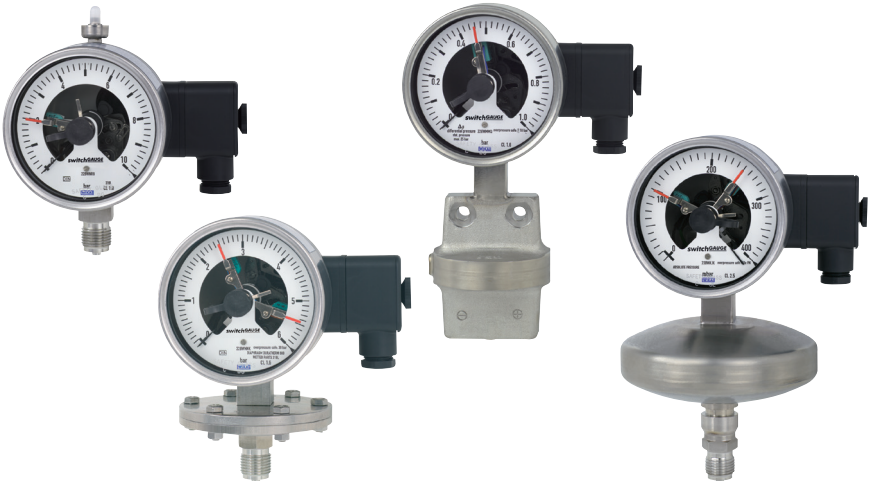


Manometry ze stykiem indukcyjnym, model 831,
do obszarów niebezpiecznych

PL



Przykłady manometrów ze stykiem indukcyjnym, model 831



Model PGS23

Model PGS43

Model DPGS43

Model 532.54



Part of your business

© 06/2019 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Wszystkie prawa zastrzeżone. / Wszelkie prawa zastrzeżone.
WIKA® to zarejestrowany znak towarowy w różnych krajach.

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

Spis treści

1. Informacje ogólne	4
2. Konstrukcja i działanie	5
2.1 Podstawowe informacje	5
2.2 Opis	5
2.3 Zakres dostawy	5
3. Bezpieczeństwo	6
3.1 Objaśnienie symboli	6
3.2 Przeznaczenie	6
3.3 Niewłaściwe użytkowanie	7
3.4 Odpowiedzialność użytkownika	7
3.5 Kwalifikacje personelu	8
3.6 Wykwalifikowany personel	8
3.7 Znakowanie, znaki bezpieczeństwa	8
3.8 Oznakowanie Ex	9
3.9 Specyfikacje i temperatury graniczne	9
3.10 Warunki specjalne dotyczące bezpiecznego użytkowania (warunki X)	10
4. Transport, opakowanie i przechowywanie	12
4.1 Transport	12
4.2 Opakowanie i przechowywanie	12
5. Uruchamianie, eksploatacja	13
5.1 Podłączanie mechaniczne	13
5.2 Podłączanie elektryczne	16
5.3 Ustawianie wartości zadanych	18
5.4 Uruchamianie	18
6. Usterki	18
7. Konserwacja i czyszczenie	20
7.1 Konserwacja	20
7.2 Czyszczenie	20
8. Demontaż, zwrot i złomowanie	21
8.1 Demontaż	21
8.2 Zwrot	22
8.3 Utylizacja	22
9. Specyfikacje	23
9.1 Standardowe gniazdo kablowe (tylko NS 100 i 160)	23
9.2 Wyjście kablowe (tylko NS 50 i 63)	23
9.3 Styk indukcyjny, model 831	23
9.4 Powiązane wzmacniacze izolacyjne	24
9.5 Manometry kontaktowe	25
Załącznik: Deklaracja zgodności UE	32

Deklaracje zgodności są dostępne na stronie www.wika.com.

1. Informacje ogólne

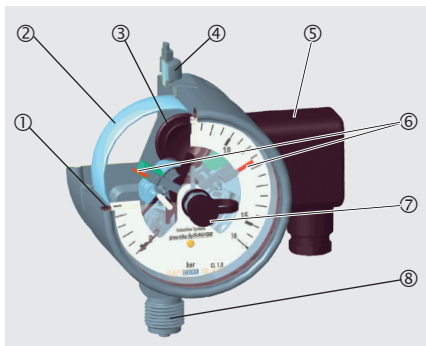
- Manometr kontaktowy, opisany w niniejszej instrukcji obsługi, został zaprojektowany i wyprodukowany zgodnie z najnowszą technologią. Wszystkie komponenty poddawane są w trakcie produkcji surowym kryteriom jakościowym oraz środowiskowym. Nasze systemy zarządzania posiadają certyfikaty ISO 9001 oraz ISO 14001.
- Niniejsza „Instrukcja obsługi” zawiera ważne informacje dotyczące użytkownika przyrządu. Bezpieczeństwo pracy wymaga, aby przestrzegane były wszystkie wskazówki bezpieczeństwa.
- 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, powierzenia 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 01.03 (model 111.11.050)
PM 01.05 (model 131.11.050)
PV 22.01 (model PGS21.1x0)
PV 22.02 (models PGS23.1x0, PGS26.1x0)
PV 22.03 (models PGS23.063, PGS26.063)
PV 24.03 (model PGS43.1x0)
PV 27.05 (model DPGS43.1x0)
PV 27.13 (model DPGS43HP.1x0)
PM 02.11 (model 232.35.063)
PV 24.07 (model 432.56)
PV 25.02 (model 532.54)
PV 26.06 (model 632.51)
PM 07.08 (model 736.51)

2. Konstrukcja i działanie

2.1 Podstawowe informacje

Przykład, model PGS23.100, wersja „S1“ wg EN 837

- ① Laminowane szkło bezpieczne
- ② Element ciśnieniowy
- ③ Wtyk odpowietrznika
- ④ Zawór ciśnieniowy kompensacyjny
- ⑤ Przyłącze elektryczne z puszką kablową
- ⑥ Wskaźnik wartości zadanej
- ⑦ Blokada nastawcza
- ⑧ Przyłącze procesowe



2.2 Opis

Te manometry ze stykiem indukcyjnym zostały zaprojektowane specjalnie do zastosowań w obszarach niebezpiecznych. WIKA produkuje i kwalifikuje te przyrządy zgodnie z EN 837 (manometr), DIN 16002 (ciśnienie bezwzględne), DIN 16003 (ciśnienie różnicowe) i DIN 16085 (styki przełączające) w wersji „S1“ i „S3“.

Wersja „S1“ wg EN 837

Wersja ta jest zaprojektowana z odpowietrznikiem w obudowie

Wersja bezpieczeństwa „S3“ wg EN 837

Wersja ta jest wykonana z laminowanego szkła bezpiecznego, litej przegrody między systemem pomiarowym i podzielnią a odpowietrznikiem. W razie awarii operator jest zabezpieczony z przodu, ponieważ wyrzut mediów lub elementów może nastąpić tylko z tyłu obudowy.

Styk przełączający, model 831

Wbudowane elektryczne styki indukcyjne są bezdotykowymi indukcyjnymi czujnikami zbliżeniowymi, zasilanymi wzmacniaczami przełączającymi z certyfikowanymi obwodami iskrobezpiecznymi. Przy przekroczeniu ustawianych wartości granicznych ich obwody wyjściowe są otwierane albo zamykane.

2.3 Zakres dostawy

Zakres kontroli skrótnych dostawy – wraz z notą o dostawie.

3. Bezpieczeństwo

3.1 Objaśnienie symboli



OSTRZEŻENIE!

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



UWAGA!

... wskazuje potencjalnie niebezpieczną sytuację, która może skutkować lekkimi obrażeniami ciała lub uszkodzami rzeczowymi bądź środowiskowymi, jeżeli się jej nie zapobiegnie.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

...wskazuje zagrożenia wywoływane przez energię elektryczną. Nieprzestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa grozi ryzykiem poważnych lub śmiertelnych obrażeń ciała.



OSTRZEŻENIE!

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



OSTRZEŻENIE!

... wskazuje potencjalnie niebezpieczną sytuację, która może skutkować oparzeniem przez gorące powierzchnie lub ciecze, jeżeli się jej nie zapobiegnie.



