

Manometr z rurką Bourdona, stal nierdzewna

Manometr procesowy XSEL®

Modele 232.34 i 233.34, NS 4 1/2" i 6"

Karta katalogowa WIKA PM 02.10



Dodatkowe aprobaty,
patrz strona 5



Zastosowanie

- Do zastosowań z wysoce dynamicznymi obciążeniami ciśnieniowymi i wibracjami
- Do agresywnych mediów gazowych i ciekłych, które nie są wysoce lepkie lub krystalizujące, również w środowiskach agresywnych.
- Przemysł przetwórczy: Budowa instalacji, przemysł chemiczny, przemysł petrochemiczny, elektrownie, górnictwo, technologie on/offshore i środowiskowe
- Budowa maszyny i ogólna konstrukcja urządzeń

Specjalne właściwości

- Doskonała stabilność cyklu obciążenia i odporność na wstrząsy
- Wersja bezpieczna z litą przegrodą, zaprojektowana zgodnie z wymaganiami i warunkami testowymi ASME B 40.100
- Z wypełnioną obudową (model 233.34) do wysokodynamicznych obciążeń i wibracji ciśnieniowych
- Zakres skali od 0 ... 10 do 0 ... 30000 psi [0 ... 0,6 do 0 ... 2000 bar]
- Kod QR na pokrętle przekierowuje do informacji specyficznych dla przyrządu

Opis

Ten wysokiej jakości manometr z rurką Bourdona został zaprojektowany specjalnie dla przemysłu przetwórczego.

Zastosowanie wysokiej jakości materiałów i solidna konstrukcja są dostosowane do zastosowań w przemyśle chemicznym i inżynierii procesowej.

Zakresy skali od 0 ... 10 do 0 ... 30000 psi [0 ... 0,6 do 0 ... 2000 bar] zapewniają zakresy pomiarowe wymagane dla szerokiej gamy zastosowań.



Manometr z rurką Bourdona, model 232.34, NS 4 1/2"

WIKA produkuje i kwalifikuje manometry zgodnie z normą ASME B40.100. Jako funkcję bezpieczeństwa, urządzenie to posiada solidną przegrodę z wydmuchiwanym tyłem.

W przypadku awarii operator jest chroniony z przodu, ponieważ nośniki lub komponenty mogą być wyrzucane tylko z tyłu obudowy. Wzmocniona włóknem szklanym obudowa PBT zapewnia niezbędną stabilność dla powtarzalnych pomiarów, nawet w agresywnych warunkach otoczenia.

W modelu 233.34, wypełnienie obudowy w połączeniu z wkręcanym ogranicznikiem umożliwia zastosowanie w aplikacjach o wysoce dynamicznych obciążeniach ciśnieniowych i wibracjach.

Kod QR na tarczy umożliwia łatwe i długotrwałe pobieranie z Internetu informacji specyficznych dla urządzenia, takich jak numer seryjny, numer zamówienia, certyfikaty i inne dane produktu.

