

Manometer model 2, NS100 en NS160 volgens ATEX

NL




II 2 GD c TX X



Voorbeeld: model 232.50.100 via ATEX



 Part of your business

© 2010 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Alle rechten voorbehouden

WIKA® is een geregistreerd handelsmerk in diverse landen.

Lees de gebruiksaanwijzing voor het begin van de werkzaamheden!

Bewaren voor later gebruik!

Inhoudsopgave

1.	Algemene informatie	4
2.	Veiligheid	5
3.	Specificaties	11
4.	Uitvoering en functie	12
5.	Transport, verpakking en opslag	13
6.	Inbedrijfstelling, gebruik	14
7.	Onderhoud en reiniging	17
8.	Demontage en verwijdering	17
	Bijlage: EG-conformiteitsverklaring	18

Conformiteitsverklaringen vindt u online onder www.wika.nl.

1. Algemene informatie

1. Algemene informatie

NL

- DE in de gebruiksaanwijzing beschreven manometer wordt geconstrueerd en gefabriceerd volgens de nieuwste inzichten. Alle componenten zijn onderworpen aan strenge kwaliteits- en milieucriteria tijdens de productie. Onze managementsystemen zijn gecertificeerd volgens ISO 9001 en ISO 14001.
- Deze gebruiksaanwijzing bevat belangrijke informatie over de omgang met de manometer. Een veilig gebruik vereist dat alle veiligheids- en gebruiksinstructies in acht worden genomen.
- Neem de relevante lokale arbovoorschriften en algemene veiligheidsregels voor het toepassingsgebied van het instrument in acht.
- De gebruiksaanwijzing maakt deel uit van het product en moet bewaard worden in de directe nabijheid van de manometer en voor het vakpersoneel te allen tijde gemakkelijk toegankelijk zijn.
- Vakpersoneel moet de gebruiksaanwijzing zorgvuldig gelezen en begrepen hebben, voordat ze een werkzaamheid begint.
- De aansprakelijkheid van de fabrikant is niet van toepassing in geval van schade die veroorzaakt wordt door gebruik van het product dat tegenstrijdig is met het bedoelde gebruik, niet overeenkomstig deze gebruiksaanwijzing is, door de inzet van personeel dat onvoldoende gekwalificeerd is of niet-geautoriseerde wijzigingen aan het drukmeetapparaat.
- De Algemene Voorwaarden in de verkoopdocumentatie zijn van toepassing.
- Onder voorbehoud van technische modificaties.

■ Overige informatie:

- Internetadres: www.wika.nl
- Relevante catalogus: PM 02.02, PM 02.04, PM 02.15, PM 02.22, PM 02.24

Verklaring van de symbolen



WAARSCHUWING!

... geeft een potentieel gevaarlijke situatie aan die kan resulteren in zwaar letsel of de dood, wanneer ze niet vermeden wordt.



Informatie

... wijst op nuttige tips, aanbevelingen en informatie voor een efficiënt en probleemloos gebruik.



WAARSCHUWING!

... geeft een potentieel gevaarlijke situatie aan in een zone met explosiegevaar die kan resulteren in zwaar letsel of de dood, wanneer ze niet vermeden wordt.

2. Veiligheid



WAARSCHUWING!

Vóór de installatie, inbedrijfstelling en het gebruik moet u zich ervan verzekeren dat de correcte manometer is gekozen is met betrekking tot meetbereik, uitvoering en specifieke meetvoorwaarden.

Compatibiliteit van de onder druk staande materialen met de meetstof controleren!



De belasting limieten moeten in acht worden genomen om de meetnauwkeurigheid en de levensduur te waarborgen.

Niet-inachtneming kan zwaar letsel en/of schade aan de uitrusting tot gevolg hebben.

Andere belangrijke veiligheidsaanwijzingen zijn te vinden in de desbetreffende hoofdstukken van deze gebruiksaanwijzing.

2.1 Beoogd gebruik

Deze manometers dienen om de druk te meten binnen zones met explosiegevaar bij industriële toepassingen.

De manometer is uitsluitend ontworpen en geconstrueerd voor het hier beschreven bedoelde gebruik en mag alleen dienovereenkomstig worden gebruikt.