Informacje

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

3.2 Przeznaczenie

Przyrządy te stosuje się do sterowania wartościami procesowymi i monitorowania urządzeń w środowisku przemysłowym. Manometr kontaktowy z maks. 3 zintegrowanymi stykami indukcyjnymi modelu 831 wskazuje lokalne ciśnienie procesowe i otwiera/zamyka obiegi przy zdefiniowanych wartościach ciśnienia. Przyrząd oferuje wiele możliwości zastosowań w agresywnych mediach gazowych i ciekłych, które nie są wysoce lepkie lub krystalizujące. Przyrząd należy stosować tylko w granicach parametrów technicznych (np. temperatury graniczne, kompatybilność materiałowa, ...).

→ Limity wydajności - patrz rozdział 9 „Specyfikacje“.

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.

3.3 Niewłaściwe użytkowanie



OSTRZEŻENIE!

Obrażenia ciała na skutek niewłaściwego użytkowania

Niewłaściwe użytkowanie przyrządu może doprowadzić do obrażeń ciała oraz wystąpienia niebezpiecznych sytuacji.

- ▶ Nie należy wprowadzać do przyrządu zmian bez odpowiedniego upoważnienia.
- ▶ Nie używać przyrządu z mediami o właściwościach ściernych ani z mediami lepкими.

Wyjątkiem są manometry membranowe (modele PGS43 i 432.56) z membranami o specjalnej powłoce (abrazyjne) lub wersje z otwartymi kotnierzami połączeniowymi (lepkie).

Wszelkie zastosowanie wykraczające poza użytkowanie zgodne z przeznaczeniem lub odbiegające od niego uznaje się za niewłaściwe użytkowanie.

3.4 Odpowiedzialność użytkownika

Przyrząd jest przeznaczony do stosowania w środowisku przemysłowym. Użytkownik podlega dlatego ustawowym obowiązkom wynikającym z przepisów BHP.

Należy dotrzymywać wskazówek bezpieczeństwa podanych w tej instrukcji obsługi oraz przepisów BHP i ochrony środowiska obowiązujących dla danego obszaru zastosowań.

Użytkownik jest zobowiązany utrzymywać tabliczkę znamionową w czytelnym stanie.

Aby zapewnić bezpieczną pracę przy przyrządzie, użytkownik musi zadbać,

- aby był dostępny odpowiedni sprzęt pierwszej pomocy i zagwarantowana była pomoc medyczna w razie potrzeby.
- aby personel obsługi był regularnie instruowany w zakresie wszystkich aspektów BHP, udzielania pierwszej pomocy i ochrony środowiska oraz znał instrukcje obsługi, a w szczególności zawarte w nich wskazówki bezpieczeństwa.
- aby przyrząd był odpowiedni do konkretnego zastosowania zgodnie z przeznaczeniem.
- aby dostępne były środki ochrony indywidualnej.



Do zwilżanych części przyrządu mogą przywierać drobne resztki produkcyjne medium regulacyjnego (np. sprężone powietrze, woda, olej). Wraz ze wzrostem wymagań dotyczących czystości technicznej przed uruchomieniem operator musi sprawdzić przydatność przyrządu do konkretnego zastosowania.

3. Bezpieczeństwo

3.5 Kwalifikacje personelu



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo zranienia - wymagane są odpowiednie kwalifikacje personelu!

Niewłaściwa obsługa może skutkować poważnymi obrażeniami ciała i uszkodzami rzeczowymi.

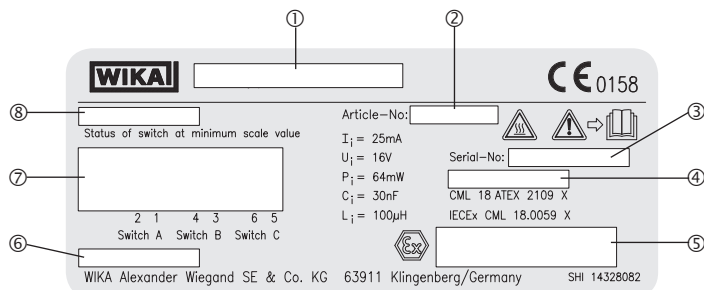
Czynności opisane w niniejszej instrukcji obsługi mogą być wykonywane tylko przez przeszkolony personel o kwalifikacjach podanych niżej.

3.6 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.

3.7 Tablice, znaki bezpieczeństwa

Tabliczka znamionowa produktu (przykład)



- ① Model + wersja styku
- ② Kod towaru
- ③ Numer seryjny
- ④ Data produkcji (miesiąc/rok)
- ⑤ Oznakowanie Ex
- ⑥ Wypełnienie obudowy
- ⑦ Układ pinów
- ⑧ Model styku przelączającego i funkcja przelączająca



Przed montażem i uruchomieniem przyrządu należy przeczytać instrukcję obsługi!



Niebezpieczeństwo oparzenia!

Potencjalnie niebezpieczna sytuacja powodowana przez gorące powierzchnie.



Przyrząd opatrzony tym znakiem to bezpieczny manometr wyposażony w litą przegrodę wg EN 837, wersja bezpieczeństwa „S3”.



Nie utylizować wraz z odpadami komunalnymi. Produkt należy zutylizować zgodnie z przepisami krajowymi.

3.8 Oznakowanie Ex



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Niebezpieczeństwo dla życia wskutek utraty zabezpieczenia przeciwwybuchowego

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

- ▶ Przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa w tym rozdziale i pozostałych informacji dotyczących ochrony przeciwwybuchowej w niniejszej instrukcji obsługi.
- ▶ 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).

Sprawdź, czy klasyfikacja odpowiada zastosowaniu. Należy uwzględnić właściwe przepisy krajowe.

Przyrządy bez pokrycia PTFE

ATEX

IECEX

II 2G Ex ia IIC T6/T5/T4 Gb

II 2D Ex ia IIIB T95°C/T135°C Db

Przyrządy z pokryciem PTFE

Opcja z modelami: PGS43.1x0, 432.56

ATEX

IECEX

II 2G Ex ia IIB T6/T5/T4 Gb

3.9 Specyfikacje i temperatury graniczne

Stopień ochrony wg IEC/EN 60529

Informacje dotyczące stopnia ochrony odpowiedniego przyrządu – patrz rozdział 9 „Specyfikacje”. Do oceny IECEx przyjęto stopień ochrony IP20.

Dopuszczalny zakres temperatur

W celu określenia maksymalnej temperatury przyrządu, oprócz temperatury medium, należy uwzględnić także wpływ wywierany przez inne czynniki jak temperaturę otoczenia oraz, o ile dotyczy, promieniowanie słoneczne.

3. Bezpieczeństwo

Obszar zagrożony gazem

Wymagana klasa temperatury (temperatura zapłonu)	Dopuszczalny zakres temperatur na przyrządzie
T6	-20 ... +60 °C
T5 ... T1	-20 ... +70 °C

Obszar zagrożony pyłem

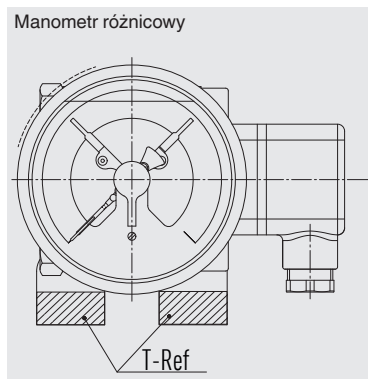
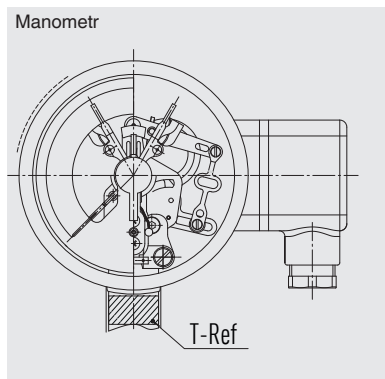
Maksymalna temperatura powierzchni	Dopuszczalny zakres temperatur na przyrządzie
T135°C	-20 ... +60°C, (+70°C opcjonalnie)
T95°C (tylko z NS 63)	-20 ... +60°C, (+70°C opcjonalnie)

Montaż należy przeprowadzić w taki sposób, aby zakres temperatur przyrządu, uwzględniając też wpływy konwekcji i promieniowania cieplnego, nie przekraczał dopuszczalnych górnych i dolnych wartości granicznych.

Również na przyrządzie nie może być przekroczony dopuszczalny zakres temperatur modeli styków. W razie potrzeby należy podjąć środki wspomagające chłodzenie (np. syfon, zawór przyrządowy, uszczelka membranowa itp.).

