

# Használati útmutató

## 1. Jelölés

|   |
|---|
| Induktív érzékelő<br>NCB2-12GM40-Z0-V1-3G-3D                              |
| ATEX jelölés<br>ⓂII 3G Ex ec IIC T6...T1 Gc<br>ⓂII 3D Ex tc IIIC T80°C Dc |
| IECEx jelölés<br>Ex ec IIC T6...T1 Gc<br>Ex tc IIIC T80°C Dc              |

|  |
|--|
| Pepperl+Fuchs Group<br>Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Germany       |
| Internet: <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a> |

A tanúsítvány több Ex jelölést is tartalmazhat. Az adott eszköztől függően előfordulhat, hogy a tanúsítványban megadott Ex jelölések csak részben érvényesek. Az eszközre érvényes Ex-jelöléseket az adott termék adattábláján vagy ebben a dokumentumban találja.

## 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/EC 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.

Az adott eszközre vonatkozó információkért olvassa be az eszközön található QR-kódot, vagy írja be a sorozatszámot a sorozatszám-keresőbe a [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com) oldalon.

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, gózt 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 a telepítési utasításokat a következőknek megfelelően: IEC/EN 60079-14.

Biztonság szempontjából releváns jelölések találhatóak 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 kitérőmentes legyen. Vegye figyelembe a környezeti tényezőket.

Ne szereljen fel sérült vagy szennyezett eszközt.

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

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. Berendezésvédelmi szint (EPL) esetén támasztott követelmények Gc (ec)

Az eszköz az IEC/EN 60664-1 szabvány szerinti 3-as szennyezettségi szintű környezetben való használatra készült.

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

Biztosítson védelmet a tranziensek ellen. Biztosítsa, hogy a tranziensek elleni védelem csúcscsúrtéke nem haladja meg a 85 V/140 %-át.

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

Az eszköz az IEC/EN 60664-1 szabvány szerinti 3-as szennyezettségi szintű környezetben való használatra készült.

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

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

### 7.3. Speciális használati feltételek

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

#### 7.3.1. Elektrosztatikusra vonatkozó követelmények

Az elektrosztatikus kockázatokra vonatkozó információk az IEC/TS 60079-32-1 technikai előírásban találhatóak.

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

A statikus elektromosság termelődésének minimalizálásával csökkenthetők az elektrosztatikus veszélyek. Például a következő lehetőségek állnak rendelkezésre a statikus elektromosság termelődésének minimalizálására:

- A környezeti páratartalom szabályozása.
- A készülék védelme a közvetlen légáramlástól.
- Az elektrosztatikus töltések folyamatos elvezetésének biztosítása.

Kerülje az eszközház fém alkatrészeinek megengedhetetlenül magas elektrosztatikus töltöttségét.

Kösse be a ház fém alkatrészeit a potenciálkiegyenlítő rendszerbe.

#### 7.3.2. A mechanikával szemben támasztott követelmények

##### 7.3.2.1. Berendezésvédelmi szint (EPL) esetén támasztott követelmények Gc (ec)

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. Berendezésvédelmi szint (EPL) esetén támasztott követelmények Dc

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. Berendezésvédelmi szint (EPL) esetén támasztott követelmények Gc (ec)

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. Berendezésvédelmi szint (EPL) esetén támasztott követelmények Dc

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.

#### 7.3.4. Csatlakozókkal szemben támasztott követelmények

##### 7.3.4.1. Berendezésvédelmi szint (EPL) esetén támasztott követelmények Gc (ec)

Csatlakoztassa az eszközt az IEC/EN 60079-14 követelményeinek megfelelően.

Győződjön meg arról, hogy az eszköz legalább IP54-es szintű védelmet biztosít és tart fenn az IEC/EN 60079-0 szabványnak megfelelően. Ügyeljen arra, hogy a csatlakozók ne sértsék meg a védettségi szintet. Csak az alkalmazáshoz megfelelően tanúsított csatlakozókat használjon. Tartsa be a rendeltetésszerű használatra és a felhasználási területre vonatkozó jogszabályokat, szabványokat és irányelveket. Vegye figyelembe a kapcsolódó alkatrészek közötti interakciót; lásd az adatlapot.

Használja például a HTP S.r.l gyártótól a 12FC4000-SK-ATEX csatlakozót.

### 7.3.4.2. Berendezésvédelmi szint (EPL) esetén támasztott követelmények Dc

Csatlakoztassa az eszközt az IEC/EN 60079-14 követelményeinek megfelelően.

Győződjön meg arról, hogy az eszköz legalább IP64-es szintű védelmet biztosít és tart fenn az IEC/EN 60079-0 szabványnak megfelelően. Ügyeljen arra, hogy a csatlakozók ne sértsék meg a védettségi szintet. Csak az alkalmazáshoz megfelelően tanúsított csatlakozókat használjon. Tartsa be a rendeltetésszerű használatra és a felhasználási területre vonatkozó jogszabályokat, szabványokat és irányelveket.

