


# Használati útmutató

## 1. Jelölés

Analog bemenet LB3002A2
Pepperl+Fuchs GmbH Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Németország
Megfelelőségi nyilatkozat: BVS 13 ATEX E 038 X Csoport, kategória, védelmi mód, hőmérsékleti osztály:  II 3 G Ex nA [ic] IIC T4 Gc

## 2. Érvényesség

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

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

Vegye figyelembe a rendeltetésszerű használatra és a felhasználási területre vonatkozó jogszabályokat, szabványokat és irányelveket.

Ha az előző eszközt cserélik le az eszközzel, a gyújtószikra-mentesség ellenőrzésére szolgáló dokumentációt módosítani kell.

A hozzátartozó adatlapok, megfelelőségi nyilatkozatok, EK-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.

## 3. Célcsoport, személyzet

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

Az eszköz beépítését, telepítését, üzembehelyezését, üzemeltetését, karbantartását és szétszerelését csak megfelelően kiképzett felhasználó végezheti. A használati útmutatót el kell olvasni, és meg kell érteni.

## 4. 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 eszközt csak a megadott környezeti tényezők mellett használja.

Az eszközt csak helyhez kötötten használja.

Az eszköz robbanásveszélyes Zóna 2 területen való használatra szánt elektromos részelem.

Az eszköz az IEC/EN 60079-11 szerint kiegészítő résznek minősül.

A távoli I/O rendszer I/O moduljait, kommunikációs egységeit és tápegységeit csak a hozzátartozó hátlapokkal szabad használni.

A hátlap csatlakozásai nem gyújtószikramentesek.

A távoli I/O rendszer I/O moduljai kapcsolódási pontként szolgálnak a robbanásveszélyes területről és a nem robbanásveszélyes területről érkező jelek között.

## 5. Nem megfelelő használat

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

Az eszköz nem alkalmas jeleknek elektromos rendszerekben történő elválasztására, kivéve, ha erre külön megjegyzés utal a hozzá tartozó adattalpon.

## 6. Beépítés és telepítés

Az eszköz beépítése, telepítése és üzembe helyezése előtt ismerje meg az eszközt, és gondosan olvassa el a használati útmutatót.

Vegye figyelembe a kapcsolódó hátlapok használati útmutatóját.

Az eszközt csak a megadott környezeti hőmérsékleti tartományban és a megadott relatív páratartalom mellett lehet kicsapódás nélkül üzemeltetni. Ne szerelje fel az eszközt olyan helyen, ahol agresszív környezet lehet jelen.

Az eszközt csak olyan környezetben szabad telepíteni és üzemeltetni, ahol az IEC/EN 60664-1 szerinti 2-es (vagy jobb) szennyezettségi foknak való megfelelés biztosítva van.

Ha magasabb szennyezettségi fokú területen használják, a készüléket megfelelően védeni kell.

Az eszközhöz csatlakoztatott minden áramkörnek meg kell felelnie az IEC/EN 60664-1 szerinti II-es (vagy magasabb) túlfeszültségi kategória követelményeinek.

Ne szereljen fel sérült vagy szennyezett eszközt.

Csak a gyártó által meghatározott tartozékokat használjon.

Ne nyomja be a modulokat túl nagy erővel a kártyahelyre. Az eszközök hátsó csatlakozói megsérülhetnek túlzott erő használata esetén.

A feszültség alatt lévő modult csak potenciálisan robbanásveszélyes környezet hiányában dugja be és húzza ki.

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

Feszültség alatt lévő nem gyújtószikramentes áramkörök csatlakoztatása és lecsatlakoztatása csak potenciálisan robbanásveszélyes környezet hiányában engedélyezett.

Mielőtt az áramköröket potenciálisan robbanásveszélyes környezetben csatlakoztatja vagy lecsatlakoztatja, győződjön meg róla, hogy minden nem gyújtószikramentes áramkör feszültségmentes és árammentes.