Specyfikacje

Podstawowe informacje	
Standard	ASME B40.100
Specjalna wersja konstrukcyjna	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bez ■ Do pracy z tlenem, czystość zgodna z ASME B40.1 poziom IV ■ Wersja bez oleju silikonowego ■ Wg NACE ¹⁾ MR0175 / ISO 15156, stosowane do produkcji naftowo-gazowej w środowisku zawierającym H₂S
Rozmiar nominalny (NS)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 ½" [115 mm] ■ 6" [160 mm]
Położenie przyłącza	<ul style="list-style-type: none"> ■ Montaż dolny (promieniowy) ■ Montaż dolny z tyłu
Okno	Uszczelnienie z NBR
4 ½" [115 mm]	<ul style="list-style-type: none"> ■ Plastikowe, krystaliczne, bez odprysków ■ Laminowane szkło bezpieczne ■ Szkło
6" [160 mm]	<ul style="list-style-type: none"> ■ Laminowane szkło bezpieczne ■ Plastikowe, krystaliczne, bez odprysków ■ Szkło
Obudowa	
Konstrukcja	Z litą przegrodą (Solidfront) i odpowietrznikiem w tylnej ścianie
Kompensacja ciśnienia wewnętrznego ²⁾	<ul style="list-style-type: none"> ■ Z membraną ■ Bez
Materiał	Tworzywo termoplastyczne PBT, wzmocnione włóknem szklanym, czarne ³⁾
Pierścień	Ramka gwintowana, tworzywo termoplastyczne PBT, wzmocnione włóknem szklanym, czarna ³⁾
Montaż	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kołnierz do montażu powierzchniowego (zintegrowany z obudową) ■ Zestaw adapterów do montażu panelowego wraz z przednią ramką z polerowanej stali nierdzewnej ⁴⁾
Wypełnienie obudowy (model 233.34)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bez ■ Gliceryna ■ Mieszanina gliceryny i wody dla zakresów skali ≤ 0 ... 40 psi [≤ 0 ... 2,5 bar] ■ Olej silikonowy ■ Olej halowęglowodorowy
Mechanizm	<ul style="list-style-type: none"> ■ Stal nierdzewna ■ Stal nierdzewna, zwilżona olejem silikonowym
Wewnętrzny ogranicznik ruchu ustawiony na 1,1-krotność pełnej wartości skali	

1) Ogólne informacje o normach NACE; patrz informacja techniczna IN 00.21

2) Przyrządy napełniane lub przyrządy z promieniowym dolnym przyłączem montażowym są zawsze wyposażone w membranę do kompensacji ciśnienia wewnętrznego

3) Obudowa i pierścień dostępne również w kolorze czerwonym lub złotym (tylko dla NS 4 ½" [115], montaż dolny (promieniowy))

4) Dostępne tylko dla NS 4 ½" [115]

Element pomiarowy	
Typ elementu pomiarowego	Rurka Bourdona, typ C lub spiralny
Materiał	Stal nierdzewna 316L

Specyfikacje dokładności	
Klasa dokładności	±0.5 % rozpiętości pomiarowej (stopień 2A) ¹⁾
Błąd temperaturowy	W przypadku odchyłki od warunków referencyjnych w systemie pomiarowym: ≤ ±0,4 % na 18 °F [≤ ±0,4 % na 10 °C] pełnej wartości skali
Warunki referencyjne	
Temperatura otoczenia	+68 °F [+20 °C]

1) ±1% rozpiętości pomiarowej (klasa 1A) dla zakresu skali ≥ 0 ... 20000 psi [0 ... 1600 bar]

Zakresy skali, ciśnienie względne

psi	
0 ... 10	0 ... 1000
0 ... 15	0 ... 1500
0 ... 30	0 ... 2000
0 ... 60	0 ... 3000
0 ... 100	0 ... 5000
0 ... 160	0 ... 10000
0 ... 200	0 ... 15000
0 ... 300	0 ... 20000
0 ... 400	0 ... 30000 ¹⁾
0 ... 600	-

bar	
0 ... 0.6	0 ... 60
0 ... 1	0 ... 100
0 ... 1.6	0 ... 160
0 ... 2.5	0 ... 250
0 ... 4	0 ... 400
0 ... 6	0 ... 600
0 ... 10	0 ... 1000
0 ... 16	0 ... 1600
0 ... 25	0 ... 2000 ¹⁾
0 ... 40	-

kPa	
0 ... 60	0 ... 6000
0 ... 100	0 ... 10000
0 ... 160	0 ... 16000
0 ... 250	0 ... 25000
0 ... 400	0 ... 40000
0 ... 600	0 ... 60000
0 ... 1000	0 ... 100000
0 ... 1600	0 ... 160000
0 ... 2500	0 ... 200000 ¹⁾
0 ... 4000	-

MPa	
0 ... 0.06	0 ... 6
0 ... 0.1	0 ... 10
0 ... 0.16	0 ... 16
0 ... 0.25	0 ... 25
0 ... 0.4	0 ... 40
0 ... 0.6	0 ... 60
0 ... 1.0	0 ... 100
0 ... 1.6	0 ... 160
0 ... 2.5	0 ... 200 ¹⁾
0 ... 4	-

