

Nyomásmérő, ATEX 7-es típus, NS100 és NS160

HU



**Bemutatott modell:**  
ATEX 732.14.100 típus



**Bemutatott modell:**  
ATEX 732.51.100 típus

© 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!

This document was translated by a professional translator, and is, to the best of our knowledge, linguistically correct.

WIKA points out that the translation has been made at the customer's request and has not been independently checked for technical correctness.

# 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>10</b>
<b>4.</b>	<b>Kialakítás és működés</b>	<b>11</b>
<b>5.</b>	<b>Szállítás, csomagolás és tárolás</b>	<b>12</b>
<b>6.</b>	<b>Beüzemelés és működtetés</b>	<b>12</b>
<b>7.</b>	<b>Karbantartás és tisztítás</b>	<b>14</b>
<b>8.</b>	<b>Leszerelés és ártalmatlanítás</b>	<b>16</b>
	<b>Függelék: megfelelőségi nyilatkozat</b>	<b>16</b>

HU

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

### 1. Általános tudnivalók

- A használati útmutatóban ismertetett eszközök 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 berendezés kezelésére vonatkozóan. A biztonságos munkavégzéshez az összes biztonsági és alkalmazási utasítást be kell tartani.
- Az eszköz felhasználási tartományára 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 gyártói felelősség köre nem terjed ki olyan káreseményekre, melyek a termék nem rendeltetésszerű használatából, a használati utasítások megszegéséből, nem megfelelően képzett kezelőszemélynek kiadott munka vagy az eszköz 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 07.05, PM 07.13

### Jelmagyarázat



#### Figyelmeztetés!

... potenciálisan veszélyes helyzetre figyelmeztet, melynek bekövetkezte 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 kialakítást és az adott mérési körülményeket figyelembe véve, a megfelelő eszközt 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 találhatók az adott használati útmutatók egyes fejezetekben.

#### 2.1 Rendeltetésszerű használat

A készülékek ipari felhasználás során, veszélyes területek nyomásmérésére szolgálnak.

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

A gyártó nem vállal semminemű felelősséget a rendeltetésszerű használattól eltérő alkalmazásból eredő kárigényekért.

#### 2.2 Személyi követelmények



#### Figyelmeztetés!

**A nem megfelelő képzéssel 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 képzéssel 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!

Ezen utasítások és azok tartalmának be nem tartása a robbanásvédelem megsűnését okozhatja.



#### Figyelmeztetés!

A használati útmutatókban foglalt alkalmazási feltételeket és biztonsági előírásokat minden esetben be kell tartani.

- ▶ Az eszközöket az üzemi csatlakozáson keresztül földelni kell.

### Megengedett környezeti hőmérséklet

-20 ... +60 °C

-40 ... +60 °C

-70 ... +60 °C

(opcionális, kizárólag szilikon olaj tölés esetén)

(opcionális, 733.51-es, alacsony hőmérsékletre való típus esetén)

**Figyelem!** Gáz halmazállapotú közeg 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

≤ 100°C

≤ 150°C (opció)

≤ 200°C (opció)

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 készülékek 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 gyulladás hőmérséklete)	A közeg maximális megengedett hőmérséklete (a mérőrendszerben)	
	Töltés nélküli eszközök	Töltött eszközök
T6 (T > 85 °C)	+65 °C	+65 °C
T5 (T > 100 °C)	+80 °C	+80 °C
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 léggör

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.

### Hibrid keverékekből álló robbanékony gázkeverékek

Az eszközök nem használhatók olyan területen, ahol robbanékony hibrid gázkeverékek (porral kevert gáz) kialakulása előfordulhat.

### 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.



#### Figyelmeztetés!

A szétszerelt eszközökben található anyagmaradványok veszélyt jelenthetnek az emberekre, a környezetre és a berendezésekre is. Meg kell tenni a szükséges óvintézkedéseket ennek elkerülése érdekében.

### 2.5 Címkézés / biztonsági jelölések

#### Tárcsa

- ATEX jelölés:  
II 2 G c TX X  
II 2 D c TX X
- Sorozatszám

#### Termékcímke



- ① Típus
- ② Gyártási év





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

### 3. Műszaki jellemzők

#### Nyomáskorlátozás

Állandó: A teljes mérési skála  
 Ingadozó: 0,9 x a teljes mérési skála

#### Max. üzemi nyomás / túlterhelés ellen védett, 73X.31, 73X.51 típusok

Skálatartomány	max. üzemi nyomás (állandó nyomás)		Túlterhelés ellen védett, egyik oldal	
	Standard	Opció	Standard	Opció
0 ... 16 - 0 ... 40 mbar	2,5	6	2,5	-
0 ... 60 - 0 ... 250 mbar	6	10	2,5	6
0 ... 400 mbar	25	40	4	40
0 ... 0,6 bar	25	40	6	40
0 ... 1 bar	25	40	10	40
0 ... 1,6 bar	25	40	16	40
0 ... 2,5 - 0 ... 25 bar	25	40	25	40

#### Túlterhelés ellen védett, 73X.14, 76X.14 típusok

40, 100, 250 vagy 400 bar

#### A közeggel érintkező részek anyagai

Üzemi csatlakozás, közegekamra, mérőperem: rozsdamentes acél, Monel (csak a 76X.14 típus)

