

Манометр моделі 2, NS100 і NS160 відповідно до ATEX

UK



II 2 GD c TX X



Приклад: модель 232.50.100, виготовлена відповідно до ATEX

WIKAI

Part of your business

© WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, 2010.

Усі права захищено

WIKA® – це зареєстрований товарний знак у різних країнах.

Перед використанням приладу обов'язково ознайомтеся з цією інструкцією!
Зберігайте інструкцію для подальшого використання.

Зміст

1.	Загальні відомості	4
2.	Безпека	5
3.	Технічні характеристики	11
4.	Конструкція та принцип роботи	12
5.	Транспортування, упакування та зберігання	13
6.	Введення в експлуатацію	14
7.	Технічне обслуговування й очищення	17
8.	Демонтаж і утилізація	17
	Додаток “Декларація відповідності стандартам ЄС”	18

Декларації відповідності доступні на веб-сайті www.wika.com.

1. Загальні відомості

UK

1. Загальні відомості

- Манометр, описаний у цій інструкції з експлуатації, спроектовано й виготовлено з використанням новітніх технологій. Усі компоненти вироблено з дотриманням необхідних вимог щодо якості та захисту навколишнього середовища. Наші системи управління сертифіковані згідно зі стандартами ISO 9001 і ISO 14001.
- Ця керівництво з експлуатації містить важливу інформацію щодо використання манометра. Під час роботи з приладом необхідно дотримуватись інструкцій з експлуатації та техніки безпеки.
- Також слід дотримуватись місцевих правил попередження нещасних випадків і загальних правил безпеки для сфери застосування приладу.
- Інструкція з експлуатації є невід'ємною частиною виробу. Її необхідно зберігати біля приладу, щоб кваліфікований персонал міг швидко скористатися нею в будь-який час.
- Перед використанням приладу кваліфікований персонал має уважно прочитати цю інструкцію.
- Виробник не несе відповідальності за будь-які збитки, що виникли внаслідок використання манометра не за призначенням, його модифікації без попереднього дозволу, недотримання інструкцій з експлуатації, а також допуску до роботи з приладом персоналу, що не має відповідної кваліфікації.
- Діють загальні умови й положення, які є частиною торгової документації.
- Зберігається право на внесення технічних змін.

1. Загальні відомості / 2. Безпека

■ Додаткова інформація:

- Веб-сайт: www.wika.de / www.wika.com
- Технічний паспорт: PM 02.02, PM 02.04, PM 02.15, PM 02.22, PM 02.24

UK

Умовні позначення



УВАГА!

Указує на потенційно небезпечні ситуації, які можуть стати причиною травмування або смерті персоналу, якщо не вжити необхідних заходів.



Інформація

Корисні поради, рекомендації та відомості щодо ефективної й безперебійної роботи.



УВАГА!

Указує на потенційно загрозові ситуації у вибухонебезпечній зоні, які можуть стати причиною травмування або смерті персоналу, якщо не вжити необхідних заходів.

2. Безпека



УВАГА!

Перед встановленням, введенням у дію й експлуатацією приладу переконайтеся, що манометр вибрано з урахуванням його конструкції, а також діапазону та конкретних умов вимірювання.

Необхідно перевірити сумісність матеріалів під тиском із середовищем.



Для забезпечення точності вимірювання та довготривалої стабільності необхідно враховувати відповідні допустимі навантаження.

В іншому разі існує ризик отримання травм і/або пошкодження обладнання.

Інші важливі правила техніки безпеки наведено в окремих розділах цієї інструкції з експлуатації.

2.1 Призначення

Ці манометри використовуються для вимірювання тиску в небезпечних зонах промислових об'єктів.

Манометр спроектовано й виготовлено виключно для використання за призначенням, як описано в цій інструкції.

Виробник не розглядає претензії, що виникли внаслідок використання приладу не за призначенням.

2.2 Кваліфікація персоналу



УВАГА!

Існує ризик отримання травм через недостатню кваліфікацію персоналу!

У разі неправильного використання приладу можливе отримання серйозних травм і пошкодження обладнання.

- Описані в цій інструкції дії може виконувати лише кваліфікований персонал, який відповідає наведеним нижче вимогам.

Кваліфікований персонал

Кваліфікованим вважається персонал, який, з огляду на його технічну підготовку, знання технології вимірювання та контролю, а також місцевих норм, діючих стандартів і директив, може виконувати описану роботу й усвідомлює потенційні ризики, пов'язані з нею.

2.3 Правила техніки безпеки під час роботи з манометрами відповідно до АТЕХ



УВАГА!

У разі недотримання цих інструкцій може знижуватися рівень захисту від вибухів.