1) Dostępne tylko z G ½ B lub wysokociśnieniowym przyłączem procesowym (np. Autoclave Engineering)

Zakresy podciśnienia i skali +/-

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

bar	
-1 ... 0	-1 ... +5
-1 ... +0.6	-1 ... +9
-1 ... +1.5	-1 ... +15
-1 ... +3	-1 ... +24

kPa	
-100 ... 0	-100 ... +500
-100 ... +60	-100 ... +900
-100 ... +150	-100 ... +1500
-100 ... +300	-100 ... +2400

MPa	
-0.1 ... 0	-0.1 ... +0.5
-0.1 ... +0.06	-0.1 ... +0.9
-0.1 ... +0.15	-0.1 ... +1.5
-0.1 ... +0.3	-0.1 ... +2.4

→ Inne zakresy skali i jednostki na zapytanie

Dodatkowe informacje: zakresy skali

Jednostka

- psi
- bar
- kg/cm²
- kPa
- MPa

Dodatkowe informacje: zakresy skali	
Podwyższona odporność przeciążeniowa	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bez ■ 2-krotne ■ 3-krotne ■ 4-krotne ■ 5-krotne
	Możliwy wybór zależy od zakresu skali
Odporność podciśnieniowa	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bez ■ Odporność próżniowa do -1 bar
Podzielnia	
Kolor skali	Czarny
Materiał	Aluminium
Wersja wg specyfikacji klienta	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bez ■ Odblaskowe tło podzielnia z nadrukiem InSight™ (np. biała, żółta/zielona lub świecąca w ciemności podzielnia)
	→ Inne skale, np. z czerwoną wskazówką, łukami lub sektorami kołowymi, na zapytanie
Wskazówka	
Wskaźnik przyrządu	Wskazówka regulowana, czarna, aluminiowa
Wskazówka / wskazówka ciągniona	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bez ■ Czerwona wskazówka ciągniona na szybcie, resetowanie za pomocą stałego przycisku nastawczego ■ Czerwona wskazówka ciągniona na szybcie, resetowanie za pomocą wyjmowanego przycisku nastawczego
Stoper wskazówkowy	W pozycji godz. 6

Przyłącze procesowe	
Standard	<ul style="list-style-type: none"> ■ ANSI/ASME B1.20.1 ■ EN 837-1
Rozmiar	
ANSI/ASME B1.20.1	<ul style="list-style-type: none"> ■ ¼ NPT, gwint zewnętrzny (męski) ■ ½ NPT, gwint zewnętrzny (męski)
EN 837-1	<ul style="list-style-type: none"> ■ G ¼ B, gwint zewnętrzny (męski) ■ G ½ B, gwint zewnętrzny (męski)
Dławiak	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ø 0.6 mm [0.024"], stal nierdzewna ■ Ø 0.3 mm [0.012"], stal nierdzewna
Materiał (części zwiłżanych)	
Przyłącze procesowe	Stal nierdzewna 316L
Z rurką Bourdona	Stal nierdzewna 316L

→ Inne przyłącza procesowe na zapytanie

Warunki pracy		
Temperatura medium		
Z wypełnieniem gliceryną	-4 ... +212 °F [-20 ... +100 °C]	
Przyrządy niewypełnione cieczą lub z olejem silikonowym	-40 ... +212 °F [-40 ... +100 °C]	
Temperatura otoczenia		
Z wypełnieniem gliceryną	-4 ... +140 °F [-20 ... +60 °C]	
Przyrządy niewypełnione cieczą lub z olejem silikonowym	-40 ... +140 °F [-40 ... +60 °C]	
Ograniczenie ciśnienia	Stałe	Pełna wartość skali
	Zmienne	0.9 x pełna wartość skali
	Krótkotrwałe	1,5 x pełna wartość skali ¹⁾
Stopień ochrony ²⁾	<ul style="list-style-type: none"> ■ IP54 wg EN/IEC 60529 ■ IP65 wg EN/IEC 60529 	

