

Nyomásmérő, ATEX 2-es típus, NS100 és NS160

HU




II 2 GD c TX X



Bemutatott modell: ATEX 232.50.100 típus



 Part of your business

© 2010 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Minden jog fenntartva

A WIKA® különböző országokban bejegyzett védjegy.

Munkavégzés előtt olvassa el a használati útmutatót!

Későbbi használatra őrizze meg!

Tartalomjegyzék

HU

1. Általános tudnivalók	4
2. Biztonság	5
3. Műszaki jellemzők	11
4. Kialakítás és működés	12
5. Szállítás, csomagolás és tárolás	13
6. Beüzemelés és működtetés	14
7. Karbantartás és tisztítás	17
8. Leszerelés és megsemmisítés	17
Függelék: EU megfelelőségi nyilatkozat	18

A megfelelőségi nyilatkozatot itt találja meg: www.wika.com.

1. Általános tudnivalók

HU

1. Általános tudnivalók

- A használati útmutatóban ismertetett nyomásmérő tervezése és gyártása során a legkorszerűbb technológiákat alkalmazták. A gyártás során minden alkatrészt szigorú minőségi és környezetvédelmi előírásoknak megfelelően állítunk elő. Irányítási rendszereink ISO 9001 és ISO 14001 tanúsítvánnyal rendelkeznek.
- A használati útmutató fontos információkat tartalmaz a nyomásmérő kezelésére vonatkozóan. A biztonságos munkavégzéshez az összes biztonsági és alkalmazási utasítást be kell tartani.
- Az eszköz felhasználási területére vonatkozó helyi balesetvédelmi szabályokat és általános biztonsági előírásokat be kell tartani.
- A használati útmutató a termék része, ezért a készülék közvetlen közelében kell tárolni, ahol a szakképzett személyzet bármikor hozzáférhet.
- A szakképzett személyzetnek a munka megkezdése előtt el kell olvasni, illetve értelmezni kell a használati utasítást.
- A gyártó nem vállal felelősséget olyan balesetekért és kérésekért, amelyek a termék nem rendeltetésszerű használatából, a használati utasítások be nem tartásából, nem megfelelően képzett kezelőszemélynek kiadott munkából vagy a nyomásmérő jogosulatlan átalakításából eredően következtek be.
- Az eladási dokumentációban szereplő általános felhasználási feltételeket be kell tartani.
- A műszaki jellemzők változhatnak.

■ További tájékoztatás:

- Internetcím: www.wika.de / www.wika.com
- Vonatkozó adatlap: PM 02.02, PM 02.04, PM 02.15, PM 02.22, PM 02.24

Jelmagyarázat



Figyelmeztetés!

... potenciálisan veszélyes helyzetre figyelmeztet, melynek bekövetkezte súlyos sérülést vagy halált okozhat.



Információk

... hasznos ötleteket és javaslatokat, valamint a problémamentes és hatékony használathoz szükséges tudnivalókat jelez.



Figyelmeztetés!

... veszélyes területen potenciálisan veszélyes helyzetre figyelmeztet, amely, ha nem kerülik el, súlyos egészségkárosodást vagy halált okozhat.

2. Biztonság



Figyelmeztetés!

Beszereles, üzembe helyezés és működtetés előtt győződjön meg arról, hogy a mérési tartományt, a kivittelt és az adott mérési körülményeket figyelembe véve, a megfelelő nyomásmérőt választotta-e ki.

Az anyagok és a közeg nyomás alatti kompatibilitásáról meg kell győződni!



A mérési pontosság és a megadott hosszú távú stabilitás biztosítása érdekében a megadott terhelési határértékeket be kell tartani.

Ezen intézkedés elmulasztása súlyos sérülést és/vagy anyagi kárt okozhat.

További fontos biztonsági utasítások találhatók az adott használati útmutatók egyes fejezeteiben.

2.1 Rendeltetésszerű használat

A nyomásmérőknek ipari felhasználás során nagyobb igénybevételeknek kell ellenállni.

