

Manometr, model 5 wg ATEX

PL



II 2 GD c TX



Model 532.51.100 wg normy ATEX



Part of your business

© 2013 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Wszystkie prawa zastrzeżone.
WIKA® to zarejestrowany znak towarowy w różnych krajach.

Przed rozpoczęciem pracy przeczytać instrukcję obsługi!
Przechowywać do późniejszego użytku!

Spis treści

PL

1.	Informacje ogólne	4
2.	Bezpieczeństwo	5
3.	Specyfikacje	8
4.	Konstrukcja i działanie	8
5.	Transport, opakowanie i przechowywanie	9
6.	Uruchamianie, eksploatacja	10
7.	Konserwacja i czyszczenie	12
8.	Demontaż, zwrot i złomowanie	12
	Załącznik 1: Deklaracja zgodności WE	13

1. Informacje ogólne

- Manometr do pomiaru ciśnienia bezwzględnego, opisany w niniejszej instrukcji obsługi, został zaprojektowany i wyprodukowany zgodnie z najnowszą technologią. Wszystkie komponenty poddawane są w trakcie produkcji restrykcyjnym kryteriom jakościowym oraz środowiskowym. Nasze systemy zarządzania posiadają certyfikaty ISO 9001 oraz ISO 14001.
- Niniejsza „Instrukcja obsługi” zawiera ważne informacje dotyczące użytkowania przyrządu. Bezpieczeństwo pracy wymaga, aby przestrzegane były wszystkie wskazówki bezpieczeństwa.
- Należy przestrzegać właściwych lokalnych przepisów BHP i ogólnych regulacji bezpieczeństwa dla zakresu zastosowań przyrządów.
- Instrukcja obsługi stanowi część składową produktu i musi być przechowywana blisko miejsca zamontowania przyrządu oraz być zawsze łatwo dostępna dla wykwalifikowanego personelu.
- Wykwalifikowany personel musi przed rozpoczęciem dowolnych prac dokładnie przeczytać oraz zrozumieć instrukcje obsługi.
- Odpowiedzialność producenta jest wyłączona w przypadku uszkodzenia przyrządu wskutek jego użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem, nieprzestrzegania niniejszej instrukcji obsługi, powierzania prac przy przyrządzie personelowi o niedostatecznych kwalifikacjach lub nieautoryzowanych modyfikacji przyrządu.
- Należy stosować się do ogólnych zasad i warunków zawartych w dokumentacji sprzedaży.
- Przyrząd podlega zmianom technicznym.
- Dodatkowe informacje:
 - Adres internetowy: www.wikapolska.pl / www.wika.com
 - Związana karta katalogowa: PM 05.02

Objaśnienie symboli



OSTRZEŻENIE!

... wskazuje potencjalnie niebezpieczną sytuację, która może skutkować poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią, jeżeli się jej nie zapobiegnie.



Informacje

... wskazuje pożyteczne uwagi, zalecenia i informacje dotyczące wydajnej i niezawodnej pracy przyrządu.



OSTRZEŻENIE!

... wskazuje potencjalnie niebezpieczną sytuację w obszarze zagrożenia, która może skutkować poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią, jeżeli się jej nie zapobiegnie.

2. Bezpieczeństwo



OSTRZEŻENIE!

Przed instalowaniem, uruchamianiem oraz eksploatacją należy zapewnić dobór odpowiedniego manometru do pomiaru ciśnienia bezwzględnego co do zakresu pomiarowego, konstrukcji oraz konkretnych warunków pomiaru.

Sprawdzić zgodność z medium przewidzianym w materiałach poddawanych działaniu ciśnienia!



Aby zagwarantować dokładność pomiarową i długoterminową niezawodność działania, należy przestrzegać odpowiednich obciążeń granicznych.

Dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa znajdują się w poszczególnych rozdziałach niniejszej instrukcji obsługi.

2.1. Przeznaczenie

Opisywany manometr do pomiaru ciśnienia bezwzględnego jest szczególnie przeznaczony do monitorowania pomp próżniowych, sterowania podciśnieniowymi maszynami pakującymi, monitorowania ciśnienia skroplin oraz określania ciśnienia par w przypadku płynów.

Przyrządy zgodne wg ATEX są stosowane w przemysłowych obszarach zagrożenia.

