prozessanschluss | |
|-------------------------------------|---|
| Norm | <ul style="list-style-type: none"> ■ EN 837-1 ■ ISO 7 ■ ANSI/B1.20.1 |
| Größe | |
| EN 837-1 | <ul style="list-style-type: none"> ■ G 1/8 B, Außengewinde ■ G 1/4 B, Außengewinde ■ G 1/2 B, Außengewinde ■ M12 x 1,5, Außengewinde ■ M20 x 1,5, Außengewinde |
| ISO 7 | <ul style="list-style-type: none"> ■ R 1/4, Außengewinde ■ R 1/2, Außengewinde |
| ANSI/B1.20.1 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 1/4 NPT, Außengewinde ■ 1/2 NPT, Außengewinde |
| Drossel | <ul style="list-style-type: none"> ■ Ohne ■ Ø 0,6 mm [0,024"], CrNi-Stahl ■ Ø 0,3 mm [0,012"], CrNi-Stahl |
| Werkstoff (messstoffberührt) | |
| Prozessanschluss | CrNi-Stahl 1.4404 (316L) |
| Rohrfeder | CrNi-Stahl 1.4404 (316L) |








→ Weitere Prozessanschlüsse auf Anfrage

| Einsatzbedingungen | | |
|---|---|---------------------|
| Messstofftemperatur | | |
| Ungefüllte Geräte | -40 ... +200 °C [-40 ... +392 °F] | |
| Geräte mit Glycerinfüllung | -20 ... +100 °C [-4 ... +212 °F] | |
| Geräte mit Silikonölfüllung | -40 ... +100 °C [-40 ... +212 °F] | |
| Umgebungstemperatur | | |
| Ungefüllte Geräte oder mit Silikonölfüllung | -40 ... +60 °C [-40 ... +140 °F] | |
| Geräte mit Glycerinfüllung | -20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F] | |
| Druckbelastbarkeit | | |
| NG 63 [2 1/2"] | Ruhebelastung | 3/4 x Skalenendwert |
| | Wechselbelastung | 2/3 x Skalenendwert |
| | Kurzzeitig | Skalenendwert |
| NG 100 [4"], 160 [6"] | Ruhebelastung | Skalenendwert |
| | Wechselbelastung | 0,9 x Skalenendwert |
| | Kurzzeitig | 1,3 x Skalenendwert |
| Schutzart nach IEC/EN 60529 | <ul style="list-style-type: none"> ■ IP65 ■ IP66 ■ IP54 (für Anschluss rückseitig exzentrisch unten) | |

Zulassungen

| Logo | Beschreibung | Land |
|---|---|------------------------|
|  | EU-Konformitätserklärung Druckgeräterichtlinie PS > 200 bar, Modul A, druckhaltendes Ausrüstungsteil | Europäische Union |
|  | UKCA Pressure equipment (safety) regulations | Vereinigtes Königreich |
| - | CRN Sicherheit (z. B. elektr. Sicherheit, Überdruck, ...) Für Anzeigebereiche ≤ 1.000 bar | Kanada |

Optionale Zulassungen

| Logo | Beschreibung | Land |
|--|--|------------------------------------|
|   | EU-Konformitätserklärung ATEX-Richtlinie Explosionsgefährdete Bereiche - Ex h Gas II 2G Ex h IIC T6 ... T1 Gb X Staub II 2D Ex h IIIC T85°C ... T450°C Db X | Europäische Union |
|  | UKCA Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres regulations | Vereinigtes Königreich |
|  | EAC Explosionsgefährdete Bereiche | Eurasische Wirtschaftsgemeinschaft |
|  | PAC Kasachstan Metrologie, Messtechnik | Kasachstan |
| - | MChS Genehmigung zur Inbetriebnahme | Kasachstan |
| - | PAC Ukraine Metrologie, Messtechnik | Ukraine |
|  | PAC Usbekistan Metrologie, Messtechnik | Usbekistan |
| - | CPA Metrologie, Messtechnik | China |
|  | DNV GL Schiffe, Schiffbau (z. B. Offshore) | International |
| - | KBA¹⁾ Automotive Wasserstoffbetriebene Kraftfahrzeuge – (EG) Nr. 79/2009 und (EU) Nr. 406/2010 Bauteile für Kraftfahrzeuge, die Erdgas verwenden (CNG/LNG) – UN Nr. R 110 | International |

