

# Instrukcja obsługi

## 1. Oznaczenie

Bariera FieldBarrier w obudowie aluminiowej F2D0-FB-Ex4.*
Certyfikat ATEX: PTB 02 ATEX 2086 Oznaczenie ATEX: Ⓜ II 2 (1) G Ex eb mb [ia Ga] IIC T4 Gb , Ⓜ II 2 (1) D Ex tb [ia Da] IIIC 130 °C Db
Certyfikat IECEX: IECEX PTB 03.0003 Oznaczenie IECEX: Ex eb mb [ia Ga] IIC T4 Gb , Ex tb [ia Da] IIIC 130 °C Db
Certyfikaty wydane w Kanadzie: 1845315 (CSA) Class I, Division 2, Groups A-D, T4 Class I, Zone 2, IIC, T4 Urządzenie stowarzyszone z obwodami iskrobezpiecznymi dla stref: Class I, Division 1, Groups A-D; Class II, Division 1, Groups E-G; Class III, Division 1 Class I, Zone 0, IIC
Certyfikaty USA: 3015728 (FM) Class I, Division 2, Groups A-D, T4 Class I, Zone 2, AEx nA [ia] IIC T4 Urządzenie stowarzyszone z obwodami iskrobezpiecznymi dla stref: Class I, Division 1, Groups A-D; Class II, Division 1, Groups E-G; Class III, Division 1 Class I, Zone 0, IIC

Bariera FieldBarrier do montażu w szafce RD0-FB-Ex4.*
Certyfikat ATEX: PTB 02 ATEX 2086 Oznaczenie ATEX: Ⓜ II 2 (1) G Ex eb mb [ia Ga] IIC T4 Gb , Ⓜ II (1) D [Ex ia Da] IIIC
Certyfikat IECEX: IECEX PTB 03.0003 Oznaczenie IECEX: Ex eb mb [ia Ga] IIC T4 Gb , [Ex ia Da] IIIC
Certyfikaty wydane w Kanadzie: 1845315 (CSA) Class I, Division 2, Groups A-D, T4 Class I, Zone 2, IIC, T4 Urządzenie stowarzyszone z obwodami iskrobezpiecznymi dla stref: Class I, Division 1, Groups A-D; Class II, Division 1, Groups E-G; Class III, Division 1 Class I, Zone 0, IIC
Certyfikaty USA: 3015728 (FM) Class I, Division 2, Groups A-D, T4 Class I, Zone 2, AEx nA [ia] IIC T4 Urządzenie stowarzyszone z obwodami iskrobezpiecznymi dla stref: Class I, Division 1, Groups A-D; Class II, Division 1, Groups E-G; Class III, Division 1 Class I, Zone 0, IIC

Litery oznaczone symbolem \* w kodzie typu są symbolami zastępczymi dla różnych wersji urządzenia.

Pepperl+Fuchs Grupa Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Niemcy Internet: www.pepperl-fuchs.com
--

## 2. Ważność

Konkretne procesy i instrukcje zawarte w niniejszej instrukcji obsługi wymagają podjęcia specjalnych kroków, które gwarantują bezpieczeństwo pracy personelu obsługi.

## 3. Grupa docelowa, personel

Odpowiedzialność za planowanie, montaż, pierwsze uruchomienie, użytkowanie, obsługę konserwacyjną i demontaż spoczywa na operatorze instalacji.

Personel zajmujący się montażem, instalacją, pierwszym uruchomieniem, użytkowaniem, obsługą konserwacyjną i demontażem urządzenia musi być odpowiednio przeszkolony oraz wykwalifikowany. Przeszkoleni i wykwalifikowani pracownicy muszą przeczytać i zrozumieć instrukcję obsługi.

## 4. Odniesienia do innych dokumentów

Przestrzegać dyrektyw, norm i prawa krajowego odpowiednich dla przeznaczenia urządzenia oraz miejsca pracy. Przestrzegać dyrektywy 1999/92/EC odnośnie stref zagrożonych wybuchem.

