

Návod na použitie

1. Označenie

Digitálny výstup so zadávaním odpojenia LB2116E, LB2117E, LB6116E, LB6117E
Certifikát ATEX: EXA 16 ATEX 0025X Označenie ATEX: Ⓢ II 3(1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc Ⓢ II (1) D [Ex ia Da] IIIC Ⓢ I (M1) [Ex ia Ma] I
Certifikát IECEx: IECEx EXA 16.0010X Označenie IECEx: Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc [Ex ia Da] IIIC [Ex ia Ma] I
Certifikát CCC: 2021322310003621 Označenie CCC: Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc, [Ex ia Da] IIIC
Pepperl+Fuchs Skupina Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Nemecko Internet: www.pepperl-fuchs.com

2. Platnosť

Špeciálne procesy a pokyny v tomto návode na použitie si vyžadujú špeciálne opatrenia, aby sa zaručila bezpečnosť prevádzkového personálu.

Dodržiavajte smernice, normy a vnútroštátne zákony týkajúce sa zamýšľaného použitia a miesta prevádzky. Dodržiavajte smernicu 1999/92/EC v súvislosti s prostrediami s nebezpečím výbuchu.

Prípadná súvisiaca technická dokumentácia, návody, prehlásenia o zhode, preskúšanie EU typu, certifikáty a technické výkresy (pozrite si technickú dokumentáciu) sú neoddeliteľnou súčasťou tohto dokumentu. Tieto informácie nájdete na lokalite www.pepperl-fuchs.com.

Pre informácie o konkrétnom zariadení, napríklad rok výroby, naskenujte QR kód na zariadení. Prípadne zadajte sériové číslo do vyhľadávania sériového čísla na webovej lokalite www.pepperl-fuchs.com.

Z dôvodu neustálych revízií prechádza táto dokumentácia ustavičnými zmenami. Riadte sa len jej najnovšími verziami zverejnenými na lokalite www.pepperl-fuchs.com.

3. Cieľová skupina, personál

Zodpovednosť za plánovanie, montáž, uvedenie do prevádzky, prevádzku, údržbu a demontáž nesie prevádzkovateľ závodu.

Personál musí byť náležite vyškolený a kvalifikovaný na vykonanie montáže, inštalácie, uvedenia do prevádzky, prevádzky, údržby a demontáže zariadenia. Vyškolený a kvalifikovaný personál si musí prečítať návod na použitie a porozumieť mu.

4. Zamýšľané použitie

Toto zariadenie je schválené len na primerané a zamýšľané použitie. Nedodržanie týchto pokynov ruší platnosť všetkých záruk a zbavuje výrobcu zodpovednosti.

Zariadenie musí byť prevádzkované len pri uvedenom rozsahu okolitej teploty a uvedenej relatívnej vlhkosti bez kondenzácie.

Používajte zariadenie len na fixnom mieste.

Zariadenie je elektrickým prístrojom určeným pre prostredie s nebezpečenstvom výbuchu zóny 2.

Zariadenie je pridružené zariadenie v súlade s normou IEC/EN 60079-11.

Moduly I/O, komunikačné jednotky, zdroje napájania a zakončovacie svorkovnicové moduly vzdialeného I/O systému sa musia používať výhradne v kombinácii s príslušnými základovými doskami.

Spoje základovej dosky nie sú iskrovo bezpečné.

Moduly I/O vzdialeného systému I/O slúžia ako rozhranie medzi signálmi z prostredia s nebezpečím výbuchu a prostredia bez nebezpečenstva výbuchu.

5. Nesprávne použitie

Ochrana personálu a prevádzky je zaručená len vtedy, ak sa zariadenie používa v súlade so zamýšľaným použitím.

Zariadenie nie je vhodné na izoláciu signálov v elektrárnach, pokiaľ to nie je samostatne uvedené v súvisiacej technickej dokumentácii.

6. Montáž a inštalácia

Pred montážou, inštaláciou a uvedením do prevádzky sa so zariadením oboznámte a pozorne si prečítajte návod na použitie.

Riadte sa návodmi na použitie pre súvisiace základné dosky.

Zariadenie nemontujte na miestach s možným výskytom agresívnej atmosféry.

Zariadenie musí byť nainštalované a prevádzkované len v riadenom prostredí, kde je zaistený stupeň znečistenia 2 (a nižší), v súlade s normou IEC/EN 60664-1.

Ak sa zariadenie používa v miestach s vyšším stupňom znečistenia, musí byť primeraným spôsobom chránené.

Zariadenie musí byť nainštalované a prevádzkované len v prostredí, kde je zaistená kategória prepätia II (alebo lepšia), v súlade s normou IEC/EN 60664-1.