1) Nicht für alle Ausführungen erhältlich

Herstellererklärung

| Logo | Beschreibung |
|------|--|
| - | Druckgeräterichtlinie (DGRL) für maximal zulässigen Druck PS ≤ 200 bar |
| - | Eignung messstoffberührter Werkstoffe für Trinkwasser nach europäischer 4MS-Initiative |
| - | Eignung messstoffberührter Werkstoffe für Wasserstoff |
| - | Emissionsschutz nach TA-Luft (VDI 2440) ¹⁾ |

1) nur für EMICOGauge, siehe Seite 10

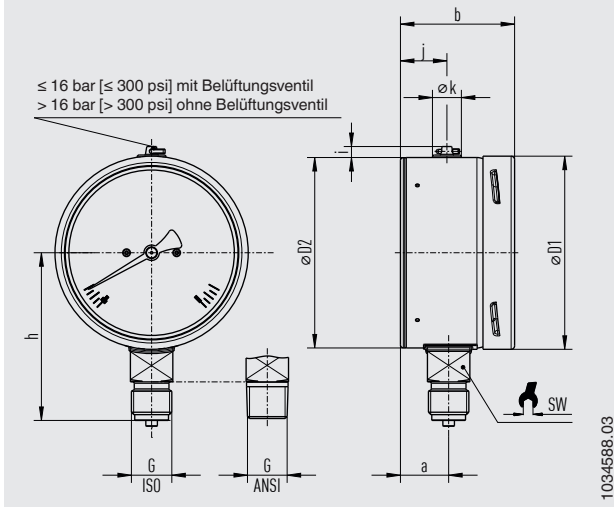
Zertifikate/Zeugnisse (Option)

| Zertifikate/Zeugnisse | |
|---------------------------------------|---|
| Zeugnisse | <ul style="list-style-type: none">■ 2.2-Werkszeugnis nach EN 10204 (z. B. Fertigung nach Stand der Technik, Anzeigegegenauigkeit)■ 3.1-Abnahmeprüfzeugnis nach EN 10204 (z. B. Werkstoffnachweis messstoffberührte metallische Teile, Anzeigegegenauigkeit)■ PCA-Kalibrierzertifikat, rückführbar und akkreditiert nach ISO/IEC 17025■ Kalibrierzertifikat einer nationalen Akkreditierungsstelle, rückführbar und akkreditiert nach ISO/IEC 17025 auf Anfrage |
| Empfohlenes Kalibrierintervall | 1 Jahr (abhängig von den Nutzungsbedingungen) |

→ Zulassungen und Zertifikate siehe Webseite

Abmessungen in mm [in]

Anschluss radial unten



| NG | Gewicht | |
|-----------|-----------------------|-----------------------|
| | Typ 232.30 | Typ 233.30 |
| 63 [2 ½"] | ca. 0,20 kg [0,44 lb] | ca. 0,26 kg [0,57 lb] |
| 100 [4"] | ca. 0,65 kg [1,43 lb] | ca. 1,08 kg [2,38 lb] |
| 160 [6"] | ca. 1,30 kg [2,87 lb] | ca. 2,34 kg [4,94 lb] |