De fabrikant is niet aansprakelijk voor claims van welke aard dan ook die berusten op gebruik dat tegenstrijdig is met het beoogde gebruik.

2.2 Kwalificatie van het personeel



WAARSCHUWING!

Letselrisico in geval van onvoldoende kwalificatie!

Onvakkundig gebruik kan aanzienlijk letsel en schade aan de uitrusting tot gevolg hebben.

- De activiteiten die in deze gebruiksaanwijzing beschreven worden mogen alleen uitgevoerd worden door vakpersoneel dat de kwalificaties heeft die hierna beschreven worden.

Vakpersoneel

Onder vakpersoneel wordt personeel verstaan dat op grond van technische training, meetkennis en controletechnologie en van ervaring met en kennis van specifiek nationale regels, actuele standaards en richtlijnen in staat is de beschreven werkzaamheden uit te voeren en onafhankelijk potentiële risico's te herkennen.

2.3 Extra veiligheidsinstructies voor manometers met ATEX-goedkeuring



WAARSCHUWING!

Het niet in acht nemen van deze inhoud en de instructies kan leiden tot het verlies van explosiebeveiliging.



WAARSCHUWING!

Gebruiksvoorwaarden en veiligheidstechnische richtlijnen het EU-typegoedkeuringscertificaat dienen in acht genomen te worden.

- Manometers moeten worden geaard via de procesaansluiting.

Toegestane omgevingstemperatuur

Model 232/262/PG23CP	-40 ... +60 °C	(niet gevuld)
Model 233/263/PG23CP	-20 ... +60 °C	(glycerinevulling)
	-40 ... +60 °C	(siliconenolievulling)
Model PG23LT	-70 ... +60 °C	(siliconenolievulling)

Attentie! Bij gasvormige meetstoffen kan de temperatuur zich verhogen door compressiewarmte. In zulke gevallen moet evt. de drukveranderingssnelheid resp. de toegestane mediumtemperatuur worden gereduceerd.

2. Veiligheid

Toegestane mediumtemperatuur

De toegestane mediumtemperatuur hangt behalve van de constructie van het apparaat ook af van de ontstekingstemperatuur van de omringende gassen, dampen of stoffen. Met beide aspecten moet rekening worden gehouden.

NL

Potentieel explosieve gasatmosfeer

Vereiste temperatuurklasse (ontstekingstemperatuur gas of lucht)	Maximaal toegestane mediumtemperatuur (in het meetsysteem)	
	Modellen 232, PG23CP (ongevulde apparaten)	Modellen 233, PG23LT, PG23CP (gevulde apparaten)
T6 ($T > 85\text{ °C}$)	+70 °C	+70 °C
T5 ($T > 100\text{ °C}$)	+85 °C	+85 °C
T4 ($T > 135\text{ °C}$)	+120 °C	+100 °C
T3 ($T > 200\text{ °C}$)	+185 °C	+100 °C
T2 ($T > 300\text{ °C}$)	+200 °C	+100 °C
T1 ($T > 450\text{ °C}$)	+200 °C	+100 °C

Stofatmosfeer met explosiegevaar

Voor stof moet de procedure voor de bepaling van de ontstekingstemperatuur volgens ISO/IEC 80079-20-2 worden toegepast. De ontstekingstemperatuur wordt gescheiden vastgesteld voor stofwolken en stoflagen. Voor stoflagen is de ontstekingstemperatuur afhankelijk van de dikte van de stoflaag volgens EN/IEC 60079-14.

Ontstekingstemperatuur stof	Maximaal toegestane mediumtemperatuur (in het meetsysteem)
Stofwolk: T_{wolk}	$< 2/3 T_{\text{wolk}}$
Stoflaag: T_{laag}	$< T_{\text{laag}} - 75\text{ K}$ – (reductie afhankelijk van de dikte van de laag)

De toegestane maximale mediumtemperatuur mag de kleinste gemiddelde waarde ook bij een bedrijfsstoring niet overschrijden.

2. Veiligheid

Omgaan met materialen

Voorkom het gebruik van materialen die gevaarlijk kunnen reageren met de gebruikte instrument materialen en die zelfontstekend zijn.

Reiniging

Reinig de manometer met een vochtige doek. Let op dat door de reiniging geen elektrostatische lading wordt opgewekt.

