

Manometr z rurką Bourdona Model 213.53 z płynnym wypełnieniem, obudowa ze stali CrNi



Karta katalogowa WIKAI PM 02.12

www.meraserw.szczecin.pl



Zastosowanie

- Do pracy w trudnych warunkach przy wstrząsach i wibracjach
- Do pomiaru mediów gazowych ciekłych, nie dla mediów krystalicznych i reagujących ze stopem miedzi
- Hydraulika
- Pneumatyka
- Przemysł stoczniowy

Cechy szczególne

- Odporne na wibracje i wstrząsy
- Szczególne wytrzymała obudowa
- Średnice 63 mm i 100 mm posiadają zatwierdzenie German Lloyd i Gost
- Zakres pomiarowy od 0 ... 1000 bar

Opis

Konstrukcja

EN 837-1

Rozmiar nominalny

50, 63, 100

Klasa dokładności

NS 50, 63: 1,6
NS 100: 1,0

Zakres pomiarowy

NS 50: 0 ... 1 do 0 ... 600 bar
NS 63, 100: 0 ... 0,6 do 0 ... 1000 bar
lub równoważność w innych jednostkach pomiaru ciśnienia
lub w próżni

Ciśnienie robocze

NS 50, 63: stałe: $\frac{3}{4}$ x pełen zakres
zmienne: $\frac{2}{3}$ x pełen zakres
pomiar chwilowy: pełen zakres



typ: M63T/G model: 213.53.063T



typ: M63R/G model: 213.53.063



typ: M100R/G model: 213.53.100



typ: M100TE/G model: 213.53.100TE

Manometry z rurką Bourdona model 213.53, przyłącze radialne

NG 100: stałe: pełen zakres
zmienne: 0,9 x pełen zakres
pomiar chwilowy: 1,3 x pełen zakres

Temperatura robocza

Otoczone:
NS 50, 63 0 ... +60 °C
NS 100 -20 ... +60 °C
Medium: max. +60 °C

Błąd temperaturowy

Gdy temperatura elementu pomiarowego różni się od temperatury odniesienia (+20°C): max. ± 4 % /10K zakresu

Stopień ochrony obudowy

IP 65 (EN 60 529 / IEC 529)

Przyłącze procesowe

Stop miedzi, gwint zewnętrzny dolny lub radialny
NG 50, 63: G $\frac{1}{4}$ B, SW 14
NG 100: G $\frac{1}{2}$ B, SW 22

Element pomiarowy

NS 40, 50, 63:

< 60 bar: stop miedzi, sprężyna typu C, miękki lut
≥ 60 bar: stop miedzi, sprężyna typu heliakalnego, miękki lut

NS 100:

< 100 bar: stop miedzi, sprężyna typu C, miękki lut
≥ 100 bar: stal CrNi 1.4571, sprężyna typu heliakalnego, twardy lut

Mechanizm

Stop miedzi

Podzielnia

NS 40, 50, 63: białe tworzywo sztuczne z wypustem ograniczającym

NS 100: białe aluminium z czarną skalą

Wskazówka

NS 40, 50, 63: czarne tworzywo sztuczne

NS 100: czarne aluminium

Szyba

Przezroczyste tworzywo sztuczne

Obudowa

Stal CrNi polerowana, zabezpieczenie przeciwwybuchowe na godzinie 12.

