



Lietošanas pamācība

1. Marķējums

Digitālās izejas FB6210B, FB6210BR, FB6210E, FB6210ER, FB6211BR, FB6211E, FB6211ER, FB6212B, FB6212E, FB6213B, FB6213BR, FB6213E, FB6214B, FB6214E, FB6215BR, FB6215E
ATEX sertifikāts: PTB 97 ATEX 1074 U ATEX marķējums:  II 2(1) G Ex d [ia Ga] IIC Gb  II (1) D [Ex ia Da] IIC
Pepperl+Fuchs GmbH Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Vācija Internets: www.pepperl-fuchs.com

2. Derīgums

Uz konkrētiem šajā lietošanas pamācībā minētiem procesiem un pamācībām attiecas īpaši noteikumi, lai garantētu ekspluatācijas personāla drošību.

Ievērojiet likumus, standartus un direktīvas, kas ir piemērojamas paredzētajam lietošanas veidam un ekspluatācijas vietai. Ievērojiet Direktīvu 1999/92/EK par bīstamām zonām.

Ievērojiet likumus, standartus un direktīvas, kas ir piemērojamas paredzētajam lietošanas veidam un ekspluatācijas vietai.

Attiecīgās datu lapas, pamācības, ES atbilstības deklarācijas, ES tipa pārbaudes sertifikāti, sertifikāti un atbilstīgie kontroles rasējumi (skatiet datu lapu) ir neatņemama šī dokumenta daļa. Šo informāciju atradīsiet vietnē www.pepperl-fuchs.com.

Tā kā dokuments tiek regulāri pārskatīts, tajā pastāvīgi tiek veiktas izmaiņas. Lūdzu, skatiet tikai jaunāko versiju, kas ir atrodama vietnē www.pepperl-fuchs.com.

3. Mērķgrupa, personāls

Par plānošanu, montāžu, nodošanu ekspluatācijā, ekspluatāciju, apkopi un demontēšanu atbild iekārtas operators.

Ierīces uzstādīšanu, instalāciju, nodošanu ekspluatācijā, ekspluatāciju, apkopi un demontēšanu drīkst veikt tikai pienācīgi apmācīts un kvalificēts personāls. Apmācītajam un kvalificētajam personālam ir jāizlasa un jāsaprot lietošanas pamācība.

4. Paredzētais lietošanas veids

Ierīce ir apstiprināta tikai atbilstošam un paredzētajam lietošanas veidam. Ja šī lietošanas pamācība netiks ievērota, garantija zaudēs spēku un ražotājs būs atbrīvots no atbildības.

Lietojiet ierīci tikai norādītajos apkārtējās vides apstākļos un atbilstīgi ekspluatācijas nosacījumiem.

Izmantojiet ierīci tikai stacionārā veidā.

Ierīce ir saistīta aparatūra saskaņā ar standartu IEC/EN 60079-11.

Ievades/izvades moduļi, com vieniņas un ievades/izvades tālvadības sistēmas jaudas padeve ir jāizmanto tikai kopā ar saistītajām aizmugures platēm.

Aizmugures plātes savienojumi ir pašnedroši.

Ievades/izvades tālvadības sistēmas ievades/izvades moduļi darbojas kā saskarne starp signāliem no bīstamās zonas un nebīstamās zonas.

5. Neatbilstoša izmantošana

Ja ierīce netiek izmantota atbilstoši paredzētajam lietošanas veidam, netiek nodrošināta personāla un iekārtas aizsardzība.

Ierīce nav piemērota signālu izolācijai jaudas padeves instalācijās, ja tas nav atsevišķi norādīts attiecīgajā datu lapā.

6. Uzstādīšana un instalācija

Pirms iekārtas uzstādīšanas, instalācijas un nodošanas ekspluatācijā jums ir jāiepazīstas ar ierīci un uzmanīgi jāizlasa lietošanas pamācība.

Ievērojiet lietošanas pamācību attiecībā uz saistītajām aizmugures platēm.

Ierīci drīkst ekspluatēt tikai norādītajā apkārtējās temperatūras diapazonā un norādītā relatīvā mitruma apstākļos bez kondensāta.

Neuzstādiet ierīci vietās, kurās var būt agresīva atmosfēra.

Ierīci drīkst uzstādīt un ekspluatēt tikai vidē, kas atbilst II (vai augstākai) pārsprieguma kategorijai atbilstoši standartam IEC/EN 60664-1.

Neuzstādiet bojātu vai netīru ierīci.

Izmantojiet tikai ražotāja norādītos aksesuārus.

Iestumiet moduļi ligzdā līdz sadzirdams, ka visi aizmugures fiksatori ir tiem paredzētajā vietā. Modulim ir jāaktivizējas divas reizes.

Nespiediet moduļus ligzdās ar pārmērīgu spēku. Pārmērīga spēka izmantošanas gadījumā var tikt bojāti ierīču aizmugures savienojumi. Šādā gadījumā vairs nav iespējas garantēt sprādzienaizsardzību.

Ievērojiet uzstādīšanas norādījumus saskaņā ar standartu IEC/EN 60079-14.

