

Rohrfedermanometer, Kupferlegierung Flüssigkeitsfüllung, Kunststoffgehäuse Typ 113.13

WIKA-Datenblatt PM 01.04



weitere Zulassungen
siehe Seite 6

Anwendungen

- Für Messstellen mit hohen dynamischen Druckbelastungen und Schwingungen
- Für gasförmige und flüssige, nicht hochviskose und nicht kristallisierende Messstoffe, die Kupferlegierungen nicht angreifen
- Hydraulik
- Kompressoren

Leistungsmerkmale

- Schwingungsbeständigkeit und Schockfestigkeit
- Ausführung nach EN 837-1 oder ASME B40.100
- Nenngröße 40 [1 ½"], 50 [2"], 63 [2 ½"]
- Anzeigebereiche bis 0 ... 400 bar [0 ... 6.000 psi]



Typ 113.13, Anschluss radial unten

Beschreibung

Der Typ 113.13 ist ein flüssigkeitsgefülltes Manometer mit Kunststoffgehäuse. Die Flüssigkeitsfüllung bewirkt eine Dämpfung der innenliegenden Bauteile und trägt somit zu einer erhöhten Schwingungsbeständigkeit und Schockfestigkeit bei. Die Manometer eignen sich damit für den Einbau in Maschinen und Anlagen an denen starke Schwingungen und Schocks erwartet werden.

Diese Manometer basieren auf dem bewährten Bourdonfeder-Messsystem. Dabei wird der Messweg der Bourdonfeder auf ein Zeigerwerk übertragen und angezeigt.

Kunststoffgehäuse und Sichtscheibe sind sicher miteinander verschweißt und eine O-Ring-Abdichtung dichtet den Prozessanschlusses am Gehäuse ab. Somit erfüllt das Gerät die hohen Anforderungen für die Schutzart IP65.

Mit der Genauigkeitsklasse 2,5 und den verfügbaren Nenngrößen 40 [1 ½"], 50 [2"] und 63 [2 ½"] deckt dieser Typ ein breites Einsatzspektrum in der Industrie ab.

Der optional erhältliche Befestigungsbügel ermöglicht den Tafelbau von Manometern mit rückseitigem Prozessanschluss. Die Ausführung Nenngröße 63 [2 ½"] mit rückseitigem Prozessanschluss wird alternativ mit Befestigungsrand an der Vorderseite des Gerätes angeboten. Dieser Befestigungsrand kommt zum Einsatz, wenn beispielsweise die Tafelbauweise nur von vorn möglich ist.

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>
Nenngröße (NG)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ø 40 mm [1 ½"] ■ Ø 50 mm [2"] ■ Ø 63 mm [2 ½"]
Anschlusslage	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anschluss radial unten ²⁾ ■ Anschluss rückseitig zentrisch
Sichtscheibe	Kunststoff, glasklar, in Gehäuse eingeschnappt
Gehäuse	
Design	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ohne Sicherheitsstufe ■ Sicherheitsstufe „S1“ nach EN 837-1: Mit Entlastungsöffnung
Werkstoff	Kunststoff, schwarz
Befestigung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ohne ■ Befestigungsrand vorn, Kunststoff ¹⁾ ■ Befestigungsbügel, Stahl ²⁾
Gehäusefüllung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Glycerin ■ Glycerin-Wasser-Gemisch für NG 63 [2 ½"] mit Anzeigebereich ≤ 0 ... 4 bar [≤ 0 ... 60 psi] ■ Silikonöl
Zeigerwerk	Kupferlegierung

1) Nur verfügbar für NG 63 [2 ½"]

2) Nur verfügbar für NG 50 [2"] und NG 63 [2 ½"]

Messelement	
Art des Messelementes	Rohrfeder, Kreis- oder Schraubenform
Werkstoff	Kupferlegierung
Dichtheit	Leckagerate: <math> < 5 \cdot 10^{-3}</math> mbar l/s