Uszczelka typu O-ring między obudową a elementem przyłączeniowym

Zakresy ≤ 0...16 bar z zaworem kompensującym

Pokrywa

Typu Twist, stal CrNi polerowana

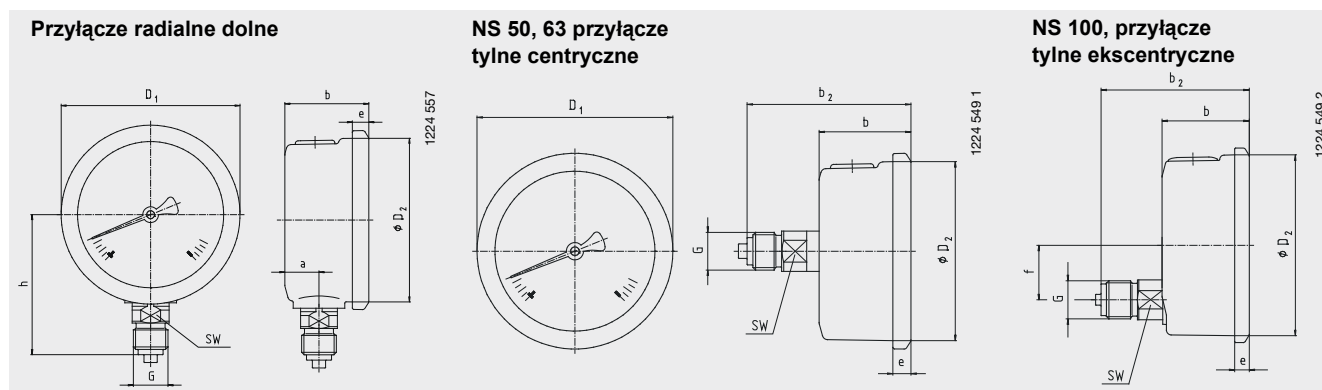
Płynne wypełnienie

Gliceryna 99,7 %

Opcjonalnie

- NS 50, 63: system pomiarowy i mechanizm ze stali CrNi- (model 233.53)
- NS 100: punkt zero regulowany z przodu obudowy
- Podwyższona temperatura medium 100 °C przy zastosowaniu specjalnego miękkiego lutu
- Temperatura otoczenia -40 ... +60 °C przy wypełnieniu silikonowym
- Kołnierz z trzema zaciskami tylko do zabudowy panelowej, stal CrNi
- Kołnierz z trzema otworami do zabudowy naściennej, stal CrNi
- Obejma (tylko dla wyjścia tylnego)

Wymiary w mm



NS	a	b ± 0,5	b2 ± 1	D1	D2	e	f	G	h ± 1	SW	Waga w kg
40	9,5	30	50	46,5	40	6	-	G1/8B	40	14	0,10
50	12	30	55	55	50	5,5	-	G1/4B	48	14	0,15
63	13	32	56	68	62	6,5	-	G1/4B	54	14	0,21
100	15,5	48	81,5	107	100	8	30	G1/2B	87	22	0,80

Przyłącze procesowe wg EN 837-1 / 7.3

Dane do zamówienia

Model / rozmiar nominalny / zakres pomiarowy / rozmiar przyłącza / położenie przyłącza / opcje

Zastrzegamy sobie prawo do zmian i podmiiany materiałów.

Opisane przyrządy odpowiadają pod względem konstrukcji, wymiarów i materiałów obecnemu stanowi techniki.

Karta katalogowa WIKA PM 02.12 · 05/2004



9039325 05/2004 PL

Instrukcja obsługi PL

Manometry, modele 1 i 213
zgodne z dyrektywą 94/9/WE (ATEX)



Part of your business

Spis treści

1. Bezpieczeństwo

2. Opis

3. Specyfikacja i przeznaczenie

4. Uruchamianie

5. Konserwacja i czyszczenie

Załącznik 1: Deklaracja zgodności dla modeli 111.xx, 113.53, 213.40 i 213.53

Deklaracja zgodności – por. www.wika.com

Specyfikacja: por. karta katalogowa na stronie www.wika.com

Specyfikacja techniczna urządzenia może ulec zmianie.

© 2011 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

WIKAL Alexander Wiegand SE & Co. KG

Alexander-Wiegand-Straße 30

63911 Klingenberg/Niemcy

Tel: (+49) 9372/132-0

Faks: (+49) 9372 72/132-406

E-Mail info@wika.de

www.wika.de

1. Bezpieczeństwo



UWAGA!

Przed przystąpieniem do instalacji, uruchamiania i obsługi należy upewnić się, że wybrany manometr jest odpowiedni pod względem zakresu pomiarowego, konstrukcji i warunków pomiarowych.