Przyrząd ten został zaprojektowany oraz wykonany wyłącznie do opisanych tutaj zastosowań i można go wykorzystywać jedynie zgodnie z tym opisem.

Producent nie odpowiada za reklamacje wynikające z użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem.

2.2 Kwalifikacje personelu



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo zranienia - wymagane są odpowiednie kwalifikacje personelu!

Niewłaściwa obsługa może skutkować poważnymi obrażeniami ciała i uszkodzami rzeczowymi.

- Czynności opisane w niniejszej instrukcji obsługi mogą być wykonywane tylko przez przeszkolony personel o kwalifikacjach podanych niżej.

Wykwalifikowany personel

Wykwalifikowany personel to personel, który na podstawie swoich kwalifikacji i wiedzy technicznej w zakresie technologii pomiarowej i kontrolnej oraz swego doświadczenia i znajomości przepisów krajowych, obowiązujących norm i dyrektyw jest w stanie wykonywać opisane prace i niezależnie rozpoznawać potencjalne zagrożenia.

2.3 Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące manometrów wg ATEX



OSTRZEŻENIE!

Nieprzestrzeganie tych wskazówek i ich treści może skutkować utratą zabezpieczenia przeciwwybuchowego.



OSTRZEŻENIE!

Konieczne jest przestrzeganie warunków eksploatacji i wymogów bezpieczeństwa certyfikatu badania typu WE.

Manometry muszą być uziemione za pomocą przyłącza procesowego!

Specyfikacje

Dopuszczalna temperatura

otoczenia: -20 ... +60°C

wersja opcjonalna, wypełniona olejem silikonowym: -40 ... +60°C

Medium: dopuszczalna temperatura medium zależy nie tylko od konstrukcji przyrządu pomiarowego, lecz również od temperatury zapłonu otaczających gazów, par lub pyłów. Oba aspekty należy uwzględnić. Maksymalna dopuszczalna temperatura medium jest podana w tabeli 1.

Uwaga! W przypadku substancji gazowych temperatura może wzrosnąć wskutek sprężania. W takim przypadku może być konieczne dławienie wskaźnika zmiany ciśnienia lub redukcja dopuszczalnej temperatury medium.

Tabela 1: Dopuszczalna temperatura medium

Klasa temperaturowa otaczającej atmosfery wybuchowej (temperatura zapłonu)	Maksymalnie dopuszczalna temperatura medium (w systemie pomiarowym)
T 6 (85 °C < T ≤ 100 °C)	+70 °C
T 5 (100 °C < T ≤ 135 °C)	+85 °C
T 4 (135 °C < T ≤ 200 °C)	+100°C lub +120°C 1)
T 3 (200 °C < T ≤ 300 °C)	+100°C lub +185 °C 1)
T 2 (300 °C < T ≤ 450 °C)	+100°C lub +200 °C 1)
T 1 (T > 450 °C)	+100°C lub +200 °C 1)

1) Wyższe wartości obowiązują tylko w przypadku wersji specjalnych, w których stosowane są media o wyższych dopuszczalnych temperaturach.

2.4 Szczególne zagrożenia



OSTRZEŻENIE!

Postępować zgodnie z informacjami podanymi w odpowiednim świadectwie badania typu oraz właściwych przepisach krajowych w zakresie instalacji i użytkowania tego przyrządu w obszarach niebezpiecznych (np. IEC 60079-14, NEC, CEC). Nieprzestrzeganie tych warunków może spowodować poważne obrażenia ciała i/lub uszkodzenie urządzeń.



OSTRZEŻENIE!

Dla niebezpiecznych mediów, takich jak tlen, acetylen, łatwopalne lub toksyczne gazy lub ciecze, oraz dla zastosowań w instalacjach chłodniczych, sprężarkach, itp., oprócz wszystkich standardowych przepisów konieczne jest również przestrzeganie odpowiednich istniejących przepisów lub uregulowań prawnych.

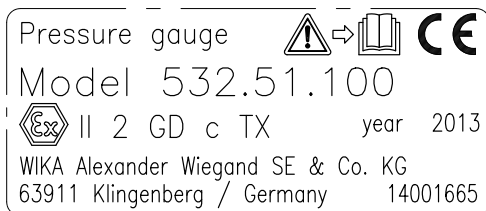


OSTRZEŻENIE!