Ierīci drīkst uzstādīt un izmantot 1. zonā tikai tad, ja tā tiek uzstādīta ārējā korpusā, kas atbilst aprīkojuma aizsardzības līmenim Gb.

Ja pašdrošas un pašnedrošas ķēdes tiek izmantotas kopā, pašnedrošo ķēžu savienojumiem jābūt segtiem ar apvalku. Apvalkam ir jāatbilst aizsardzības līmenim IP30 saskaņā ar standartu IEC/EN 60529.

Nodrošiniet būstera kabeļa aizsardzību, izmantojot aizsardzības veidu, kas atbilst standartam IEC/EN 60079-0 prasībām un vajadzīgajam aprīkojuma aizsardzības līmenim.

Prasības attiecībā uz kabeļiem un savienojuma līnijām

Instalējot kabeļus un savienojuma līnijas, ņemiet vērā šādas norādes:

Ierīci ar vada galiem vai kabeļa galu pievienojiet tikai spailēm ar aizsardzības veidu Ex e.

Ievērojiet pieļaujamo vadītāja šķērssriezuma kodolu.

Jāņem vērā izolācijas garums.

Veicot vadītāju montāžu, izolācijai ir jāsasniedz spaiļi.

Izmantojot daudzdzīslu kabeļus, apspiediet vadu savienošanas uzmaivas ap vadītāja galiem.

Nekad nevelciet kabeli. Vads var atvienoties no spaiļes, un tādā gadījumā vairs nav iespējams nodrošināt aizsardzību pret elektrošoku. Vienmēr velciet spaiļi.

Neizmantojamiem kabeļiem un savienojuma līnijām ir jābūt savienotām ar spailēm vai drošā veidā atsaitētām un izolētām.

Prasības attiecībā uz saistītās aparatūras izmantošanu

Ja ķēdes ar aizsardzības veidu Ex i tiek izmantotas ar pašnedrošām ķēdēm, tās turpmāk nedrīkst izmantot kā ķēdes ar aizsardzības veidu Ex i.

Saistītās aparatūras pašdrošās ķēdes (uzstādītas nebīstamajā zonā) var iesniegties bīstamajās zonās. Nodrošiniet attāluma starp ķēdēm ievērošanu attiecībā uz visām pašnedrošajām ķēdēm saskaņā ar standartu IEC/EN 60079-14.

Nodrošiniet attāluma starp divām pašdrošām blakus esošām ķēdēm atbilstību saskaņā ar standartu IEC/EN 60079-14.

Savienojot ierīci ar pašdrošu aparatūru, ņemiet vērā ierīces maksimālās vērtības.

Savienojot pašdrošas lauka ierīces ar pašdrošām saistītās aparatūras ķēdēm, ievērojiet lauka ierīces un saistītās aparatūras attiecīgās maksimālās vērtības, kas ir saistītas ar aizsardzību pret sprādzieniem (pašdrošuma pārbaude). Ievērojiet arī standartu IEC/EN 60079-14 un IEC/EN 60079-25 prasības.

Ja paralēli ir pievienoti vienas ierīces vairāki kanāli, nodrošiniet, lai paralēlais savienojums tiktu veikts tiešā veidā ierīces spailēs. Pārbaudot iekšējo drošību, ievērojiet paralēlā savienojuma maksimālās vērtības.

Ja attiecībā uz kopējo induktivitāšu un kapacitāšu vienlaicīgu parādīšanos nav norādītas nekādas L_0 un C_0 vērtības, piemērojams šāds noteikums.

- Norādītā L_0 un C_0 tiek izmantota, ja ir spēkā viens no turpmāk norādītajiem nosacījumiem:
 - Ķēde ir izplatījusi induktivitātes un kapacitātes tikai, piemēram, kabeļos un savienojuma līnijās.
 - Ķēdes L_i (izņemot kabeli) kopējā vērtība ir $< 1\%$ no norādītās L_0 vērtības.
 - Ķēdes C_i (izņemot kabeli) kopējā vērtība ir $< 1\%$ no norādītās C_0 vērtības.
- Ne vairāk kā 50 % no norādītās L_0 un C_0 vērtības tiek izmantoti, ja ir spēkā turpmāk norādītie nosacījumi:
 - Ķēdes L_i (izņemot kabeli) kopējā vērtība ir $\geq 1\%$ no norādītās L_0 vērtības.
 - Ķēdes C_i (izņemot kabeli) kopējā vērtība ir $\geq 1\%$ no norādītās C_0 vērtības.
- I, IIA un IIB grupas gāzu samazinātā kapacitāte nedrīkst pārsniegt $1\ \mu\text{F}$ (ieskaitot kabeli). IIC grupas gāzu samazinātā kapacitāte nedrīkst pārsniegt 600 nF vērtību (ieskaitot kabeli).

7. Ārējais korpus

Redzamā vietā uz ārējā korpusa novietojiet brīdinājuma zīmi "Brīdinājums — skatīt lietošanas pamācības!".

Redzamā vietā uz ārējā korpusa novietojiet brīdinājuma zīmi "Brīdinājums — pašnedrošas ķēdes, kas aizsargātas ar iekšējo apvalku ar aizsardzības līmeni IP30!".

