

Manometr, model 6 zgodny z dyrektywą 94/9/WE (ATEX)

PL


 II 2 GD c TX



Model 632.50.100 zgodny z ATEX

Model 632.51.160 zgodny z ATEX

**WIKAI**

 Part of your business

© 2010 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG  
Wszystkie prawa zastrzeżone.  
WIKA® jest znakiem towarowym zastrzeżonym w wielu krajach.

Przed przystąpieniem do pracy należy przeczytać instrukcję obsługi!  
Zachować instrukcję do późniejszego użytku!

<b>1</b>	<b>Informacje ogólne</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Bezpieczeństwo</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Specyfikacja</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Konstrukcja i działanie</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>Transport, opakowanie i przechowywanie</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>Uruchomienie, obsługa</b>	<b>9</b>
<b>7</b>	<b>Konserwacja i czyszczenie</b>	<b>11</b>
<b>8</b>	<b>Demontaż i usuwanie</b>	<b>11</b>
	<b>Załącznik 1: Deklaracja zgodności WE</b>	<b>12</b>

### 1. Informacje ogólne

- Opisany w niniejszej instrukcji manometr został wyprodukowany zgodnie z najnowocześniejszą technologią. Podczas produkcji wszystkie części podlegają rygorystycznym kryteriom jakościowym i środowiskowym. Nasze systemy zarządzania są zgodne z normami ISO 9001 i ISO 14001.
- Niniejsza instrukcja obsługi zawiera ważne informacje dotyczące obsługi manometrów. Aby zapewnić bezpieczeństwo pracy należy przestrzegać wszystkich zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Należy przestrzegać odpowiednich lokalnych przepisów dotyczących zapobieganiu wypadkom oraz ogólnych przepisów BHP w zakresie stosowania opisywanych przyrządów.
- Instrukcja obsługi stanowi integralną część przyrządu i musi być przechowywana w pobliżu przyrządu oraz być dostępna w każdej chwili do wglądu dla wykwalifikowanego personelu.
- Przed przystąpieniem do pracy wykwalifikowany personel musi dokładnie przeczytać ze zrozumieniem niniejszą instrukcję obsługi.
- Odpowiedzialność producenta nie obejmuje przypadków uszkodzeń powstałych w wyniku stosowania produktu niezgodnie z przeznaczeniem, niestosowania się do niniejszej instrukcji obsługi, oddelegowania niewystarczająco wykwalifikowanych pracowników lub wykonywania nieupoważnionych modyfikacji w manometrze.
- Obowiązują ogólne warunki zawarte w dokumentacji sprzedażowej.
- W przyrządzie mogą zostać wprowadzone zmiany techniczne.
- Dodatkowe informacje:
  - Adres internetowy: [www.wika.de](http://www.wika.de) / [www.wika.com](http://www.wika.com)
  - odnośna karta danych: PM 06.03, PM 06.06

#### Objaśnienie symboli



#### **UWAGA!**

... wskazuje na możliwość wystąpienia potencjalnie niebezpiecznych sytuacji, które w razie zaistnienia mogą być przyczyną urazu lub śmierci.



#### **Informacja**

... wskazuje przydatne wskazówki, zalecenia i informacje umożliwiające wydajne i bezusterkowe działanie przyrządu.



#### **OSTRZEŻENIE!**

... wskazuje na możliwość wystąpienia potencjalnie niebezpiecznych sytuacji w strefie zagrożenia wybuchem, które w razie zaistnienia mogą być przyczyną urazu lub śmierci.

### 2. Bezpieczeństwo



#### **UWAGA!**

Przed przystąpieniem do instalacji, rozruchu i obsługi należy sprawdzić, czy został wybrany odpowiedni manometr, jeżeli chodzi o zakres pomiarowy, konstrukcję i określone warunki pomiarowe. Należy sprawdzić kompatybilność z czynnikiem pomiarowym materiałów poddawanych ciśnieniu!

W celu zapewnienia podanej w specyfikacji dokładności pomiarowej oraz długotrwałej stabilności należy przestrzegać odpowiednich wartości granicznych obciążenia. W przypadku nieprzestrzegania odpowiednich zaleceń może dojść do poważnych urazów i/lub uszkodzeń.



Pozostałe ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa znajdują się w poszczególnych rozdziałach niniejszej instrukcji obsługi.

#### 2.1 Przeznaczenie

Niniejsze manometry są wykorzystywane do pomiarów ciśnienia w strefach zagrożenia w zastosowaniach przemysłowych.

Manometry zaprojektowano i wyprodukowano jedynie do stosowania zgodnie z przeznaczeniem, jak opisano w niniejszej instrukcji.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie roszczenia wynikające ze stosowania przyrządu niezgodnie z przeznaczeniem.