NL

2.4 Bijzondere gevaren



WAARSCHUWING!

Voor gevaarlijke media zoals zuurstof, acetyleen, brandbare of giftige gassen of vloeistoffen en koelinstallaties, compressoren, etc. moeten naast de standaardregels de desbetreffend geldige wetten of regels opgevolgd worden.

Uit manometers die niet voldoen aan een veiligheidsuitvoering conform EN 837 kan in geval van falen van een component onder hoge druk staande meetstof ontsnappen door het evt. barstende zichtvenster.



Voor gasvormige meetstoffen en bedrijfsdruk > 25 bar wordt conform EN 837-2 een drukmeetapparaat met veiligheidsuitvoering S3 aanbevolen.

Voor andere belangrijke veiligheidsinstructies zie hoofdstuk "2.3 Extra veiligheidsinstructies voor manometers met ATEX-goedkeuring".



WAARSCHUWING!

Achtergebleven media op gedemonteerde manometers kan gevaar voor personen, het milieu en de uitrusting tot gevolg hebben.

Tref passende voorzorgsmaatregelen.

2. Veiligheid

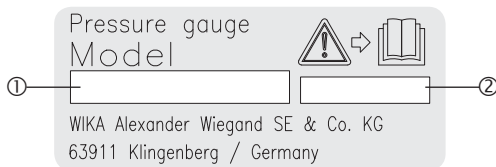
2.5 Typeplaatjes / veiligheidsmarkeringen

Wijzerplaat

- ATEX markering: II 2 GD c TX X
- Serienummer

NL

Typeplaatje



- ① Type
- ② Productiejaar



Voor montage en inbedrijfstelling van het apparaat beslist de gebruiksaanwijzing lezen!



Apparaten met deze markering op het wijzerblad zijn veiligheidsmanometers met onbreekbare scheidingswand volgens EN 837 (S3).

3. Specificaties

Drukbelastbaarheid

Modellen 232.50, 233.50, 232.30, 233.30, 262.50, 263.50, 262.30, 263.30, PG23LT, PG23CP:

Rustbelasting:	eindwaarde van de schaal
Wisselende belasting:	0,9 x eindwaarde van de schaal
Korte tijd:	1,3 x eindwaarde van de schaal

Types 232.36 en 233.36:

Rustbelasting:	eindwaarde van het meetbereik
Wisselende belasting:	0.9 x eindwaarde van het meetbereik
Korte tijd:	overbelastingsbereik

Temperatuurinvloed

Bij afwijking van de referentietemperatuur op het meetsysteem (+20 °C):
max. $\pm 0,4 \text{ \%}/10 \text{ K}$ van de desbetreffende eindwaarde van de schaal

IP beschermingsgraad ¹⁾ (volgens IEC/EN 60529)

Model 2, PG23CP: IP65, IP66

Model PG23LT voor schaalbereik $> 0 \dots 16 \text{ bar}$: IP66 / IP67

Model PG23LT voor schaalbereik $\leq 0 \dots 16 \text{ bar}$: IP65

Voor andere specificaties raadpleegt u de Wika catalogus PM 02.02, PM 02.04, PM 02.15, PM 02.22 of PM 02.24 en de orderdocumentatie.

1) Voor algemeen gebruik, geen ATEX vereist

4. Uitvoering en functie

4. Uitvoering en functie

Beschrijving

- Nominale afmeting 100 en 160 mm
- De apparaten registreren de te meten druk met elastische buisveer-meetelementen
- De meettechnische eigenschappen zijn in overeenstemming met norm EN 837-1
- Volgens de EN-norm 837-1 zijn manometers met een “S3”-markering veiligheidmanometers waarvan de ingebouwde en drukonderdelen zijn ontworpen met een stevige stootwand. Modellen met een “S3”-markering zijn 232.30, 233.30, 262.30, 263.30, 232.36 en 233.36. De modellen PG23LT en PG23CP zijn optioneel leverbaar als een “S3”-uitvoering.

Levering

Controleer de levering aan de hand van de pakbon.

NL

5. Transport, verpakking en opslag

5. Transport, verpakking en opslag

NL

5.1 Transport

Controleer de manometer op schade die tijdens het transport kan zijn ontstaan.

