

Használati útmutató

1. Jelölés

Digitális bemenet FB1209*
ATEX tanúsítvány: Presafe 19 ATEX 14055U ATEX jelölés: Ⓜ II 2(1)G Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb, II (1)D [Ex ia Da] III C, I (M1) [Ex ia Ma] I
IECEx tanúsítvány: IECEx PRE 19.0010U IECEx jelölés: Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb, [Ex ia Da] III C, [Ex ia Ma] I

Frekvenciabemenet FB1203*, Digitális bemenet FB1208* Jelátalakító FB5204*, FB5205*
ATEX tanúsítvány: Presafe 19 ATEX 14058U ATEX jelölés: Ⓜ II 2(1)G Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb, II (1)D [Ex ia Da] III C, I (M1) [Ex ia Ma] I
IECEx tanúsítvány: IECEx PRE 19.0013U IECEx jelölés: Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb, [Ex ia Da] III C, [Ex ia Ma] I

Digitális kimenet FB2216*, FB2217*, FB6216*, FB6217*
ATEX tanúsítvány: Presafe 19 ATEX 14054U ATEX jelölés: Ⓜ II 2(1)G Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb, II (1)D [Ex ia Da] III C, I (M1) [Ex ia Ma] I
IECEx tanúsítvány: IECEx PRE 19.0009U IECEx jelölés: Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb, [Ex ia Da] III C, [Ex ia Ma] I

(HART) távadó tápegység, bemeneti elválasztó FB3204*, FB3205*
ATEX tanúsítvány: Presafe 19 ATEX 14056U ATEX jelölés: Ⓜ II 2(1)G Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb, II (1)D [Ex ia Da] III C, I (M1) [Ex ia Ma] I
IECEx tanúsítvány: IECEx PRE 19.0011U IECEx jelölés: Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb, [Ex ia Da] III C, [Ex ia Ma] I

HART távadó tápegység, bemeneti elválasztó FB3206* (HART) árammeghajtó FB4201*, FB4202*, FB4204*, FB4205* Univerzális bemenet/kimenet (HART) FB7204*
ATEX tanúsítvány: Presafe 19 ATEX 14057U ATEX jelölés: Ⓜ II 2(1)G Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb, II (1)D [Ex ia Da] III C, I (M1) [Ex ia Ma] I
IECEx tanúsítvány: IECEx PRE 19.0012U IECEx jelölés: Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb, [Ex ia Da] III C, [Ex ia Ma] I

Buszcsatló FB8205* - FB8209*
ATEX tanúsítvány: Presafe 19 ATEX 14058U ATEX jelölés: Ⓜ II 2(1) G Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb
IECEx tanúsítvány: IECEx PRE 19.0013U IECEx jelölés: Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb

Buszcsatló FB8211*
ATEX tanúsítvány: Presafe 19 ATEX 14058U ATEX jelölés: Ⓜ II 2(1) G Ex db eb q [ib] IIC Gb
IECEx tanúsítvány: IECEx PRE 19.0013U IECEx jelölés: Ex db eb q [ib] IIC Gb

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

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.

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 oldalon találja.

A rendszeres átdolgozások következtében a dokumentáció folyamatosan változik. Kérjük, csak a legfrissebb változatot használja, amely a 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 eszközt csak a megadott környezeti hőmérsékleti tartományban használja.

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

Az eszközt csak helyhez kötötten használja.

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

A távoli I/O rendszer I/O moduljait, kommunikációs egységeit, tápegységeit és buszlezáró moduljait 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.

6. 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 adatlapon.

7. 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.

Az eszközt csak olyan környezetben szabad telepíteni és üzemeltetni, amely megfelel az IEC/EN 60664-1 által meghatározott II-es (vagy jobb) túlfeszültségi kategóriának.

A részegységek esetében megengedett rövidzárlati áramellátás 50 A.

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

Ha az eszközt már üzemeltették általános elektromos rendszerekben, az eszközt ezt követően nem szabad robbanásveszélyes területekkel együtt üzemeltetett elektromos rendszerekben használni.

Ne szereljen fel sérült vagy szennyezett eszközt.

Csak a gyártó által meghatározott tartozékokat használjon.

Nyomja be a modult a kártyahelyre, amíg minden hátsó retesz hallhatóan a helyére nem kattan. A modulnak kétszer kell bekattannia.

Ne nyomja be a modulokat túl nagy erővel a kártyahelyre. Az eszközök hátsó csatlakozói megsérülhetnek túlzott erő használatára esetén. Ebben az esetben a robbanás elleni védelem már nem biztosított.

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 védelem szintjével rendelkeznek.

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

Az eszközt csak olyan környező burkolatba szerelve lehet telepíteni és üzemeltetni a Zóna 1 területen, amely megfelel a Gb berendezésvédelmi szintnek.

Ha gyújtószikramentes és nem gyújtószikramentes áramköröket üzemeltetnek együtt, a nem gyújtószikramentes áramkörök csatlakozóit be kell fedni. A fedélnek meg kell felelnie az IEC/EN 60529 szerinti IP 30 védettségi szint követelményeinek.