#### 2.2 Kwalifikacje personelu



#### **UWAGA!**

#### **Gdy kwalifikacje personelu są niewystarczające występuje ryzyko urazu!**

Nieprawidłowa obsługa może być przyczyną poważnych urazów i uszkodzenia sprzętu.

- Czynności opisane w niniejszej instrukcji obsługi mogą być wykonywane jedynie przez kompetentny personel o podanych poniżej kwalifikacjach.

#### **Wykwalifikowany personel**

Przez pojęcie wykwalifikowany personel rozumie się personel, który w oparciu o swoje przeszkolenie techniczne, wiedzę w zakresie technologii pomiarowo-kontrolnej oraz doświadczenie i znajomość przepisów krajowych, aktualnych norm i dyrektyw może przeprowadzać opisane prace i jest w stanie samodzielnie rozpoznać potencjalne zagrożenia.

## 2. Bezpieczeństwo

### 2.3 Zasady bezpieczeństwa związane z obsługą manometrów zgodnie z ATEX



#### **OSTRZEŻENIE!**

Nieprzestrzeganie niniejszych zasad może być przyczyną utraty ochrony przeciwwybuchowej.



#### **UWAGA!**

Bezwzględnie należy stosować się do warunków zastosowania oraz wymagań dotyczących bezpieczeństwa, określonych w świadectwie badania typu WE.

Manometry muszą być uziemione poprzez przyłącze procesowe!

#### **Dane techniczne**

##### **Temperatura robocza**

Temperatura otoczenia: -20 ... +60 °C (opcjonalnie : -40 ... +60 °C)

Czynnik: Dopuszczalna temperatura czynnika nie tylko zależy od konstrukcji przyrządu, ale również od temperatury zapłonu otaczających gazów, oparów lub pyłu. Należy brać pod uwagę oba aspekty.

Maksymalne dopuszczalne temperatury czynnika podano w tabeli 1.

**Uwaga!** W przypadku substancji gazowych, temperatura może wzrosnąć w wyniku działania ciepła sprężania. W takich przypadkach szybkość zmian ciśnienia musi być obniżona lub należy obniżyć dopuszczalną temperaturę czynnika pomiarowego.

Tabela 1: Dopuszczalna temperatura czynnika

Klasa temperatury w strefie zagrożenia wybuchem (temperatura zapłonu)	Maksymalna dopuszczalna temperatura czynnika (w układzie pomiarowym)
T 6 (> 85 °C)	+70 °C
T 5 (> 100 °C)	+80 °C
T 4 (> 135 °C)	+80 °C
T 3 (> 200 °C)	+80 °C
T 2 (> 300 °C)	+80 °C
T 1 (> 450 °C)	+80 °C

## 2. Bezpieczeństwo

### 2.4 Specjalne zagrożenia



#### **OSTRZEŻENIE!**

Niebezpieczne czynniki pod ciśnieniem takie jak tlen, acetylen, palne gazy lub ciecze, toksyczne gazy lub ciecze, jak również instalacje chłodnicze lub sprężarki itp. wymagają zachowania szczególnej ostrożności przekraczającej wymagania standardowych przepisów. Należy uwzględnić określone kody bezpieczeństwa lub przepisy.

Dodatkowe ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa podano w rozdz. „2.3 Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące manometrów zgodnie z ATEX”.



#### **UWAGA!**

Pozostałości czynników w zdemontowanych manometrach mogą stanowić zagrożenie dla ludzi, środowiska i systemu. Należy podjąć odpowiednie środki ostrożności.

### 2.5 Oznaczenie / etykiety bezpieczeństwa



Rok produkcji

### Etykieta produktu

#### Objaśnienie symboli



Przed montażem i uruchomieniem manometru należy koniecznie przeczytać instrukcję obsługi!



#### **CE, Wspólnota Europejska**

Przyrządy oznaczone tym znakiem są zgodne z obowiązującymi dyrektywami Unii Europejskiej.



#### **Dyrektywa Europejska ATEX dotycząca stref zagrożonych wybuchem**

(Atmosphere = AT, explosive = Ex)

Przyrządy oznaczone tym znakiem są zgodne z wymaganiami Europejskiej Dyrektywy 94/9/ EC (ATEX) dotyczącej ochrony przed wybuchem.