- Należy upewnić się, że manometr jest odpowiednio dobrany do rodzaju medium, którego ciśnienie będzie mierzyć!
- W celu zapewnienia podanej w specyfikacji dokładności pomiarowej oraz długotrwałej stabilności należy przestrzegać podanych wartości granicznych obciążenia.
- Nieprzestrzeganie powyższych zaleceń może skutkować odniesieniem poważnych obrażeń i/lub uszkodzeniem sprzętu.
- Tylko osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i upoważnienie kierownika zakładu są uprawnione do instalacji, konserwacji i obsługi manometrów.

2. Opis

- Wielkość nominalna
Model 111.10: NS 40, 50, 63, 80, 100, 160
Model 111.11/16: NS 40, 50, 63
Model 111.12: NS 40, 50, 63, 80, 100
Model 113.53: NS 40, 80, 100
Model 213.40: NS 63, 80
Model 213.53: NS 50, 63
- Manometry mierzą ciśnienie przy pomocy wytrzymałych rurek Bourdona.
- Charakterystyka pomiarowa jest zgodna z normą EN 837-1.

3. Specyfikacja i przeznaczenie

Ograniczenie ciśnienia

Stałe: 3/4 pełnej skali
Zmienne: 2/3 pełnej skali
Krótkotrwale: Pełna skala

Przylącze mechaniczne

Zgodnie z ogólnymi przepisami technicznymi dotyczącymi manometrów (np. EN 837-2 „Wybór i zalecenia instalacyjne dotyczące manometrów”).

Nie należy przykręcać manometrów na siłę trzymając za obudowę. Należy przytrzymać (odpowiednim narzędziem) miejsce do przyłożenia klucza płaskiego, które zostało w tym celu umieszczone na kwadratowym trzonku standardowych przylączy.

Instalacja przy pomocy klucza płaskiego



Prawidłowe uszczelnienie przyłączy manometrów z gwintem równoległym musi być dokonane przy pomocy odpowiednich pierścieni uszczelniających, podkładek uszczelniających lub profili uszczelniających firmy WIKA. Uszczelnienie gwintów stożkowych (np. gwintów NPT) jest dokonywane przy pomocy dodatkowych materiałów uszczelniających takich, jak na przykład taśma PTFE (EN 837-2).



Moment dokręcania zależy od zastosowanego uszczelnienia. Aby móc ustawić manometr w pozycji pozwalającej na swobodny odczyt wartości, zaleca się zastosować gniazda zaciskowe lub nakrętki łączące.

W przypadku podłączenia do manometru urządzenia przedmuchującego należy zabezpieczyć go przed zablokowaniem zabrudzeniami i zanieczyszczeniami.

Po montażu przełączyć zawór odpowietrzający (o ile jest) z pozycji CLOSE (zamknięty) na OPEN (otwarty).



Wpływ temperatury

Jeżeli temperatura układu pomiarowego różni się od temperatury odniesienia (+20 °C):
maks. $\pm 0,4\%/10$ K pełnej skali

Stopień ochrony zgodnie z EN 60529 / IEC 529

Model 111.xx: IP 42
Modele 113.53, 213.40 i 213.53: IP 65

Dopuszczalna temperatura

Temperatura otoczenia:

Model 111.xx: -40 ... +60 °C
Modele 113.53, 213.40 i 213.53: -20 ... +60 °C

Medium: maks. +60 °C

Uwaga! W przypadku substancji gazowych, temperatura może wzrosnąć w wyniku sprężania. W takim przypadku może być konieczne ograniczenie prędkości zmiany ciśnienia lub obniżenie dopuszczalnej temperatury medium.

Efektywna maksymalna temperatura powierzchni zależy nie tylko od przyrządów, ale przede wszystkim od temperatury danego medium!