Duidelijke schade moet onmiddellijk gemeld worden.

5.2 Verpakking

Verwijder de verpakking pas kort voor de montage.

Bewaar de verpakking daar deze optimale bescherming biedt tijdens transport (bijv. verandering van de locatie, verzending voor reparatie).

5.3 Toegestane opslagtemperatuur

- Model 2, PG23CP: -40 ... +70 °C
- Model PG23LT: -70 ... +70 °C

6. Inbedrijfstelling, gebruik

6. Inbedrijfstelling, gebruik

Mechanische verbinding

In overeenstemming met de algemene technische regels voor manometers (bijv. EN 837-2 "Aanbevelingen voor keuze en installatie van manometers").

Manometers moeten worden geaard via de procesaansluiting. Daarom moeten er op de procesaansluiting dichtingen worden gebruikt die elektrisch geleidend zijn. Neem eventueel andere maatregelen voor het aarden. Wanneer de manometers geïnstalleerd worden, mag de hiervoor noodzakelijke kracht niet uitgeoefend worden via de behuizing maar (met geschikt gereedschap) alleen via de hiervoor bedoelde sleutelvlakken.

Montage met steeksleutel



Voor cilindrische schroefdraden moeten op het dichtvlak ① vlakke dichtingen, dichtlenzen of WIKA-profiel dichtingen worden ingezet. Bij conische schroefdraden (ofwel NPT-schroefdraden), wordt er afgedicht in de schroefdraden ② met gebruikmaking van geschikt afdichtmateriaal (EN 837-2).



Het aanhaalmoment is afhankelijk van de gebruikte dichting. Om de manometer zo te plaatsen dat het goed afgelezen kan worden wordt een aansluiting met spanmof of wartelmoer aanbevolen.

6. Inbedrijfstelling, gebruik

Voor zover een manometer een uitblaasvoorziening bezit, moet deze beschermd zijn tegen blokkering door onderdelen van het apparaat of door vuil.


Eisen aan de inbouwlocatie

Als de leiding naar de manometer niet stabiel genoeg is voor een trillingsvrije bevestiging dient de bevestiging via een beugel of flens te gebeuren (evt. via een flexibele capilair). Kunnen trillingen niet worden vermeden door een geschikte installatie dan dienen vloeistofgevulde apparaten te worden ingezet.

De apparaten dienen te worden beschermd tegen stof en sterke schommelingen van de omgevingstemperatuur.

NL

Installatie

- Nominale positie volgens EN 837-1 / 9.6.7 afbeelding 9: 90° (⊥)
 - Procesaansluiting onderaan of aan de achterzijde
 - Ontluchtingsventiel (indien voorhanden) na montage van CLOSE op OPEN zetten. De uitvoering van het ontluchtingsventiel is afhankelijk van het model en kan afwijken van de afbeelding!
- 
- Voor buiten toepassingen moet de gekozen installatielocatie geschikt zijn voor de gespecificeerde beschermingsgraad, zodat de manometer niet wordt blootgesteld aan niet-toegestane weersomstandigheden.
 - Om extra opwarming te vermijden mogen in werking zijnde apparaten niet worden blootgesteld aan directe zonnestraling!
 - Om ervoor te zorgen dat de druk veilig kan worden ontlucht in geval van een storing moeten instrumenten met een veiligheidsventiel of veiligheidsbehuizing een minimumafstand van 20 mm aanhouden tot elk object.

6. Inbedrijfstelling, gebruik

Toegestane omgevings- en bedrijfstemperaturen

De manometer moet zo worden aangebracht dat de toegestane omgevings en mediumtemperaturen met inachtneming van de invloed door convector en warmtestraling niet onder- of overschreden worden.

NL

De invloed van de temperatuur op de nauwkeurigheid van de schaal moet in acht worden genomen.

Toegestane trillingsbelasting op de locatie

De apparaten moeten altijd worden ingebouwd op locaties zonder trillingsbelasting.

Eventueel kan bijv. door een flexibele verbindingkabel van het meetpunt naar de manometer en de bevestiging via een bevestigingsbeugel een ontkoppeling van de inbouwlocatie worden bereikt.