#### 3. Specyfikacja

##### Ograniczenie ciśnienia

Model 63X.50:	Stałe:	wartość pełnej skali
	Zmienne:	0,9 x wartość pełnej skali
	Krótkotrwałe:	1,3 x wartość pełnej skali
Model 632.51:	Stała:	wartość pełnej skali
	Zmienne:	0,9 x wartość pełnej skali
	Krótkotrwałe:	50 x wartość pełnej skali

##### Wpływ temperatury

Gdy temperatura układu pomiarowego różni się od temperatury odniesienia (+20 °C): maks.  $\pm 0.6\%$  / 10 K wartości pełnej skali

##### Stopień ochrony IP

Obudowa (EN 60529/IEC 60 529)

IP 54 (IP 65 - mierniki wypełnione cieczą)

Dodatkowe dane w arkuszu danych PM 06.03, PM 06.06 firmy WIKA i w dokumentacji zamówienia.

#### 4. Konstrukcja i działanie

##### Opis

- Nominalna wielkość 63, 100 i 160 mm
- Manometry mierzą ciśnienie za pomocą wytrzymałych elementów ciśnieniowych w obudowie.
- Charakterystyka pomiarowa jest zgodna z normą EN 837-3.

##### Zakres dostawy

Należy sprawdzić dostarczony sprzęt pod kątem zgodności z listem przewozowym.

#### 5. Transport, opakowanie i przechowywanie

##### 5.1 Transport

Należy sprawdzić, czy manometr nie został uszkodzony w trakcie transportu.

Widoczne uszkodzenia należy zgłaszać natychmiast.

##### 5.2 Opakowanie

Opakowanie należy usunąć bezpośrednio przed montażem.

Należy zachować opakowanie, ponieważ zapewnia ono optymalną ochronę podczas transportu (np. podczas zmiany miejsca instalacji, wysyłki do naprawy).

##### 5.3 Przechowywanie

##### Dopuszczalne warunki w miejscu przechowywania:

- Temperatura przechowywania: -20 ... +70 °C (opcjonalnie: -40 ... +70 °C)



### 6. Uruchomienie, obsługa

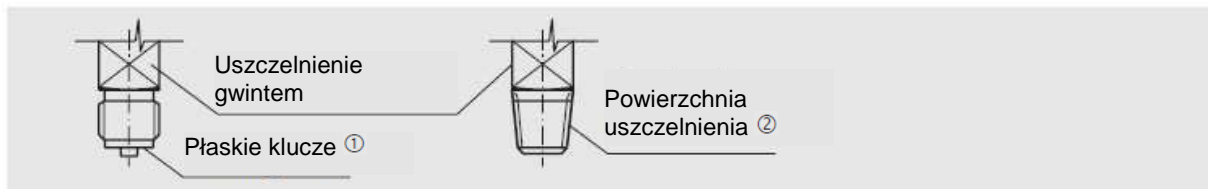
#### Przyłącze mechaniczne

- Zgodnie z ogólnymi przepisami technicznymi dotyczącymi manometrów (np. EN 837-2 „Zalecenia dotyczące doboru i instalacji ciśnieniomierzy”).

Podczas przykręcania przyrządów pomiarowych śrubami nie można przykładać wymaganej siły poprzez obudowę, ale należy stosować płaski klucz (z odpowiednim narzędziem) na czopie kwadratowym wałku standardowego przyłącza.



Prawidłowe uszczelnienie przyłączy ciśnieniowych musi być wykonane z odpowiednich pierścieni uszczelniających, podkładek uszczelniających lub profili uszczelniających firmy WIKA. Uszczelnienie gwintów stożkowych (np., gwintów NPT) wykonuje się zapewniając gwint z dodatkowym materiałem uszczelniającym, takim jak na przykład taśma PTFE (EN 837-2).



Moment obrotowy zależy od zastosowanego uszczelnienia. Do podłączenia manometru zalecane jest użycie gniazda zaciskowego lub nakrętki łączącej, aby można było łatwiej ustawić manometr. W przypadku podłączenia urządzenia przedmuchującego do manometra należy zabezpieczyć przyrząd przed zablokowaniem zabrudzeniami i zanieczyszczeniami.

#### Wymagania dotyczące miejsca instalacji

Jeżeli punkt pomiaru nie jest odpowiednio stabilny, do przymocowania przyrządu należy stosować podporę, jak np. uchwyt lub kołnierz (można zastosować elastyczny przewód kapilarny). Jeżeli manometr jest narażony na drgania lub ciśnienie pulsacyjne, lub oba zjawiska jednocześnie, wówczas odpowiednio lepszą wydajność i niezawodność można uzyskać stosując manometr wypełniony cieczą. Przyrządy powinny być chronione przed gruboziarnistymi zanieczyszczeniami i dużymi zmianami temperatury otoczenia.

### Instalacja

- Nominalne położenie zgodnie z EN 837-3 / 9.6.6 rysunek 9: 90° (⊥)
- Przyłącze procesowe: montaż u dołu lub z tyłu modelu 63X.50
- Po montażu ustawić zawór napowietrzający (o ile dostępny), a pozycji CLOSE (zamknięty) na OPEN (otwarty).
- Aby uniknąć dodatkowego ogrzewania, podczas pracy przyrządy nie mogą być wystawione na bezpośrednie działanie promieniowania słonecznego!