Materiały

Części zwilżalne:	Stop miedzi
Mechanizm:	Stop miedzi
Podzielnia:	NS 40, 50, 63: Tworzywo sztuczne NS 80, 100, 160: Aluminium
Wskazówka:	Tworzywo sztuczne (NS 160: Aluminium)
Obudowa:	Modele 111.10, 111.12, 111.16: Tworzywo sztuczne Model 111.11: Stal Modele 113.53, 213.53: Stal nierdzewna Model 213.40: Mosiądz
Szybka:	Tworzywo sztuczne (NS 160: Szkło)

Instalacja

- Nominalne położenie zgodnie z EN 837-1 / 9.6.7 rysunek 9: 90° (⊥)
- Przyłącze procesowe dolne lub tylne
- Aby uniknąć dodatkowego ogrzewania, podczas pracy przyrządy nie mogą być wystawione na bezpośrednie działanie promieni słonecznych!
- Manometry muszą być uziemione przez przyłącze procesowe!

Dopuszczalna temperatura otoczenia i robocza

Podczas instalacji manometru należy pamiętać, że (z uwzględnieniem wpływu konwekcji i promieniowania cieplnego) temperatura otoczenia lub medium nie mogą wykroczyć poza dopuszczalne odchylenia. Należy wziąć pod uwagę wpływ temperatury na dokładność odczytu.

Dopuszczalne obciążenie wibracyjne w miejscu montażu

- Przyrząd powinien zostać zainstalowany w miejscu wolnym od obciążeń wibracyjnych.
- W razie potrzeby przyrząd należy odizolować od punktu pomiarowego np. przez podłączenie elastycznego przewodu połączeniowego pomiędzy punktem pomiarowym a manometrem oraz zainstalowanie manometru na odpowiednim mocowaniu.
- Jeżeli jest to niemożliwe, nie wolno przekraczać podanych poniżej wartości:

Manometry bez płynnego wypełnienia: (Model 111)	Zakres częstotliwości < 150 Hz Przyspieszenie < 0,7 g (7 m/s^2)
Przyrządy pomiarowe wypełnione cieczą: (Model 113, 213)	Zakres częstotliwości < 150 Hz Przyspieszenie < 4 g (40 m/s^2)

Należy regularnie sprawdzać wypełnienie manometru.

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

4. Uruchomienie

Podczas procesu uruchamiania należy za wszelką cenę unikać nagłych uderzeń ciśnienia. Powoli otwierać zawory odcinające.

5. Konserwacja i czyszczenie

- Zasadniczo przyrządy nie wymagają konserwacji.
- Wskaźnik powinien być sprawdzany raz lub dwa razy w roku. W tym celu należy odłączyć przyrząd od przyłącza procesowego i sprawdzić go odpowiednim urządzeniem.
- Czyścić manometr wilgotną szmatką.
- Naprawy powinny być wykonywane przez producenta lub odpowiednio przeszkolony personel.
- Podczas odłączania manometru zawór odpowietrzający (jeżeli jest) musi być zamknięty.



OSTRZEŻENIE

Pozostałości mediów w zdemontowanych manometrach mogą stanowić zagrożenie dla osób, środowiska i sprzętu. Należy przedsięwziąć odpowiednie środki ostrożności.

Załącznik 1: Deklaracja zgodności



WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG • PF 1180 • 63908 Klingenberg • Germany

Druck- und
Temperaturmesstechnik

Pressure and
Temperature Measurement

Konformitätserklärung Richtlinie 94 / 9 / EG (ATEX)

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass nachstehend genannte Produkte, Druckmessgeräte mit Rohrfeder, gemäß gültigem Typenblatt mit der Richtlinie übereinstimmen und dem Konformitätsbewertungsverfahren

'Interne Fertigungskontrolle'

unterzogen wurden.

Declaration of Conformity Directive 94 / 9 / EC (ATEX)

We declare under our sole responsibility that the products mentioned below, i.e. bourdon tube pressure gauges, according to the current data sheet correspond with the directive and were subjected to the conformity assessment procedure

'Internal Control of Production'.

