

Rohrfedermanometer, Hastelloy C276

Für die Prozessindustrie, hochkorrosionsbeständig

Typ PG28, NG 100 [4"] und 160 [6"]

WIKA-Datenblatt PM 02.32



Weitere Zulassungen
siehe Seite 6

Anwendungen

- Mit Gehäusefüllung bei hohen dynamischen Druckbelastungen und Vibrationen
- Für gasförmige und flüssige, aggressive, nicht hochviskose und nicht kristallisierende Messstoffe, auch in aggressiver Umgebung
- Öl- und Gasindustrie, Chemie und Petrochemie

Leistungsmerkmale

- Messstoffberührte Teile aus Hastelloy C276
- Ausgezeichnete Beständigkeit gegen korrosive Messstoffe, wie z. B. Schwefelsäure, Salpetersäure, Chlorgas usw.
- Sicherheitsausführung mit bruchsicherer Trennwand (Solidfront) erhältlich
- Anzeigebereiche von 0 ... 0,6 bis 0 ... 700 bar [0 ... 10 bis 0 ... 10.000 psi]
- QR-Code auf dem Zifferblatt verlinkt auf gerätespezifische Informationen

Beschreibung

Das Rohrfedermanometer Typ PG28 mit messstoffberührten Teilen aus Hastelloy C276 eignet sich speziell für Anwendungen mit aggressiven Messstoffen.

Hastelloy C276 zählt zur Gruppe der hochkorrosionsbeständigen Nickel-Chrom-Molybdän-Wolfram-Legierungen und zeichnet sich durch eine hohe Beständigkeit gegen Spaltkorrosion, Lochfraßkorrosion und Spannungsrisskorrosion in korrosiven, oxidierenden und reduzierenden Messstoffen aus.

WIKA fertigt den Typ PG28 auch in einer besonders sicheren Ausführung mit bruchsicherer Trennwand (Solidfront). Diese Sicherheitsausführung besteht aus einer nicht splitternden



Rohrfedermanometer, Typ PG28

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.

Alternativ bietet WIKA Druckmittler der Typen 990.34 und 990.10 sowie Plattenfedermanometer vom Typ 4 in einer Hastelloy-Ausführung an. Für sicherheitsrelevante Anwendungen sind Druckmittler grundsätzlich die erste Wahl.

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 ■ Nach NACE ^{1) 2)} MR0103 / ISO 17945, beständige Metalle gegen Schwefelwasserstoff-Rissbildung ■ Monel-Ausführung; Typen 262 und 263; siehe Datenblatt PM 02.33
Nenngröße (NG)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ø 100 mm [4"] ■ Ø 160 mm [6"]
Anschlusslage	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anschluss radial unten ■ Anschluss rückseitig exzentrisch unten
Sichtscheibe	Mehrschichten-Sicherheitsglas
Gehäuse	
Design ³⁾	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sicherheitsstufe „S1“ nach EN 837-1: mit Entlastungsöffnung ■ Sicherheitsstufe „S3“ nach EN 837-1: mit bruchsicherer Trennwand und ausblasbarer Rückwand <p>Anzeigebereiche ≤ 0 ... 16 bar [≤ 0 ... 300 psi] zur Innendruckkompensation belüftbar und wiederverschließbar</p>
Werkstoff	<ul style="list-style-type: none"> ■ CrNi-Stahl 1.4301 (304) ■ CrNi-Stahl 1.4571 (316Ti)
Ring	Bajonettring, CrNi-Stahl
Befestigung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ohne ■ Befestigungsrand vorn, CrNi-Stahl ■ Befestigungsrand vorn, CrNi-Stahl poliert ■ Dreikantfrontring mit Befestigungsbügel, CrNi-Stahl poliert ■ Befestigungsrand hinten, CrNi-Stahl
Gehäusefüllung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ohne ■ Glyzerin ■ Glyzerin-Wasser-Gemisch, für Anzeigebereiche ≤ 0 ... 2,5 bar [≤ 0 ... 40 psi] ■ Silikonöl
Zeigerwerk	<ul style="list-style-type: none"> ■ CrNi-Stahl ■ CrNi-Stahl 1.4404 (316L) ■ everlast®-Ausführung

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

2) Nur verfügbar bis Anzeigebereich 70 bar [1.000 psi]

3) Für NG 160 [6"], rückseitig exzentrisch unten, ist nur Ausführung „S1“ verfügbar

Messelement	
Art des Messelements	Rohrfeder, Kreis- oder Schraubenform
Werkstoff	Hastelloy C276
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	
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 Skalenendwert
Referenzbedingungen	
Umgebungstemperatur	+20 °C [+68 °F]

Anzeigebereiche

bar	
0 ... 0,6	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 ... 700
0 ... 25	-

kg/cm ²	
0 ... 0,6	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 ... 700
0 ... 25	-

kPa	
0 ... 60	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 ... 70.000
0 ... 2.500	-