Zariadenie napájajte zo zdroja, ktorý spĺňa požiadavky pre bezpečné veľmi nízke ochranné napätie (SELV) alebo ochranné veľmi nízke napätie (PELV).

Nikdy nemontujte poškodené alebo znečistené zariadenie.

Používajte len príslušenstvo stanovené výrobcom.

Pri zasúvaní modulov do slotov nepoužívajte nadmernú silu. Pri použití prílišnej sily môže dôjsť k poškodeniu zadných spojov.

Moduly pod napätím zapájajte a odpájajte len ak nehrozí nebezpečenstvo výbuchu.

Pri inštalácii postupujte podľa pokynov uvedených v norme IEC/EN 60079-14.

Pripojenie alebo odpojenie obvodov bez iskrovej bezpečnosti pod napätím je dovolené len vtedy, ak nehrozí nebezpečenstvo výbuchu.

Pred zapájaním alebo odpájaním obvodov v podmienkach s nebezpečenstvom výbuchu zabezpečte, aby boli všetky obvody bez iskrovej bezpečnosti odpojené od napätia a prúdu.

6.1. Požiadavky pre káble a spojnice

Dodržiavajte povolený prierez žily vodiča.

Je potrebné zohľadniť dĺžku odizolovania.

Pri inštalácii vodičov musí izolácia siahť až po svorku.

Ak používate spletené vodiče, na ich konce pripevnite dutinky.

Kábel nikdy neťahajte. Mohol by sa uvoľniť zo svorky, čím by sa prerušila ochrana pred úrazom elektrickým prúdom. Vždy potiahnite samotnú svorku.

Nepoužívané káble a spájacie káble je potrebné pripojiť k svorkám alebo ich bezpečne zviazať a oddeliť.

6.2. Požiadavky pre okolné kryty

Uistite sa, že okolitý kryt nie je poškodený, pokrivený ani skorodovaný.

Uistite sa, že sú všetky tesnenia čisté, žiadne z tesnení nie je poškodené a že je správne nasadené.

Utiahnite všetky skrutky okolitého krytu/veka okolitého krytu správnym krútiacim momentom.

Pre káblové priedchodky použite len vstupné káble s prierezom primeranej veľkosti.

Utiahnite všetky káblové priedchodky správnym krútiacim momentom.

Uzatvorte všetky nepoužívané káblové priedchodky vhodnými tesniacimi uzávermi.

6.3. Požiadavky na prostredie bez nebezpečenstva výbuchu

Zariadenie musí byť nainštalované a prevádzkované len v okolitých krytoch, ktoré

- spĺňajú požiadavky pre okolité kryty stanovené normou IEC/EN 60079-0,
- a musí byť zabezpečený stupeň ochrany IP54 v súlade s normou IEC/EN 60529.

Zariadenie je tiež dovolené nainštalovať a ovládať v riadenom prostredí so stupňom znečistenia 2 v súlade s normou IEC/EN 60664-1.

6.4. Požiadavky na úrovne ochrany zariadenia Gc

Zariadenie musí byť nainštalované a prevádzkované len v okolitých krytoch, ktoré

- spĺňajú požiadavky pre okolité kryty stanovené normou IEC/EN 60079-0,
- a musí byť zabezpečený stupeň ochrany IP54 v súlade s normou IEC/EN 60529.

6.5. Požiadavky na použitie pridružených prístrojov

Ak sú obvody s druhom ochrany Ex i prevádzkované spolu s obvody bez iskrovej bezpečnosti, nie je viac možné ich použiť ako obvody s druhom ochrany Ex i.

Obvody s iskrovou bezpečnosťou pridruženého zariadenia (nainštalovaného v prostredí bez nebezpečenstva výbuchu) je možné viesť do prostredia s nebezpečím výbuchu. Dodržiavajte stanovené deliace vzdialenosti od všetkých obvodov bez iskrovej bezpečnosti, v súlade s normou IEC/EN 60079-14.

Dodržiavajte stanovené deliace vzdialenosti medzi dvoma susednými iskrovo bezpečnými obvody, v súlade s normou IEC/EN 60079-14.

Pri prepájaní iskrovo bezpečných periférií s iskrovo bezpečnými obvody pridružených zariadení je potrebné zohľadniť jednotlivé vrcholové hodnoty pre periférie a pridružené zariadenia týkajúce sa ochrany pred výbuchom (overenie iskrovej bezpečnosti). Dodržujte aj normy IEC/EN 60079-14 a IEC/EN 60079-25.