WIKA-Typ / WIKA model	Typenblatt / data sheet
111.10	PM 01.01
111.11	PM 01.03
111.12	PM 01.09
111.16	PM 01.10
113.53	PM 01.08
213.53	PM 02.12
213.40	PM 02.06

Die Unterlagen werden aufbewahrt
unter der Aktennummer 8000362966
bei der benannten Stelle Nr. 0044

TÜV NORD CERT GmbH
Am TÜV 1
D-30519 Hannover

The dossier is retained
under file nr. 8000362966
at the notified body No. 0044

TÜV NORD CERT GmbH
Am TÜV 1
D-30519 Hannover

Die Geräte werden gekennzeichnet mit



Angewandte Normen:

EN 13463-1 Nicht-electrische Geräte für den Einsatz in
explosionsgefährdeten Bereichen
- Grundlagen und Anforderungen
EN 13463-5 - Schutz durch Konstruktive Sicherheit 'c'

The gauges are marked with



Applied standards:

EN 13463-1 'Non electrical equipment for potentially
explosive atmospheres
- Basic method and requirements'
EN 13463-5 - Protection by constructional safety 'c'

WIKA
Alexander Wiegand SE & Co. KG
Geschäftsbereich Mechanische Anzeigen / Division Analog Instruments

Klingenberg, 18.02.2010

Franz-Josef Vogel
Leiter Technik / Technical Manager


Daniel Kotlewskil
Leiter Qualitätssicherung / Quality Assurance Manager

Kommanditgesellschaft:
Sitz Klingenberg
Amtsgericht Aschaffenburg
HRA 1819

Komplementärin: WIKA Alexander Wiegand Verwaltungs GmbH
Sitz Klingenberg
Amtsgericht Aschaffenburg HRB 306
Geschäftsführer: Alexander Wiegand



WIKAL Polska spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp. k.
(dawniej WIKAL Polska S.A.)
ul. Łęgska 29/35 • 87-800 Włocławek • Polska

WIKAL Polska
spółka z ograniczoną
odpowiedzialnością
spółka komandytowa
(dawniej WIKAL Polska S.A.)
ul. Łęgska 29/35
87-800 Włocławek

Tel. (+48) 54 23 01 100
Fax (+48) 54 23 01 101
info@wikapolska.pl
www.wikapolska.pl

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Data
01.08.2012

W zakresie Dyrektywy **97/23/EC**
dotyczącej urządzeń ciśnieniowych (PED)

Oświadczamy na własną odpowiedzialność, że produkty: **ciśnieniomierze**
ze sprężyną rurkową Bourdona do pomiaru ciśnienia wg obowiązujących
katalogowych kart danych odpowiadają dyrektywie.

Typy wyrobów WIKAL Polska:

212.20, 213.53

Wyroby zostały zaprojektowane i wyprodukowane zgodnie
z obowiązującymi zasadami dobrej praktyki inżynierskiej.
Wyroby przeznaczone do maksymalnie dopuszczalnych wartości
ciśnień ponad 200 bar (20 MPa) są poddawane procedurze
oceny zgodności „Moduł A” – wewnętrzna kontrola produkcji
i są znakowane symbolem CE

(wyroby: 213.53.050; 213.53.063 – ciśnienia powyżej 200 bar;
wyroby: 212.20.100; 212.20.160; 213.53.100 – ciśnienia od 160 bar).

Stosowana norma:

PN-EN 837-1 „Ciśnieniomierze z rurką Bourdona”.

*Powyższe wyroby są produkowane w certyfikowanym Systemie
Zarządzania Jakością zgodnym z wymaganiami normy ISO 9001: 2008
potwierdzonym przez **DQS GmbH***