Prozessanschluss mit Gewinde nach EN 837-1

| NG | G | Abmessungen in mm [in] | | | | | | | | |
|-----------|-----------|------------------------|-------------------------|-------------------------|------------|------------|----------|-------------|-----------|-----------|
| | | h ±1 [0,04] | a | b | D1 | D2 | i | j | k | SW |
| 63 [2 ½"] | G ¼ B | 54 [2,13] | 17,5 [0,69] | 42 [1,65] | 63 [2,48] | 62 [2,44] | 6 [0,24] | 18 [0,71] | 15 [0,59] | 14 [0,55] |
| | G ⅝ B | 51 [2,01] | | | | | | | | |
| | M12 x 1,5 | 54 [2,13] | | | | | | | | |
| 100 [4"] | G ¼ B | 87 [3,43] | 25 [0,98] | 59,5 [2,34] | 100 [3,94] | 100 [3,94] | 6 [0,24] | 24 [0,94] | 15 [0,59] | 22 [0,87] |
| | G ½ B | 87 [3,43] | | | | | | | | |
| | M12 x 1,5 | 80 [3,15] | | | | | | | | |
| | M20 x 1,5 | 87 [3,43] | | | | | | | | |
| 160 [6"] | G ¼ B | 111 [4,37] | 27 [1,06] ¹⁾ | 65 [2,56] ²⁾ | 159 [6,26] | 159 [6,26] | 6 [0,24] | 18,5 [0,73] | 15 [0,59] | 22 [0,87] |
| | G ½ B | 118 [4,65] | | | | | | | | |
| | M12 x 1,5 | 111 [4,37] | | | | | | | | |
| | M20 x 1,5 | 118 [4,65] | | | | | | | | |

Prozessanschluss mit Gewinde nach ISO 7

| NG | G | Abmessungen in mm [in] | | | | | | | | |
|-----------|-----|------------------------|-------------------------|-------------------------|------------|------------|----------|-------------|-----------|-----------|
| | | h ±1 [0,04] | a | b | D1 | D2 | i | j | k | SW |
| 63 [2 ½"] | R ¼ | 54 [2,13] | 17,5 [0,69] | 42 [1,65] | 63 [2,48] | 62 [2,44] | 6 [0,24] | 18 [0,71] | 15 [0,59] | 14 [0,55] |
| 100 [4"] | R ¼ | 80 [3,15] | 25 [0,98] | 59,5 [2,34] | 100 [3,94] | 100 [3,94] | 6 [0,24] | 24 [0,94] | 15 [0,59] | 22 [0,87] |
| | R ½ | 86 [3,39] | | | | | | | | |
| 160 [6"] | R ¼ | 111 [4,37] | 27 [1,06] ¹⁾ | 65 [2,56] ²⁾ | 159 [6,26] | 159 [6,26] | 6 [0,24] | 18,5 [0,73] | 15 [0,59] | 22 [0,87] |
| | R ½ | 117 [4,61] | | | | | | | | |

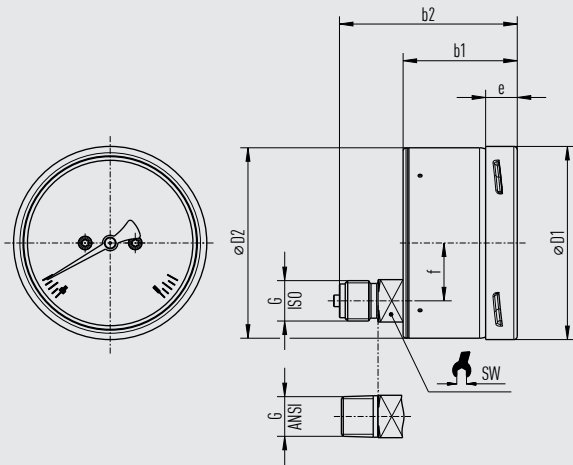
Prozessanschluss mit Gewinde nach ANSI/B1.20.1