### Dopuszczalne temperatury otoczenia i robocze

Manometr podczas montażu musi być zabezpieczony, z uwzględnieniem wpływu konwekcji, promieniowania ciepła, nie może występować różnica temperatur przekraczająca dopuszczalną temperaturę otoczenia lub czynnika. Należy obserwować wpływ temperatury na dokładność odczytu.

### Dopuszczalne obciążenie drganiami w miejscu montażu

- Przyrządów nie można instalować w miejscach, w których występują drgania.
- W razie potrzeby przyrząd należy odizolować od punktu pomiarowego np. przez elastyczny przewód połączeniowy, znajdujący się pomiędzy punktem pomiarowym a manometrem, zamocowaną na odpowiednim mocowaniu montażowym przyrządu.
- Manometry wypełnione cieczą (model 633.50) mogą być stosowane jedynie z zachowaniem poniższych limitów:  
Zakres częstotliwości < 150 Hz, i  
Przyspieszenie < 0,5 g (5 m/s<sup>2</sup>)

Należy regularnie sprawdzać napełnienie cieczą.

Poziom cieczy nie może spadać poniżej 75% średnicy przyrządu pomiarowego.

### Uruchomienie

Podczas procesu uruchomienia należy za wszelką cenę unikać nagłych wzrostów ciśnienia. Powoli otwierać zawory odcinające.

### 7. Konserwacja i czyszczenie

#### 7.1 Konserwacja

- Zasadniczo przyrządy nie wymagają konserwacji.
- Wskaźnik powinien być sprawdzany raz lub dwa razy w roku.  
W tym celu należy odłączyć przyrząd od procesu i sprawdzić go urządzeniem do kontroli ciśnienia.
- Naprawy mogą być przeprowadzane jedynie przez producenta lub odpowiednio przeszkolony personel.

#### 7.2 Czyszczenie



##### **UWAGA!**

- Czyścić manometr wilgotną szmatką.
- Przed przesłaniem do producenta należy umyć lub oczyścić zdemontowany manometr w celu ochrony personelu i środowiska od działania pozostałości czynników.

### 8. Demontaż i usuwanie



##### **UWAGA!**

Pozostałości czynników w zdemontowanych manometrach mogą stanowić zagrożenie dla ludzi, środowiska i sprzętu. Należy podjąć odpowiednie środki ostrożności.

#### 8.1 Demontaż

Odłączenie manometra można przeprowadzić po całkowitej dehermetyzacji systemu!

#### 8.2 Usuwanie

Nieprawidłowe usuwanie sprzętu może zagrażać środowisku.

Części przyrządu i materiały opakowania należy usunąć w sposób zgodny z zasadami ochrony środowiska i zgodnie ze specyficznymi dla danego kraju przepisami dotyczącymi usuwania odpadów.



## Deklaracja zgodności WE

Dokument Nr: 5001.01

Niniejszym oświadczamy na własną odpowiedzialność, że poniższe produkty oznakowane CE:

**Model:**

632.50 / 633.50  
632.51

**Opis:**

**Manometr puszkowy**


Zgodnie z obowiązującymi kartami danych:

PM 06.03  
PM 06.06

są zgodne z podstawowymi wymaganiami ochrony zgodnie z dyrektywą (ami)

94/9/WE (ATEX)

**Oznaczenie:**

 II 2 GD c TX

Przyrządy zostały poddane testom zgodnie z poniższymi normami <sup>(1)</sup>:

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

<sup>(1)</sup> Procedura oceny zgodności "Wewnętrzna kontrola produkcji"

Dokumentacja złożona w jednostce notyfikowanej 0044.  
Numer referencyjny 8000311541

**WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG**  
MANOMETER AG, Industriestraße 11, CH Hitzkirch

Hitzkirch, 2010-03-29

Oddział firmy      MANOMETER AG

Kierownik ds. Jakości      MANOMETER AG

\_\_\_\_\_  
Peter Barmettler

\_\_\_\_\_  
Thomas Brun

Podpis osoby, upoważnionej przez Firmę

Oddziały WIKA na świecie dostępne są na stronie [www.wikapolska.pl](http://www.wikapolska.pl)



**WIKAL Alexander Wiegand SE & Co. KG**

Alexander-Wiegand-Straße 30

63911 Klingenberg • Germany

Tel. (+49) 9372/132-0

Fax (+49) 9372/132-406

E-Mail [info@wika.de](mailto:info@wika.de)

[www.wika.de](http://www.wika.de)