za Komplementariusza
Członek zarządu

Andrzej Ossowski

za Komplementariusza
Prokurent

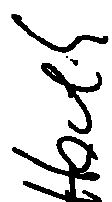
Krystyna Jankowska

D			
Konformitätserklärung Richtlinie 97 / 23 / EG "Druckgeräterichtlinie"			
Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass nachstehend genannte Produkte, Druckmessgeräte mit Rohrfeder, gemäß gültigem Datenblatt mit der Richtlinie übereinstimmen und dem Konformitätsbewertungsverfahren Modul H (Umfassende Qualitätssicherung) unterzogen wurden.			
WIKA- Typ	Daten- blatt *)	WIKA- Typ	Daten- blatt *)
131.11	PM 01.05	233.53	PM 02.12
131.12	PM 01.06	232.36	PM 02.15
131.15	PM 01.07	233.36	PM 02.15
212.20	PM 02.01	231.11	PM 02.17
213.20	PM 02.01	213.54	APM 23X.54
232.50	PM 02.02	232.54	APM 23X.54
262.50	PM 02.02	262.54	APM 23X.54
233.50	PM 02.02	233.54	APM 23X.54
263.50	PM 02.02	263.54	APM 23X.54
232.30	PM 02.04	312.20	PM 03.01
262.30	PM 02.04	311.11	PM 03.02
233.30	PM 02.04	331.11	PM 03.02
263.30	PM 02.04	341.11	PM 03.03
211.11	PM 02.07	342.11	PM 03.03
232.35	PM 02.11	332.11	PM 03.04
212.53	PM 02.12	332.30	PM 03.05
213.53	PM 02.12	333.30	PM 03.05
*) für maximal zulässigen Druck (PS) > 200 bar Angewandte Norm: EN 837-1 "Druckmessgeräte mit Rohrfeder"			
Die Bewertung und Überwachung des Qualitätssicherungssystems erfolgt durch die benannte Stelle TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb GmbH (Kenneichen CE 0036).			

WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG
 Alexander-Wiegand-Straße 30
 63911 Klingenberg i. Germany
 Phone (+49) 93 72/132-0
 Fax (+49) 93 72/132-406
 E-Mail info@wika.de
www.wika.de

2473972 03/2003

GB			
Declaration of Conformity Directive 97 / 23 / EC "Pressure Equipment Directive (PED)"			
We declare under our sole responsibility, that the products, bourdon tube pressure gauges, according to the current data sheet correspond with the directive and were subjected to the conformity assessment procedure Module H (full quality assurance).			
WIKA Model	Data- sheet *)	WIKA- Model	Data- sheet *)
131.11	PM 01.05	233.53	PM 02.12
131.12	PM 01.06	232.36	PM 02.15
131.15	PM 01.07	233.36	PM 02.15
212.20	PM 02.01	231.11	PM 02.17
213.20	PM 02.01	213.54	APM 23X.54
232.50	PM 02.02	232.54	APM 23X.54
262.50	PM 02.02	262.54	APM 23X.54
233.50	PM 02.02	233.54	APM 23X.54
263.50	PM 02.02	263.54	APM 23X.54
232.30	PM 02.04	312.20	PM 03.01
262.30	PM 02.04	311.11	PM 03.02
233.30	PM 02.04	331.11	PM 03.02
263.30	PM 02.04	341.11	PM 03.03
211.11	PM 02.07	342.11	PM 03.03
232.35	PM 02.11	332.11	PM 03.04
212.53	PM 02.12	332.30	PM 03.05
213.53	PM 02.12	333.30	PM 03.05
*) for maximum allowable pressure PS > 200 bar Applied standard: EN 837-1 "Bourdon tube pressure gauges"			
Assessment and monitoring of the quality system by notified body TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb GmbH (mark CE 0036).			