| NG | G | Abmessungen in mm [in] | | | | | | | | |
|-----------|-------|------------------------|-------------------------|-------------------------|------------|------------|----------|-------------|-----------|-----------|
| | | h ±1 [0,04] | a | b | D1 | D2 | i | j | k | SW |
| 63 [2 ½"] | ¼ NPT | 54 [2,13] | 17,5 [0,69] | 42 [1,65] | 63 [2,48] | 62 [2,44] | 6 [0,24] | 18 [0,71] | 15 [0,59] | 14 [0,55] |
| | ⅝ NPT | 51 [2,01] | | | | | | | | |
| 100 [4"] | ¼ NPT | 80 [3,15] | 25 [0,98] | 59,5 [2,34] | 100 [3,94] | 100 [3,94] | 6 [0,24] | 24 [0,94] | 15 [0,59] | 22 [0,87] |
| | ½ NPT | 86 [3,39] | | | | | | | | |
| 160 [6"] | ¼ NPT | 111 [4,37] | 27 [1,06] ¹⁾ | 65 [2,56] ²⁾ | 159 [6,26] | 159 [6,26] | 6 [0,24] | 18,5 [0,73] | 15 [0,59] | 22 [0,87] |
| | ½ NPT | 117 [4,61] | | | | | | | | |

1) Bei Anzeigebereich ≥ 0 ... 100 bar [1.500 psi] a = 41,5 [1,63]

2) Bei Anzeigebereich ≥ 0 ... 100 bar [1.500 psi] b = 79 [3,11]

Typ 232.30, Anschluss rückseitig exzentrisch unten



| NG | Gewicht |
|-----------|------------------------|
| 63 [2 ½"] | ca. 0,20 kg [0,44 lbs] |
| 100 [4"] | ca. 0,65 kg [1,43 lbs] |

Prozessanschluss mit Gewinde nach EN 837-1

| NG | G | Abmessungen in mm [in] | | | | | | |
|-----------|-----------|------------------------|-----------|------------|------------|-------------|-------------|-----------|
| | | b1 | b2 | D1 | D2 | e | f | SW |
| 63 [2 ½"] | G ¼ B | 42 [1,65] | 61 [2,4] | 63 [2,48] | 62 [2,44] | 14,5 [0,57] | 18,5 [0,73] | 14 [0,55] |
| | G ⅛ B | | | | | | | |
| | M12 x 1,5 | | | | | | | |
| 100 [4"] | G ¼ B | 59,5 [2,34] | 93 [3,66] | 101 [3,98] | 100 [3,94] | 17 [0,67] | 30 [1,18] | 22 [0,87] |
| | G ½ B | | | | | | | |
| | M20 x 1,5 | | | | | | | |

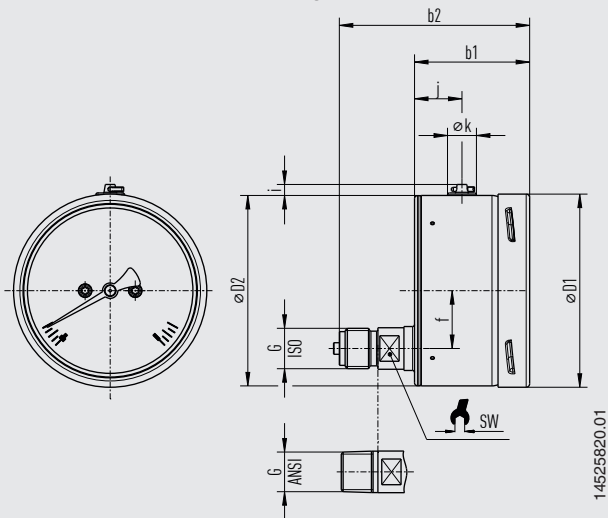
Prozessanschluss mit Gewinde nach ISO 7

| NG | G | Abmessungen in mm [in] | | | | | | |
|-----------|-----|------------------------|-----------|------------|------------|-------------|-------------|-----------|
| | | b1 | b2 | D1 | D2 | e | f | SW |
| 63 [2 ½"] | R ¼ | 42 [1,65] | 61 [2,4] | 63 [2,48] | 62 [2,44] | 14,5 [0,57] | 18,5 [0,73] | 14 [0,55] |
| 100 [4"] | R ¼ | 59,5 [2,34] | 93 [3,66] | 101 [3,98] | 100 [3,94] | 17 [0,67] | 30 [1,18] | 22 [0,87] |
| | R ½ | | | | | | | |