Genauigkeitsangaben	
Genauigkeitsklasse	
EN 837-1	Klasse 2,5
ASME B40.100	±3 % ±2 % ±3 % der Messspanne (Grade B)
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 ... 25
0 ... 1	0 ... 40
0 ... 1,6	0 ... 60
0 ... 2,5	0 ... 100
0 ... 4	0 ... 160
0 ... 6	0 ... 250
0 ... 10	0 ... 315
0 ... 16	0 ... 400
0 ... 20	

kg/cm ²	
0 ... 0,6	0 ... 25
0 ... 1	0 ... 40
0 ... 1,6	0 ... 60
0 ... 2,5	0 ... 100
0 ... 4	0 ... 160
0 ... 6	0 ... 250
0 ... 10	0 ... 315
0 ... 16	0 ... 400
0 ... 20	

kPa	
0 ... 60	0 ... 2.500
0 ... 100	0 ... 4.000
0 ... 160	0 ... 6.000
0 ... 250	0 ... 10.000
0 ... 400	0 ... 16.000
0 ... 600	0 ... 25.000
0 ... 1.000	0 ... 31.500
0 ... 1.600	0 ... 40.000
0 ... 2.000	

MPa	
0 ... 0,06	0 ... 2,5
0 ... 0,1	0 ... 4
0 ... 0,16	0 ... 6
0 ... 0,25	0 ... 10
0 ... 0,4	0 ... 16
0 ... 0,6	0 ... 25
0 ... 1	0 ... 31,5
0 ... 1,6	0 ... 40
0 ... 2,0	

psi	
0 ... 10	0 ... 500
0 ... 15	0 ... 600
0 ... 30	0 ... 800
0 ... 60	0 ... 1.000
0 ... 100	0 ... 1.500
0 ... 150	0 ... 2.000
0 ... 160	0 ... 3.000
0 ... 200	0 ... 4.000
0 ... 300	0 ... 5.000
0 ... 400	0 ... 6.000

Vakuum- und +/- Anzeigebereiche

bar	
-1 ... 0	-1 ... +9
-1 ... +0,6	-1 ... +15
-1 ... +1,5	-1 ... +24
-1 ... +3	-1 ... +30
-1 ... +5	

MPa	
-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	-0,1 ... +3
-0,1 ... +0,5	

kPa	
-100 ... 0	-100 ... +900
-100 ... +60	-100 ... +1.500
-100 ... +150	-100 ... +2.400
-100 ... +300	-100 ... +3.000
-100 ... +500	

psi	
-30 inHg ... 0	-30 inHg ... +160
-30 inHg ... +15	-30 inHg ... +200
-30 inHg ... +30	-30 inHg ... +300
-30 inHg ... +60	-30 inHg ... +400
-30 inHg ... +100	

Weitere Anzeigebereiche auf Anfrage

Weitere Angaben zu: Anzeigebereiche	
Einheit	<ul style="list-style-type: none"> ■ bar ■ psi ■ kg/cm² ■ kPa ■ MPa
Vakuumfestigkeit	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ohne ■ Vakuumfest bis -1 bar
Zifferblatt	
Skalenfarbe	Schwarz
Werkstoff	Kunststoff, weiß
Kundenspezifische Ausführung	Weitere Skalen, z. B. mit roter Marke, Kreisbögen oder Kreissektoren, auf Anfrage
Zeiger	
Instrumentenzeiger	Kunststoff, schwarz
Anschlagstift	Am Nullpunkt

1) Roter Markenzeiger bei Messbereichen 0 ... 0,6 bis 0 ... 60 bar

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
ANSI/B1.20.1	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1/8 NPT, Außengewinde ■ 1/4 NPT, Außengewinde
ISO 7	<ul style="list-style-type: none"> ■ R 1/8, Außengewinde ■ R 1/4, Außengewinde
Drossel	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ohne ■ Ø 0,5 mm [0,02"], Kupferlegierung ■ Ø 0,3 mm [0,012"], Kupferlegierung

Prozessanschluss	
Werkstoff (messstoffberührt)	
Prozessanschluss	Kupferlegierung
Rohrfeder	Kupferlegierung





Weitere Prozessanschlüsse auf Anfrage

Einsatzbedingungen	
Messstofftemperatur	-20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F]
Umgebungstemperatur	-20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F]
Druckbelastbarkeit	
Ruhebelastung	3/4 x Skalenendwert
Wechselbelastung	2/3 x Skalenendwert
Kurzzeitig	Skalenendwert
Schutzart nach IEC/EN 60529	IP65

Zulassungen

Logo	Beschreibung	Land
	EU-Konformitätserklärung Druckgeräterichtlinie PS > 200 bar, Modul A, druckhaltendes Ausrüstungsteil	Europäische Union
-	CRN Sicherheit (z. B. elektr. Sicherheit, Überdruck, ...)	Kanada

