

# Használati útmutató

## 1. Jelölés

Induktív érzékelő NBB20-L2-A2-V1-3G-3D
ATEX jelölés Ⓜ II 3G Ex nA IIC T6 Gc Ⓜ II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc
IECEx jelölés
Pepperl+Fuchs Group Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Németország Internet: www.pepperl-fuchs.com

## 2. Érvényesség

A jelen használati útmutatóban található specifikus eljárások és utasítások specifikus rendelkezéseket igényelnek a szakképzett operátor biztonságának garantálása érdekében.

## 3. Célcsoport, személyzet

A tervezésért, összeszerelésért, üzembe helyezésért, üzemeltetésért, karbantartásért és szétszerelésért az operátor felelős.

A személyzetet megfelelően ki kell képezni az eszköz beépítésére, telepítésére, üzembe helyezésére, üzemeltetésére, karbantartására és szétszerelésére. A kiképzett felhasználónak előzetesen el kell olvasnia és meg kell értenie a használati útmutatót.

## 4. Hivatkozás további dokumentációra

Tartsa be a rendeltetésszerű használatra és a felhasználási területre vonatkozó jogszabályokat, szabványokat és irányelveket. Vegye figyelembe az 1999/92/EK irányelvet a robbanásveszélyes területekre vonatkozóan.

A hozzátartozó adatlapok, kézikönyvek, megfelelőségi nyilatkozatok, EU típusvizsgálati tanúsítványok, tanúsítványok és alaprajzok (ha alkalmazható – lásd az adatlapot) ezen dokumentum szerves részét képezik. Ezt az információt a [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com) oldalon találja.

A rendszeres átdolgozások következtében a dokumentáció folyamatosan változik. Kérjük, csak a legfrissebb változatot használja, amely a [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com) oldalon található.

## 5. Rendeltetésszerű használat

Az eszköz csak megfelelő és rendeltetésszerű használatra van engedélyezve. Ezen utasítások figyelmen kívül hagyása esetén a garancia érvényét veszti, és felmenti a gyártót minden felelősség alól.

Az adatlapon megadott műszaki adatokat részben korlátozhatják a jelen használati útmutatóban szereplő információk.

Az eszközt csak a megadott környezeti és működési feltételek mellett használja.

Az eszköz robbanásveszélyes területen való használatra szánt elektromos készülék.

A tanúsítvány kizárólag a készülék normál légköri viszonyok között történő használatára vonatkozik.

Ha az eszközt nem normál légköri körülmények között használja, vegye figyelembe, hogy a megengedhető biztonsági paramétereket csökkenteni kell.

Az eszköz használható gázt, gőzt és ködöt tartalmazó robbanásveszélyes területeken.

Az eszköz használható éghető port tartalmazó robbanásveszélyes területeken.

## 6. Nem megfelelő használat

A személyzet és a gyár védelme nem biztosított, ha az eszközt nem rendeltetésszerűen használják.

## 7. Beépítés és telepítés

Vegye figyelembe az IEC/EN 60079-14 által megadott telepítési utasításokat.

Biztonság szempontjából releváns jelölések találhatók az eszköz adattábláján vagy a mellékelt adattáblán.

Helyezze fel a mellékelt adattáblát az eszköz közvetlen környezetében.

Úgy helyezze fel az adattáblát, hogy az olvasható és kitörölhetetlen legyen. Vegye figyelembe a környezeti tényezőket.

Ne szereljen fel sérült vagy szennyezett eszközt.

Az eszközt úgy szerelje fel, hogy az megfeleljen az IEC/EN 60529 által megadott védettségi szintnek.

Ha szélsőséges környezeti tényezők között használja az eszközt, gondoskodnia kell annak megfelelő védelméről.

Ne távolítsa el a figyelmeztető jelzéseket.

Védje az eszköz belsejét a szennyeződéstől, amikor a csatlakozó le van csatlakoztatva.

## 7.1. Gc (nA) berendezésvédelmi szint (EPL) esetén támasztott követelmények

A tartozékok anyagának kiválasztásakor vegye figyelembe, hogy a ház hőmérséklete akár 70 °C is lehet.

Biztosítsa a védelmet a transziensek ellen. Biztosítsa, hogy a transziensek elleni védelem csúcsértéke nem haladja meg a 85 V 140%-át.

## 7.2. Dc berendezésvédelmi szint (EPL) esetén támasztott követelmények

A tartozékok anyagának kiválasztásakor vegye figyelembe, hogy a ház hőmérséklete akár 70 °C is lehet.