Prozessanschluss mit Gewinde nach ANSI/B1.20.1

| NG | G | Abmessungen in mm [in] | | | | | | |
|-----------|-------|------------------------|-----------|------------|------------|-------------|-------------|-----------|
| | | b1 | b2 | D1 | D2 | e | f | SW |
| 63 [2 ½"] | ¼ NPT | 42 [1,65] | 61 [2,4] | 63 [2,48] | 62 [2,44] | 14,5 [0,57] | 18,5 [0,73] | 14 [0,55] |
| | ⅛ NPT | | | | | | | |
| 100 [4"] | ¼ NPT | 59,5 [2,34] | 93 [3,66] | 101 [3,98] | 100 [3,94] | 17 [0,67] | 30 [1,18] | 22 [0,87] |
| | ½ NPT | | | | | | | |

Typ 233.30, Anschluss rückseitig exzentrisch unten



| NG | Gewicht |
|-------------|------------------------|
| 63 [2 1/2"] | ca. 0,28 kg [0,62 lbs] |
| 100 [4"] | ca. 1,08 kg [2,38 lbs] |

Prozessanschluss mit Gewinde nach EN 837-1

| NG | G | Abmessungen in mm [in] | | | | | | | | |
|-------------|-----------|------------------------|------------|------------|------------|-------------|----------|-----------|-----------|-----------|
| | | b1 | b2 | D1 | D2 | f | i | j | k | SW |
| 63 [2 1/2"] | G 1/4 B | 42 [1,65] | 68 [2,68] | 63 [2,48] | 62 [2,44] | 18,5 [0,73] | 6 [0,24] | 18 [0,71] | 15 [0,59] | 14 [0,55] |
| | G 1/8 B | | | | | | | | | |
| | M12 x 1,5 | | | | | | | | | |
| 100 [4"] | G 1/4 B | 59,5 [2,34] | 100 [3,94] | 101 [3,98] | 100 [3,94] | 30 [1,18] | 6 [0,24] | 24 [0,94] | 15 [0,59] | 22 [0,87] |
| | G 1/2 B | | | | | | | | | |
| | M20 x 1,5 | | | | | | | | | |

Prozessanschluss mit Gewinde nach ISO 7

| NG | G | Abmessungen in mm [in] | | | | | | | | |
|-------------|-------|------------------------|------------|------------|------------|-------------|----------|-----------|-----------|-----------|
| | | b1 | b2 | D1 | D2 | f | i | j | k | SW |
| 63 [2 1/2"] | R 1/4 | 42 [1,65] | 68 [2,68] | 63 [2,48] | 62 [2,44] | 18,5 [0,73] | 6 [0,24] | 18 [0,71] | 15 [0,59] | 14 [0,55] |
| 100 [4"] | R 1/4 | 59,5 [2,34] | 100 [3,94] | 101 [3,98] | 100 [3,94] | 30 [1,18] | 6 [0,24] | 24 [0,94] | 15 [0,59] | 22 [0,87] |
| | R 1/2 | | | | | | | | | |

Prozessanschluss mit Gewinde nach ANSI/B1.20.1

| NG | G | Abmessungen in mm [in] | | | | | | | | |
|-------------|---------|------------------------|------------|------------|------------|-------------|----------|-----------|-----------|-----------|
| | | b1 | b2 | D1 | D2 | f | i | j | k | SW |
| 63 [2 1/2"] | 1/4 NPT | 42 [1,65] | 68 [2,68] | 63 [2,48] | 62 [2,44] | 18,5 [0,73] | 6 [0,24] | 18 [0,71] | 15 [0,59] | 14 [0,55] |
| | 1/8 NPT | | | | | | | | | |
| 100 [4"] | 1/4 NPT | 59,5 [2,34] | 100 [3,94] | 101 [3,98] | 100 [3,94] | 30 [1,18] | 6 [0,24] | 24 [0,94] | 15 [0,59] | 22 [0,87] |
| | 1/2 NPT | | | | | | | | | |

EMICOgauge

Geräte-Hook-up mit Instrumentierungsventilen

Das EMICOgauge-Geräte-Hook-up, bestehend aus Manometer und Instrumentierungsventil, minimiert die Anzahl der Leckagestellen und verringert dadurch das Risiko, dass Messstoffe in die Umgebung entweichen. Um die Systemdichtheit zu gewährleisten, wird für jede Einzelkomponente eine zusätzliche Dichtheitsprüfung im Vorfeld durchgeführt.