Kábelekkel és csatlakozórészekkel szemben támasztott követelmények

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

Vezetékvégekkel vagy sorkapocsra kifejített kábellel rendelkező eszköz csak Ex e védelmi módú sorkapocsokkal csatlakoztasson.

Vegye figyelembe a vezető megengedett magkeresztmetszetét.

A szigetelés keresztmetszetét meg kell fontolni.

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

Amikor általános vezetöket használ, krimpeljen érvéghüvelyeket a vezetők végeire.

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

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

Kiegészítő részként történő használat esetén támasztott követelmények

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 átvezethetők 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 eszköz gyújtószikramentes készülékhez csatlakoztatja.

Vegye figyelembe a terepi eszköz és a kiegészítő berendezés vonatkozó csúcserőértékeit a robbanásvédelem tekintetében, amikor gyújtószikramentes terepi eszközöket csatlakoztat a kiegészítő készülék gyújtószikramentes áramköreihez (gyújtószikra-mentesség ellenőrzése). Vegye figyelembe az IEC/EN 60079-14 és az IEC/EN 60079-25 szabványt.

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. kábelekben és csatlakozó részekben.
 - 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 μ F értéket (beleértve a kábelt). A csökkentett kapacitás a IIC gáz csoport esetén nem haladhatja meg a 600 nF értéket (beleértve a kábelt).

A környező burkolatokra vonatkozó követelmények

Helyezzen el jól látható „Figyelem – olvassa el a használati útmutatókat!” szövegezésű figyelmeztető jelzést a környező burkolaton.

Helyezzen el „Figyelem – IP 30 védettségi szintű belső fedéllel védett nem gyújtószikramentes áramkörök!” szövegezésű figyelmeztető jelzést a környező burkolaton.

Helyezzen el jól látható „Figyelem – kerülje az elektrosztatikus töltöttséget!” szövegezésű figyelmeztető jelzést a környező burkolaton.

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

A feszültség alatt lévő környező burkolatot karbantartás céljából a Zóna 1 területen csak akkor lehet kinyitni, ha a következő feltételek teljesülnek:

- A nem gyújtószikramentes áramkörök csatlakozásait IP 30 védettségi szintű fedéllel kell védeni.

- A környező burkolatban lévő minden más eszköznek lehetővé kell tennie a környező burkolat kinyitását feszültség alatti állapotban a Zóna 1 területen.
- Megfelelő jelölést helyeztek el a környező burkolaton.

8. Üzemeltetés, karbantartás, javítás

A termék használata előtt ismerje meg azt alaposan. Olvassa el gondosan a használati útmutatót.

Ne használjon sérült vagy szennyezett eszközt.

Csak a gyártó által meghatározott tartozékokat használjon.

Ne javítsa, ne módosítsa és ne manipulálja az eszközt.

Az alkatrészek helyettesítése ronthatja a gyújtószikra-mentességet.

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

Az eszközt csak a beépített eltávolítórendszerrel távolítsa el. A beépített eltávolítórendszerhez egy két lépésből álló eltávolítási folyamat tartozik.

1 . Nyissa ki és várjon (a várakozási időt lásd a táblázatban)

2 . Eltávolítás

Várakozási idő	Eszköz
6 s	I/O modulok FB*20*, FB*21*
6 s	FB8205-FB8209, FB8210 és FB8211 kommunikációs modulok
6 s	Buszlezáró modulok FB929*
7 perc	Tápegység FB9206*

Nyomja be a modult a kártyahelyre, amíg minden hátsó retesz hallhatóan a helyére nem kattán. A modulnak kétszer kell bekattannia.

Ne nyomja be a modulokat túl nagy erővel a kártyahelyre. Az eszközök hátsó csatlakozói megsérülhetnek túlzott erő használata esetén. Ebben az esetben a robbanás elleni védelem már nem biztosított.

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

A feszültség alatt lévő környező burkolatot karbantartás céljából a Zóna 1 területen csak akkor lehet kinyitni, ha a következő feltételek teljesülnek:

- A nem gyújtószikramentes áramkörök csatlakozásait IP 30 védettségi szintű fedéllel kell védeni.
- A környező burkolatban lévő minden más eszköznek lehetővé kell tennie a környező burkolat kinyitását feszültség alatti állapotban a Zóna 1 területen.
- Megfelelő jelölést helyeztek el a környező burkolaton.

Az Ex e védettségi fokozatú elülső oldali FB modulok kivételével minden FB I/O modul, FB tápegység, FB buszlezáró modul és FB kommunikációs egység kicserélhető a Zóna 1 területen miközben feszültség alatt van (működés alatt is kicserélhető).

Védje az indítókábel az IEC/EN 60079-0 szabványnak megfelelő védelmi móddal, amely megfelel a berendezés védelme (EPL) szükséges szintjének.

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 kifejített kábelig.

Amikor általános vezetöket használ, krimpeljen érvéghüvelyeket a vezetők végeire.

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

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

9. 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, amelyekét 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 részegységek, csomagolás és az esetleg tartalmazott elemek ártalmatlanításának meg kell felelnie az adott országban hatályos jogszabályoknak és iránymutatásoknak.