УВАГА!

Необхідно дотримуватись умов експлуатації та вимог щодо безпеки, наведених у сертифікаті випробувань на відповідність вимогам Директиви ЄС.

- Заземлення манометрів необхідно виконувати через технологічне з'єднання.

Допустима температура навколишнього середовища

Модель 232/262/PG23CP	-40 ... +60 °C	(порожній)
Модель 233/263/PG23CP	-20 ... +60 °C	(заповнений гліцерином)
	-40 ... +60 °C	(заповнений силіконовою олією)
Модель PG23LT	-70 ... +60 °C	(заповнений силіконовою олією)

Зверніть увагу! Для газових середовищ температура може збільшуватися через нагрівання внаслідок стиснення. У такому разі слід зменшити швидкість зміни тиску або допустиму температуру середовища.

2. Безпека

Допустима температура середовища

Допустима температура середовища залежить не тільки від конструкції приладу, а й від температури займання газів, парів і пилу, що містяться в середовищі. Необхідно враховувати обидва аспекти.

UK Потенційно вибухонебезпечне газове середовище

Температурний клас (температура займання газу чи пари)	Максимально допустима температура середовища (у вимірювальній системі)	
	Моделі 232, PG23CP (порожні)	Моделі 233, PG23LT, PG23CP (наповнені рідиною)
T6 (T > 85 °C)	+70 °C	+70 °C
T5 (T > 100 °C)	+85 °C	+85 °C
T4 (T > 135 °C)	+120 °C	+100 °C
T3 (T > 200 °C)	+185 °C	+100 °C
T2 (T > 300 °C)	+200 °C	+100 °C
T1 (T > 450 °C)	+200 °C	+100 °C

Вибухонебезпечне запилене середовище

Для визначення температури займання пилу дотримуйтесь інструкцій, наведених у стандарті ISO/IEC 80079-20-2. Температура займання визначається окремо для пилових хмар і шарів. Температура займання пилових шарів залежить від їх товщини, як вказано в стандарті IEC/EN 60079-14.

Температура займання пилу	Максимально допустима температура середовища (у вимірювальній системі)
Пилова хмара: $T_{\text{Хмара}}$	$< 2/3 T_{\text{Хмара}}$
Пиловий шар: $T_{\text{Шар}}$	$< T_{\text{Шар}} - 75 \text{ K}$ – (рівень зменшення залежить від товщини шару)

Дозволена максимальна температура середовища не має перевищувати найнижче отримане значення, навіть у випадку несправності.

Робота з небезпечними середовищами

Не допускається робота із середовищами, які вступають в небезпечну реакцію з матеріалами вимірювального приладу, а також речовинами, схильними до мимовільного займання.

Очищення

Вимірювальний прилад слід очищати вологою тканиною. Переконайтеся, що під час очищення не виникатиме електростатичний заряд.

2.4 Особливі загрози



УВАГА!

Під час роботи в небезпечних середовищах із високою концентрацією кисню, ацетилену, горючих або токсичних газів чи рідин, а також в охолоджувальних установках, компресорах тощо необхідно дотримуватись усіх визначених у стандартах правил, відповідних діючих кодексів і норм.

У разі несправності компонента манометрів, які не відповідають вимогам щодо безпечної конструкції, наведених у стандарті EN 837, речовини під високим тиском можуть витікати через тріщину в оглядовому вікні.



У газовому середовищі та за робочого тиску > 25 бар рекомендується використовувати манометр із кодом безпечної конструкції S3 згідно зі стандартом EN 837-2.

Іншу важливу інформацію щодо безпеки наведено в розділі 2.3 “Правила техніки безпеки для манометрів відповідно до ATEX”.



УВАГА!

Залишки речовин у демонтованому манометрі можуть становити небезпеку для людей, обладнання та довкілля. Необхідно взяти відповідних запобіжних заходів.

2. Безпека

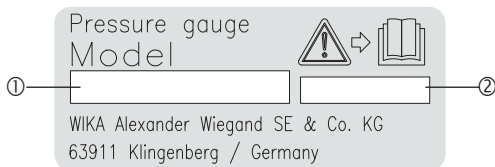
2.5 Маркування / знаки безпеки

Шкала

- Маркування ATEX: II 2 GD с TX X
- Серійний номер

UK

Етикетка



- ① Модель
- ② Рік виготовлення



Перед встановленням приладу та введенням його в дію обов'язково прочитайте інструкцію з експлуатації!



Прилади, на шкалі яких нанесено цей знак, є безпечними манометрами з надійною захисною перегородкою згідно зі стандартом EN 837 (код S3).