Pozostałości medium media w zdemontowanych przyrządach pomiarowych mogą stanowić zagrożenia dla osób, środowiska i urządzeń.
Stosować odpowiednie środki ostrożności

2.5 Tablice / znaki bezpieczeństwa

Tabliczka znamionowa



Data produkcji

Objaśnienie symboli



Przed montażem i uruchomieniem manometru należy przeczytać instrukcję obsługi!



CE, Communauté Européenne

Przyrządy opatrzone tym znakiem spełniają właściwe dyrektywy europejskie.



Dyrektywa europejska, dotycząca ochrony przed wybuchem (ATEX)

(Atmosphère = AT, explosible = EX)

Przyrządy z tym oznakowaniem są zgodne z wymogami wg ATEX dotyczącej ochrony przed wybuchem.

3. Specyfikacja/4. Konstrukcja i działanie

3. Dane techniczne

Ograniczenie ciśnienia

Ciągle: Pełna wartość skali
Okresowo: 0,9 x pełna wartość skali

Zabezpieczenie przed przeciążeniem

Ciśnienie bezwzględne, wynoszące przynajmniej 1 bar (ciśnienie atmosferyczne),
dodatkowo 10 x wartość pełnej skali, ciśnienie bezwzględne na poziomie maks. 25 barów.

Części związane

Przyłącze procesowe i komora pomiarowa: stal nierdzewna

Element ciśnieniowy

≤ 0,25 bara Stal nierdzewna 1.4571

> 0,25 bara: stop NiCr (Inconel)

Oprawa, pierścień

Stal nierdzewna

(modele 532.3x, 533.32, 533.33, 533.34 z wydmuchem z tyłu)

Wpływ temperatury

Jeżeli temperatura systemu pomiarowego odbiega od temperatury referencyjnej (+20°C): maks. ±0,8% / 10 K pełnej wartości skali.

Stopień ochrony IP

IP 54 wg EN 60529/IEC 529

(IP 65 w przypadku zalania cieczą)

Dodatkowe dane techniczne można znaleźć w karcie katalogowej PM 05.02 firmy WIKA i w dokumentacji zamówienia.

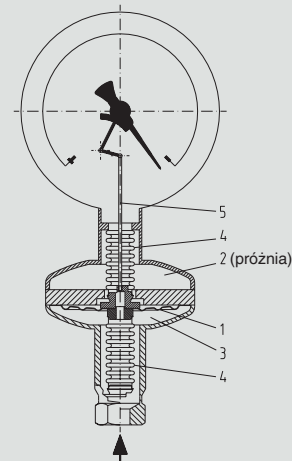
4. Konstrukcja i działanie

Opis

- Rozmiar nominalny 100 i 160 mm
- Przyrządy mierzą ciśnienie za pomocą elementów ze sprężynującą membraną. Punkt odniesienia to „zerowa wartość” ciśnienia bezwzględnego.
- Charakterystyka pomiarowa odpowiada przepisom normy EN 837-3.

- Membrana (1) rozdziela komorę medium (3) i komorę ciśnienia referencyjnego (2), w której ciśnienie bezwzględne ma wartość zerową.
- Różnica ciśnień pomiędzy komorą medium (3) a komorą ciśnienia referencyjnego (2) powoduje odchylenie membrany (1).
- W przypadku wystąpienia przeciążenia, element pomiarowy chroniony jest metalowym wzmocnieniem o kształcie odpowiadającym membranie.
- Odchylenie jest przekazywane z komór ciśnieniowych, poprzez mieszki lub faliste rurki (4), na wodzik (5), wywołując w ten sposób ruch i wskazanie odpowiedniej wartości.

Wizualizacja zasady działania



289752.01

PL

Zakres dostawy

Zakres kontroli krzyżowej dostawy wraz z listem przewozowym.

5. Transport, opakowanie i przechowywanie

5.1. Transport

Sprawdzić manometr do pomiaru ciśnienia bezwzględnego, czy nie występują żadne uszkodzenia transportowe. Konieczne jest natychmiastowe powiadomienie w przypadku oczywistego uszkodzenia.

5.2. Opakowanie

Nie należy usuwać opakowania aż do chwili bezpośrednio przed montażem. Proszę zachować opakowanie, ponieważ zapewni ono optymalną ochronę w trakcie transportu (np. zmiana miejsca zainstalowania, przesłanie do naprawy).