Vegye figyelembe a kapcsolódó alkatrészek közötti interakciót; lásd az adatlapot.

Használja például a HTP S.r.l gyártótól a 12FC4000-SK-ATEX csatlakozót.

## 8. Üzemeltetés, karbantartás, javítás

Tartsa szem előtt a speciális használati feltételeket.

Biztonság szempontjából releváns jelölések találhatóak 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. Berendezésvédelmi szint (EPL) esetén támasztott követelmények Gc (ec)

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. Berendezésvédelmi szint (EPL) esetén támasztott követelmények Dc

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.

## 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 részek, csomagolás és az esetleg tartalmazott elemek ártalmatlanításának meg kell felelnie az adott országban hatályos jogszabályoknak és iránymutatásoknak.

## 10. Országos Ex-jóváhagyások

|                |                    |
|----------------|--------------------|
| INMETRO-EX "e" | TÜV 22.0561 X      |
| INMETRO-EX "t" | TÜV 23.0983 X      |
| UKEx "e":      | TÜV 20 ATEX 8523 X |
| UKEx "t":      | TÜV 20 ATEX 8524 X |

## 11. Biztonsági szempontból releváns műszaki adatok

### 11.1. Berendezésvédelmi szint Gc (ec)

|               |                                  |
|---------------|----------------------------------|
| Védelmi mód   | Fokozott biztonságú védelem "ec" |
| CE jelölés    | CE                               |
| Tanúsítványok |                                  |

|   |   |
|---|---|
| ATEX tanúsítvány                                  | TÜV 20 ATEX 8523 X  |
| ATEX jelölés                                      | ⓂII 3G Ex ec IIC T6...T1 Gc   |
| ATEX szabványok                                   | EN IEC 60079-0:2018-07, EN 60079-7:2015-12, EN IEC 60079-7/A1:2018-01   |
| IECEx tanúsítvány                                 | IECEx TUR 21.0017X  |
| IECEx jelölés                                     | Ex ec IIC T6...T1 Gc  |
| IECEx szabványok                                  | IEC 60079-0:2017-12, IEC 60079-7 Edition 5.1:2017-08  |
| Minimális szivárgás elleni védelem                | IP 54 a következőnek megfelelően IEC/EN 60529   |
| Minimálisan megengedett környezeti hőmérséklet °C | Ta min: -25 °C  |
| Maximálisan megengedett környezeti hőmérséklet °C | Vegye figyelembe továbbá az általános műszaki adatok között szereplő maximális megengedhető környezeti hőmérséklet értékét. A két érték közül az alacsonyabbat tartsa be.<br><br>Maximális üzemi feszültség $U_{Bmax}$<br>Maximális terhelőáram $I_{Lmax}$<br>Minimális soros ellenállás $R_v$<br>Maximális analóg kimeneti feszültség $U_{Amax}$<br>Maximális kimeneti áramerősség $I_{Amax}$<br>$U_{Bmax} = 60$ V értéken, $I_{Lmax} = 100$ mA: 46 °C<br>$U_{Bmax} = 60$ V értéken, $I_{Lmax} = 30$ mA: 60 °C |

### 11.2. Berendezésvédelmi szint Dc

|   |   |
|---|---|
| Védelmi mód                                       | Védelem szekrénnel "tc"   |
| CE jelölés  | CE  |
| Tanúsítványok                                     |   |
| ATEX tanúsítvány                                  | TÜV 20 ATEX 8524 X  |
| ATEX jelölés                                      | ⓂII 3D Ex tc IIIC T80°C Dc  |
| ATEX szabványok                                   | EN IEC 60079-0:2018-07, EN 60079-31:2014-07   |
| IECEx tanúsítvány                                 | IECEx TUR 21.0018X  |
| IECEx jelölés                                     | Ex tc IIIC T80°C Dc   |
| IECEx szabványok                                  | IEC 60079-0:2017-12, IEC 60079-31:2013-11   |
| Minimális szivárgás elleni védelem                | IP 6x a következőnek megfelelően IEC/EN 60529   |
| Minimálisan megengedett környezeti hőmérséklet °C | Ta min: -25 °C  |
| Maximálisan megengedett környezeti hőmérséklet °C | Vegye figyelembe továbbá az általános műszaki adatok között szereplő maximális megengedhető környezeti hőmérséklet értékét. A két érték közül az alacsonyabbat tartsa be.<br><br>Maximális üzemi feszültség $U_{Bmax}$<br>Maximális terhelőáram $I_{Lmax}$<br>Minimális soros ellenállás $R_v$<br>Maximális analóg kimeneti feszültség $U_{Amax}$<br>Maximális kimeneti áramerősség $I_{Amax}$<br>$U_{Bmax} = 60$ V értéken, $I_{Lmax} = 100$ mA: 46 °C<br>$U_{Bmax} = 60$ V értéken, $I_{Lmax} = 30$ mA: 60 °C |