Optionale Zulassungen

Logo	Beschreibung	Land
	PAC Russland Metrologie, Messtechnik	Russland
	PAC Kasachstan Metrologie, Messtechnik	Kasachstan
	PAC Belarus Metrologie, Messtechnik	Belarus
-	PAC Ukraine Metrologie, Messtechnik	Ukraine
	PAC Usbekistan Metrologie, Messtechnik	Usbekistan

Herstellerinformationen und Bescheinigungen

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

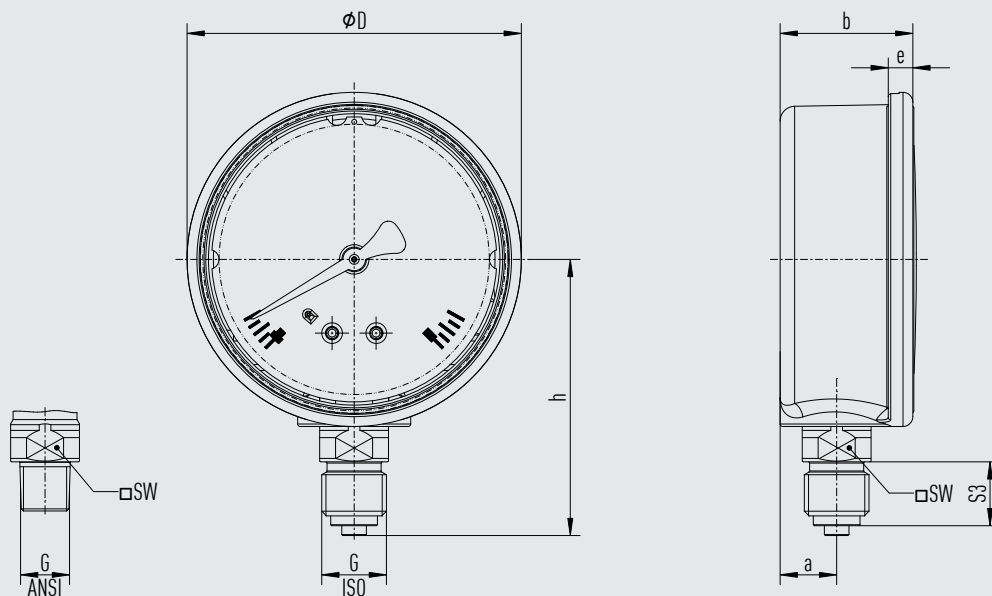
Zertifikate/Zeugnisse (Option)

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)
Empfohlenes Kalibrierintervall	1 Jahr (abhängig von den Nutzungsbedingungen)

→ Zulassungen und Zertifikate siehe Webseite

Abmessungen in mm [in]

Typ 113.13, Anschluss radial unten



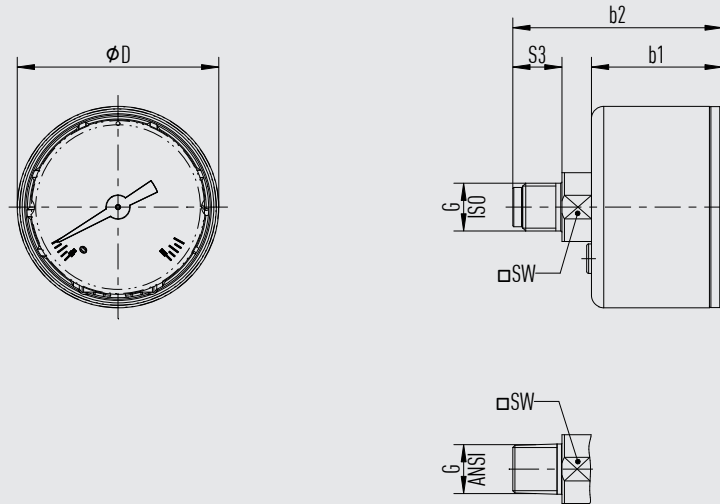
1034502.03

NG	G ¹⁾	Abmessungen in mm [in]						
		D	h ±1 [0,04]	a	b1 ±0,5 [0,02]	S3	e	SW
50 [2"]	G 1/8 B, 1/8 NPT, R 1/8	55 [2,17]	51,2 [2,02]	11,5 [0,45]	27 [1,06]	10 [0,39]	5 [0,2]	14 [0,55]
	G 1/4 B, 1/4 NPT, R 1/4	55 [2,17]	54,2 [2,13]	11,5 [0,45]	27 [1,06]	13 [0,51]	5 [0,2]	14 [0,55]
63 [2 1/2"]	G 1/8 B, 1/8 NPT, R 1/8	68 [2,68]	51,2 [2,02]	11,5 [0,45]	27 [1,06]	10 [0,39]	5 [0,2]	14 [0,55]
	G 1/4 B, 1/4 NPT, R 1/4	68 [2,68]	54,2 [2,13]	11,5 [0,45]	27 [1,06]	13 [0,51]	5 [0,2]	14 [0,55]

1) Der Prozessanschluss G 1/8 B wird bei diesem Gerät ohne Zentrierzapfen und mit Gewindeauslauf anstatt Gewindefreistich gefertigt.