5.3 Przechowywanie

Dopuszczalne warunki w miejscu przechowywania

Temperatura przechowywania: -20 ... +60°C

Aby zapobiec uszkodzeniu przechowywanych manometrów, należy pamiętać o następujących kwestiach:

- Manometry należy pozostawić w oryginalnych opakowaniach
- Po ewentualnym wyciągnięciu manometru w celu np. poddania go badaniu, przyrząd ten należy ponownie umieścić w oryginalnym opakowaniu.

Unikać oddziaływania następujących czynników:

- Bezpośrednie promieniowanie słoneczne lub bliskość gorących przedmiotów
- Wibracje mechaniczne, udary mechaniczne (gwałtowne opuszczanie)
- Sadza, opary, pył, wilgoć i gazy korozyjne
- Środowiska potencjalnie wybuchowe, atmosfera palna



OSTRZEŻENIE!

Przed złożeniem przyrządu na przechowanie usunąć pozostałości mediów. Ma to szczególne znaczenie w przypadku mediów szkodliwych dla zdrowia, np. substancje żrące, toksyczne, rakotwórcze, radioaktywne itp.

6. Uruchamianie, eksploatacja

6.1 Podłączanie mechaniczne

- Zgodnie z ogólnymi przepisami technicznymi dotyczącymi manometrów (np. EN 837-2 "Zalecenia dotyczące doboru i instalacji ciśnieniomierzy").
- Przy wkręcaniu przyrządów nie wolno przykładać wymaganej do tego siły do obudowy, lecz do powierzchni odkładczych na klucz (przy użyciu odpowiednich narzędzi), przeznaczonych do tego celu na wałku króćcu przyłączeniowym.



- Przed zainstalowaniem manometru należy dokładnie wyczyścić przewody pomiarowe, opróżniając je i przedmuchiwać, lub przepłukując.
- Manometr należy zamontować w miejscu, w którym nie występują drgania i ustawić tak, aby można było łatwo odczytywać wskazywane przez niego ciśnienie. Zaleca się, aby pomiędzy punktem pomiaru ciśnienia a manometrem przewidzieć izolator, który umożliwi wymianę manometru bez konieczności zatrzymywania instalacji. Przyrządy powinny być zabezpieczone przed większym zabrudzeniem i wysokimi wahaniami temperatury otoczenia.

Instalowanie

Pozycja znamionowa wg EN 837-3 / 9.6.6 Rysunek 7: 90° (\perp)

Dolne przyłącze procesowe (LM)

Aby umożliwić bezpieczne i niezawodne obniżanie ciśnienia przez tylną część oprawy modeli 53x31 ... 53x34, za tą oprawą należy przewidzieć przynajmniej 25 mm wolnej przestrzeni!

Aby uniknąć dodatkowego nagrzewania, przyrządy nie mogą być wystawione podczas pracy na bezpośrednie promieniowanie słoneczne!

W przypadku wersji zalewanych zawór odpowietrzający, przewidziany na górze oprawy, należy otworzyć przed uruchomieniem manometru!

Dopuszczalna temperatura otoczenia i pracy

Podczas montażu manometru należy zapewnić, aby - uwzględniając wpływ konwekcji i promieniowania ciepłego - nie doszło do przekroczenia dozwolonej dolnej i górnej temperatury otoczenia i medium. Należy uwzględnić wpływ temperatury na dokładność wskazywania pomiarów.

Dopuszczalne obciążenie wibracyjne w miejscu montażu

- Przyrządy należy zawsze instalować w miejscach bezwibracyjnych.
- W razie potrzeby możliwe jest odizolowanie przyrządu od punktu montażowego poprzez zainstalowanie przewodu elastycznego między punktem pomiarowym a manometrem i zamontowanie przyrządu na odpowiednim wsporniku.

Jeżeli jest to niemożliwe, nie można przekroczyć poniższych wartości granicznych:

Mierniki suche: Zakres częstotliwości < 150 Hz
(modele 532.5x lub 532.3x) Przyspieszenie < 0,7 g (7 m/s²)

Przyrządy wypełnione cieczą: Zakres częstotliwości < 150 Hz
(modele 533.5x lub 533.3x) Przyspieszenie < 4 g (40 m/s²)

Regularnie sprawdzać poziom cieczy.

Poziom cieczy nie może spaść poniżej 75% średnicy manometru.