Bei der Montage erlaubt der EMICOgauge-Anschluss mit 360°-Drehverschraubung eine schnelle Ausrichtung des Manometers bei gleichzeitiger Druckabdichtung. Wartung und Demontage von Manometer und Ventil sind bei dieser Ausführung ebenfalls einfach möglich. WIKA kann die Dichtheit der Baugruppe bei bis zu 20 Montage- und Demontevorgängen garantieren.

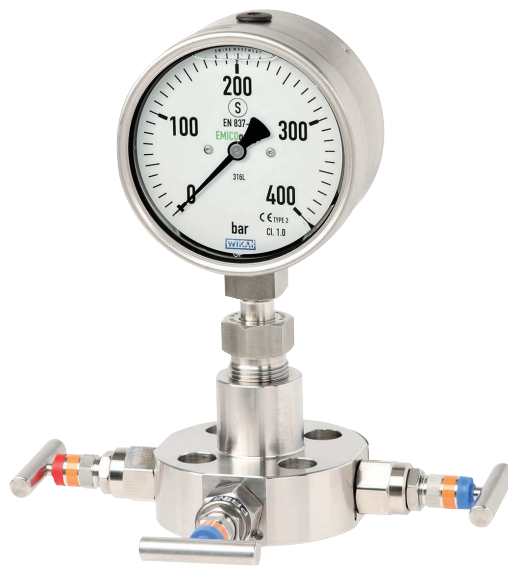
Die Kombinationsmöglichkeiten aus Manometer und den anbaubaren Ventil-Typen IV1x, IV2x und IVM sind sehr groß. Da anwendungsbezogen oft spezielle Druckanschlüsse erforderlich sind, wurden für das EMICOgauge eine Vielzahl von Varianten festgelegt, um auch hier die sonst erforderlichen Adapter mit 2 weiteren Dichtstellen zu verhindern.

Vorteile

- Deutlich reduziertes Risiko flüchtiger Emissionen, da Ausführung für „Fugitive Emissions“ konform mit TA-Luft (VDI 2440)
- Vollständig geprüfte und einbaufertige Lösung einer Geräte-Ventil-Baugruppe
- Reduzierung der Leckagepfade in unter Druck stehenden Systemen
- 360°-Drehverschraubung (Swivel-Adapter) ermöglicht einfachen Austausch und Positionierung der Manometer
- Für verschiedene Anwendungen in chemischen und petrochemischen Anlagen wie Gasaufbereitung und -produktion

Technische Daten

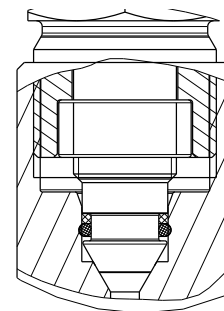
| Basisinformationen für Manometer | |
|----------------------------------|---|
| Nenngröße (NG) | Ø 100 mm [4"] |
| Anzeigebereich | Zwischen 0 ... 0,6 bar und 0 ... 420 bar Sowie entsprechende Messspannen anderer Einheiten und +/- Anzeigebereiche |
| Anschlusslage | Anschluss radial unten |
| Zusammenbau | |
| Anbauart | EMICOgauge-Anschluss: 360°-Drehverschraubung (Swivel-Adapter) mit besonderer Druckabdichtung Ersatzteil: 5 x Dichtungssatz bestehend aus O-Ring und Stützring; Artikelnummer 14525042 |
| Instrumentierungsventil | <ul style="list-style-type: none"> ■ Geräteausführung von IVM → Siehe Datenblatt AC 09.17 ■ Typ IV10, IV11 oder IV20 → Siehe Datenblätter AC 09.22 und AC 09.19 |



EMICOgauge bestehend aus Typ 232.30, NG 100 [4"] und angebautem Instrumentierungsventil

Besondere Druckabdichtung

Die redundante Dichtung aus Metall/Metall-Sitz und einer zusätzlichen O-Ring-Abdichtung mit Stützring gewährleistet neben einer hohen Standzeit die geforderte Dichtheit der Messanordnung.