Zgodność z dopuszczalnym zakresem temperatur podczas pracy operator musi zapewnić za pomocą pomiarów temperatury w punkcie „T-Ref” w obrębie zakresowanego obszaru.

3.10 Warunki specjalne dotyczące bezpiecznego użytkowania (warunki X)



- i. Klasa temperatura i dopuszczalna maksymalna temperatura otoczenia zależą od zamontowanych opcji wyposażenia i mogą nie być podane na tabliczce znamionowej wyposażenia. Użytkownik powinien uwzględnić ten certyfikat i instrukcje wyposażenia w celu uzyskania szczegółowych informacji o odpowiedniej klasie temperatury i zakresie temperatur otoczenia.
- ii. Użytkownik musi uwzględnić transfer ciepła wzdłuż czujnika pomiarowego oraz fakt, że wyposażenie nie może przekroczyć maksymalnie dopuszczalnej temperatury otoczenia. Dodatkowe informacje – patrz instrukcje użytkowania/obsługi.
- iii. Modele z powłoką PTFE mogą być oznakowane do użytkowania tylko w grupie IIB. Użytkownik musi zapewnić, aby tak oznakowane modele nie były stosowane w obszarach zagrożonych gazem lub pyłem grupy IIC lub grupy III.
- iv. Modele z powłoką PTFE mogą być oznakowane do użytkowania w obszarze zagrożonym gazem (grupa IIC) lub pyłem (grupa IIIB). Takie modele zawierają też tabliczki ostrzegawcze wskazujące na potencjalne zagrożenia elektrostatyczne w obszarze przyłącza procesowego. Użytkownik musi podjąć wszystkie wymagane środki obniżające ryzyko wyładowań elektrostatycznych w obrębie przyłącza procesowego.
- v. Wyposażenie może zawierać wbudowany kabel. Użytkownik musi zapewnić, aby kabel – o ile jest zamontowany – był zamocowany i zabezpieczony przed uszkodzeniem mechanicznym.
- vi. W zastosowaniach grupy III, w określonych ekstremalnych warunkach powłoka obudowy wyposażenia może wytwarzać ładunki elektrostatyczne o zdolności zapłonowej. Dlatego nie można instalować wyposażenia w miejscach, w których warunki zewnętrzne prowadzą do wytwarzania ładunków elektrostatycznych na takich powierzchniach. Użytkownik/instalator musi podjąć środki zapobiegające wytwarzaniu ładunków elektrostatycznych, np. umieścić wyposażenie w miejscu, gdzie nie występuje prawdopodobieństwo elektrostatyczności (np. pył wzniesany przez wiatr), oraz oczyścić wyposażenie wilgotną szmatką.

4. Transport, opakowanie i przechowywanie

4.1 Transport

Sprawdzić przyrząd, czy nie występują żadne uszkodzenia, jakie mogły powstać podczas transportu.

Konieczne jest natychmiastowe powiadomienie w przypadku oczywistego uszkodzenia.



UWAGA!

Uszkodzenie wskutek nieprawidłowego transportu

Nieprawidłowy transport może prowadzić do znacznych szkód rzeczowych.

- ▶ Podczas rozładunku opakowanych towarów po dostawie oraz podczas transportu wewnątrz zakładu postępować ostrożnie, przestrzegając symboli na opakowaniu.
- ▶ Transport wewnętrzny - przestrzegać informacji w rozdziale 4.2 „Opakowanie i przechowywanie”.

4.2 Opakowanie i przechowywanie

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, przestanie do naprawy).

Dopuszczalne warunki w miejscu przechowywania:

Temperatura przechowywania: -20 ... +70 °C

Unikać oddziaływania następujących czynników:

- Bezpośrednie promieniowanie słoneczne lub bliskość gorących przedmiotów
- Wibracje mechaniczne, udary mechaniczne (gwałtowne opuszczanie)
- Sadza, opary, pył i gazy korozyjne
- Niebezpieczne środowiska, atmosfery palne

Przechowywać przyrząd w oryginalnym opakowaniu, w miejscu spełniającym podane wyżej warunki.

5. Uruchamianie, eksploatacja

Personel: wykwalifikowany

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



OSTRZEŻENIE!

Obrażenia ciała oraz szkody rzeczowe i środowiskowe wywołane przez niebezpieczne media

W razie kontaktu z niebezpiecznymi substancjami (np. substancje palne lub toksyczne), szkodliwymi mediami (np. żrącymi, toksycznymi, rakotwórczymi, radioaktywnymi) istnieje ryzyko obrażeń ciała oraz szkód rzeczowych i środowiskowych.

W razie awarii w przyrządzie mogą znajdować się agresywne media o bardzo wysokiej temperaturze i będące pod wysokim ciśnieniem.

- ▶ W przypadku tych mediów należy - dodatkowo do wszystkich standardowych regulacji - przestrzegać właściwych obowiązujących procedur lub przepisów.
- ▶ Nosić wymagane środki ochrony indywidualnej.



OSTRZEŻENIE!

Obrażenia ciała oraz szkody rzeczowe i środowiskowe wywołane przez media wydostające się pod wysokim ciśnieniem

Przy wzroście ciśnienia w przyrządzie wskutek niedostatecznego uszczelnienia przyłącza procesowego może dojść do wycieku mediów pod wysokim ciśnieniem.

W razie awarii istnieje potencjalne ryzyko obrażeń ciała i szkód rzeczowych wskutek wysokiej energii wydostających się na zewnątrz mediów.

- ▶ Uszczelnienie przyłącza procesowego należy wykonać fachowo i sprawdzać pod kątem możliwych wycieków.

5.1 Podłączenie mechaniczne

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

Przy wkręcaniu przyrządów nie wolno przykładać niezbędnej do tego siły (wymaganej dla uszczelki) do obudowy. Należy jedynie dokonywać tego przy użyciu klucza płaskiego dostarczonego do tego celu (stosować odpowiednie narzędzie).

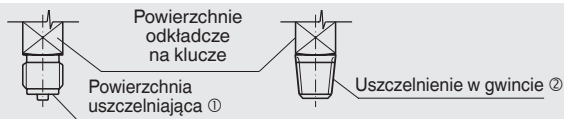


Instalowanie przy użyciu klucza płaskiego

5. Uruchamianie, eksploatacja

Do gwintów równoległych używać uszczelki płaskich, soczewkowych pierścieni uszczelniających lub uszczelnień profilowych WIKA na powierzchni uszczelniającej ①. Uszczelnienie gwintów stożkowych (np. gwinty NPT) jest wykonane w gwintach ② z odpowiedniego materiału uszczelniającego (EN 837-2).

Moment dokręcenia zależy od stosowanej uszczelki. Aby ustawić przyrząd pomiarowy w położeniu maksymalnie ułatwiającym odczytywanie wskazywanych przez niego wartości, należy skorzystać z przyłącza ze złączką LH-RH lub nakrętką. Jeżeli przyrząd posiada odpowietrznik, należy go zabezpieczyć przed zablokowaniem przez osady i brud.



Instalowanie

- Pozycja znamionowa wg EN 837-3 / 9.6.6 Rysunek 7: 90° (?)
- Dolne przyłącze procesowe
- W przypadku wersji zalewanych zawór odpowietrzający, przewidziany na górze oprawy, należy otworzyć przed uruchomieniem manometru!
- W przypadku stosowania na zewnątrz miejsce montażu należy dostosować do podanego stopnia ochrony, aby przyrząd nie był narażony na oddziaływanie niedozwolonych warunków pogodowych.
- Aby uniknąć dodatkowego nagrzewania, przyrządy nie mogą być wystawione podczas pracy na bezpośrednie promieniowanie słoneczne!
- Aby zapewnić bezpieczne spuszczenie ciśnienia w razie awarii, przyrządy z odpowietrznikiem lub wylotem odpowietrzającym muszą mieć odstęp co najmniej 20 mm od innych przedmiotów.

Wymagania wobec miejsca montażu

Jeżeli przewód, na którym przyrząd pomiarowy ma zostać zamontowany nie zapewnia odpowiedniej stabilności, przyrząd należy zamocować za pomocą wspornika montażowego. Jeżeli prawidłowy montaż nie gwarantuje bezwibracyjnej pracy, należy użyć napełnionych przyrządów. Przyrządy powinny być zabezpieczone przed większym zabrudzeniem i wysokimi wahaniami temperatury otoczenia.