Indien dit niet mogelijk is, mogen de volgende grenswaarden niet overschreden worden:

frequentiebereik < 150 Hz
acceleratie < 0,7 g (7 m/s²)

Testen vulpeil

De vloeistofvulling moet regelmatig worden gecontroleerd. Het vloeistofpeil mag niet onder 75 % van de diameter van het apparaat vallen.

Inbedrijfstelling

Bij inbedrijfstelling moeten drukstoten beslist worden vermeden. Afsluitventielen langzaam openen.

7. Onderhoud en reiniging

7.1 Onderhoud

De instrumenten zijn onderhoudsvrij.

Een controle van de indicatie en de schakelfunctie dient ca. 1 tot 2 keer per jaar plaats te vinden. De manometer moet daarvoor worden losgekoppeld van het proces en worden gecontroleerd met een druktestvoorziening.

Reparaties dienen alleen te worden uitgevoerd door de fabrikant of adequaat geschoold personeel.

7.2 Reiniging



PAS OP!

- De manometer reinigen met een vochtige doek.
- Was of maak de gedemonteerde manometer schoon voordat u het teruggeeft om personeel en het milieu te beschermen tegen blootstelling aan achtergebleven media.

8. Demontage en verwijdering



WAARSCHUWING!

Achtergebleven media op gedemonteerde manometers kunnen gevaar voor personen, het milieu en de uitrusting tot gevolg hebben.

Tref passende voorzorgsmaatregelen.

8.1 Demontage

Maak de manometer alleen los als het systeem drukloos is!
Ontluchtingsventiel (indien voorhanden) voor de demontage sluiten.

8.2 Verwijdering

Niet correcte verwijdering kan een risico vormen voor het milieu.
Verwijder componenten van het instrument en verpakkingsmateriaal op een milieuvriendelijke wijze en conform de nationale regels voor de verwijdering van afval.

NL



EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

Dokument Nr.: 11564220.03
Document No.:

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

Typenbezeichnung: 23X.30.1X0 / 23X.36.1X0 / 23X.50.1X0 / 26X.30.1X0 /
Type Designation: 26X.50.1X0 / PG23LT.1X0 / PG23CP.100

Beschreibung: Druckmessgerät mit Rohrfeder
Description: Bourdon Tube Pressure Gauge

gemäß gültigem Datenblatt: PM 02.04
according to the valid data sheet: PM 02.15
PM 02.02
PM 02.22
PM 02.24

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

2014/34/EU Explosionsschutz (ATEX) ⁽¹⁾
2014/34/EU Explosion protection (ATEX) ⁽¹⁾

EN 1127-1:2011
EN 13463-1:2009
EN 13463-5:2011

II 2 GD c TX X

(1) Konformitätsbewertungsverfahren „interne Fertigungskontrolle“. Die Dokumentation ist hinterlegt bei benannter Stelle TÜV NORD CERT GmbH, Essen (Nr. 0044), Akkreditnummer 8000550026
Conformity assessment procedure "Internal Control of Production". The Documentation is deposited at notified body TÜV TÜV NORD CERT GmbH, Essen (no. 0044), reference number 8000550026

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

WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Klingenberg, 2016-11-28

Thorsten Seefried, Vice President
Process Gauges

Michael Glombitza, Head of Quality Management
Process Gauges

WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 50
69111 Klingenberg
Germany

Tele: +49 9372 132-0
Fax: +49 9372 132-406
E-Mail: info@wika.de
www.wika.de

Kompetenzfachschaft, Sitz Klingenberg –
Antwortschrift Ausstellungsvermerk
Kompetenzfachschaft WIKA Verwaltung SE & Co. KG –
Sitz Klingenberg – Antwortschrift Ausstellungsvermerk
HRA 6955

Kompetenzfachschaft
WIKA International SE – Sitz Klingenberg –
Antwortschrift Ausstellungsvermerk
Vorstand: Alexander Wiegand
Vorsitzender des Aufsichtsrats: Dr. Max Egl

Andere WIKA-vestigingen wereldwijd vindt u op www.wika.nl.



WIKA Benelux

Industrial estate De Berk
Newtonweg 12
6101 WX Echt
Tel.: +31 475 535500
info@wika.nl
www.wika.nl