Uruchamianie

Podczas procesu uruchamiania należy koniecznie unikać skoków ciśnienia. Powoli otwierać zawory odcinające.

7. Konserwacja i czyszczenie

7.1 Konserwacja

- Przyrządy są bezobsługowe.
- Wskaźnik należy sprawdzać raz na rok lub raz na dwa lata. W tym celu, przed sprawdzeniem przyrządem do kontroli ciśnienia, manometr należy odłączyć od procesu.
- Naprawy wolno przeprowadzać tylko producentowi lub personelowi posiadającemu odpowiednie kwalifikacje.

7.2 Czyszczenie

UWAGA!



- Czyścić manometr wilgotną szmatką.
- Przed zwrotem umyć lub oczyścić zdemontowany przyrząd, aby chronić ludzi i środowisko przed oddziaływaniem resztek mediów.

8. Demontaż, zwrot i złomowanie



OSTRZEŻENIE!

Pozostałości medium media w zdemontowanych przyrządach pomiarowych mogą stanowić zagrożenia dla osób, środowiska i urządzeń.
Stosować odpowiednie środki ostrożności

8.1. Demontaż

Odłączać przyrząd pomiarowy tylko po wcześniejszym obniżeniu ciśnienia z systemu i odłączeniu zasilania! Jeżeli to konieczne, linia pomiarowa musi mieć ochronę przed odkształceniami i naprężeniami.

8.2 Zwrot

Przed zwrotem umyć lub oczyścić zdemontowany przyrząd pomiarowy, aby chronić personel i środowisko przed oddziaływaniem resztek mediów.

8.3. Złomowanie

Niewłaściwe usunięcie przyrządu może stanowić zagrożenie dla środowiska. Złomować elementy przyrządu oraz usuwać składniki i materiały opakowania w sposób przyjazny dla środowiska zgodnie z przepisami usuwania odpadów obowiązującymi w kraju zainstalowania.



EG-Konformitätserklärung

EC Declaration of Conformity

Dokument Nr.:

11579839.01

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die mit CE gekennzeichneten Produkte

Typ:

532.5X.1X0 / 533.5X.1X0
532.3X.1X0 / 533.3X.1X0

Beschreibung:

Druckmessgeräte für Absolutdruck
CrNi-Stahl-Ausführung, mit Plattenfeder

gemäß dem gültigen Datenblatt:

PM 05.02

die grundlegenden Schutzanforderungen der folgenden Richtlinie(n) erfüllen:

94/9/EG (ATEX)

Kennzeichnung:

II 2 GD c TX

Die Geräte wurden entsprechend den folgenden Normen geprüft ¹⁾:

EN 1127-1:2007
EN 13463-1:2009
EN 13463-5:2003

¹⁾ Konformitätsbewertungsverfahren
'Interne Fertigungskontrolle'

Dokumentation hinterlegt bei benannter Stelle 0044
Aktenummer 8000316354

Unterzeichnet für und im Namen von / Signed for and on behalf of

WIKAL Alexander Wiegand SE & Co. KG

Klingenberg, 2010-06-15

Geschäftsbereich / Company division: MP-PG

Armin Hawlik

Unterschrift, autorisiert durch das Unternehmen / Signature authorized by the company

Document No.:

11579839.01

We declare under our sole responsibility that the CE marked products

Model:

532.5X.1X0 / 533.5X.1X0
532.3X.1X0 / 533.3X.1X0

Description:

Diaphragm Pressure Gauges
Stainless Steel Series, with Diaphragm Element

according to the valid data sheet:

PM 05.02

are in conformity with the essential protection requirements of the directive(s)

94/9/EC (ATEX)

Marking:

II 2 GD c TX

The devices have been tested according to the following standards ¹⁾:

EN 1127-1:2007
EN 13463-1:2009
EN 13463-5:2003

¹⁾ Conformity assessment procedure
'Internal Control of Production'

Documentation deposited at notified body 0044
Reference number 8000316354

Qualitätsmanagement / Quality management: MP-PG

Joachim Ackermann



PL

Przedstawicielstwa firmy WIKA na całym świecie podane są w Internecie na stronie www.wika.com.



**WIKA Polska spółka z ograniczoną
odpowiedzialnością sp. k.**

ul. Łęgska 29/35

87-800 Włocławek

Tel. +48 54 23 01 100

Fax +48 54 23 01 100

info@wikapolska.pl

www.wikapolska.pl