### Gc berendezésvédelmi szint (EPL) esetén támasztott követelmények

Az eszközt csak olyan környező burkolatokban szabad felszerelni és üzemeltetni, amelyek

- megfelelnek az IEC/EN 60079-0 által meghatározott, környező burkolatokra vonatkozó követelményeknek,
- és az IEC/EN 60529 szerinti IP 54 védetségű szint besorolással rendelkeznek.

### Kábelekkel és csatlakozórészekkel szemben támasztott követelmények

Vegye figyelembe a következő pontokat a kábelek és csatlakozórészek telepítése során:

Vegye figyelembe a vezető megengedett magkeresztmetszetét.

A szigetelés keresztmetszetét meg kell fontolni.

A vezetők telepítésekor a szigetelésnek el kell érnie a sorkapocsra kifejtett kábelig.

Amikor általános vezetőket használ, krimpeljen érvéghüvelyeket a vezetők végeire.

Soha ne húzza meg a kábelt. Egy vezeték leválhat a sorkapocsra kifejtett kábelről, és az elektromos sokk elleni védelem már nem biztosított. Mindig a sorkapocsra kifejtett kábelt húzza meg.

A nem használt kábeleket és csatlakozórészeket sorkapocsra kifejtett kábelhez kell csatlakoztatni, vagy biztonságosan le kell rögzíteni és szigetelni kell.

### Kiegészítő részként történő használat esetén támasztott követelmények

Ha Ex ic (gyújtószikramentes) védelmi módú eszközt használ Ex nL védelmi módú szerelvényeken belül, vegye figyelembe az IEC/EN 60079-14 által meghatározott specifikációkat.

Ha a gyújtószikramentes Ex i védelmi módú áramköröket nem gyújtószikramentes áramkörökkel üzemeltetik, a továbbiakban nem lehet őket Ex i védelmi módú áramkörökként használni.

A kiegészítő berendezés (nem robbanásveszélyes területen telepített) gyújtószikramentes áramkörei átvethetők robbanásveszélyes területekre. Ügyeljen az elválasztási távolságok betartására a nem gyújtószikramentes áramkörök között az IEC/EN 60079-14 szabványnak megfelelően.

Ügyeljen az elválasztási távolságok betartására két egymás melletti gyújtószikramentes áramkör között az IEC/EN 60079-14 szabványnak megfelelően.

Vegye figyelembe az eszköz maximális értékeit, amikor az eszközt gyújtószikramentes készülékhez csatlakoztatja.

A terepi eszköz és a kiegészítő rész vonatkozó csúcserkéit a robbanásvédelem tekintetében figyelembe kell venni, amikor gyújtószikramentes terepi eszközöket csatlakoztatnak a kiegészítő rész gyújtószikramentes áramköreire (gyújtószikramentes ellenőrzése). Vegye figyelembe IEC/EN 60079-14 és IEC/EN 60079-25 szabványok által támasztott követelményeket.

Ha egy eszköz több csatornája van párhuzamosan csatlakoztatva, biztosítsa, hogy a párhuzamos csatlakozás közvetlenül az eszköz érintkezőinél van megoldva. A gyújtószikra-mentesség ellenőrzésekor vegye figyelembe a párhuzamos csatlakozás maximális értékeit. Ha nincsenek megadva  $L_0$  és  $C_0$  értékek a koncentrált induktivitás és kapacitás egyidejű megjelenésére, a következő szabály érvényes.

- Az  $L_0$  és  $C_0$  számára megadott érték kerül felhasználásra, ha a következő feltételek egyike érvényesül:
  - Az áramkör csak elosztott induktivitással és kapacitással rendelkezik, pl. kábelekből és csatlakozó részekből.
  - Az áramkör  $L_1$  teljes értéke (kivéve kábel) kisebb mint a megadott  $L_0$  érték 1%-a.
  - Az áramkör  $C_1$  teljes értéke (kivéve kábel) kisebb mint a megadott  $C_0$  érték 1%-a.
- Az  $L_0$  és  $C_0$  számára megadott értéknek legfeljebb 50%-a kerül felhasználásra, ha a következő feltételek egyike érvényesül:
  - Az áramkör  $L_1$  teljes értéke (kivéve kábel) nagyobb vagy egyenlő mint a megadott  $L_0$  érték 1%-a.
  - Az áramkör  $C_1$  teljes értéke (kivéve kábel) nagyobb vagy egyenlő mint a megadott  $C_0$  érték 1%-a.
- A csökkentett kapacitás az I, IIA és IIB gáz csoportok esetén nem haladhatja meg az 1  $\mu$ F értéket (beleértve a kábelt). A csökkentett kapacitás a IIC gáz csoport esetén nem haladhatja meg a 600 nF értéket (beleértve a kábelt).