1) 1,0 x pełna wartość skali dla zakresów skali > 10000 psi [690 bar]

2) Przyrządy napełniane lub przyrządy z promieniowym dolnym przyłączem montażowym zawsze spełniają stopień ochrony IP65

Atesty

Logo	Opis	Region
	Deklaracja zgodności UE Dyrektywa w sprawie urządzeń ciśnieniowych PS > 200 bar, moduł A, akcesoria ciśnieniowe	Unia Europejska
	UKCA Przepisy dotyczące (bezpieczeństwa) urządzeń ciśnieniowych	Wielka Brytania
-	CRN Bezpieczeństwo (np. bezpieczeństwo elektr., nadciśnienie, ...) Do zakresów skali ≤ 1000 bar	Kanada

Opcjonalne atesty

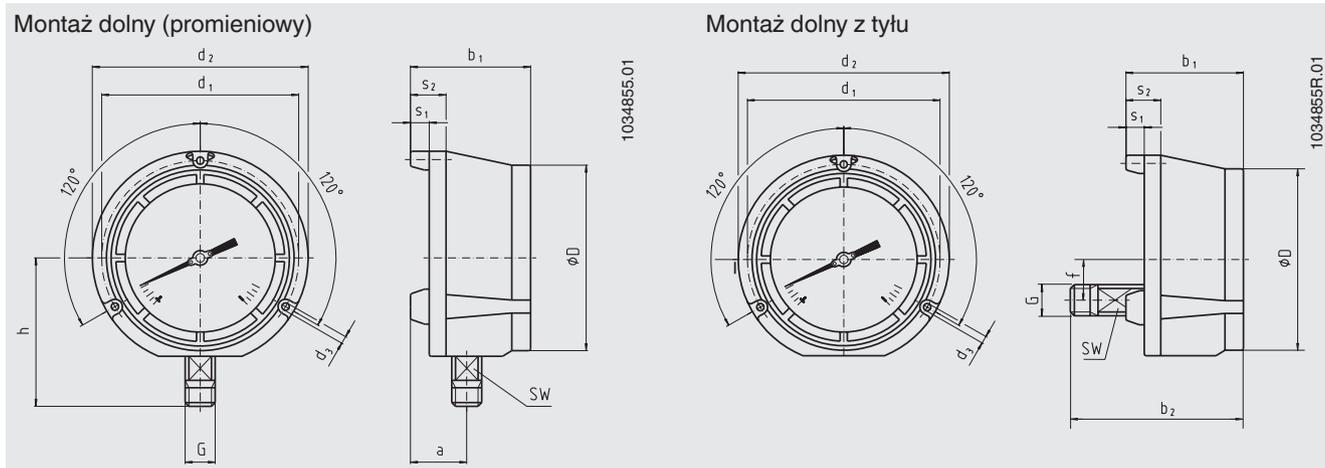
Logo	Opis	Region
	PAC Kazachstan Technologia meteorologiczna / pomiarowa	Kazachstan
-	MChS Zezwolenie na uruchomienie	Kazachstan
-	PAC Ukraina Technologia meteorologiczna / pomiarowa	Ukraina
	PAC Uzbekistan Technologia meteorologiczna / pomiarowa	Uzbekistan
-	PAC Chiny Technologia meteorologiczna / pomiarowa	Chiny

Certyfikaty

Certyfikaty	
Certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2.2 Raport z badań wg EN 10204 (np. najnowocześniejsza technologia produkcji, wskazanie dokładności) ■ Świadectwo sprawdzenia 3.1 wg EN 10204 (np. zatwierdzenie materiałowe części związanych składników metalowych, dokładność wskazań) ■ Certyfikat kalibracji A2LA, identyfikowalny i akredytowany zgodnie z normą ISO/IEC 17025 ■ Na życzenie certyfikat kalibracji wykonany przez krajową jednostkę notyfikowaną, identyfikowalny i akredytowany zgodnie z normą ISO/IEC 17025
Zalecany okres kalibracji	1 rok (zależnie od warunków eksploatacji)