Nepieļaujiet elektrostatiskās uzlādes, kas var izraisīt elektrostatiskās izlādes ierīces uzstādīšanas, lietošanas vai apkopes laikā.

Redzamā vietā uz ārējā korpusa novietojiet brīdinājuma zīmi "Brīdinājums — uzmanīties no elektrostatiskās izlādes!".

Vietās, kas ir klasificētas kā 1. zona, ārējo korpusu drīkst atvērt apkopes veikšanai, ja ir izpildīti tālāk norādītie nosacījumi.

- Pašnedrošo ķēžu savienojumi ir aizsargāti ar apvalku ar aizsardzības līmeni IP30.
- Visas pārējās ārējā korpusā esošās ierīces ir piemērotas spriegumam pieslēgtas ierīces ārējā korpusa atvēršanai vietās, kas ir klasificētas kā 1. zona.
- Uz ārējā korpusa novieto atbilstošu marķējumu.

8. Izmantošana, apkope, remonts

Pirms produkta izmantošanas iepazīstieties ar tā uzbūvi. Rūpīgi izlasiet lietošanas pamācību.

Elementu aizvietošana var negatīvi ietekmēt iekšējo drošību.

Neizmantojiet bojātu vai netīru ierīci.

Izmantojiet tikai ražotāja norādītos aksesuārus.

Neremontējiet, nomainiet ierīci un nemanipulējiet ar to.

Bojājuma gadījumā vienmēr aizstājiet ierīci ar oriģinālo ierīci.

Noņemiet ierīci tikai ar atbilstošu uzstādīšanas rīku. Uzstādīšanas rīks paredz divu posmu noņemšanas procedūru.

1 . Atslēgt

2 . Noņemt

Iestumiet moduli ligzdā līdz sadzirdams, ka visi aizmugures fiksatori ir tiem paredzētajā vietā. Modulim ir jāaktivizējas divas reizes.

Nespiediet modulus ligzdās ar pārmērīgu spēku. Pārmērīga spēka izmantošanas gadījumā var tikt bojāti ierīču aizmugures savienojumi.

Šādā gadījumā vairs nav iespējas garantēt sprādzienaizsardzību.

Ievērojiet standartā IEC/EN 60079-17 sniegtos saistītās aparatūras apkopes un pārbaudes norādījumus.

Vietās, kas ir klasificētas kā 1. zona, ārējo korpusu drīkst atvērt apkopes veikšanai, ja ir izpildīti tālāk norādītie nosacījumi.

- Pašnedrošo ķēžu savienojumi ir aizsargāti ar apvalku ar aizsardzības līmeni IP30.
- Visas pārējās ārējā korpusā esošās ierīces ir piemērotas spriegumam pieslēgtas ierīces ārējā korpusa atvēršanai vietās, kas ir klasificētas kā 1. zona.
- Uz ārējā korpusa novieto atbilstošu marķējumu.

Izņemot FB ievades/izvades modulus ar Ex e savienojumiem, visus FB ievades/izvades modulus, FB jaudas padeves un FB com vienības iespējams nomainīt 1. zonā, kamēr tās ir pieslēgtas spriegumam (karstā pārvešana).

Nodrošiniet būstera kabeļa aizsardzību, izmantojot aizsardzības veidu, kas atbilst standarta IEC/EN 60079-0 prasībām un vajadzīgajam aprīkojuma aizsardzības līmenim.

Prasības attiecībā uz kabeļiem un savienojuma līnijām

Instalējot kabeļus un savienojuma līnijas, ņemiet vērā šādas norādes:

Ievērojiet pieļaujamo vadītāja šķērsriezuma kodolu.

Jāņem vērā izolācijas garums.

Veicot vadītāju montāžu, izolācijai ir jāsasniedz spaiļi.

Izmantojot daudzdzīslu kabeļus, apspiediet vadu savienošanas uzmavas ap vadītāja galiem.

Nekad nevelciet kabeļus. Vads var atvienoties no spaiļes, un tādā gadījumā vairs nav iespējams nodrošināt aizsardzību pret elektrošoku. Vienmēr velciet spaiļi.

Neizmantojiet kabeļus un savienojuma līnijas, ja jābūt savienotām ar spaiļiem vai drošā veidā atsaistītām un izolētām.

9. Piegāde, transports, nodošana atkritumos

Pārbaudiet, vai iepakojums un tā saturs nav bojāts.

Pārbaudiet, vai esat saņēmis visas preces un vai saņemtās preces ir tās, ko pasūtījāt.

Saglabājiet oriģinālo iepakojumu. Vienmēr uzglabājiet un transportējiet ierīces oriģinālajā iepakojumā.

Uzglabājiet ierīci tīrā un sausā vidē. Ņemiet vērā pieļaujamās apkārtējās vides apstākļus (skatiet datu lapu).

Ierīces, iepakojuma un iespējamās iekļautās baterijas ir jānodod atkritumos saskaņā ar attiecīgās valsts piemērojamajiem tiesību aktiem un pamatnostādnēm.