## Nem robbanásveszélyes területek esetén támasztott követelmények

Az eszközt csak olyan környező burkolatokban szabad felszerelni és üzemeltetni, amelyek

- megfelelnek az IEC/EN 60079-0 által meghatározott, környező burkolatokra vonatkozó követelményeknek,
- és az IEC/EN 60529 szerinti IP 54 védeettségi szint besorolással rendelkeznek.

Másik megoldásként az eszköz telepítése és üzemeltetése olyan ellenőrzött körülmények között is megengedett, amelyek biztosítják az IEC/EN 60664-1 szerinti 2-es (vagy jobb) szennyezettségi foknak való megfelelést.

## 7. Üzemeltetés, karbantartás, javítás

Az eszköz használata előtt ismerje meg azt, és gondosan olvassa el a használati útmutatót.

Az alkatrészek helyettesítése ronthatja a gyújtószikra-mentességet.

Az alkatrészek helyettesítése ronthatja a Zóna 2 területen való alkalmasságot.

Ne használjon sérült vagy szennyezett eszközt.

Csak a gyártó által meghatározott tartozékokat használjon.

Az eszközt nem szabad javítani, módosítani vagy manipulálni.

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

Ne nyomja be a modulokat túl nagy erővel a kártyahelyre. Az eszközök hátsó csatlakozói megsérülhetnek túlzott erő használata esetén.

A feszültség alatt lévő modult csak potenciálisan robbanásveszélyes környezet hiányában dugja be és húzza ki.

A kiegészítő rész karbantartására és ellenőrzésére vonatkozó utasításokért tekintse meg az IEC/EN 60079-17 szabványt.

Feszültség alatt lévő nem gyújtószikramentes áramkörök csatlakoztatása és lecsatlakoztatása csak potenciálisan robbanásveszélyes környezet hiányában engedélyezett.

Mielőtt az áramköröket potenciálisan robbanásveszélyes környezetben csatlakoztatja vagy lecsatlakoztatja, győződjön meg róla, hogy minden nem gyújtószikramentes áramkör feszültségmentes és árammentes.

### **Kábelekkkel és csatlakozórészekkel szemben támasztott követelmények**

Vegye figyelembe a következő pontokat a kábelek és csatlakozórészek telepítése során:

Vegye figyelembe a vezető megengedett magkeresztmetszetét.

A szigetelés keresztmetszetét meg kell fontolni.

A vezetők telepítésekor a szigetelésnek el kell érnie a sorkapocsra kifejtett kábelig.

Amikor általános vezetőket használ, krimpeljen érvéghüvelyeket a vezetők végeire.

Soha ne húzza meg a kábelt. Egy vezeték leválhat a sorkapocsra kifejtett kábelről, és az elektromos sokk elleni védelem már nem biztosított. Mindig a sorkapocsra kifejtett kábelt húzza meg.

A nem használt kábeleket és csatlakozórészeket sorkapocsra kifejtett kábelhez kell csatlakoztatni, vagy biztonságosan le kell rögzíteni és szigetelni kell.

## 8. Kézhezvétel, szállítás, ártalmatlanítás

Ellenőrizze, hogy a csomagolás és a csomag tartalma sértetlen.

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. A megengedett környezeti tényezőket (lásd adatlap) figyelembe kell venni.

Az eszköz ártalmatlanításának, csomagolásának és az esetleg tartalmazott elemeknek meg kell felelniük az adott országban hatályos jogszabályoknak és iránymutatásoknak.