

Lietošanas pamācība

1. Marķējums

Digitālā ievade FB1209*
ATEX sertifikāts: Presafe 19 ATEX 14055U
ATEX marķējums: Ⓜ II 2(1)G Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb, II (1)D [Ex ia Da] IIIC, I (M1) [Ex ia Ma] I
IECEX sertifikāts: IECEX PRE 19.0010U
IECEX marķējums: Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc [Ex ia Da] IIIC [Ex ia Ma] I

Frequency Input FB1203*, Digital Input FB1208*
Signāla pārveidotājs FB5204*, FB5205*
ATEX sertifikāts: Presafe 19 ATEX 14058U
ATEX marķējums: Ⓜ II 2(1)G Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb, II (1)D [Ex ia Da] IIIC, I (M1) [Ex ia Ma] I
IECEX sertifikāts: IECEX PRE 19.0013U
IECEX marķējums: Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc [Ex ia Da] IIIC [Ex ia Ma] I

Digitālā izvade FB2216*, FB2217*, FB6216*, FB6217*
ATEX sertifikāts: Presafe 19 ATEX 14054U
ATEX marķējums: Ⓜ II 2(1)G Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb, II (1)D [Ex ia Da] IIIC, I (M1) [Ex ia Ma] I
IECEX sertifikāts: IECEX PRE 19.0009U
IECEX marķējums: Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc [Ex ia Da] IIIC [Ex ia Ma] I

(HART) raidītāja strāvas padeve, ievades izolators FB3204*, FB3205*
ATEX sertifikāts: Presafe 19 ATEX 14056U
ATEX marķējums: Ⓜ II 2(1)G Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb, II (1)D [Ex ia Da] IIIC, I (M1) [Ex ia Ma] I
IECEX sertifikāts: IECEX PRE 19.0011U
IECEX marķējums: Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc [Ex ia Da] IIIC [Ex ia Ma] I

HART raidītāja strāvas padeve, ievades izolators FB3206*
(HART) strāvas draiveris FB4201*, FB4202*, FB4204*, FB4205*
Universālā ievade/izvade (HART) FB7204*
ATEX sertifikāts: Presafe 19 ATEX 14057U
ATEX marķējums: Ⓜ II 2(1)G Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb, II (1)D [Ex ia Da] IIIC, I (M1) [Ex ia Ma] I
IECEX sertifikāts: IECEX PRE 19.0012U
IECEX marķējums: Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc [Ex ia Da] IIIC [Ex ia Ma] I

Kopnes savienotājs FB8205* uz FB8209*, FB8211*
ATEX sertifikāts: Presafe 19 ATEX 14058U
ATEX marķējums: Ⓜ II 3(1)G Ex nA nC [ia Ga] IIC T4 Gc
IECEX sertifikāts: IECEX PRE 19.0013U
IECEX marķējums: Ex db eb q IIC Gb

Bus Coupler FB8211*
ATEX sertifikāts: Presafe 19 ATEX 14058U
ATEX-Kennzeichnung: Ⓜ II 2G Ex db eb q IIC Gb
IECEX sertifikāts: IECEX PRE 19.0013U
IECEX marķējums: Ex db eb q IIC Gb

Pepperl+Fuchs uzņēmumu grupa
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.

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. Atsauce uz papilddokumentiem

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.

5. 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 norādītajā apkārtējās temperatūras diapazonā.

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

Izmantojiet ierīci tikai stacionārā veidā.

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

Ievadizvades moduļi, com vienības, strāvas padevs bloki un ievadizvades tālvadības sistēmas kopnes izvades moduļi ir jāizmanto tikai kopā ar saistītajām aizmugures platēm.

Aizmugures plātes savienojumi ir pašnedroši.

Ievadizvades tālvadības sistēmas ievadizvades moduļi darbojas kā saskarne starp signāliem no bīstamās zonas un nebīstamās zonas.

6. 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.

7. 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 kontrolētā vidē, kur ir nodrošināta 2. (vai labāka) piesārņojuma pakāpe atbilstoši standartam IEC/EN 60664-1.

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

Atļautā padeves īsslēguma strāva komponentiem ir 50 A.

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

Ja ierīce jau ir izmantota vispārīgās elektroinstalācijās, to vairs nedrīkst uzstādīt elektroinstalācijās, kas tiek izmantotas kopā ar bīstamajām zonām.

Neuzstādiet bojātu vai nefūru 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.

Ierīci drīkst uzstādīt un izmantot tikai ārējā korpusā, kas

- atbilst prasībām attiecībā uz ārējiem korpusiem saskaņā ar standartu IEC/EN 60079-0,

- ir novērtēts ar aizsardzības līmeni IP54 saskaņā ar standartu IEC/EN 60529.

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.

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 šķērsriezuma kodolu.

Jāņem vērā izolācijas garums.

Veicot vadītāju montāžu, izolācijai ir jāsasniedz spaiļi.

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

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

Neizmantotiem 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 pašdrošas ķēdes (uzstādītas nebīstamajā zonā) var iesniegtas 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 nosacījumi:
 - 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 $600\ \text{nF}$ vērtību (ieskaitot kabeli).

Prasības attiecībā uz ārējiem korpusiem

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!".

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

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

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.

Neizmantojiet bojātu vai netīru ierīci.

Izmantojiet tikai ražotāja norādītos aksesuārus.

Neremontējiet, nomainiet ierīci un nemanipulējiet ar to.

Elementu aizvietošana var negatīvi ietekmēt iekšējo drošību.

Bojājuma gadījumā vienmēr aizstājiet ierīci ar oriģinālo ierīci.

Noņemiet ierīci tikai ar integrēto noņemšanas sistēmu. Iebūvētajai noņemšanas sistēmai ir nepieciešams divu soļu noņemšanas process.

1. Atbloķējiet un pagaidiet (gaidīšanas laiku skatiet tabulā)

2. Noņemt

Gaidīšanas laiks	Ierīce
6 s	Ievadizvades moduļi FB*20*, FB*21*
6 s	Vārtejas FB8205-FB8209, FB8210 un FB8211
6 s	Kopnes izvada moduļi FB929*
7 min.	Strāvas padeve FB9206*

Iestumiet moduli 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 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 moduļus ar Ex e savienojumiem priekšpusē, visus FB ievades/izvades moduļus, FB strāvas padeves blokus, FB kopnes izvada moduļus un FB com vienības iespējams nomainīt 1. zonā, kamēr tās ir pieslēgtas spriegumam (karstā pārņemšana).

Nodrošiniet būstera kabeļa aizsardzību, izmantojot aizsardzības veidu, kas atbilst standartā IEC/EN 60079-0 prasībām un vajadzīgajam aprikojuma 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 uznavas ap vadītāja galiem.

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

Neizmantotiem kabeļiem un savienojuma līnijām ir jābūt savienotām ar spailēm vai drošā veidā atsaitētām 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, iebūvētie komponenti, iepakojums un iekļautās baterijas ir jānodod atkritumos saskaņā ar attiecīgās valsts piemērojamajiem tiesību aktiem un pamatnostādņēm.