Dopuszczalne obciążenie wibracyjne w miejscu montażu

Przyrządy należy zawsze instalować w miejscach bezwibracyjnych. W razie potrzeby można odizolować przyrząd od punktu montażowego, np. poprzez zastosowanie elastycznej kapilary między punktem pomiarowym a przyrządem i zamontowanie przyrządu na odpowiednim wsporniku.

5. Uruchamianie, eksploatacja

Jeżeli jest to niemożliwe, nie można przekroczyć poniższych wartości granicznych:
Zakres częstotliwości < 150 Hz
Przyspieszenie < 0,5 g (5 m/s²)

Przyłącze testowe

W niektórych zastosowaniach (np. kotły parowe) armatury odcinające muszą mieć przyłącze testowe, aby umożliwić testowanie przyrządu bez jego demontażu.

Obciążenie termiczne

Montaż przyrządu należy przeprowadzić w taki sposób, aby dopuszczalna temperatura robocza, uwzględniając też wpływy konwekcji i promieniowania cieplnego, nie przekraczała dopuszczalnych górnych i dolnych wartości granicznych.

Z tego powodu przyrząd i zawór odcinający musi być zabezpieczony za pomocą przewodów pomiarowych o dostatecznej długości lub syfonów.

Należy uwzględnić wpływ temperatury na dokładność wskazywania pomiarów.



OSTRZEŻENIE!

Rzeczywista maksymalna temperatura powierzchni zależy nie tylko od samego przyrządu, ale przede wszystkim od warunków pracy. W przypadku substancji gazowych temperatura może wzrosnąć wskutek sprężania. W takim przypadku może być konieczne dławienie wskaźnika zmiany ciśnienia lub redukcja dopuszczalnej temperatury medium.

Uruchamianie zaworu ciśnieniowego kompensacyjnego

Przyrządy wyposażone w zawór ciśnieniowy kompensacyjny muszą być po montażu odpowietrzone w celu kompensacji ciśnienia wewnętrzznego.

Narzędzie: klucz płaski, rozmiar 9

1. Zdjąć plastikową osłonę.
2. Odkręcić złączkę gwintowaną powyżej korpusu zaworu.
3. Dokręcić korpus zaworu, obracając o 180° momentem $\leq 4,5$ Nm.

Przed uruchomieniem



Po uruchomieniu



Informacje o stopniu ochrony – patrz Informacja techniczna IN 00.18.

Ochrona przeciążeniowa elementów ciśnieniowych

Jeżeli medium będzie ulegać gwałtownym zmianom ciśnienia bądź należy liczyć się ze skokami ciśnienia, czynniki te nie mogą oddziaływać bezpośrednio na element ciśnieniowy. Oddziaływanie skoków ciśnienia należy stłumić na przykład poprzez montaż bloku dławiącego (prześciółka redukcyjna w kanale ciśnieniowym) bądź poprzez dodanie regulowanego dławika.

Punkt odbioru ciśnienia

Punkt odbioru ciśnienia powinien posiadać jak największy otwór (≥ 6 mm) w zaworze odcinającym, tak aby zawór ciśnieniowy nie był zakłócany przepływem medium. Przewód pomiarowy między punktami odbioru ciśnienia a przyrządem powinien mieć dostatecznie dużą średnicę wewnętrzną, aby zapobiec blokowaniu i opóźnianiu w przesyłaniu ciśnienia.

5. Uruchamianie, eksploatacja

Przewód pomiarowy

Przewody pomiarowe muszą być jak najkrótsze i ułożone bez ostrych kątów w celu uniknięcia zakłócających opóźnień w przepływie medium. Przy układaniu tych przewodów zalecane jest stałe pochylenie około 1:15.







Przewód pomiarowy należy zaprojektować i zamontować w taki sposób, aby tłumić obciążenia wskutek rozszerzania, wibracji i wpływów termicznych.

W przypadku stosowania mediów gazowych należy zainstalować spust w najniższym punkcie instalacji; w przypadku mediów ciekłych należy zainstalować odpowietrznik w najwyższym punkcie instalacji.

Przyrządy pomiarowe należy zamontować we wspólnej pozycji montażowej zgodnie z normą EN 837-1, z maksymalnym pochyleniem 5° ze wszystkich stron.

Urządzenia pomiarowe

Sprawdzone urządzenia do pomiaru różnych typów mediów.

Napełnianie przewodu pomiarowego	Media ciekłe			Media gazowe		
	ciecz	ciecz z parą	całkowicie odparowane	gazowe	częściowo skroplone (wilgoć)	całkowicie skroplone
Przykłady	kondensat	ciecze wrzące	„gazy ciekłe“	suche powietrze	wilgotne powietrze gazy lotne	para
Manometr powyżej punktu poboru						
Manometr poniżej punktu poboru						

5.2 Podłączanie elektryczne

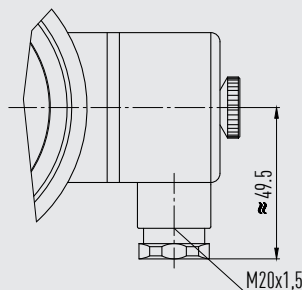
Podłączanie elektryczne wolno wykonywać tylko wykwalifikowanemu personelowi. Szczegółowe informacje o przyłączy i funkcje przełączania są podane na tabliczce znamionowej. Zaciski przyłączeniowe i zacisk uziemiający są odpowiednio oznaczone. Przyrząd należy podłączyć do połączenia wyrównawczego instalacji. Przyrząd może pracować tylko z odpowiednim wzmacniaczem izolacyjnym (patrz rozdział 9.4, model 904.xx).

Dane operacyjne (patrz rozdział 8 „Specyfikacje“)

Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące montażu

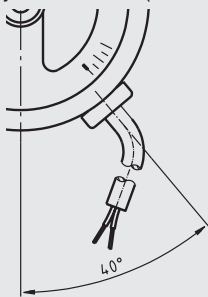
- Zamontować przyrządy zgodnie z instrukcjami producenta oraz obowiązującymi normami i regulacjami prawnymi.
- Podłączać tylko obwody o tym samym napięciu i rodzaju zabezpieczenia do styków przełączających i przewodów przyłączeniowych.
- Dobrać rozmiar przewodów przyłączeniowych do największego natężenia prądu w obwodach oraz zapewnić dostateczną odporność UV i stabilność mechaniczną.
- W przypadku elastycznych przewodów przyłączeniowych używać izolowanych końcówek kablowych. Maks. dopuszczalny przekrój przewodu 1,5 mm².
- Przewody przyłączeniowe muszą być przystosowane do zakresu temperatur otoczenia zastosowania.
- Przewody przyłączeniowe muszą też odpowiadać dostarczonym dławikom kablowym (zakres średnic, patrz niżej).

Standardowe gniazdo kablowe (NS 100 i 160)



Stosować tylko przewód o średnicy 7 ... 13 mm

Wyjście kablowe (NS 50 i 63)

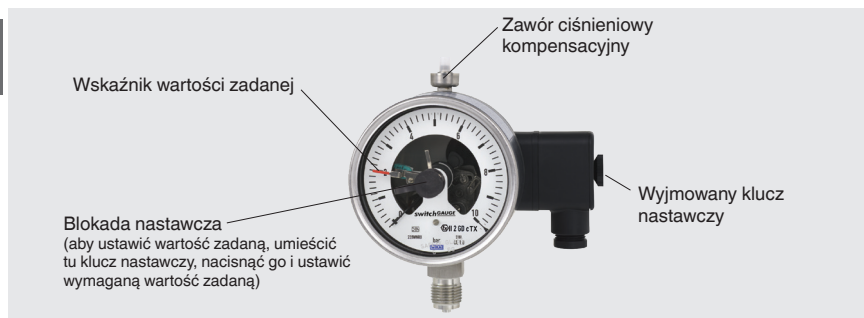


- Uszczelnić wyjście kablowe odpowiednimi atestowanymi dławikami kablowymi.
- Stabilnie zamontować przewody przyłączeniowe.

5. Uruchamianie, eksploatacja / 6. Usterki

5.3 Ustawianie wartości zadanych

Ustawianie wartości zadanych przeprowadza się przy użyciu blokady nastawczej w oknie za pomocą klucza nastawczego (należy do zakresu dostawy; w przyrządach standardowych po stronie gniazda kablowego).