 A. Hawlik
 Leiter Logistikzentrum 2
 Manager Production and Logistics


 W. Hünerth
 Leiter Qualitätssicherung
 Quality Assurance Manager

PL			
Deklaracja zgodności wg dyrektywy 97 / 23 / CE " Dyrektywa dot. urządzeń ciśnieniowych"			
Oświadczamy na własną odpowiedzialność, że niżej wymienione produkty, manometry z rurką Bourdona zgodne z obowiązującymi kartami katalogowymi odpowiadają dyrektywie i są dodatkowo poddawane procedurze oceny zgodności Moduł H (pełne zapewnienie jakości).			
WIKA Model	Karta katalogowa *)	WIKA- Model	Karta katalogowa *)
131.11	PM 01.05	233.53	PM 02.12
131.12	PM 01.06	232.36	PM 02.15
131.15	PM 01.07	233.36	PM 02.15
212.20	PM 02.01	231.11	PM 02.17
213.20	PM 02.01	213.54	APM 23X.54
232.50	PM 02.02	232.54	APM 23X.54
262.50	PM 02.02	262.54	APM 23X.54
233.50	PM 02.02	233.54	APM 23X.54
263.50	PM 02.02	263.54	APM 23X.54
232.30	PM 02.04	312.20	PM 03.01
262.30	PM 02.04	311.11	PM 03.02
233.30	PM 02.04	331.11	PM 03.02
263.30	PM 02.04	341.11	PM 03.03
211.11	PM 02.07	342.11	PM 03.03
232.35	PM 02.11	332.11	PM 03.04
212.53	PM 02.12	332.30	PM 03.05
213.53	PM 02.12	333.30	PM 03.05
*) do maksymalnej dopuszczalnej wartości ciśnień PS> 200 bar Stosowane normy: EN 837-1 "manometry z rurką Bourdona"			
Ocena i Kontrola Systemu Zarządzania Jakością jest prowadzona przez „TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb GmbH „ (znak CE 0036).			

Type Approval Certificate



This is to certify that the undernoted product(s) has/have been tested in accordance with the relevant requirements of the GL Type Approval System.

Certificate No. **84 617 - 95 HH**

Company **WIKA**
Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Str. 30
63911 Klingenberg, GERMANY

Product Description **BOURDON TUBE PRESSURE GAUGES**

Type **STAINLESS STEEL CASE WITH LIQUID FILLING, MODEL 213.53**

Environmental Category • None

Technical Data /
Range of Application **TECHNICAL DATA**
Nominal size: 50, 63, 80 and 100 mm Accuracy class: 1.6 / 1.0 per EN 837-1
Design: acc. to EN 837-1 Protection: IP 65 per EN 60 529
Scale ranges: acc. to EN 837-1 or equiv. other units pressure or vacuum
Operating temperature: -20°C up to 60°C (ambient), max. 60°C (medium)
Working pressure: 3/4 of full scale value (steady), 2/3 of full scale
(50 and 63 mm) value (fluctuating), full scale value (short time)
Working pressure: full scale value (steady), 0.9 x full scale value
(80 and 100 mm) (fluctuating), 1.3 x full scale value (short time)
Pressure elements: Cu-alloy, stainless steel acc. to manufacturer's
specification

RANGE OF APPLICATION

For gaseous and liquid media that will not obstruct the pressure system or attack copper alloy and stainless steel parts.

Test Standard • Regulations for the Performance of Type Tests on Mechanical Components and Equipment, Part D.18 of Germanischer Lloyd.

Documents • Test Report
• Specification Sheets
• Quality Assurance Manual

Remarks • MARKING and PRODUCTION PLACE see page 2.

Valid until **2015-12-12**

Page **1 of 2**

File No. **II.B.01**

Hamburg, 2010-11-29

Type Approval Symbol



Germanischer Lloyd

H. V. Raschle
Hanspeter Raschle

P. A. P. Gierhan
Peter Gierhan

This certificate is issued on the basis of "Guidelines for the Performance of Type Approvals Part 1, Procedure".

Type Approval Certificate



This is to certify that the undernoted product(s) has/have been tested in accordance with the relevant requirements of the GL Type Approval System.

Certificate No. 84 617 - 95 HH

MARKING:

Each device shall bear legible and durable marking on the body or on a plate fixed securely to the body as follows:

• Manufacturer's Mark • Type •

PRODUCTION PLACE:

Nominal size 100 mm

WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Str. 30
63911 Klingenberg
GERMANY

Nominal size 50 mm, 63 mm and 80 mm

WIKA Polska S.A.
ul. Legska 29/35
87-800 Wloclawek
POLAND

• The selection of the pressure gauges for the corresponding application and the right installation is to be in accordance with the instructions of the manufacturer.

Valid until 2015-12-12

Page 2 of 2

File No. II.B.01

Hamburg, 2010-11-29

Type Approval Symbol



Germanischer Lloyd

Hanspeter Raschle
Hanspeter Raschle

Peter Gierhan
Peter Gierhan

This certificate is issued on the basis of "Guidelines for the Performance of Type Approvals Part 1, Procedure".