→ Atesty i certyfikaty, patrz strona internetowa

Wymiary w calach [mm]



Przyłącze procesowe z gwintem zgodnie z ANSI/ASME B1.20.1

NS	G	Wymiary w calach [mm]											
		a	b ₁	b ₂	D	d ₁	d ₂	d ₃	f	h	s ₁	s ₂	SW
4 ½" [115]	¼ NPT	1.57 [40]	3.31 [84]	4.49 [114]	5 [128]	5.37 [136.5]	5.83 [148]	0.248 [6.3]	1.12 [28.5]	3.91 [99]	0.49 [12.5]	0.99 [25]	0.87 [22]
	½ NPT	1.57 [40]	3.31 [84]	4.74 [120]	5 [128]	5.37 [136.5]	5.83 [148]	0.248 [6.3]	1.12 [28.5]	4.06 [103]	0.49 [12.5]	0.99 [25]	0.87 [22]
6" [160]	¼ NPT	1.58 [40.2]	3.46 [88]	4.62 [117.4]	6.46 [164]	7 [177.8]	7.5 [190]	0.28 [7.1]	1.12 [28.5]	4.58 [116.5]	0.5 [12.7]	1 [25.4]	0.87 [22]
	½ NPT	1.58 [40.2]	3.46 [88]	4.86 [123.4]	6.46 [164]	7 [177.8]	7.5 [190]	0.28 [7.1]	1.12 [28.5]	4.82 [122.5]	0.5 [12.7]	1 [25.4]	0.87 [22]

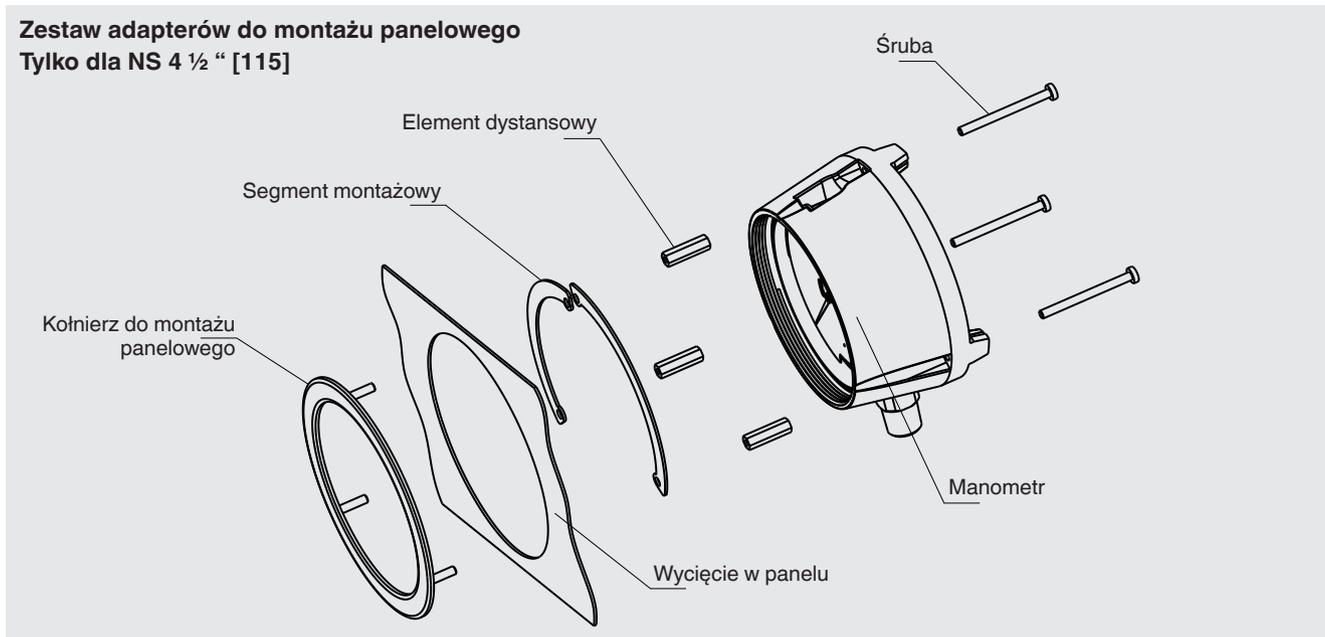
Przyłącze procesowe z gwintem wg EN 837-1