Wartości zadane styków indukcyjnych można dowolnie regulować w całym zakresie skali. Ze względu na dokładność i niezawodność przełączania oraz żywotność mechanicznych systemów pomiarowych punkty przełączające należy ustawić między 10% i 90% zakresu pomiarowego.

5.4 Uruchamianie

Należy bezwzględnie unikać skoków ciśnienia, powoli otwierać zawory odcinające.

6. Usterki



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Niebezpieczeństwo dla życia wskutek wybuchu

W przypadku pracy w atmosferach zapalnych istnieje niebezpieczeństwo wybuchu mogące prowadzić do śmierci.

- ▶ Usuwać usterki tylko w niepalnych atmosferach!



UWAGA!

Obrażenia ciała oraz szkody rzeczowe i środowiskowe

Jeżeli usterki nie dają się usunąć poprzez wykonanie wymienionych czynności, przyrząd należy niezwłocznie wycofać z eksploatacji.

- ▶ Upewnić się, że w instalacji nie ma już ciśnienia albo sygnału i uniemożliwić jej przypadkowe użycie.
- ▶ Powiadomić producenta.
- ▶ Jeżeli konieczny jest zwrot przyrządu, postępować zgodnie z instrukcjami w rozdziale 8.2 „Przesyłka zwrotna”.

**OSTRZEŻENIE!****Obrażenia ciała oraz szkody rzeczowe i środowiskowe wywołane przez niebezpieczne media**

W razie kontaktu z niebezpiecznymi substancjami (np. tlen, acetylen, substancje palne lub toksyczne), szkodliwymi mediami (np. żrącymi, toksycznymi, rakotwórczymi, radioaktywnymi), a także z urządzeniami chłodniczymi i sprężarkami istnieje ryzyko obrażeń ciała oraz szkód rzeczowych i środowiskowych.

W razie awarii w przyrządzie mogą znajdować się agresywne media o bardzo wysokiej temperaturze i będące pod wysokim ciśnieniem lub podciśnieniem.

- ▶ W przypadku tych mediów należy - dodatkowo do wszystkich standardowych regulacji - przestrzegać właściwych obowiązujących procedur lub przepisów.
- ▶ Nosić wymagane środki ochrony indywidualnej.



Dane kontaktowe znajdują się w rozdziale 1 „Informacje ogólne” albo na tylnej okładce instrukcji obsługi.

Usterki	Przyczyny	Czynności
Styk nie działa zgodnie ze specyfikacją.	Połączenie elektryczne jest przerwane.	Wykonać test przewodności przewodów elektrycznych.
	Obciążenie elektryczne jest nieprzystosowane do modelu styku przełączającego.	Zapewnić dopuszczalne obciążenie elektryczne dla modelu styku przełączającego.
	Zanieczyszczony styk.	
Zadziałał wyłącznik różnicowo-prądowy (RCD) obwodu elektrycznego.	Awaria izolacji	Wymienić przyrząd.
Chwiejny styk (powtarzające się, krótkotrwałe rozwieranie i zwieranie).	Wibracje	Rozłączyć przyrząd ręcznie.
Brak ruchu wskaźnika mimo zmian ciśnienia.	Zablokowany mechanizm.	Wymienić przyrząd.

Aby wymienić przyrząd, uwzględnić rozdział 8 „Demontaż, zwrot i złomowanie” i 5 „Uruchamianie, eksploatacja”.

7. Konserwacja i czyszczenie

7.1 Konserwacja

Przyrządy są bezobstugowe.

Funkcję wskazywania i przełączania należy sprawdzać raz lub dwa razy na rok.

W tym celu, przed sprawdzeniem przyrządem do kontroli ciśnienia, manometr należy odłączyć od procesu.

Sprawdzanie napełnionych przyrządów

Napełniane przyrządy wymagają regularnej kontroli poziomu płynu.

Poziom cieczy nie może spaść poniżej 75% średnicy przyrządu.



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo dla życia wskutek niedozwolonego napełniania/uzupełniania cieczy w przyrządzie z utratą zabezpieczenia przeciwybuchowego

Napełnianie/uzupełnianie cieczy w przyrządzie przez nieautoryzowane osoby spowodzi do utraty zabezpieczenia przeciwybuchowego i może skutkować uszkodzeniem przyrządu.

- ▶ Naprawę przyrządów wolno przeprowadzać tylko autoryzowanym warsztatom.
- ▶ Jeżeli konieczny jest zwrot przyrządu, postępować zgodnie z instrukcjami w rozdziale 8.2 „Przesyłka zwrotna“.

Naprawy wolno przeprowadzać tylko producentowi.

7.2 Czyszczenie



UWAGA!

Obrażenia ciała oraz szkody rzeczowe i środowiskowe

Nieprawidłowe czyszczenie może prowadzić do obrażeń ciała oraz szkód rzeczowych i środowiskowych. Resztki mediów w zdemontowanych przyrządach mogą stanowić zagrożenia dla osób, środowiska i urządzeń.

- ▶ Przeprowadzać czyszczenie w sposób opisany niżej.

1. Przed czyszczeniem przyrząd należy prawidłowo odłączyć od zasilania ciśnieniem, wyłączyć go oraz odłączyć od sieci prądu.
2. Nosić wymagane środki ochrony indywidualnej.
3. Oczyszczać przyrząd wilgotną szmatką.

Przyłącza elektryczne nie mogą mieć styczności z wilgocią!



UWAGA!

Uszkodzenie przyrządu

Nieprawidłowe czyszczenie może skutkować uszkodzeniem przyrządu!

- ▶ Nie używać do czyszczenia agresywnych detergentów.
- ▶ Nie używać do czyszczenia żadnych twardych ani spiczastych przedmiotów.

4. Umyć lub oczyścić zdemontowany przyrząd, aby chronić personel i środowisko przed oddziaływaniem resztek mediów.

8. Demontaż, zwrot i złomowanie



OSTRZEŻENIE!

Obrażenia ciała oraz szkody rzeczowe i środowiskowe spowodowane przez resztki mediów

Resztki mediów w zdemontowanych przyrządach mogą stanowić zagrożenia dla osób, środowiska i urządzeń.

- ▶ Nosić wymagane środki ochrony indywidualnej.
- ▶ Uwzględnić informacje w karcie charakterystyki odpowiedniego środka.
- ▶ Umyć lub oczyścić zdemontowany przyrząd, aby chronić personel i środowisko przed oddziaływaniem resztek mediów.

PL

8.1 Demontaż



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo oparzenia

Podczas demontażu istnieje ryzyko wycieku niebezpiecznych gorących mediów.

- ▶ Przed demontażem należy odczekać aż przyrząd dostatecznie się ochłodzi.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Niebezpieczeństwo dla życia wskutek działania prądu elektrycznego

Bezpośrednie dotknięcie części czynnych grozi śmiercią.

- ▶ Przyrząd może zostać zdemontowany tylko przez przeszkolony personel.
- ▶ Wyjąć przyrząd po odłączeniu systemu źródeł zasilania.



OSTRZEŻENIE!

Ryzyko obrażeń

Przy demontażu istnieje niebezpieczeństwo kontaktu z agresywnym medium lub z medium pod wysokim ciśnieniem.

- ▶ Uwzględnić informacje w karcie charakterystyki odpowiedniego środka.
- ▶ Zdemontować przyrząd, gdy sprawdzono brak ciśnienia.

Jeżeli to konieczne, linia pomiarowa musi mieć ochronę przed odkształceniami i naprężeniami. W przypadku manometrów membranowych nie wolno odkręcać śrub mocujących górnego i dolnego kotłierza.

8.2 Zwrot

Ściśle przestrzegać poniższych wskazówek w przypadku wysyłki przyrządu:

Wszystkie urządzenia przesyłane do firmy WIKA muszą być wolne od wszelkiego rodzaju niebezpiecznych substancji (kwasy, zasady, roztwory, itp.) i przed zwrotem należy je oczyścić.



OSTRZEŻENIE!

Obrażenia ciała oraz szkody rzeczowe i środowiskowe spowodowane przez resztki mediów

Resztki mediów w zdemontowanych przyrządach mogą stanowić zagrożenia dla osób, środowiska i urządzeń.

- ▶ Niebezpieczne substancje posiadają karty charakterystyki odpowiedniego środka.
- ▶ Oczyścić przyrząd, patrz rozdział 7.2 "Czyszczenie".

Przy zwrocie przyrządu należy stosować oryginalne opakowanie lub inne opakowanie odpowiednie do transportu.