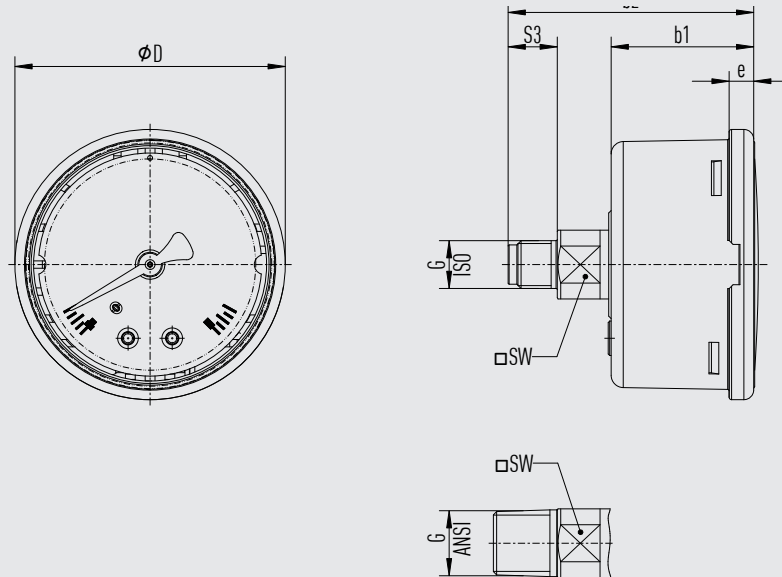
NG	Gewicht in kg [lb]
50 [2"]	0,11 [0,24]
63 [2 1/2"]	0,15 [0,33]

Typ 113.13, NG 40 [1 ½"], Anschluss rückseitig zentrisch



1034499.05

Typ 113.13, NG 50 [2"] und NG 63 [2 ½"], Anschluss rückseitig zentrisch










1034510.02

NG	G ¹⁾	Abmessungen in mm [in]					
		D	b2 ±1 [0,04]	b	e	S3	SW
40 [1 ½"]	G ½ B, ½ NPT, R ½	41 [1,61]	42,6 [1,68]	26,6 [1,05]	-	10 [0,39]	14 [0,55]
	G ¼ B, ¼ NPT, R ¼	41 [1,61]	45,6 [1,80]	26,6 [1,05]	-	13 [0,51]	14 [0,55]
50 [2"]	G ½ B, ½ NPT, R ½	55 [2,17]	50 [1,97]	29 [1,14]	5 [0,2]	10 [0,39]	14 [0,55]
	G ¼ B, ¼ NPT, R ¼	55 [2,17]	53 [2,09]	29 [1,14]	5 [0,2]	13 [0,51]	14 [0,55]
63 [2 ½"]	G ½ B, ½ NPT, R ½	68 [2,68]	50 [1,97]	29 [1,14]	5 [0,2]	10 [0,39]	14 [0,55]
	G ¼ B, ¼ NPT, R ¼	68 [2,68]	53 [2,09]	29 [1,14]	5 [0,2]	13 [0,51]	14 [0,55]

1) Der Prozessanschluss G ½ B wird bei diesem Gerät ohne Zentrierzapfen und mit Gewindeauslauf anstatt Gewindefreistich gefertigt.

NG	Gewicht in kg [lb]
40 [1 ½"]	0,06 [0,13]
50 [2"]	0,07 [0,15]
63 [2 ½"]	0,08 [0,18]

Zubehör und Ersatzteile

Typ	Beschreibung	
	910.33	Aufkleber-Set für rote und grüne Kreisbögen → Siehe Datenblatt AC 08.03
	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
	BV	Kugelhahn, Prozess- und Geräteausführung → Siehe Datenblatt AC 09.28

Bestellangaben

Typ / Nenngröße / Anzeigebereich / Prozessanschluss / Anschlusslage / Optionen

© 02/1995 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.