Odpowiednie arkusze danych, instrukcje obsługi, deklaracje zgodności, certyfikaty badań typu UE, certyfikaty i schematy montażowe, jeżeli są

dostępne, są uzupełnieniem niniejszego dokumentu. Informacje te można znaleźć na stronie [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Aby uzyskać szczegółowe informacje o urządzeniu, takie jak rok produkcji, należy zeskanować kod QR na urządzeniu. Można także wprowadzić numer seryjny w wyszukiwarce na stronie [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Ze względu na wprowadzane poprawki dokumentacja ta może ulegać zmianie. Należy korzystać wyłącznie z najbardziej aktualnej wersji dostępnej na stronie [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## 5. Przeznaczenie

Produkt jest urządzeniem przyłączeniowym magistrali fieldbus służącym do podłączania urządzeń polowych przy użyciu iskrobezpiecznych odgałęzień do magistrali segmentu, zgodnie z wymaganiami normy IEC/EN 61158-2.

Każde z odgałęzień ogranicza lub izoluje prąd w przypadku awarii odgałęzienia, dzięki czemu nie ma on wpływu na pozostałą część segmentu.

Styki są iskrobezpieczne, zgodnie z modelem FISCO lub Entity.

Urządzenie musi być eksploatowane tylko w określonym zakresie temperatur otoczenia oraz wilgotności względnej, bez kondensacji.

### 5.1. F2D0-FB-Ex4.\*

Urządzenie jest przeznaczone do montażu ściennego.

Urządzenie przeznaczone jest do montażu panelowego.

### 5.2. RD0-FB-Ex4.\*

Urządzenie jest przeznaczone do montażu na szynie DIN 35 mm, zgodnie z wymaganiami normy EN 60715.

## 6. Nieprawidłowe zastosowanie

Ochrona pracowników w zakładzie nie jest zapewniona, jeżeli urządzenie jest używane niezgodnie z przeznaczeniem.

## 7. Montaż i instalacja

Przed montażem, instalacją i pierwszym uruchomieniem urządzenia należy się z nim zapoznać oraz uważnie przeczytać instrukcję obsługi.

Nie montować urządzenia uszkodzonego lub zanieczyszczonego.

Przestrzegać momentu dokręcania śrub.

### Wymagania dotyczące kabli i przewodów

Należy przestrzegać następujących zaleceń podczas montowania kabli i przewodów:

Przestrzegać dopuszczalnego przekroju przewodu.

Należy uwzględnić długość zdjętej izolacji.

W przypadku używania przewodów wielodrutowych należy zacisnąć końcówki tulejkowe na końcach przewodu.

Kable nieiskrobezpieczne muszą być zamocowane za pomocą opasek kablowych w odpowiednich mocowaniach.

Ekran każdego obwodu iskrobezpiecznego jest wewnętrznie połączony z zaciskiem uziemiającym poprzez kondensator.

Uziemienie ekranu odgałęzienia kabla:	Pojemnościowe poprzez < 12 nF
---------------------------------------	-------------------------------

Ekran obwodu nieiskrobezpiecznego jest wewnętrznie połączony z zaciskiem uziemiającym poprzez kondensator.

Uziemienie ekranu kabla magistrali:	Pojemnościowe przez 5,7 nF Bezpośrednie
-------------------------------------	---

Kondensator można obejść, umieszczając zwórkę pomiędzy określonymi zaciskami.

Należy przestrzegać wymagań dotyczących uziemienia wynikających z ochrony typu Ex i, zgodnie z wymaganiami normy IEC/EN 60079-14.

### 7.1. Strefa zagrożona wybuchem

Jeśli urządzenie było już używane w standardowej instalacji elektrycznej, wówczas nie może być już używane w instalacjach elektrycznych stosowanych w strefach zagrożonych wybuchem.

Przestrzegać instrukcji montażu, zgodnie z wymaganiami normy IEC/EN 60079-14.

Stosować się do instrukcji instalacji zgodnie z normą IEC/EN 60079-25.

Upewnić się, że magistrala jest wyposażona w dwa terminatory, po jednym na każdym końcu.

#### 7.1.1. Rodzaj ochrony

##### 7.1.1.1. Ochrona typu Ex i

Iskrobezpieczne obwody wyjściowe mogą prowadzić do strefy 0.

Iskrobezpieczne obwody wyjściowe mogą prowadzić do strefy 20.

Zachować odstępny między wszystkimi obwodami nieiskrobezpiecznymi i iskrobezpiecznymi, zgodnie z wymaganiami normy IEC/EN 60079-14.