MPa	
0 ... 0,06	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 ... 70
0 ... 2,5	-

psi	
0 ... 10	0 ... 800
0 ... 15	0 ... 1.000
0 ... 30	0 ... 1.500
0 ... 60	0 ... 2.000
0 ... 100	0 ... 3.000
0 ... 160	0 ... 4.000
0 ... 200	0 ... 5.000
0 ... 300	0 ... 6.000
0 ... 400	0 ... 7.500
0 ... 600	0 ... 10.000

Vakuum- und +/- Anzeigebereiche

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

MPa	
-0,06 ... 0	-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	-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

Weitere Angaben zu: Anzeigebereiche	
Sonderanzeigebereiche	→ Weitere Anzeigebereiche auf Anfrage
Einheit	<ul style="list-style-type: none"> ■ bar ■ psi ■ kg/cm² ■ kPa ■ MPa
Erhöhte Überlastsicherheit	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ohne ■ 2-fach <p>Die Auswahlmöglichkeit ist abhängig von Anzeigebereich und Nenngröße</p>
Vakuumfestigkeit	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ohne ■ Vakuumfest bis -1 bar
Zifferblatt	
Skalenfarbe	Schwarz
Werkstoff	Aluminium
Sonderskala	→ Weitere Skalen oder kundenspezifische Zifferblätter, z. B. mit roter Marke, Kreisbögen oder Kreissektoren, auf Anfrage
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 ■ Bei 6 Uhr



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 ½ B, Außengewinde ■ M20 x 1,5, Außengewinde
ISO 7	R ½, Außengewinde
ANSI/B1.20.1	½ 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	Hastelloy C276
Rohrfeder	Hastelloy C276

→ Weitere Prozessanschlüsse auf Anfrage






Einsatzbedingungen	
Messstofftemperatur	
Ungefüllte Geräte	≤ 200 °C [392 °F]
Gefüllte Geräte	≤ 100 °C [212 °F]
Umgebungstemperatur	
Ungefüllte Geräte	-40 ... +60 °C [-40 ... +140 °F]
Geräte mit Glycerinfüllung	-20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F]
Geräte mit Silikonölfüllung	-40 ... +60 °C [-40 ... +140 °F]
Druckbelastbarkeit	
Ruhebelastung	Skalenendwert
Wechselbelastung	0,9 x Skalenendwert
Kurzzeitig	1,3 x Skalenendwert
Schutzart nach IEC/EN 60529	IP65 ¹⁾

1) IP54 bei Anschluss rückseitig (Sicherheitsausführung „S3“)

Zulassungen

Logo	Beschreibung	Region
	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 Skalenendwert ≤ 1.000 bar	Kanada

Optionale Zulassungen

Logo	Beschreibung	Region
 	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
	PAC Kasachstan Metrologie, Messtechnik	Kasachstan
	PAC Usbekistan Metrologie, Messtechnik	Usbekistan

Herstellerinformationen und Bescheinigungen

Logo	Beschreibung
-	Druckgeräterichtlinie (DGRL) für maximal zulässigen Druck PS ≤ 200 bar

Zertifikate/Zeugnisse (Option)

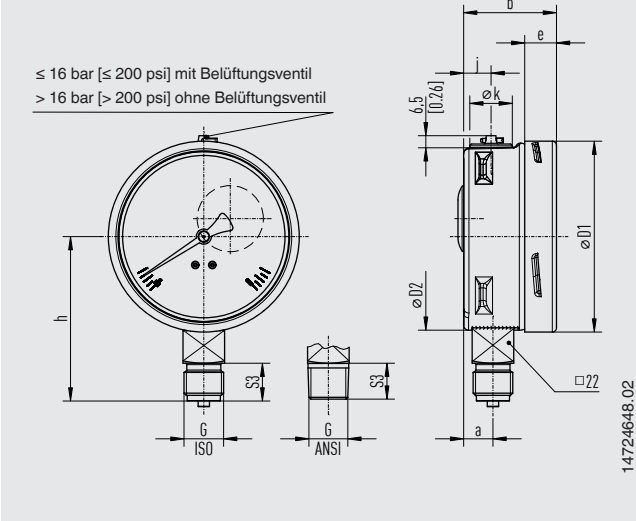
Zertifikate/Zeugnisse	
Zeugnisse	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2.2-Werkszeugnis nach EN 10204 (z. B. Fertigung nach Stand der Technik, Anzeigegenauigkeit) ■ 3.1-Abnahmeprüfzeugnis nach EN 10204 (z. B. Werkstoffnachweis messstoffberührte metallische Teile, Anzeigegenauigkeit) ■ PCA-Kalibrierzertifikat, 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