Típusok	Nyomáselem
<b>73X.31, 73X.51</b>	Mérési tartomány $\leq 0,25$ bar: Rozsdamentes acél
	Mérési tartomány $> 0,25$ bar: NiCr-ötvözet (Inconel)
<b>73X.14</b>	Rozsdamentes acél/NiCr-ötvözet (Inconel) vagy Hastelloy (opció)
<b>76X.14</b>	Monel vagy Monel/Hastelloy (opció)

Tömítés (csak 73X.14, 76X.14 típusok): FPM/FKM

A közegekamra szelepcsavarai:

Rozsdamentes acél ( $\geq 0,4$  bar mérési tartományhoz opcionális)

#### A közeggel nem érintkező részek anyagai

Mozgó alkatrészek, burkolat, bajonettyűrű: rozsdamentes acél

Tárca és mutató: alumínium

Ablak: rétegelt biztonsági üveg

#### 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> (IEC/EN 60529 szerint)

IP54 (töltött eszközök: IP65)

További műszaki jellemzőket a WIKA PM 07.05 és PM 07.13 adatlapon, illetve a megrendelési dokumentációban talál.

1) Az általános használatra nem vonatkozik ATEX előírás

HU

### 4. Kialakítás és működés

#### Leírás

- Névleges méret 100 és 160 mm
- A készülék a nyomást rugalmas diafragma típusú nyomáselemek segítségével méri.
- A mérési jellemzők megfelelnek az EN 837-3 szabvány előírásainak.
- Ezen kívül a 73X.31 típus borítóelemei szintén megfelelnek a tömör ütközőfallal rendelkező biztonsági nyomásmérőkre vonatkozó EN 837-1 (S3-as kód) szabvány előírásainak.

#### Szállítási terjedelem

A szállítólevél alapján ellenőrizze a szállítási terjedelmet.

### 5. Szállítás, csomagolás és tárolás

#### 5.1 Szállítás

Ellenőrizze a készüléket, 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

-40 ... +70 °C

### 6. Beüzemelés és működtetés

#### Mechanikus csatlakozások

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

Az eszközöket 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.



Beszereles  
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 nyomatókat 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 az eszközre, akkor meg kell védeni a törmelék vagy szennyeződés okozta elzáródástól.

### Telepítés

- Az EN 837-3 / 9.6.6 szabvány szerinti névleges pozíció, 7. ábra: 90° (⊥)
- Üzemi csatlakozó, alsó szerelvény
- Töltött verzióknál a borítás tetején lévő levegőtetőszelepet az üzembe helyezés előtt ki kell nyitni!
- Kültéri alkalmazás esetén a választott telepítési helynek meg felelnie a megadott behatolás elleni védelmi előírásoknak, hogy az eszköz ne legyen kitéve megengedhetetlen időjárási körülményeknek.
- Bármilyen további melegeedés 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

Az eszköz felszerelése közben figyelembe kell venni a hőáramlás és hősugárzás hatását is, a megengedett hőmérséklet és a közeghőmérséklet határértékeit semmilyen irányban nem szabad túllépni! A hőmérséklet kijelzési pontosságra tett hatását figyelembe kell venni.

### 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 töltött eszközt kell használni. A berendezéseket védeni kell az erős szennyeződésektől és a környezeti hőmérséklet szélsőséges váltakozásaitól

### Megengedett vibrációs terhelés a telepítés helyén

Az eszközöket mindig vibrációmentes helyre kell telepíteni. Szükség esetén az eszköz leválasztható a rögzítési pontról, ehhez pl. rugalmas csatlakozó vezetékkel lehet iktatni a mérőpont és az eszköz, 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!

- Az eszközt 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.

HU

## 8. Leszerelés és ártalmatlanítás



#### Figyelmeztetés!

A szétszerelt eszközökben található anyagmaradványok veszélyt jelenthetnek az emberekre, a környezetre és a berendezésekre is. Meg kell tenni a szükséges óvintézkedéseket ennek elkerülése érdekében.

### 8.1 Leszerelés

A mérőeszközt kizárólag a rendszer nyomásmentesítése után válassa le!

### 8.2 Ártalmatlanítás

A helytelen ártalmatlanítás környezeti kockázatot jelenthet.

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



**EU-Konformitätserklärung**  
**EU Declaration of Conformity**

Dokument Nr.: 14203565.01  
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: Model 7  
7\*\*..14.1\*0 + option ATEX  
73\*..1.1\*0 + option ATEX

Beschreibung: Differenzdruckmessgeräte  
Description: Differential pressure gauges

gemäß gültigem Datenblatt: PM07.13  
according to the valid data sheet: PM07.05

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

Harmonisierte Normen:  
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 TX X



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 35192994.  
Conformity assessment procedure "Internal Control of Production". The Documentation is deposited at notified body TÜV NORD CERT GmbH, Essen (no. 0044), reference number 35192994.

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

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

Klingenberg, 2016-12-19

Thorsten Seefried, Vice President  
Process Gauges

Michael Gombitzka, 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 Vereinigung 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)