3. Технічні характеристики

3. Технічні характеристики

Обмеження тиску

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

Постійний: максимальне значення шкали

Змінний: 0,9 x максимальне значення шкали

Короткочасний: 1,3 x максимальне значення шкали

Моделі 232.36 і 233.36:

Постійний: граничне значення діапазону вимірювання

Змінний: 0,9 x граничне значення діапазону вимірювання

Короткочасний: діапазон перевантаження

Вплив температури

Якщо температура вимірювальної системи відрізняється від еталонної
(+20 °C): макс. $\pm 0,4 \%$ /10 K від максимального значення шкали

Ступінь захисту (IP) від проникнення води та пилу¹⁾ (згідно зі стандартом IEC/EN 60529)

Модель 2, PG23CP: IP65, IP66

Модель PG23LT для діапазону шкали > 0–16 бар: IP66 / IP67

Модель PG23LT для діапазону шкали \leq 0–16 бар: IP65

Решту технічних характеристик наведено в паспорті WİKA PM 02.02,
PM 02.04, PM 02.15, PM 02.22, PM 02.24 та в інших документах.

¹⁾ Для загального використання, немає вимог згідно з ATEX

UK

4. Конструкція та принцип роботи

4. Конструкція та принцип роботи

Опис

- Номінальний розмір: 100 та 160 мм.
- Прилади вимірюють тиск за допомогою пружного манометричного елемента – трубки Бурдона.
- Характеристики вимірювання відповідають наведеним у стандарті EN 837-1.
- Згідно зі стандартом EN 837-1, манометри з маркуванням S3 є безпечними. Їх корпус і компоненти під тиском розділені надійною захисною перегородкою. Маркування S3 мають моделі 232.30, 233.30, 262.30, 263.30, 232.36 і 233.36. За потреби моделі PG23LT та PG23CP також можуть виготовлятися з кодом безпеки S3.

Комплект поставки

Звірте комплект поставки з накладною.

UK

5. Транспортування, упакування та зберігання

5. Транспортування, упакування та зберігання

UK

5.1 Транспортування

Перевірте манометр на предмет пошкоджень, які могли виникнути під час транспортування.

Негайно повідомте про видимі пошкодження.

5.2 Упакування

Розпакувати прилад слід безпосередньо перед його встановленням. Зберігайте упаковку, оскільки вона оптимально захищатиме прилад під час транспортування (наприклад, для встановлення в іншому місці або відправлення на ремонт).

5.3 Допустима температура зберігання

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

6. Введення в експлуатацію

6. Введення в експлуатацію

Механічне з'єднання

Відповідно до загальних технічних правил для манометрів (наприклад, стандарту EN 837-2 "Рекомендації щодо вибору та встановлення манометрів").

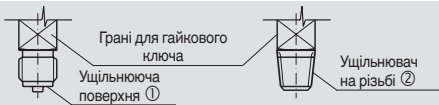
UK

Заземлення манометрів необхідно виконувати через технологічне з'єднання. Тому для технологічного з'єднання слід використовувати електропровідні прокладки. Або ж виконайте заземлення іншим способом. Під час встановлення манометра забороняється тиснути на його корпус. Прилад слід загвинчувати за допомогою гайкового ключа, для якого передбачено спеціальні грані на квадратному валі стандартних з'єднань.

Встановлення за допомогою двостороннього гайкового ключа



Для належного ущільнення паралельної різьби на ущільнюючу поверхню ① слід установлювати плоскі прокладки, лінзові ущільнюючі кільця або спеціальні ущільнювачі WIKA. Для ущільнення конічної різьби (наприклад, стандартної трубної) використовується підходящий ущільнювальний матеріал ② (згідно зі стандартом EN 837-2).



Момент затягування залежить від ущільнення, яке використовується. Щоб було простіше виконувати орієнтацію манометра, рекомендується під'єднувати його за допомогою хомута або накидної гайки.

6. Введення в експлуатацію


Якщо на манометрі встановлюється пристрій для продувки, його необхідно захистити від сміття та бруду.

Вимоги до місця встановлення

Якщо точка вимірювання недостатньо стійка, для кріплення приладу (за можливості через гнучку капілярну трубку) рекомендується використовувати спеціальну опору, як-от кронштейн або фланець. Якщо під час встановлення не вдається попередити виникнення вібрацій, слід використовувати прилади, заповнені рідиною. Прилади мають бути захищені від забруднень і значних змін температури навколишнього середовища.