NS	G	Wymiary w calach [mm]											
		a	b ₁	b ₂	D	d ₁	d ₂	d ₃	f	h	s ₁	s ₂	SW
4 ½" [115]	G ¼ B	1.57 [40]	3.31 [84]	4.49 [114]	5 [128]	5.37 [136.5]	5.83 [148]	0.248 [6.3]	1.12 [28.5]	3.82 [97]	0.49 [12.5]	0.99 [25]	0.87 [22]
	G ½ B	1.57 [40]	3.31 [84]	4.76 [121]	5 [128]	5.37 [136.5]	5.83 [148]	0.248 [6.3]	1.12 [28.5]	4.09 [104]	0.49 [12.5]	0.99 [25]	0.87 [22]
6" [160]	G ¼ B	1.58 [40.2]	3.46 [88]	4.62 [117.4]	6.46 [164]	7 [177.8]	7.5 [190]	0.28 [7.1]	1.12 [28.5]	4.58 [116.5]	0.5 [12.7]	1 [25.4]	0.87 [22]
	G ½ B	1.58 [40.2]	3.46 [88]	4.89 [124.4]	6.46 [164]	7 [177.8]	7.5 [190]	0.28 [7.1]	1.12 [28.5]	4.86 [123.5]	0.5 [12.7]	1 [25.4]	0.87 [22]

NS	Waga	
	Model 232.34	Model 233.34
4 ½" [115]	ok. 2 lbs [0,9 kg]	ok. 3 lbs [1,4 kg]
6" [160]	ok. 3 lbs [1,4 kg]	ok. 4 lbs [1,8 kg]

Akcesoria

Zestaw adapterów do montażu panelowego Tylko dla NS 4 1/2" [115]



Wymiary w calach [mm]		Numer zamówienia
Zalecane wycięcie w panelu	Grubość ścianki panelu sterowania	
Ø 5.69 [144.5]	0.063 ... 0.31 [1.5 ... 7.9]	0738581

Akcesoria i części zamienne

Model	Opis
	910.17 Uszczelki → Patrz karta katalogowa AC 09.08
	910.15 Rurka syfonowa → Patrz karta katalogowa AC 09.06
	910.13 Wyłącznik nadciśnieniowy → Patrz karta katalogowa AC 09.04
	IV1 Zawór iglicowy i zawór wieloportowy → Patrz karta katalogowa AC 09.22
	IV2 Zawór blokujący i odpowietrzający → Patrz karta katalogowa AC 09.19
	IVM Kołnierz pojedynczy, wersja procesowa i przyrządowa → Patrz karta katalogowa AC 09.17
	BV Zawór kulowy, wersja procesowa i przyrządowa → Patrz karta katalogowa AC 09.28
	IBF2, IBF3 Monoblok z łącznikiem kołnierzowym → Patrz karta katalogowa AC 09.25

Informacje dotyczące zamawiania

Model / Rozmiar nominalny / Zakres skali / Przyłącze procesowe / Lokalizacja przyłącza / Opcje

© 02/1995 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, wszelkie prawa zastrzeżone.
Opisane w niniejszym dokumencie urządzenia odpowiadają w swoich danych technicznych aktualnemu stanowi techniki.
Zastrzegamy sobie zmiany i wymianę materiałów.
W przypadku odmiennej interpretacji przetłumaczonej i angielskiej karty katalogowej pierwszeństwo ma angielskie brzmienie.



WIKAL Polska spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp. k.

Ul. Łęgska 29/35
87-800 Włocławek
Tel. +48 54 230110-0
info@wikapolska.pl
www.wikapolska.pl