W przypadku obwodów iskrobezpiecznych wytrzymałość dielektryczna izolacji względem innych obwodów iskrobezpiecznych oraz ekranu musi wynosić co najmniej 500 V, zgodnie z wymaganiami normy IEC/EN 60079-14.

W czasie montażu, eksploatacji lub obsługi urządzenia zapobiegać gromadzeniu ładunków elektrostatycznych, które mogą prowadzić do wyładowań elektrostatycznych.

Należy przymocować pokrywę złączy urządzenia zgodnie ze stopniem ochrony IP30.

Urządzenie ma zacisk uziemiający, do którego musi być podłączony przewód połączenia wyrównawczego o minimalnym przekroju 4 mm<sup>2</sup>.

Podłączanie lub odłączanie nieiskrobezpiecznych obwodów pod napięciem jest dozwolone tylko w razie braku atmosfery potencjalnie wybuchowej.

Podłączanie i odłączanie zworek może odbywać się tylko w przypadku braku atmosfery potencjalnie wybuchowej.

#### **7.1.1.2. Ochrona typu Ex e**

Jeśli używane są razem obwody iskrobezpieczne i nieiskrobezpieczne, połączenia obwodów nieiskrobezpiecznych muszą być zakryte. Pokrywa musi zapewniać stopień ochrony IP30, zgodnie z wymaganiami normy IEC/EN 60529.

#### **7.1.2. Gazy**

Urządzenie może być instalowane w grupach gazowych IIC, IIB i IIA.

##### **7.1.2.1. Strefa 1**

Urządzenie może być instalowane w strefie 1.

##### **7.1.2.2. Strefa 2**

Urządzenie może być instalowane w strefie 2.

#### **7.1.3. F2D0-FB-Ex4.\* Pył**

Urządzenie może być instalowane w grupach pyłowych IIIC, IIIB i IIIA.

##### **7.1.3.1. Strefa 20**

Iskrobezpieczne obwody wyjściowe mogą prowadzić do strefy 20.

##### **7.1.3.2. Strefa 22**

Urządzenie może być instalowane w strefie 22.

## **8. Obudowy i skrzynki**

Aby zapewnić stopień ochrony:

- Obudowa nie może być uszkodzona, odkształcona ani skorodowana.
- Wszystkie uszczelnienia muszą być nieuszkodzone i poprawnie zamocowane.
- Wszystkie śruby obudowy/pokrywa obudowy muszą być dokręcone odpowiednim momentem.
- Wszystkie dławiki kablowe muszą być odpowiednio dopasowane do średnicy doprowadzonych kabli.
- Wszystkie dławiki kablowe muszą być dokręcone odpowiednim momentem.
- Wszystkie niewykorzystane przepusty kablowe powinny być szczelne i zamknięte za pomocą odpowiednich zaślepek uszczelniających lub zatyczek.

#### **8.1. RD0-FB-Ex4.\***

Urządzenie może być zainstalowane i używane tylko w skrzynkach

- zgodnych z wymaganiami dotyczącymi skrzynek według normy IEC/EN 60079-0,
- zapewniających stopień ochrony IP54, zgodnie z wymaganiami normy IEC/EN 60529.

## **9. Eksploatacja, konserwacja, naprawy**

Przed przystąpieniem do użytkowania produktu należy się z nim zapoznać. Dokładnie przeczytać instrukcję obsługi.

Nie należy naprawiać, zmieniać lub modyfikować urządzenia.

W przypadku wykrycia defektu urządzenia należy je wymienić na oryginalne.

## **10. Dostawa, transportowanie, utylizacja**

Sprawdzić, czy opakowanie oraz zawartość nie są uszkodzone.

Sprawdzić, czy zostały dostarczone wszystkie elementy i czy są one zgodne z zamówieniem.

Zachować oryginalne opakowanie. Urządzenie należy zawsze przechowywać i transportować w oryginalnym opakowaniu.

Przechowywać urządzenie w czystym i suchym miejscu. Należy uwzględnić dopuszczalne warunki otoczenia opisane w arkuszu danych.

Utylizację urządzenia, wbudowanych podzespołów, opakowania oraz ewentualnie dołączonych baterii należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i wytycznymi w danym kraju.