UK

Установлення

- Номінальне положення згідно зі стандартом EN 837-1 / 9.6.7, рис. 9: 90° (⊥)
 - Технологічне з'єднання: кріплення знизу (LM) або кріплення ззаду (BM)
 - Після встановлення переведіть компенсаційний клапан (якщо є) з положення CLOSE (Закрито) у положення OPEN (Відкрито). Версія вентиляційного клапана залежить від моделі й може відрізнятися від зображеної на ілюстрації!
- 
- Якщо манометр використовується не в приміщенні, місце встановлення слід вибирати з урахуванням указанного ступеня захисту оболонки від проникнення води та пилу, щоб не піддавати прилад впливу неприпустимих атмосферних умов.
 - Щоб запобігти надмірному нагріванню приладу під час роботи, на манометри не мають потрапляти прямі сонячні промені.
 - Щоб тиск безпечно скидався в разі несправності приладу з установкою для продувки або задньою стінкою, що видавлюється за перевищення тиску, манометр слід розміщувати на відстані щонайменше 20 мм від інших об'єктів.

6. Введення в експлуатацію

Допустима робоча температура й температура навколишнього середовища

Під час встановлення манометра слід переконатися, що, урахувавши вплив конвекції та теплового випромінювання, температура навколишнього й технологічного середовища не виходитиме за допустимі межі.

Також потрібно враховувати вплив температури на точність показників.

Допустиме вібраційне навантаження в місці встановлення

У місці встановлення приладів не має бути вібрації.

За необхідності прилад можна ізолювати від точки встановлення, проклавши між ним і точкою вимірювання гнучку з'єднувальну лінію та закріпивши манометр на спеціальному кронштейні.

Якщо це неможливо, забороняється перевищувати вказані нижче граничні значення.

Діапазон частот < 150 Гц

Прискорення < 0,7 Гал (7 м/с²)

Перевірка рівня заповнення

Необхідно регулярно перевіряти рівень заповнення приладу рідиною.

Він має становити щонайменше 75 % від діаметра манометра.

Введення в експлуатацію

Під час введення приладу в дію потрібно уникати різких змін тиску.

Слід повільно відкривати запірні клапани.

UK

7. Технічне обслуговування й очищення

7.1 Технічне обслуговування

Прилади не потребують технічного обслуговування.

Роботу стрілки та функцію переключення слід перевіряти один або два рази на рік. Манометр необхідно від'єднувати від технологічного процесу, щоб перевірити його за допомогою пристрою для перевірки тиску.

Ремонт приладу має виконувати виробник або спеціально підготовлений кваліфікований персонал.

7.2 Очищення



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ!

- Манометр слід очищати вологою тканиною.
- Необхідно промивати або очищати манометр перед поверненням, щоб захистити персонал і довкілля від шкідливого впливу залишків речовин.

8. Демонтаж і утилізація



УВАГА!

Залишки речовин у демонтованому манометрі можуть становити небезпеку для людей, обладнання та довкілля. Необхідно вжити відповідних запобіжних заходів.

8.1 Демонтаж

Перш ніж від'єднувати манометр, скиньте тиск у системі!

Під час демонтажу закрийте компенсаційний клапан (якщо є).

8.2 Утилізація

Унаслідок неправильної утилізації пристрою може виникнути загроза для довкілля. Під час утилізації компонентів приладу та пакувальних матеріалів слід дотримуватися правил захисту навколишнього середовища та діючих національних норм щодо утилізації відходів.



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), Aktennummer 800055026
Conformity assessment procedure "Internal Control of Production". The Documentation is deposited at notified body TÜV / TÜV NORD CERT GmbH, Essen (no. 0044), reference number 800055026

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

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG

Klingenberg, 2016-11-28

Thorsten Seefried, Vice President
Process Gauges

Michael Giombitza, Head of Quality Management
Process Gauges

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Strasse 20
03911 Klingenberg
Germany

Tel. +49 3072 132-0
Fax. +49 3072 132-406
E-Mail: info@wika.de
www.wika.de

Konzernanfangsgesellschaft, Sitz Klingenberg –
Antinggericht Aachen/Verb. HRB 1019
Konzernmutter: WIKAI Verwaltung SE & Co. KG –
Sitz Klingenberg – Antinggericht Aachen/Verb.
HRB 4685

Konzernleitende:
WIKAI International SE – Sitz Klingenberg –
Antinggericht Aachen/Verb. HRB 10505
Vorstand: Alexander Wiegand
Vorsitzender des Aufsichtsrats: Dr. Max Essl

Список дочірніх компаній WIKА в інших країнах наведено на веб-сайті www.wika.com.



TOV WIKА Prylad

01133 Kiev, Ukraine,

Generala Almazova str. 18/7, off. 101

Tel. +38 044 4968380

Fax: +38 044 4968380

info@wika.ua

www.wika.ua