A nyomásmérő kizárólag az itt leírt rendeltetésszerű használatához lett tervezve és összeállítva, és kizárólag erre a célra használható.

A gyártó nem vállal felelősséget a nem rendeltetésszerű használatból eredő károkért és balesetekért.

2.2 Személyi követelmények



Figyelmeztetés!

A nem megfelelő képesítéssel végzett munka sérülést okozhat!

A nem megfelelő kezelés komoly sérülést okozhat és a készülék károsodásával járhat.

- A használati útmutatókban ismertetett tevékenységeket kizárólag az alább ismertetett képesítéssel rendelkező szakemberek végezhetik el.

Szakemberek

Szakember alatt olyan személyt értünk, aki műszaki képzettsége, mérés- és vezérléstechnikai ismeretei, saját tapasztalatai, valamint az országspecifikus előírások, az aktuális szabványok és irányelvek ismerete alapján képes elvégezni az ismertetett munkafolyamatokat, illetve önállóan képes felismerni a lehetséges veszélyeket és kockázatokat.

HU

2.3 Az ATEX nyomásmérőkre vonatkozó biztonsági útmutatások



Figyelmeztetés!

Az utasítások be nem tartása a robbanásvédelem megszűnését okozhatja.



Figyelmeztetés!

Az EU vizsgálati tanúsítványokban foglalt alkalmazási feltételeket és biztonsági előírásokat minden esetben be kell tartani.

- A nyomásmérőket az üzemi csatlakozáson keresztül földelni kell.

Megengedett környezeti hőmérséklet

232/262/PG23CP típus	-40 ... +60 °C	(töltés nélkül)
233/263/PG23CP típus	-20 ... +60 °C	(glicerintöltéssel)
	-40 ... +60 °C	(szilikon olaj töltéssel)
PG23LT típus	-70 ... +60 °C	(szilikon olaj töltéssel)

Figyelem! Gáz halmazállapotú anyag esetén a hőmérséklet nőhet a gázok kompresszió miatti felmelegedése következtében. Ilyen esetekben szükség lehet a nyomásváltozás sebességének vagy a közeg megengedhető hőmérsékletének csökkentésére.

2. Biztonság

A közeg megengedett hőmérséklete

A közeg megengedett hőmérséklete nem csak a készülék kivitelétől függ, hanem a környező gázok, gőzök vagy porok gyulladási hőmérsékletétől is. Mindkét szempontot figyelembe kell venni.

HU

Robbanásveszélyes gázkeverékek

Előírt hőmérsékletosztály (a gáz vagy a pára gyulladási hőmérséklete)	A közeg maximális megengedett hőmérséklete (a mérőrendszerben)	
	232, PG23CP típus (száraz mérők)	233, PG23LT, PG23CP típus (folyadékkal töltött mérők)
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

Veszélyes poros légkör

Porok esetén az ISO/IEC 80079-20-2 szabványban meghatározottak szerint kell eljárni a gyulladási hőmérséklet meghatározására vonatkozóan. A gyulladási hőmérsékletet külön kell meghatározni a porfelhőkre és a porrétegekre vonatkozóan. Porrétegek esetén a gyulladási hőmérséklet az IEC/EN 60079-14 szabvány szerint függ a porréteg vastagságától.

A por gyulladási hőmérséklete	A közeg maximális megengedett hőmérséklete (a mérőrendszerben)
Porfelhő: $T_{\text{felhő}}$	$< 2/3 T_{\text{felhő}}$
Porréteg: $T_{\text{réteg}}$	$< T_{\text{réteg}} - 75\text{ K} - (\text{a réteg vastagságától függő csökkenés})$

A közeg megengedett maximális hőmérséklete nem haladhatja meg a legalacsonyabb meghatározott értéket, még meghibásodás esetén sem.

2. Biztonság

Az anyagok kezelése

Kerülni kell az eszköz anyagaival veszélyesen reagáló anyagok használatát, valamint a spontán égésre hajlamos anyagok használatát.