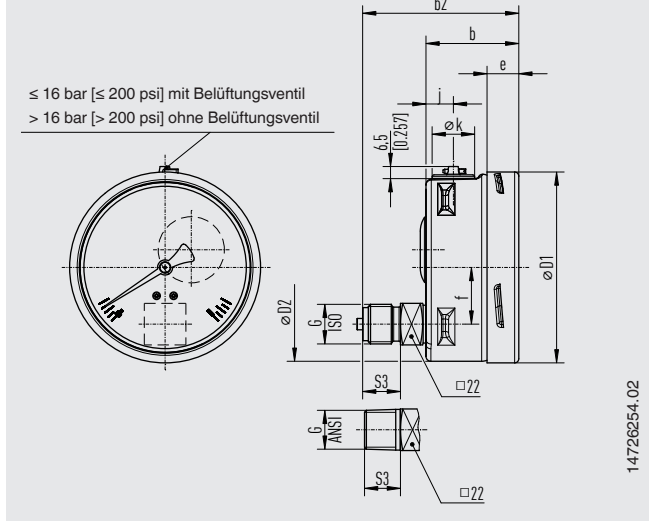
Abmessungen in mm [in]

Typ PG28, Ausführung „S1“

NG 100 [4"], 160 [6"], radial unten



NG 100 [4"], rückseitig exzentrisch unten



Prozessanschluss mit Gewinde nach EN 837-1

NG	G	Abmessungen in mm [in]										
		h ±1	h1 ±1	a	b	D1	D2	e	i	j	k	S3
100 [4"]	G ½ B	87	83	15,5	49,5	101	99	30	6,5	14,5	22,5	20
	M20 x 1,5	[3,43]	[3,27]	[0,61]	[1,95]	[3,98]	[3,90]	[1,18]	[0,26]	[0,57]	[0,89]	[0,79]
160 [6"]	G ½ B	118	-	15,5	49,5	161	159	-	6,5	14,5	15	20
	M20 x 1,5	[4,65]		[0,61]	[1,95]	[6,34]	[6,26]		[0,26]	[0,57]	[0,59]	[0,79]

Prozessanschluss mit Gewinde nach ANSI/B1.20.1

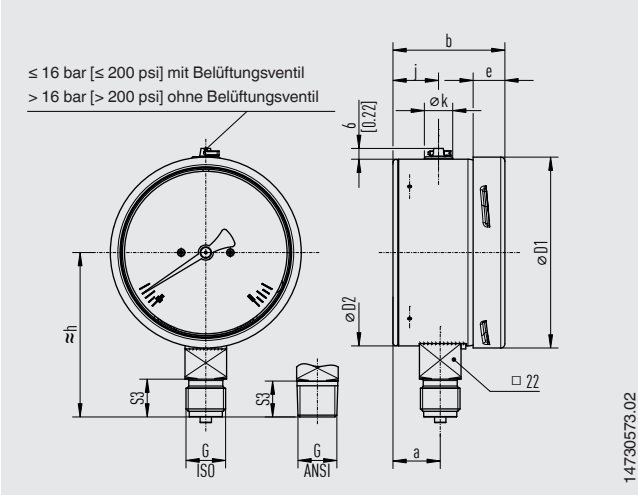
NG	G	Abmessungen in mm [in]										
		h ±1	h1 ±1	a	b	D1	D2	e	i	j	k	S3
100 [4"]	½ NPT	86	82	15,5	49,5	101	99	30	6,5	14,5	22,5	19
		[3,39]	[3,23]	[0,61]	[1,95]	[3,98]	[3,90]	[1,18]	[0,26]	[0,57]	[0,89]	[0,75]
160 [6"]	½ NPT	117	-	15,5	49,5	161	159	-	6,5	14,5	15	19
		[4,61]		[0,61]	[1,95]	[6,34]	[6,26]		[0,26]	[0,57]	[0,59]	[0,75]

Gewicht

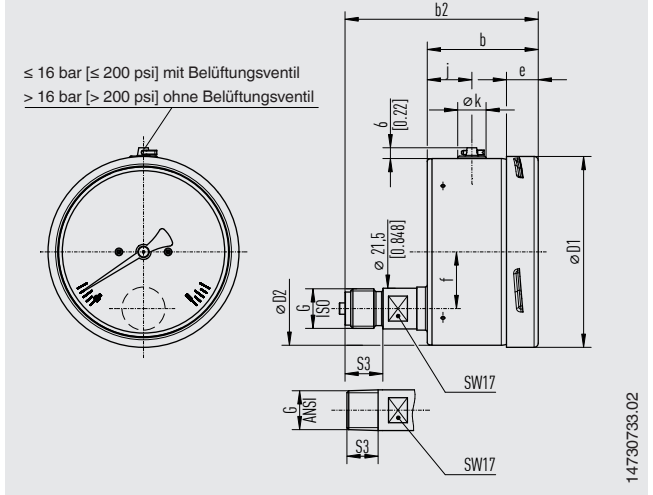
NG	Gewicht in kg [lb]	
	Ungefüllt	Gefüllt
100 [4"]	Ca. 0,6 [1,32]	Ca. 0,9 [1,98]
160 [6"]	Ca. 1,1 [2,43]	Ca. 2,1 [4,63]