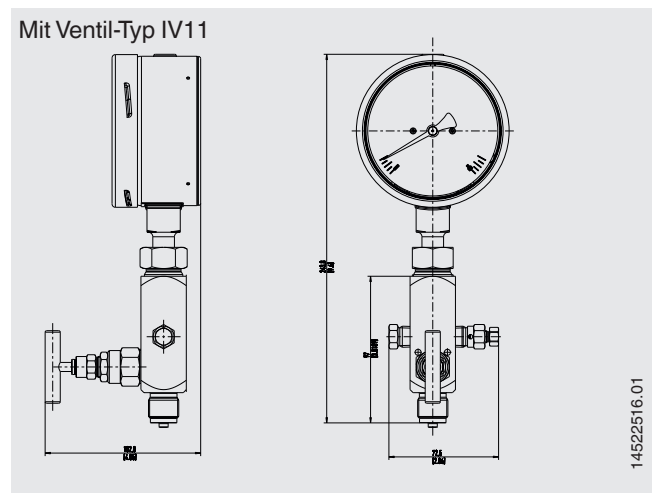
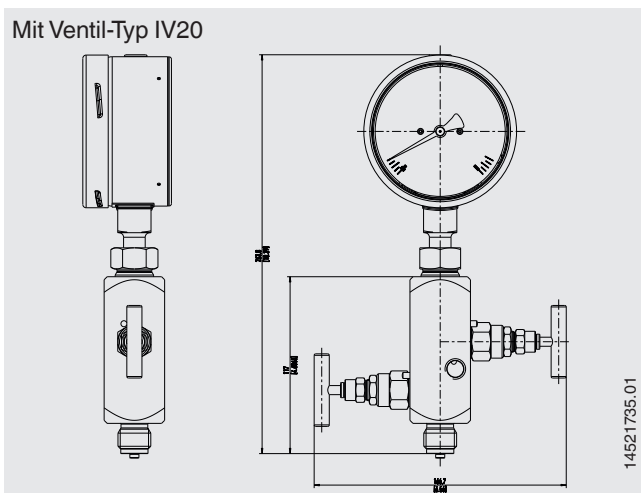
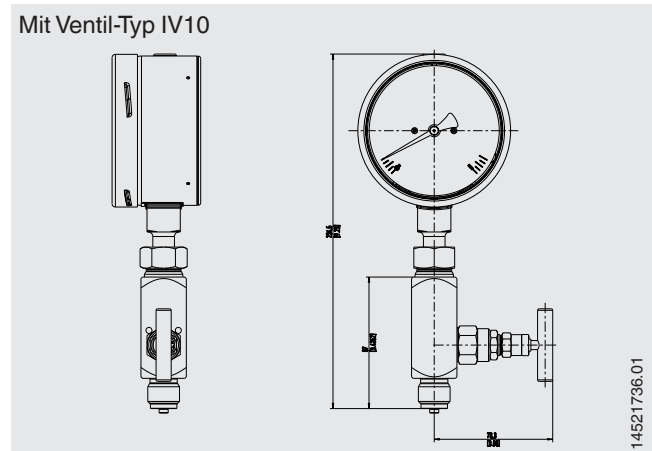
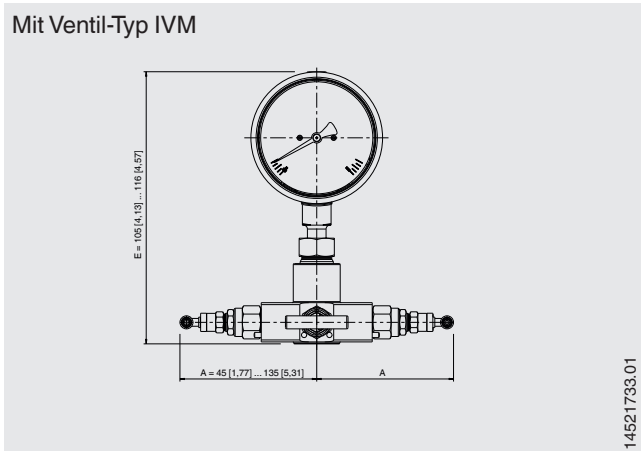
Prozessanschluss