Tisztítás

A mérőeszközt nedves ruhával tisztítsa meg. Győződjön meg arról, hogy a tisztítás során nem generálódik elektrosztatikus töltés.

HU

2.4 Speciális veszélyek



Figyelmeztetés!

Veszélyes közegben (pl. oxigén, acetilén, gyúlékony vagy toxikus gázok vagy folyadékok, hűtőgépgyárak, kompresszorok stb.) a standard szabályozások mellett a vonatkozó eljárási kódexet és szabályokat is követni kell.

Azon nyomásmérők esetében, melyek nem felelnek meg az EN 837 jelű szabvány biztonsági előírásainak, az eszköz meghibásodása esetén a mérőablak felrobbanhat és a túlnyomás alatt álló anyag szivároghat a mérőeszközből.



Gáznemű közeg esetében, ha az üzemi nyomás > 25 bar, S3 biztonsági osztályba tartozó nyomásmérő használata javasolt az EN 837-2 szabvány szerint.

A további fontos biztonsági útmutatásokat lásd a 2.3 „A nyomásmérőkre vonatkozó kiegészítő biztonsági utasítások az ATEX szerint” című részben.



Figyelmeztetés!

A szét szerelt nyomásmérőben található anyagmaradványok veszélyt jelenthetnek az emberekre, a környezetre és a berendezésekre is.

Ennek elkerülése érdekében meg kell tenni a szükséges övintézkedéseket.

2. Biztonság

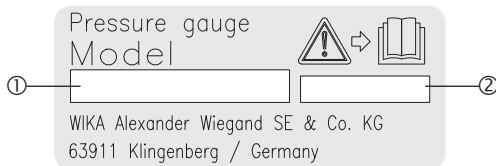
2.5 Címkézés / biztonsági jelölések

Tárcsa

- ATEX jelölés: II 2 GD c TX X
- Sorozatszám

HU

Termékcímke



- ① Modell
- ② Gyártási év



A készülék felszerelése és beüzemelése előtt
okvetlenül olvassa el a használati utasításokat!



Azok az eszközök, amelyek tárcsáján ez a jelzés szerepel,
az EN 837 (S3) szabvány szerinti tömör ütközőfallal
rendelkeznek.

3. Műszaki jellemzők

3. Műszaki jellemzők

Nyomáskorlátozás

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

Állandó:	a teljes mérési skála
Ingadozó:	0,9 x a teljes mérési skála
Rövid idejű:	1,3 x a teljes mérési skála

HU

232.36 és 233.36 típusok:

Állandó:	a mérési tartomány végső értéke
Ingadozó:	0,9 x a mérési tartomány végső értéke
Rövid idejű:	túlterhelési tartomány

Hőmérséklet-hatás

Ha a mérőrendszer hőmérséklete eltér a referencia hőmérséklettől
(+20 °C): max. $\pm 0,4\%/10$ K a teljes mérési skálára

Behatolás elleni védelem ¹⁾ (IEC/EN 60529 szerint)

PG23CP: IP65, IP66, 2-es típus

PG23LT típus az alábbi mérési tartományhoz $> 0 \dots 16$ bar: IP66 / IP67

PG23LT típus az alábbi mérési tartományhoz $\leq 0 \dots 16$ bar: IP65

További műszaki jellemzőket a WIKA PM 02.02, PM 02.04, PM 02.15, PM 02.22 vagy PM 02.24 adatlapon, illetve a megrendelési dokumentációban talál.

¹⁾ Az általános használatra nem vonatkozik ATEX előírás

4. Kialakítás és működés

4. Kialakítás és működés

Leírás

- Névleges méret 100 és 160 mm
- A készülék a nyomást rugalmas Bourdon-cső segítségével méri
- A mérési jellemzők megfelelnek az EN 837-1 szabvány előírásainak
- Az EN 837-1 szabvány előírásainak megfelelően az „S3” jelzéssel ellátott nyomásmérők biztonsági nyomásmérők, amelyek borítása és nyomásnak kitett elemei tömör ütközőfallal rendelkeznek. Az „S3” jelzés az alábbi típusokon szerepel: 232.30, 233.30, 262.30, 263.30, 232.36 és 233.36. A PG23LT és a PG23CP típusok opcionálisan elérhetők „S3” jelölésű változatban is.

