

Nyomásmérő, ATEX 4-es típus, NS100 és NS160

HU



Bemutatott modell: ATEX 432.50.100 típus



Part of your business

© 2010 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Minden jog fenntartva.

A WIKA® különböző országokban bejegyzett védjegy.

Bármilyen munkavégzés előtt olvassa el a használati útmutatót!

Későbbi használatra őrizze meg!

# Tartalomjegyzék

<b>1.</b>	<b>Általános tudnivalók</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>Biztonság</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>Műszaki jellemzők</b>	<b>9</b>
<b>4.</b>	<b>Kialakítás és működés</b>	<b>10</b>
<b>5.</b>	<b>Szállítás, csomagolás és tárolás</b>	<b>10</b>
<b>6.</b>	<b>Beüzemelés és működtetés</b>	<b>11</b>
<b>7.</b>	<b>Karbantartás és tisztítás</b>	<b>13</b>
<b>8.</b>	<b>Leszerelés és megsemmisítés</b>	<b>13</b>
	<b>Függelék: EU megfelelési nyilatkozat</b>	<b>14</b>

A megfelelési nyilatkozatot itt találja meg: [www.wika.com](http://www.wika.com).

## 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 állítottak 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.
- A nyomásmérő felhasználási területére vonatkozó helyi balesetvédelmi szabályokat és általános biztonsági előírásokat be kell tartani.
- A használati útmutató a nyomásmérő 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 felelősége nem terjed ki olyan káreseményekre, 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](http://www.wika.de) / [www.wika.com](http://www.wika.com)
  - Vonatkozó adatlap: PM 04.03, PM 04.07

## Jelmagyarázat



### Figyelmeztetés!

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



### Információ

... 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 okoz.

### 2. Biztonság



#### Figyelmeztetés!

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

Ellenőrizze a nyomásnak kitett anyagok kompatibilitását a közeggel!

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 a berendezésben.

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



#### 2.1 Rendeltetésszerű használat

A nyomásmérők ipari felhasználás során nagy igénybevételnek vannak kitéve.

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

Agyártó nem vállal felelősséget a nem rendeltetésszerű használatból eredő balesetekért és károkért.

#### 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.

### 2.3 Az ATEX nyomásmérőkre vonatkozó biztonsági útmutatások



#### Figyelmeztetés!

Az utasítások be nem tartása a robbanásvédelem megszűnését okozhatja.



#### Figyelmeztetés!

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

- ▶ A nyomásmérőket az üzemi csatlakozáson keresztül földelni kell.

#### Megengedett környezeti hőmérséklet

-20 ... +60 °C

-40 ... +60 °C (opcionális, kizárólag szilikon olaj tölés esetén)

**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.

#### A közeg megengedett hőmérséklete

-20 ... +100 °C

-40 ... +200 °C (opcionális, kizárólag töltés nélküli mérők esetén)

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.

#### Maximális felszíni hőmérséklet

A nyomásmérők felszíni hőmérséklete főként az eszközben lévő közeg hőmérsékletétől függ. A maximális felszíni hőmérséklet meghatározásakor a közeg hőmérséklete mellett figyelembe kell venni más tényezőket is, pl. a környezeti hőmérsékletet, és ha van, akkor a napsugárzást is.

#### Robbanásveszélyes gázkeverékek

Előírt hőmérsékletosztály (a gáz vagy a pára gyulladási hőmérséklete)	A közeg maximális megengedett hőmérséklete (a mérőrendszerben)	
	száraz mérők	folyadékkal töltött mérők
T6 (T > 85 °C)	+65 °C	+65 °C
T5 (T > 100 °C)	+80 °C	+80 °C

Előírt hőmérsékletosztály (a gáz vagy a pára gyulladásai hőmérséklete)	A közeg maximális megengedett hőmérséklete (a mérőrendszerben)	
	száraz mérők	folyadékkal töltött mérők
T4 (T > 135 °C)	+105 °C	+100 °C
T3 (T > 200 °C)	+160 °C	+100 °C
T2 (T > 300 °C)	+200 °C	+100 °C
T1 (T > 450 °C)	+200 °C	+100 °C

### Veszélyes poros léghő

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: $T_{\text{réteg}}$	$< T_{\text{réteg}} - 75 \text{ K}$ – (a réteg vastagságától függő csökkenés)

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

### 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.

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



#### Figyelmeztetés!

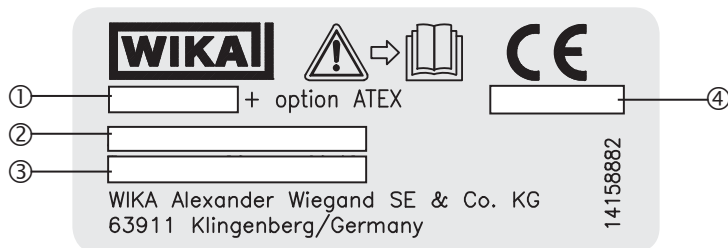
A szét szerelt nyomásmérőben található anyagmaradványok veszélyt jelenthetnek az emberekre, a környezetre és a berendezésekre is. Ennek elkerülése érdekében meg kell tenni a szükséges övintézkedéseket.