Informacje dotyczące zwrotu przesyłek podane są na naszej stronie internetowej w zakładce „Service“.

8.3 Utylizacja

Niewłaściwe usunięcie przyrządu może stanowić zagrożenie dla środowiska. Elementy przyrządu i materiały opakowaniowe poddać utylizacji w sposób przyjazny dla środowiska zgodnie z krajowymi przepisami usuwania odpadów.



Nie utylizować wraz z odpadami komunalnymi. Produkt należy zutylizować zgodnie z przepisami krajowymi.

9. Specyfikacje



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Niebezpieczeństwo dla życia wskutek utraty zabezpieczenia przeciwybuchowego

Nieprzestrzeganie wskazówek dotyczących użytkowania w obszarach niebezpiecznych może skutkować utratą zabezpieczenia przeciwybuchowego.

- ▶ Stosować się do poniższych wartości granicznych i instrukcji (patrz karta katalogowa).
- ▶ Obudowa zawiera części wykonane z materiałów niemetalicznych, które mogą ulegać szkodliwym wpływom warunków otoczenia. Należy zapewnić, aby części niemetaliczne nie uległy uszkodzeniu wskutek oddziaływania wpływów otoczenia.

Części niemetaliczne obudowy

PUR, TPU, PA 6, EPDM, NBR (opcja), FMQ (opcja)

9.1 Standardowe gniazdo kablowe (tylko NS 100 i 160)

Gniazdo kablowe przymocowane po prawej strony obudowy.

Materiał: PA 6, czarny

Zgodnie z VDE 0110 grupa izolacji C/250 V

Dławik kablowy M20 x 1.5 (skierowany w dół) z odciążeniem

6 zacisków śrubowych + PE do przewodu o przekroju 1,5 mm²

9.2 Wyjście kablowe (tylko NS 50 i 63)

Długość kabla 2 m, skierowany w dół i w prawo

Materiał: PVC

9.3 Kontakt indukcyjny model 831

Zalecany zakres nastawczy styków: 10 ... 90% skali (0 ... 100% na życzenie).

Wersja styku (patrz tabliczka znamionowa)

- 831, tylko dla NS 63
- 831-N
- 831-SN, wersja bezpieczeństwa ¹⁾
- 831-3.5N
- 831-3.5SN, wersja bezpieczeństwa ¹⁾
- 831-3.5S1N, wersja bezpieczeństwa ¹⁾, sygnał odwrócony

1) tylko do pracy z odpowiednim wzmacniaczem izolacyjnym (patrz rozdział 9.4, model 904.3x)

9. Dane techniczne

Wartości maksymalne związane z bezpieczeństwem

Wersja styku	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
831	20 V	60 mA	130 mW	250 nF	350 µH
831-N	16 V	25 mA	64 mW	30 nF	100 µH
831-SN	16 V	25 mA	64 mW	30 nF	100 µH
831-3.5N	16 V	25 mA	64 mW	50 nF	250 µH
831-3.5S1N	16 V	25 mA	64 mW	30 nF	100 µH
831-3.5SN	16 V	25 mA	64 mW	30 nF	100 µH

Dopuszczalne zakresy temperatur

Wersja styku	T6	T5 ... T1	T95°C	T135°C
831	-20 ... +60 °C	-20 ... +70 °C	-20 ... +70 °C	-
831-N	-20 ... +60 °C	-20 ... +70 °C	-	-20 ... +70 °C
831-SN	-20 ... +60 °C	-20 ... +70 °C	-	-20 ... +70 °C
831-3.5N	-20 ... +60 °C	-20 ... +70 °C	-	-20 ... +70 °C
831-3.5S1N	-20 ... +60 °C	-20 ... +70 °C	-	-20 ... +70 °C
831-3.5SN	-20 ... +60 °C	-20 ... +70 °C	-	-20 ... +70 °C

Pozostałe informacje – patrz załącznik „Deklaracja zgodności”

9.4 Powiązane wzmacniacze izolacyjne

Model	Liczba styków	Wyposażenie ochronne
904.28 KFA6 - SR2 - Ex1.W	1	nie
904.29 KFA6 - SR2 - Ex2.W	2	nie
904.30 KHA6 - SH - Ex1	1	tak
904.33 KFD2 - SH - Ex1	1	tak

9. Dane techniczne

9.5 Manometry kontaktowe

Model 111.11.050

Ograniczenie ciśnienia	
Stale	3/4 x pełna wartość skali
Zmienne	2/3 x pełna wartość skali
Krótkotrwałe	Pełna wartość skali
Oddziaływanie temperatury	Jeżeli temperatura systemu pomiarowego odbiega od temperatury referencyjnej (+20°C): maks. ±0,4% / 10 K pełnej wartości skali
Materiały nawilżane	
Przyłącze procesowe, element ciśnieniowy	Stop miedzi
Materiały nienawilżane	
Oprawa, pierścień	Stal nierdzewna
Mechanizm	Stop miedzi, części zużywające się – nowe srebro (argentan)
Podzielnia	Aluminium, biała, czarne napisy
Wskaźnik przyrządu	Tworzywo sztuczne, czarne
Wskaźnik wartości zadanej	Tworzywo sztuczne, czerwone
Szyba	Poliwęglan
Stopień ochrony wg IEC/EN 60529	IP54

Pozostałe dane techniczne – patrz karta katalogowa PM 01.03

Model 131.11.050

Ograniczenie ciśnienia	
Stale	3/4 x pełna wartość skali
Zmienne	2/3 x pełna wartość skali
Krótkotrwałe	Pełna wartość skali
Oddziaływanie temperatury	Jeżeli temperatura systemu pomiarowego odbiega od temperatury referencyjnej (+20°C): maks. ±0,4% / 10 K pełnej wartości skali
Materiały nawilżane	
Przyłącze procesowe, element ciśnieniowy	Stal nierdzewna 1.4571, stal nierdzewna 316L
Materiały nienawilżane	
Obudowa, mechanizm, pierścień bagnetowy	Stal nierdzewna
Podzielnia	Aluminium, biała, czarne napisy
Wskaźnik przyrządu	Aluminium, czarna
Wskaźnik wartości zadanej	Aluminium, czerwona
Szyba	Poliwęglan
Stopień ochrony wg IEC/EN 60529	IP54

Pozostałe dane techniczne – patrz karta katalogowa PM 01.05.

9. Dane techniczne

Model PGS23.063, PGS26.063

Ograniczenie ciśnienia	
Stałe	3/4 x pełna wartość skali
Zmienne	2/3 x pełna wartość skali
Krótkotrwałe	Pełna wartość skali
Oddziaływanie temperatury	Jeżeli temperatura systemu pomiarowego odbiega od temperatury referencyjnej (+20°C): maks. ±0,4% / 10 K pełnej wartości skali
Materiały nawilżane	
Przyłącze procesowe, element ciśnieniowy	PGS23.063: stal nierdzewna 1.4571, stal nierdzewna 316L PGS26.063: Monel
Materiały nienawilżane	
Obudowa, mechanizm, pierścień bagnetowy	Stal nierdzewna
Podzielnia	Aluminium, biała, czarne napisy
Wskaźnik przyrządu	Aluminium, czarna
Wskaźnik wartości zadanej	Aluminium, czerwona
Szyba	Laminowane szkło bezpieczne
Stopień ochrony wg IEC/EN 60529	IP54

Pozostałe dane techniczne – patrz karta katalogowa PV 22.03.

Modele PGS21.100, PGS21.160

Ograniczenie ciśnienia	
Stałe	Pełna wartość skali
Zmienne	0,9 x pełna wartość skali
Krótkotrwałe	1,3 x pełna wartość skali
Oddziaływanie temperatury	Jeżeli temperatura systemu pomiarowego odbiega od temperatury referencyjnej (+20°C): maks. ±0,4% / 10 K pełnej wartości skali
Materiały nawilżane	
Przyłącze procesowe	Stop miedzi
Element ciśnieniowy	< 100 bar: stop miedzi, typ C ≥ 100 bar: stal nierdzewna 316L, typ spiralny
Materiały nienawilżane	
Oprawa, pierścień	Stal nierdzewna
Mechanizm	Stop miedzi, części zużywające się – nowe srebro (argentan)
Podzielnia	Aluminium, biała, czarne napisy
Wskaźnik przyrządu	Aluminium, czarna
Wskaźnik wartości zadanej	Aluminium, czerwona
Szyba	Laminowane szkło bezpieczne
Stopień ochrony wg IEC/EN 60529	IP54

Pozostałe dane techniczne – patrz karta katalogowa PV 22.01.