Typ PG28, Sicherheitsausführung „S3“

NG 100 [4"], 160 [6"], radial unten



NG 100 [4"], rückseitig exzentrisch unten, füllfähig



Prozessanschluss mit Gewinde nach ISO 1179-2

NG	G	Abmessungen in mm [in]										
		h ±1	a	b	b ₁	b ₂	D ₁	D ₂	e	f	k	S3
100 [4"]	G ½ B	87 [3,43]	25	59,5	59,5	93	101	100	17	30	22,5	20
	M20 x 1,5		[0,98]	[2,36]	[2,36]	[3,66]	[3,98]	[3,94]	[0,67]	[1,18]	[0,89]	[0,79]
160 [6"]	G ½ B	118	27	65	-	-	161	159	17,5	-	15	20
	M20 x 1,5	[4,65]	[1,06]	[2,56]			[6,34]	[6,26]	[0,69]		[0,59]	[0,79]

Prozessanschluss mit Gewinde nach ANSI/B1.20.1

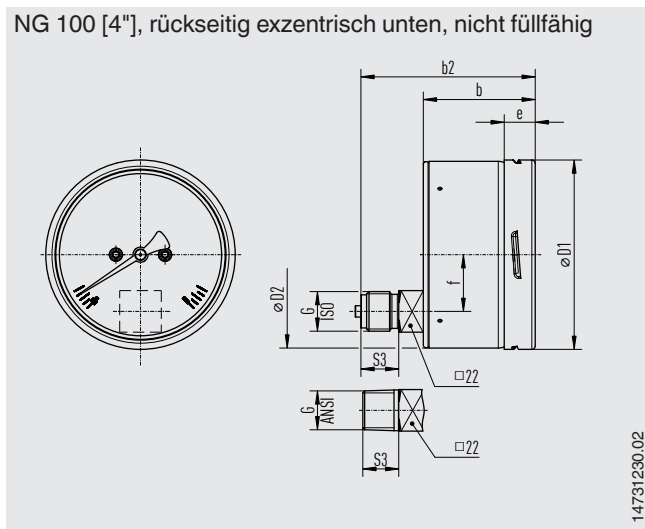
NG	G	Abmessungen in mm [in]										
		h ±1	a	b	b ₁	b ₂	D ₁	D ₂	e	f	k	S3
100 [4"]	½ NPT	86 [3,39]	25	59,5	59,5	92	101	100	17	30	22,5	19
			[0,98]	[2,36]	[2,36]	[3,62]	[3,98]	[3,94]	[0,67]	[1,18]	[0,89]	[0,75]
160 [6"]	½ NPT	118	27	65	-	-	161	159	17,5	-	15	19
		[4,65]	[1,06]	[2,56]			[6,34]	[6,26]	[0,69]		[0,59]	[0,75]

Gewicht

NG	Gewicht in kg [lb]	
	Ungefüllt	Gefüllt
100 [4"]	Ca. 0,9 [1,98]	Ca. 1,1 [2,43]
160 [6"]	Ca. 2 [4,41]	Ca. 2,4 [5,29]

Typ PG28, Sicherheitsausführung „S3“

NG 100 [4"], rückseitig exzentrisch unten, nicht füllfähig



Prozessanschluss mit Gewinde nach ISO 1119-2

NG	G	Abmessungen in mm [in]						
		b	b ₂	D ₁	D ₂	e	f	S3
100 [4"]	G ½ B	59 [2,32]	93 [3,66]	101 [3,98]	99 [3,9]	17 [0,67]	30 [1,18]	20 [0,79]
	M20 x 1,5							





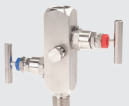



Prozessanschluss mit Gewinde nach ANSI/B1.20.1

NG	G	Abmessungen in mm [in]						
		b	b ₂	D ₁	D ₂	e	f	S3
100 [4"]	½ NPT	59 [2,32]	92 [3,62]	101 [3,98]	99 [3,9]	17 [0,67]	30 [1,18]	19 [0,75]

Gewicht

NG	Gewicht in kg [lb]
	Ungefüllt
100 [4"]	Ca. 0,7 [1,54]

Zubehör und Ersatzteile

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
	IV1	Nadelventil und Multiport-Nadelventil → Siehe Datenblatt AC 09.22
	IV2	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

© 06/2020 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.



WIKAL Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg/Germany
Tel. +49 9372 132-0
info@wika.de
www.wika.de