Szállítmány ellenőrzése

A szállítólevél alapján ellenőrizze, hogy a megrendelt terméket kapta-e meg.

5. Szállítás, csomagolás és tárolás

HU

5.1 Szállítás

Ellenőrizze a nyomásmérőt, hogy a nem keletkezett-e rajta sérülés a szállítás közben.

A nyilvánvaló sérüléseket haladéktalanul jelenteni kell.

5.2 Csomagolás

Felszerelésig hagyja az eredeti csomagolásban.

Őrizze meg a csomagolást, mivel ez biztosítja az optimális védelmet szállítás közben (pl. változik az üzemeltetési hely, javításra küldik a készüléke stb.).

5.3 Megengedett tárolási hőmérséklet

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

6. Beüzemelés és működtetés

Mechanikus csatlakozások

A nyomásmérőkre vonatkozó általános műszaki szabályozások (pl. EN 837-2, „Nyomásmérők kiválasztási és beépítési ajánlásai”) szerint.

HU

A nyomásmérőket az üzemi csatlakozáson keresztül földelni kell. Emiatt az üzemi csatlakozásnál elektromos vezető tömítéseket kell alkalmazni. Vagy más módon kell a földelést biztosítani. A mérőműszer becsavarása közben a nyomatékot tilos átvinni a tokra, inkább használja a standard csatlakozások szögletes szárán lévő célszerszámot, hogy a nyomatékot csak a csavarkulcs közvetítse.

Beszерelés nyitott végű
villáskulccsal



Párhuzamos menetek esetén használjon lapos tömítőgyűrűt, lencse profilú tömítőgyűrűt vagy WIKA profilú tömítéseket ①. Kúpos (pl. NPT) menetek esetében a tömítést a meneten kell elvégezni ② alkalmas kiegészítő tömítőanyag segítségével (EN 837-2).



A szükséges nyomatékot a felhasznált tömítés határozza meg. A mérőeszközt rögzítőbilincs vagy hollandi anya használatával javasolt csatlakoztatni, így könnyebb megfelelő irányba állítani az eszközt.

Ha kifúvó eszközt szerelnek a nyomásmérőre, akkor meg kell védeni a törmelék vagy szennyeződés okozta elzáródástól.

A beszerelési ponttal kapcsolatos előírások

Ha a mérési pont nem elég stabil, akkor tartókat kell elhelyezni a mérőeszköz rögzítéséhez, például karimát vagy bilincset (lehetőleg rugalmas kapilláricscső segítségével). Ha a rezgés a telepítés során tett megfelelő lépésekkel nem kerülhető el, akkor folyadékkal feltöltött eszközt kell használni. A berendezéseket védeni kell az erős szennyeződésektől és a környezeti hőmérséklet szélsőséges változásaitól.

Telepítés

- Az EN 837-1 / 9.6.7 szabvány szerinti névleges pozíció, 9. ábra: 90° (⊥)
- Üzemi csatlakozás alsó szerelvény (LM) vagy hátsó szerelvény (BM)
- Beszerelés után állítsa ZÁRT állásból NYITOTT állásba a lefúvó szelepet (ha rendelkezésre áll). A lefúvó szelep verzióját a típus határozza meg, és ez eltérhet a szemléltető ábrától.
- Kültéri alkalmazás esetén a választott telepítési helynek meg felelnie a megadott behatolás elleni védelmi előírásoknak, hogy a nyomásmérő ne legyen kitéve szélsőséges időjárási körülményeknek.
- Bármilyen további melegedés elkerülése érdekében az eszközök nem tehetők ki működés közben közvetlen napsugárzásnak!
- Annak biztosítása érdekében, hogy a kifúvóeszközzel vagy kifúvó hátsó oldallal ellátott eszköz meghibásodása esetén a nyomás biztonságosan távozhasson az eszközből, minden tárgytól legalább 20 mm távolságot kell tartani.