### 2.5 Címkézés / biztonsági jelölések

#### Tárcsa

- ATEX jelölés:
  - II 2 G c IIC TX X (PTFE bélelés nélküli eszközök esetén)
  - II 2 G c IIB TX X (PTFE bélelésű eszközök esetén)
  - II 2 D c TX X
- Sorozatszám

#### Termékcímke



- ① Típus
- ② Cikkszám
- ③ Megengedett környezeti hőmérséklet
- ④ Gyártás dátuma (hónap/év)



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



Azok az eszközök, amelyeken ez a jelzés szerepel, biztonsági nyomásmérők, és az EN 837 szabvány szerinti tömör ütközőfállal rendelkeznek.

### 2.6. A biztonságos használatra vonatkozó speciális feltételek (X feltételek)

- A kiugró nyomásértékeket mindenáron el kell kerülni. Az elzárószelepeket lassan kell kinyitni.
- A kompresszió miatti hőmérsékletemelkedést teljes mértékben figyelembe kell venni. Ilyen esetekben szükség lehet a nyomásváltozás sebességének vagy a közeg megengedhető hőmérsékletének csökkentésére.



- A végfelhasználónak biztosítani kell, hogy a nyomásmérő az üzemi csatlakozáson keresztül csatlakoztatva legyen az eszköz ekvipotenciális földelő csatlakozójához, amelyen a nyomásmérőt alkalmazzák. Az üzemi csatlakozásnál elektromos vezető tömítéseket kell alkalmazni, vagy más módon kell a földelést biztosítani.
- Kerülni kell a nyomásmérő anyagaival veszélyesen reagáló anyagok használatát.
- A spontán égésre hajlamos anyagok használatát szintén kerülni kell.

### 3. Műszaki jellemzők

#### Nyomáskorlátozás

4X2.30.1X0, 4X3.30.1X0, 4X2.50.1X0, 4X3.50.1X0 típusok:

Állandó:	A teljes mérési skála
Ingadozó:	0,9 x a teljes mérési skála
Rövid idejű:	5 x a teljes mérési skála, maximum 40 bar

4X2.X6.1X0 / 4X3.X6.1X0 típusok:

Állandó:	A teljes mérési skála
Ingadozó:	0,9 x a teljes mérési skála
Rövid idejű:	40, 100 vagy 400 bar

#### Hőmérséklet-hatás

Ha a mérőrendszer hőmérséklete eltér a referencia hőmérséklettől (+20 °C):  
max.  $\pm 0,8\%/10$  K a teljes mérési skálára

#### Behatolás elleni védelem <sup>1)</sup> (EN/IEC 60529 szerint)

IP54 (IP65 folyadék töltettel)

További műszaki jellemzőket a WIKA PM 04.03 és PM 04.07 adatlapon, illetve a megrendelési dokumentációban talál.

1) Az általános használatra nem vonatkozik ATEX előírás

### 4. Kialakítás és működés

#### Leírás

- Névleges méret 100 és 160 mm
- A készülék a nyomás rugalmas diafragma segítségével méri.
- A mérési jellemzők megfelelnek az EN 837-3 szabvány előírásainak
- Ezen kívül a 43X.30.1X0 és a 43X.36.1X0 típusok borítóelemei szintén megfelelnek a tömör ütközőfallal rendelkező biztonsági nyomásmérőkre vonatkozó EN 837-1 (S3-as kód) szabvány előírásainak.

#### Szállítmány ellenőrzése

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

### 5. Szállítás, csomagolás és tárolás

#### 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 Tárolás

#### Megengedett tárolási hőmérséklet

-20 ... +70 °C (opcionális: -40 ... +70 °C)

### 6. Beüzemelés és működtetés

#### Mechanikus csatlakozások

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

A nyomásmérőket az üzemi csatlakozáson keresztül földelni kell. Ehhez az üzemi csatlakozásnál elektromos vezető tömítéseket kell alkalmazni, vagy más módon kell a földelést biztosítani.

A műszerek becsavarása közben a tömítéshez szükséges nyomatékot tilos átvinni a tokra, inkább használjon megfelelő célszerszámot, hogy a nyomatékot csak a csavarkulcs közvetítse.