Az eszköz maximális felületi hőmérsékletét a berendezésen lévő porréteg nélkül határozták meg.

## 7.3. Speciális használati feltételek

Az eszközt úgy szerelje fel, hogy az megfeleljen az IEC/EN 60529 által megadott védettségi szintnek.

### 7.3.1. Elektrosztatikusságra vonatkozó követelmények

Az elektrosztatikus kockázatokra vonatkozó információk az IEC/TS 60079-32-1 műszaki specifikációban találhatók.

Ne szerelje fel a mellékelt adattáblát olyan területeken, amelyek elektrosztatikus töltöttséggel rendelkezhetnek.

Kerülje az eszközház fém alkatrészeinek megengedhetetlenül magas elektrosztatikus töltöttségét.

Kösse be a ház fém alkatrészeit a potenciálkiegyenlítő rendszerbe.

Kerülje a fém csatlakozó-alkatrészek megengedhetetlenül magas elektrosztatikus töltöttségét.

Kösse be a fém csatlakozó-alkatrészeket a potenciálkiegyenlítő rendszerbe.

### 7.3.1.1. Dc berendezésvédelmi szint (EPL) esetén támasztott követelmények

Az eszköz telepítése, üzemeltetése és karbantartása során kerülje az elektrosztatikus kisülést eredményező elektrosztatikus töltöttséget.

### 7.3.2. A mechanikával szemben támasztott követelmények

#### 7.3.2.1. Gc (nA) berendezésvédelmi szint (EPL) esetén támasztott követelmények

Az eszközt úgy szerelje fel, hogy védve legyen a mechanikus veszély ellen.

Ne csatlakoztassa és ne csatlakoztassa le az elektromos csatlakozókat, amikor feszültség alatt vannak.

#### 7.3.2.2. Dc berendezésvédelmi szint (EPL) esetén támasztott követelmények

Az eszközt úgy szerelje fel, hogy védve legyen a mechanikus veszély ellen.

Ne csatlakoztassa és ne csatlakoztassa le az elektromos csatlakozókat, amikor feszültség alatt vannak.

### 7.3.3. Ultraibolya sugárzásra vonatkozó követelmények

#### 7.3.3.1. Gc (nA) berendezésvédelmi szint (EPL) esetén támasztott követelmények

Az eszközt úgy szerelje fel, hogy védve legyen az ibolyántúli sugárzástól.

A kábeleket és a csatlakozórészeket úgy szerelje fel, hogy azok védve legyenek az ibolyántúli sugárzástól.

#### 7.3.3.2. Dc berendezésvédelmi szint (EPL) esetén támasztott követelmények

Az eszközt úgy szerelje fel, hogy védve legyen az ibolyántúli sugárzástól.

A kábeleket és a csatlakozórészeket úgy szerelje fel, hogy azok védve legyenek az ibolyántúli sugárzástól.

## 7.4. Csatlakozókkal szemben támasztott követelmények

### 7.4.1. Dc berendezésvédelmi szint (EPL) esetén támasztott követelmények

Csak az alkalmazáshoz megfelelően tanúsított csatlakozókat használjon. Csak az alkalmazásnak megfelelő hőmérsékleti tartományba tartozó csatlakozókat használja.

Ügyeljen arra, hogy a csatlakozók ne sértsék meg a védettségi szintet.

## 8. Üzemeltetés, karbantartás, javítás

Tartsa szem előtt a speciális használati feltételeket.

Biztonság szempontjából releváns jelölések találhatók az eszköz adattábláján vagy a mellékelt adattáblán.

Ne használjon sérült vagy szennyezett eszközt.

Ne javítsa, ne módosítsa és ne manipulálja az eszközt.

Módosítások csak akkor engedélyezettek, ha azokat a jelen használati útmutatóban és az eszközre vonatkozó dokumentációban foglaltak jóváhagyják.

Ha hibát észlel, mindig cserélje ki az eszközt egy eredeti eszközre.

Ne távolítsa el a figyelmeztető jelzéseket.

Védje az eszköz belsejét a szennyeződéstől, amikor a csatlakozó le van csatlakoztatva.

### 8.1. Gc (nA) berendezésvédelmi szint (EPL) esetén támasztott követelmények

Ne lépje túl a maximális megengedett üzemeltetési feszültséget ( $U_{Bmax}$ ).  
Tűrés nem megengedett.