9. Dane techniczne

Modele PGS23.100, PGS23.160, PGS26.100, PGS26.160

Ograniczenie ciśnienia	
Stałe	Pełna wartość skali
Zmienne	0,9 x pełna wartość skali
Krótkotrwałe	1,3 x pełna wartość skali
Oddziaływanie temperatury	Jeżeli temperatura systemu pomiarowego odbiega od temperatury referencyjnej (+20°C): maks. ±0,4% / 10 K pełnej wartości skali
Materiały nawilżane	
Przyłącze procesowe, element ciśnieniowy	PGS23.100, PGS23.160: stal nierdzewna 316L PGS26.100, PGS26.160: Monel
Materiały nienawilżane	
Obudowa, mechanizm, pierścień bagnetowy	Stal nierdzewna
Podzielnia	Aluminium, biała, czarne napisy
Wskaźnik przyrządu	Aluminium, czarna
Wskaźnik wartości zadanej	Aluminium, czerwona
Szyba	Laminowane szkło bezpieczne
Stopień ochrony wg IEC/EN 60529	IP65 ¹⁾ ; opcja: IP66

1) Stopień ochrony IP54 z wersją bezpieczeństwa i dolnym tylnym przyłączem montażowym.

Pozostałe dane techniczne – patrz karta katalogowa PV 22.02

Modele PGS43.100, PGS43.160

Ograniczenie ciśnienia	
Stałe	Pełna wartość skali
Zmienne	0,9 x pełna wartość skali
Krótkotrwałe	5 x pełna wartość skali, ale maks. 40 barów.
Oddziaływanie temperatury	Jeżeli temperatura systemu pomiarowego odbiega od temperatury referencyjnej (+20°C): maks. ±0,8% / 10 K pełnej wartości skali
Materiały nawilżane	
Przyłącze procesowe z dolnym kołnierzem pomiarowym	Stal nierdzewna 316L
Element ciśnieniowy	≤ 0,25 bar: stal nierdzewna 316L 0,25 bar: stop NiCr (Inconel)
Uszczelka	FPM/FKM
Materiały nienawilżane	
Obudowa, mechanizm, pierścień bagnetowy	Stal nierdzewna
Podzielnia	Aluminium, biała, czarne napisy
Wskaźnik przyrządu	Aluminium, czarna
Wskaźnik wartości zadanej	Aluminium, czerwona
Szyba	Laminowane szkło bezpieczne
Stopień ochrony wg IEC/EN 60529	IP54

Pozostałe dane techniczne – patrz karta katalogowa PV 24.03

Manometry ze stykiem indukcyjnym, model 831, do obszarów niebezpiecznych

27

9. Dane techniczne

Model 232.35.063

Ograniczenie ciśnienia	
Stałe	3/4 x pełna wartość skali
Zmienne	2/3 x pełna wartość skali
Krótkotrwałe	Pełna wartość skali
Oddziaływanie temperatury	Jeżeli temperatura systemu pomiarowego odbiega od temperatury referencyjnej (+20°C): maks. ±0,4% / 10 K pełnej wartości skali
Materiały nawilżane	
Przyłącze procesowe, element ciśnieniowy	Stal nierdzewna 316L
Materiały nienawilżane	
Obudowa, mechanizm, pierścień bagnetowy	Stal nierdzewna
Podzielnia	Aluminium, biała, czarne napisy
Wskazówka	Aluminium, czarna
Szyba	Laminowane szkło bezpieczne
Stopień ochrony wg IEC/EN 60529	IP54

Pozostałe dane techniczne – patrz karta katalogowa PM 02.11

Modele 432.56, 432.36

Ograniczenie ciśnienia	
Stałe	Pełna wartość skali
Zmienne	0,9 x pełna wartość skali
Krótkotrwałe	40, 100 lub 400 bar
Oddziaływanie temperatury	Jeżeli temperatura systemu pomiarowego odbiega od temperatury referencyjnej (+20°C): maks. ±0,8% / 10 K pełnej wartości skali
Materiały nawilżane	
Przyłącze procesowe z dolnym kołnierzem pomiarowym	Stal nierdzewna 316L
Element ciśnieniowy	≤ 0,25 bar: stal nierdzewna 316L 0,25 bar: stop NiCr (Inconel)
Uszczelka	FPM/FKM
Materiały nienawilżane	
Obudowa, mechanizm, pierścień bagnetowy	Stal nierdzewna
Podzielnia	Aluminium, biała, czarne napisy
Wskaźnik przyrządu	Aluminium, czarna
Wskaźnik wartości zadanej	Aluminium, czerwona
Szyba	Laminowane szkło bezpieczne
Stopień ochrony wg IEC/EN 60529	IP54

Pozostałe dane techniczne – patrz karta katalogowa PV 24.07

9. Dane techniczne

Modele 532.52, 532.53 i 532.54

Ograniczenie ciśnienia	
Stałe	Pełna wartość skali
Zmienne	0,9 x pełna wartość skali
Krótkotrwałe	Minimalne ciśnienie bezwzględne 1 bar (ciśnienie atmosferyczne), dodatkowo 10 x wartość pełnej skali, maks. ciśnienie bezwzględne 25 bar.
Oddziaływanie temperatury	Jeżeli temperatura systemu pomiarowego odbiega od temperatury referencyjnej (+20°C): maks. $\pm 0.8\%$ / 10 K pełnej wartości skali
Materiały nawilżane	
Przyłącze procesowe z komorą pomiarową	Stal nierdzewna 1.4571
Element ciśnieniowy	$\leq 0,25$ bar: stal nierdzewna 1.4571 0,25 bar: stop NiCr (Inconel)
Materiały nienawilżane	
Obudowa, mechanizm, pierścień bagnetowy	Stal nierdzewna
Podzielnia	Aluminium, biała, czarne napisy
Wskazówka	Aluminium, czarna
Szyba	Laminowane szkło bezpieczne
Stopień ochrony wg IEC/EN 60529	IP54

Pozostałe dane techniczne – patrz karta katalogowa PV 25.02

Model 632.51

Ograniczenie ciśnienia	
Stałe	Pełna wartość skali
Zmienne	0,9 x pełna wartość skali
Krótkotrwałe	50 x pełna wartość skali
Oddziaływanie temperatury	Jeżeli temperatura systemu pomiarowego odbiega od temperatury referencyjnej (+20°C): maks. $\pm 0.6\%$ / 10 K pełnej wartości skali
Materiały nawilżane	
Przyłącze procesowe z komorą pomiarową, element ciśnieniowy	Stal nierdzewna 1.4571
Uszczelka	PTFE
Materiały nienawilżane	
Obudowa, mechanizm, pierścień bagnetowy	Stal nierdzewna
Podzielnia	Aluminium, biała, czarne napisy
Wskazówka	Aluminium, czarna
Szyba	Laminowane szkło bezpieczne
Stopień ochrony wg IEC/EN 60529	IP54

Pozostałe dane techniczne – patrz karta katalogowa PV 26.06

9. Dane techniczne

Model 736.51

Ograniczenie ciśnienia	
Stałe	Pełna wartość skali
Zmienne	0,9 x pełna wartość skali
Krótkotrwałe	strona Φ : 200 mbar
Oddziaływanie temperatury	Jeżeli temperatura systemu pomiarowego odbiega od temperatury referencyjnej (+20°C): maks. $\pm 0,6\%$ / 10 K pełnej wartości skali
Materiały nawilżane	
Przylącze procesowe z komorą pomiarową, ogniwo pomiarowe	Stal nierdzewna 1.4571
Uszczelki	PTFE i NBR
Ustawianie punktu zerowego	Stal nierdzewna
Obudowa, mechanizm	Stal nierdzewna
Podzielnia	Aluminium, biała, czarne napisy
Wskazówka	Aluminium, czarna
Szyba	Laminowane szkło bezpieczne
Materiały nienawilżane	
Pierścień bagnetowy	Stal nierdzewna
Stopień ochrony wg IEC/EN 60529	IP66