Ak je viacero kanálov jedného zariadenia zapojených paralelne, postarajte sa, aby bolo toto paralelné zapojenie vykonané priamo na svorkách zariadenia. Pri overovaní iskrovej bezpečnosti dodržiavajte maximálne hodnoty pre paralelné pripojenie.

Ak toto zariadenie už bolo používané vo všeobecných elektrických inštaláciách, nie je možné ho následne nainštalovať do elektrických inštalácií používaných v prostredí s nebezpečím výbuchu.

Ak nie sú stanovené žiadne hodnoty L_o a C_o pre súbežný výskyt sústredených indukčných odporov a kapacitných odporov, platí toto pravidlo.

- Stanovená hodnota L_o a C_o sa používa, ak platí jedna z týchto podmienok:
 - Obvod má len rozložené indukčné odpory a kapacitné odpory, napr. káble a spájacie káble.
 - Celková hodnota L_i (bez kábla) obvodu je $< 1\%$ stanovenej hodnoty L_o .
 - Celková hodnota C_i (bez kábla) obvodu je $< 1\%$ stanovenej hodnoty C_o .
- Maximálne 50% stanovenej hodnoty L_o a C_o sa používa vtedy, ak platí táto podmienka:
 - Celková hodnota L_i (bez kábla) obvodu je $\geq 1\%$ stanovenej hodnoty L_o .
 - Celková hodnota C_i (bez kábla) obvodu je $\geq 1\%$ stanovenej hodnoty C_o .
- Znížený kapacitný odpor pre triedy plynov I, IIA a IIB nesmie prekročiť hodnotu $1\ \mu\text{F}$ (vrátane kábla). Znížený kapacitný odpor pre skupinu plynov IIC nesmie prekročiť výšku $600\ \mu\text{F}$ (vrátane kábla).

7. Prevádzka, údržba, opravy

Než začnete výrobok používať, oboznámte sa s ním. Pozorne si prečítajte návod na použitie.

Výmena komponentov môže narušiť iskrovú bezpečnosť zariadenia.

V prípade výmeny komponentov nemusí byť zariadenie vhodné na použitie v zóne 2.

Nepoužívajte poškodené alebo znečistené zariadenie.

Používajte len príslušenstvo stanovené výrobcom.

Zariadenie neopravujte, nepravujte ani s ním nemanipulujte.

V prípade poruchy zariadenie vždy nahrad'te originálnym zariadením.

Pri zasúvaní modulov do slotov nepoužívajte nadmernú silu. Pri použití prílišnej sily môže dôjsť k poškodeniu zadných spojov.

Moduly pod napätím zapájajte a odpájajte len ak nehrozí nebezpečenstvo výbuchu.

Dodržiavajte normu IEC/EN 60079-17 v súvislosti s údržbou a kontrolou pridružených zariadení.

Pripojenie alebo odpojenie obvodov bez iskrovej bezpečnosti pod napätím je dovolené len vtedy, ak nehrozí nebezpečenstvo výbuchu.

Pred zapájaním alebo odpájaním obvodov v podmienkach s nebezpečenstvom výbuchu zabezpečte, aby boli všetky obvody bez iskrovej bezpečnosti odpojené od napätia a prúdu.

Ak zariadenie nahrádza predchádzajúce zariadenie, je potrebné upraviť dokumentáciu na overenie iskrovej bezpečnosti.

7.1. Požiadavky pre káble a spojnice

Dodržiavajte povolený prierez žily vodiča.

Je potrebné zohľadniť dĺžku odizolovania.

Pri inštalácii vodičov musí izolácia siahať až po svorku.

Ak používate spletené vodiče, na ich konce pripevnite dutinky.

Kábel nikdy nefahajte. Mohol by sa uvoľniť zo svorky, čím by sa prerušila ochrana pred úrazom elektrickým prúdom. Vždy potiahnite samotnú svorku.

Nepoužívané káble a spájacie káble je potrebné pripojiť k svorkám alebo ich bezpečne zviazať a oddeliť.

8. Doručovanie, preprava, likvidácia

Skontrolujte balenie a jeho obsah, či nie sú poškodené.

Skontrolujte, či vám boli doručené všetky položky a či sú to tie položky, ktoré ste si objednali.

Odložte si pôvodný obal. Zariadenie vždy skladujte a prepravujte v pôvodnom obale.

Zariadenie skladujte na čistom a suchom mieste. Musia sa zobrať do úvahy prípustné podmienky okolia. Pozrite si technickú dokumentáciu.

Zariadenie, ako aj vstavané komponenty, obaly a akékoľvek použité batérie je potrebné zlikvidovať v súlade s príslušnými právnymi predpismi a usmerneniami platnými pre danú krajinu.