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. Rögzítőbilincs vagy hollandi anya használata javasolt, hogy a mérőeszközt olyan irányban tudja felszerelni, ahol a lehető legkönnyebben leolvasható. Ha kifúvó eszközt szerelnek a nyomásmérőre, akkor meg kell védeni a törmelék vagy szennyeződés okozta elzáródástól.

#### A beszerelési ponttal kapcsolatos előírások

Ha a vezeték, amelyre a mérőeszközt csatlakoztatja, nem elég stabil, akkor szerelőbilincseket kell elhelyezni a mérőeszköz rögzítéséhez. Ha a rezgés megfelelő szigeteléssel nem zárható ki, folyadékkal feltöltött eszközt kell használni. A berendezéseket védeni kell az erős szennyeződésektől és a környezet hőmérsékletének szélsőséges váltakozásaitól

### Beszerezés

- Az EN 837-3 / 9.6.6 szabvány szerinti névleges pozíció, 7. ábra: 90° (⊥)
- Üzemi csatlakozó, alsó szerelvény
- Töltött verzióknál a borítás tetején lévő levegőztetőszelepet az üzembe helyezés előtt ki kell nyitni!
- Kültéri alkalmazás esetén a választott telepítési helynek meg kell 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 oldalal 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 hőszugárzás hatását is, a megengedett hőmérséklet és a közeghőmérséklet határértékeit semmilyen irányban nem szabad túllépni! A hőmérséklet kijelzési pontosságra tett hatását 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 vezetéket lehet iktatni a mérőpont és a nyomásmérő, valamint az eszköz rögzítő szerelvényei közé a megfelelő bilincsel. Amennyiben ez nem lehetséges, az alábbi határértékek átlépése tilos:

Frekvenciatartomány < 150 Hz

Gyorsulás < 0,5 g (5 m/s<sup>2</sup>)

### Szintellenőrzés

A folyadéktöltéssel rendelkező eszközöknél a folyadékszintet rendszeresen ellenőrizni kell.

A folyadékszint nem csökkenhet az eszköz átmérőjének 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 kijelzőt évente kétszer ellenőrizni kell. Az eszközt 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. Győződjön meg arról, hogy a tisztítás során nem generálódik elektrosztatikus töltés.
- A leszerelt eszközt 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 óvintézkedéseket.

#### 8.1 Leszerelés

A nyomásmérő kizárólag a rendszer nyomásmentesítése után választható le!

#### 8.2 Megsemmisítés

Az eszköz helytelen megsemmisítése környezeti kockázatot jelenthet. A termék alkatrészeit és csomagolóanyagait környezetbarát módon, a helyileg hatályos hulladékgazdálkodási szabályoknak megfelelően kezelje.



## EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

**Dokument Nr.:** 11570394.02  
**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:** 4\*2.30.1\*0 + option ATEX / 4\*3.30.1\*0 + option ATEX / 4\*2.50.1\*0 + option ATEX /  
**Type Designation:** 4\*3.50.1\*0 + option ATEX / 4\*2.\*6.1\*0 + option ATEX / 4\*3.\*6.1\*0 + option ATEX

**Beschreibung:** Druckmessgerät mit Plattenfeder  
**Description:** Diaphragm pressure gauge

gemäß gültigem Datenblatt: PM 04.03  
according to the valid data sheet: PM 04.07

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) <sup>(1)</sup>  
2014/34/EU Explosion protection (ATEX) <sup>(1)</sup>

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

II 2 G c IIC TX X (except devices with PTFE lining)

II 2 G c IIB TX X (for devices with PTFE lining)

II 2 D c TX X

(1) Konformitätsbewertungsverfahren „interne Fertigungskontrolle“. Die Dokumentation ist hinterlegt bei benannter Stelle TÜV NORD CERT GmbH, Essen (Nr. 0044), Aktennummer 35186073.  
Conformity assessment procedure "Internal Control of Production". The Documentation is deposited at notified body TÜV NORD CERT GmbH, Essen (no. 0044), reference number 35186073.

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

**WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG**

Klingenberg, 2016-08-12

Anton Völker, Director Operations  
Process Gauges

Michael Glombitza, Head of Quality Management  
Process Gauges

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

Kommanditgesellschaft: Sitz Klingenberg –  
Amtsgericht Aschaffenburg HRA 1819  
Komplementärin: WIKAI Verwaltungs SE & Co. KG –  
Sitz Klingenberg – Amtsgericht Aschaffenburg  
HRA 4685

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



A WIKA világszerte működő leányvállalatait itt találja: [www.wika.com](http://www.wika.com).



**WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG**

Alexander-Wiegand-Straße 30

63911 Klingenberg • Germany

Tel. +49 9372/132-0

Fax +49 9372/132-406

[info@wika.de](mailto:info@wika.de)

[www.wika.de](http://www.wika.de)