| Norm | |
|--|--|
| Typ IVM | <ul style="list-style-type: none"> ■ In Anlehnung an ASME B16.5, RF oder RJ ■ In Anlehnung an EN 1092-1, Form B1 oder B2 |
| Typ IV10, IV11 oder IV20 | <ul style="list-style-type: none"> ■ ANSI/B1.20.1 ■ EN 837-1 |
| Größe | |
| In Anlehnung an ASME B16.5, RF oder RJ | Flansch ½" ... 2" / Class 150 ... Class 2500 |
| In Anlehnung an EN 1092-1, Form B1 oder B2 | Flansch DN 15 ... DN 25 / PN 16 ... PN 100 |
| ANSI/B1.20.1 | ½ NPT, Außengewinde oder ½ NPT, Innengewinde |
| EN 837-1 | G ½ B außen |
| Werkstoff (messstoffberührt) | |
| Prozessanschluss | CrNi-Stahl 1.4404 (316L) |
| Dichtung | O-Ring: FKM; Stützring: PEEK |

Einsatzbedingungen

| Messstofftemperatur | |
|-----------------------------|---|
| Mit ungefülltem Manometer | -20 ... +150 °C [-4 ... +302 °F] |
| Mit gefülltem Manometer | -20 ... +100 °C [-4 ... +212 °F] |
| Umgebungstemperatur | |
| | -20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F] |
| Dichtheit des Gesamtsystems | |
| | Erfüllt die Anforderungen an flüchtige Emissionen nach TA Luft (VDI 2440), Heliumgeprüft, Leckagerate: <math> < 1 \cdot 10^{-4}</math> mbar l/s |

Beispiele EMICOgauge, Typ 232.30, NG 100 [4"] und angebautem Instrumentierungsventil



Zubehör und Ersatzteile für Typen 232.30 und 233.30

| Typ | Beschreibung | |
|---|-------------------|---|
|  | 910.17 | Dichtungen → Siehe Datenblatt AC 09.08 |
|  | 910.15 | Wassersackrohre → Siehe Datenblatt AC 09.06 |
|  | 910.13 | Überdruckschutzvorrichtung → Siehe Datenblatt AC 09.04 |
|  | IV10, IV11 | Nadelventil und Multiport-Ventil → Siehe Datenblatt AC 09.22 |
|  | IV20, IV21 | Block-and-bleed-Ventil → Siehe Datenblatt AC 09.19 |
|  | IVM | Monoflansch, Prozess- und Geräteausführung → Siehe Datenblatt AC 09.17 |
|  | BV | Kugelhahn, Prozess- und Geräteausführung → Siehe Datenblatt AC 09.28 |
|  | IBF2, IBF3 | Monoblock mit Flanschanschluss → Siehe Datenblatt AC 09.25 |

Bestellangaben

Typ / Nenngröße / Anzeigebereich / Prozessanschluss / Anschlusslage / Optionen

© 10/1997 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, alle Rechte vorbehalten.
Die in diesem Dokument beschriebenen Geräte entsprechen in ihren technischen Daten dem derzeitigen Stand der Technik.
Änderungen und den Austausch von Werkstoffen behalten wir uns vor.
Bei unterschiedlicher Auslegung des übersetzten und des englischen Datenblatts ist der englische Wortlaut maßgebend.