Ne lépje túl a maximális megengedett kimeneti áramerősséget.  
Akadályozza meg a rövidzárlatot.

### 8.2. Dc berendezésvédelmi szint (EPL) esetén támasztott követelmények

Ne lépje túl a maximális megengedett üzemeltetési feszültséget ( $U_{Bmax}$ ).  
Tűrés nem megengedett.

Ne lépje túl a maximális megengedett kimeneti áramerősséget.  
Akadályozza meg a rövidzárlatot.

Zárolja a csatlakozót a V1-kapocs blokkolásvédővel (szerelési tartozék a Pepperl+Fuchstól).

Rögzítse a csatlakozót úgy, hogy csak szerszámmal lehessen lecsatlakoztatni.

## 9. Kézhezvétel, szállítás, ártalmatlanítás

Ellenőrizze, hogy a csomagolás és a csomag tartalma sértetlen-e.

Ellenőrizze, hogy minden tételt megkapott-e, és a kapott tételek megegyeznek-e azokkal, amelyeket megrendelt.

Tartsa meg az eredeti csomagolást. Mindig az eredeti csomagolásában tárolja és szállítsa az eszközt.

Az eszközt tiszta, száraz helyen tárolja. Figyelembe kell venni a megengedett környezeti tényezőket, lásd az adatlapot.

Az eszköz, a beépített részhelységek, csomagolás és az esetleg tartalmazott elemek ártalmatlanításának meg kell felelnie az adott országban hatályos jogszabályoknak és iránymutatásoknak.

## 10. Biztonsági szempontból releváns műszaki adatok

### 10.1. Gc (nA) berendezésvédelmi szint

Védelmi mód	„n”
CE jelölés	CE
Tanúsítványok	
ATEX tanúsítvány	PF15CERT3754X
ATEX jelölés	Ⓜ II 3G Ex nA IIC T6 Gc
ATEX szabványok	EN 60079-0:2012-08, EN 60079-0/A11:2013-11, EN 60079-15:2010-05
Maximálisan megengedett környezeti hőmérséklet °C-ban	Vegye figyelembe továbbá az általános műszaki adatok között szereplő maximális megengedhető környezeti hőmérséklet értékét. A két érték közül az alacsonyabbat tartsa be.  Maximális üzemszűltség $U_{Bmax}$ Maximális terhelőáram $I_{Lmax}$ Minimális soros ellenállás $R_V$ Maximális analóg kimeneti feszűltség $U_{Amax}$ Maximális kimeneti áramerősség $I_{Amax}$ ekkor: $U_{Bmax} = 30\text{ V}$ , $I_{Lmax} = 200\text{ mA}$ : 48 °C ekkor: $U_{Bmax} = 30\text{ V}$ , $I_{Lmax} = 100\text{ mA}$ : 50 °C ekkor: $U_{Bmax} = 30\text{ V}$ , $I_{Lmax} = 50\text{ mA}$ : 51 °C ekkor: $U_{Bmax} = 30\text{ V}$ , $I_{Lmax} = 25\text{ mA}$ : 52 °C

### 10.2. Dc berendezésvédelmi szint

Védelmi mód	Védelem „tc” szekrényvel
CE jelölés	CE
Tanúsítványok	
ATEX tanúsítvány	PF15CERT3774X
ATEX jelölés	Ⓜ II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc
ATEX szabványok	EN 60079-0:2012-08, EN 60079-0/A11:2013-11, EN 60079-31:2014-07

Maximálisan megengedett környezeti hőmérséklet °C-ban	Vegye figyelembe továbbá az általános műszaki adatok között szereplő maximális megengedhető környezeti hőmérséklet értékét. A két érték közül az alacsonyabbat tartsa be.  Maximális üzemszűltség $U_{Bmax}$ Maximális terhelőáram $I_{Lmax}$ Minimális soros ellenállás $R_V$ Maximális analóg kimeneti feszűltség $U_{Amax}$ Maximális kimeneti áramerősség $I_{Amax}$ ekkor: $U_{Bmax} = 30\text{ V}$ , $I_{Lmax} = 200\text{ mA}$ : 48 °C ekkor: $U_{Bmax} = 30\text{ V}$ , $I_{Lmax} = 100\text{ mA}$ : 50 °C ekkor: $U_{Bmax} = 30\text{ V}$ , $I_{Lmax} = 50\text{ mA}$ : 51 °C ekkor: $U_{Bmax} = 30\text{ V}$ , $I_{Lmax} = 25\text{ mA}$ : 52 °C
---	--