Megengedett környezeti és üzemi hőmérséklet

A nyomásmérő felszerelése közben figyelembe kell venni a hőáramlás és hőszigetelés hatását is, a megengedett hőmérséklet és a közeghőmérséklet határértékeit semmilyen irányban nem szabad túllépni! A hőmérő mérési pontosságát is figyelembe kell venni.

Megengedett vibrációs terhelés a telepítés helyén

Az eszközöket mindig vibrációmentes helyre kell telepíteni.

Szükség esetén az eszköz leválasztható a rögzítési pontról, ehhez rugalmas csatlakozó vezetékkel lehet iktatni a mérőpont és a nyomásmérő, valamint az eszköz rögzítő szerelvényei közé a megfelelő bilinccsel.

Amennyiben ez nem lehetséges, az alábbi határértékek átlépése tilos:

Frekvenciataromány < 150 Hz

Gyorsulás $< 0,7$ g (7 m/s^2)

A folyadékszint ellenőrzése

A folyadékszintet rendszeresen ellenőrizni kell.

A folyadékszint nem csökkenhet a szondaátmérő 75%-a alá.

Beüzemelés

Az üzembe helyezés folyamán a kiugró nyomásértékeket mindenáron el kell kerülni. Az elzárószelepeket lassan kell kinyitni.

7. Karbantartás és tisztítás

7.1 Karbantartás

Az eszközök nem igényelnek karbantartást.

A kijelző és a kapcsoló funkciót évente egyszer vagy kétszer ellenőrizni kell. A nyomásmérőt el kell távolítani a rendszerről a nyomásmérő eszközzel való teszteléshez.

A készüléken javítást kizárólag a gyártó vagy megfelelően képzett és gyakorlott személy végezhet.

7.2 Tisztítás



Vigyázat!

- A nyomásmérőt nedves ruhával tisztítsa meg.
- A nyomásmérőt visszaküldés előtt mossa le vagy tisztítsa meg, hogy a benne maradó anyag ne juthasson a környezetbe, illetve ne kerülhessen emberekre.

8. Leszerelés és megsemmisítés



Figyelmeztetés!

A szétszerelt nyomásmérőben található anyagmaradványok veszélyt jelenthetnek az emberekre, a környezetre és a berendezésekre is.

Ennek elkerülése érdekében meg kell tenni a szükséges övintézkedéseket.

8.1 Leszerelés

A nyomásmérő kizárólag a rendszer nyomásmentesítése után választható le! Szétszereléshez zárja el a kiegészítő szelepet (ha rendelkezésre áll).

8.2 Megsemmisítés

Azt eszköz helytelen megsemmisítése környezeti kockázatot jelent.

A termék alkatrészeit és csomagolóanyagait környezetbarát módon, a helyileg hatályos hulladékgazdálkodási szabályoknak megfelelően kezelje.

HU



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 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 30
09111 Klingenberg
Germany

Tel. +49 3572 132-0
Fax +49 3572 132-406
E-Mail info@wika.de
www.wika.de

Kompetenzzentrum: Sitz Klingenberg –
Antragsteller: Aachtfarbung HRA 10189 –
Kompetenzzentrum: WIKA Verwaltung SE & Co. KG –
Sitz Klingenberg – Antragsteller: Aachtfarbung
HRA 4885

Kompetenzzentrum:
WIKA International SE – Sitz Klingenberg –
Antragsteller: Aachtfarbung HRA 10189 –
Vorstand: Alexander Wiegand
Vorstand: Dr. Max Egl

A WIKA világszerte működő leányvállalatait itt találja: www.wika.com.



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@wika.de

www.wika.de