Pozostałe dane techniczne – patrz karta katalogowa PM 07.08

Modele DPGS43.100, DPGS43.160

Ograniczenie ciśnienia	
Stałe	Pełna wartość skali
Zmienne	0,9 x pełna wartość skali
Krótkotrwałe	min. 10 x pełna wartość skali, maks. 25 bar
Oddziaływanie temperatury	Jeżeli temperatura systemu pomiarowego odbiega od temperatury referencyjnej (+20°C): maks. $\pm 0,5\%$ / 10 K pełnej wartości skali
Materiały nawilżane	
Przylącze procesowe	Stal nierdzewna 316Ti (1.4571)
Element ciśnieniowy	$\leq 0,25$ bar: stal nierdzewna 316L 0,25 bar: stop NiCr (Inconel)
Materiały nienawilżane	
Oprawa, pierścień	Stal nierdzewna
Mechanizm	Mosiądz
Podzielnia	Aluminium, biała, czarne napisy
Wskazówka	Aluminium, czarna
Szyba	Laminowane szkło bezpieczne
Stopień ochrony wg IEC/EN 60529	IP54; opcja: IP65

Pozostałe dane techniczne – patrz karta katalogowa PV 27.05

9. Dane techniczne

Modele DPGS43HP.100, DPGS43HP.160

Ograniczenie ciśnienia	
Stałe	Pełna wartość skali
Zmienne	0,9 x pełna wartość skali
Krótkotrwałe	40, 100, 250 lub 400 bar
Oddziaływanie temperatury	
	Jeżeli temperatura systemu pomiarowego odbiega od temperatury referencyjnej (+20°C): maks. $\pm 0,5\%$ / 10 K pełnej wartości skali
Materiały nawilżane	
Przyłącze procesowe z dolnym kołnierzem pomiarowym	Stal nierdzewna 316L
Element ciśnieniowy	$\leq 0,25$ bar: stal nierdzewna 1.4571 0,25 bar: stop NiCr (Inconel)
Uszczelka	FPM/FKM
Materiały nienawilżane	
Obudowa, mechanizm, pierścień bagnetowy	Stal nierdzewna
Podzielnia	Aluminium, biała, czarne napisy
Wskazówka	Aluminium, czarna
Szyba	Laminowane szkło bezpieczne
Stopień ochrony wg IEC/EN 60529	
	IP54; opcja: IP65

Pozostałe dane techniczne – patrz karta katalogowa PV 27.13.



EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

Dokument Nr.: **14336002.01**
Document No.:


Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die mit CE gekennzeichneten Produkte
We declare under our sole responsibility that the CE marked products

Typenbezeichnungen (vollständige Typenliste siehe Anhang): **111, 131, 232, 432, 433, 532, 533, 562, 563, 632, 736, APGT43, DPGS43, DPGS43HP, DPGT43, DPGT43HP, PGS21, PGS23, PGS26, PGS43, PGT23, PGT26, PGT43, PGT43HP, PGT63HP**
Type Designations (refer to annex for exhaustive list of types):

Beschreibung: **Manometer mit elektrischem Ausgang**
Description: **Pressure gauges with electrical output**

gemäß gültigen Datenblättern: **Siehe Anhang**
according to the valid data sheets: **Refer to annex**

die wesentlichen Schutzanforderungen der folgenden Richtlinien erfüllen: **Harmonisierte Normen:**
comply with the essential protection requirements of the directives: **Harmonized standards:**

2011/65/EU	Gefährliche Stoffe (RoHS) Hazardous substances (RoHS)	EN 50581:2012
2014/68/EU	Druckgeräterichtlinie (DGRL) ⁽¹⁾ Pressure Equipment Directive (PED) ⁽¹⁾	
2014/30/EU	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) ^(2, 3) Electromagnetic Compatibility (EMC) ^(2, 3)	EN 61326-1:2013 ⁽²⁾ EN 61326-2-3:2013 ⁽²⁾ EN 60947-5-2:2007 +A1:2012 ⁽³⁾ EN 60947-5-6:2000 ⁽³⁾
2014/34/EU	Explosionsschutz (ATEX) ⁽⁴⁾ Explosion protection (ATEX) ⁽⁴⁾	
	 II 2G Ex Ia IIC T6/T5/T4 Gb II 2D Ex Ia IIB T85°C/T95°C/T100°C/T135°C Db II 2G Ex Ia IIB T6/T5/T4 Gb ⁽⁵⁾	EN 60079-0:2012 +A11:2013 EN 60079-11:2012

- (1) Für Modelle mit PS \geq 200 bar; Modul A, druckhaltendes Ausrüstungsteil
For models with PS \geq 200 bar; Module A, pressure accessory
- (2) Für Modelle mit der Option: **+892.44**
For models with the option:
- (3) Für Modelle mit mindestens einer der Optionen: **+831, +831-***
For models with at least one of the options:
- (4) EU-Baumusterprüfbescheinigung CML 18ATEX2109X von CML B.V., Amsterdam (Reg.-Nr. 2776).
EU type-examination certificate CML 18ATEX2109X of CML B.V., Amsterdam (Reg. no. 2776).
- (5) Für Modelle mit der zusätzlichen Option: **+PTFE Auskleidung**
For models with the additional option: **+PTFE lining**

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

WIKAL Alexander Wiegand SE & Co. KG

Klingenberg, 2019-06-17

Alfred Häfner, Vice President
Process Instrumentation Pressure

Dr. Michael Glombitza, Head of Quality Management
Process Instrumentation Pressure

WIKAL Alexander Wiegand SE &
Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg
Germany

Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-4000
E-Mail info@wika.de
www.wika.de

Kommanditgesellschaft: Sitz Klingenberg –
Antsgerichl Aschaffenburg HRB A 1819

Komplementärin:
WIKAL International SE - Sitz Klingenberg -
Antsgerichl Aschaffenburg HRB 10505
Vorstand: Alexander Wiegand
Vorstand: Alexander Wiegand
Vorstand: Alexander Wiegand

16AR-02160



14336002.01, Anhang / Annex

Typenbezeichnung+Option Type Designation +option	+mögliche zusätzliche Option +possible additional option	Datenblatt Data sheet
111.11.050	+831-N	PM 01.03
131.11.050	+831-N	PM 01.05
232.35.063	+831 oder / or +831-*	PM 02.11
43b.c6.1x0	+831-*	+PTFE PV 24.07
5ab.5d.1x0	+831-*	PV 25.02
632.51.1x0	+831-*	PV 26.06
736.51.1x0	+831-*	PM 07.08
APGT43.1x0	+892.44	+831-*
DPGS43.1x0	+831-*	PV 27.05
DPGS43HP.1x0	+831-*	PV 27.13
DPGT43.1x0	+892.44	+831-*
DPGT43HP.1x0	+892.44	+831-*
PGS21.1x0	+831-*	PV 22.01
PGS23.063	+831 oder / or +831-*	PV 22.03
PGS23.1x0	+831-*	PV 22.02
PGS26.063	+831 oder / or +831-*	PV 22.03
PGS26.1x0	+831-*	PV 22.02
PGS43.1x0	+831-*	+PTFE PV 24.03
PGT23.1x0	+892.44	+831-*
PGT26.1x0	+892.44	+831-*
PGT43.1x0	+892.44	+831-*
PGT43HP.1x0	+892.44	+831-*
PGT63HP.1x0	+892.44	+831-*

x Nenngroße (NG) / Nominal size (NS):
0 = NG / NS 100mm, 6 = NG / NS 160mm

a Ausführung / Version:
3 = Edelstahl / stainless steel, 6 = Monel

b Gehäusefüllung / Filling status:
2 = ungefüllt / not filled, 3 = gefüllt / filled

c Gehäuseausführung / Housing
3 = Sicherheitsausführung / Safety version, 5 = Standard

d Klassengenauigkeit / Accuracy:
2 = Klasse / class 1,0; 3 = Klasse / class 1,6; 4 = Klasse / class 2,5

* Optionen für Schaltkontakte (modellabhängig) / Options for switches (depending on model):
N / SN / 3.5N / 3.5SN / 3.5SN1N

WIKAI 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@wikai.de
www.wikai.de

Kommanditgesellschaft, Sitz Klingenberg –
Amtsgericht Aschaffenburg HRA 1819

Komplementärin:
WIKAI International SE - Sitz Klingenberg -
Amtsgericht Aschaffenburg HRB 10505
Vorstand: Alexander Wiegand
Vorsitzender des Aufsichtsrats: Dr. Max Egli

16AR-02160



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



WIKAI Polska spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp. k.

Ul. Łęgska 29/35

87-800 Włocławek

Tel. +48 54 230110-0

Fax: +48 54 230110-1

info@wikapolska.pl

www.wikapolska.pl