

# Instrukcja obsługi

## 1. Oznaczenie

Bariera FieldBarrier do montażu w szafce R4D0-FB-IA*
Certyfikat ATEX: BVS 13 ATEX E 121 X Oznaczenie ATEX: Ⓢ II 2(1)G Ex eb ib mb [ia Ga] IIC T4 Gb Ⓢ II (1)D [Ex ia Da] IIIC Ⓢ I (M1) [Ex ia Ma] I
Certyfikat IECEx: IECEx BVS 13.0119X Oznaczenie IECEx: Ex eb ib mb [ia Ga] IIC T4 Gb [Ex ia Da] IIIC [Ex ia Ma] I
Certyfikaty wydane w Ameryce Północnej: 70004139 (cCSAus) Class I, Division 2, Groups A-D, T4 Class I, Zone 1, AEx/Ex e ib mb [ia Ga] IIC T4 Gb Class I, Zone 1, AEx/Ex e ib mb [ia IIIC Da] IIC T4 Gb 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
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. 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.

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

## 3. 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).

## 4. 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.

Urządzenie jest przeznaczone do montażu ściennego.

Urządzenie przeznaczone jest do montażu panelowego.

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

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. Nieprawidłowe zastosowanie

Ochrona pracowników i zakładu nie jest zapewniona, jeżeli urządzenie jest używane niezgodnie z przeznaczeniem.

## 6. 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.

Urządzenie można instalować w atmosferze sprzyjającej korozji, zgodnie z wymaganiami normy ISA-S71.04, poziom G3.

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.

Złącza obwodów nieiskrobezpiecznych muszą być zabezpieczone mechanicznie.

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

Złącza można obsługiwać tylko w określonym zakresie temperatur otoczenia.

Zakres temperatur	Od -5°C do +70°C
-------------------	------------------

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

Uziemienie ekranu odgałęzienia kabla:	Pojemnościowe poprzez < 4,4 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.

### 6.1. 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.

#### 6.1.1. Rodzaj ochrony

##### 6.1.1.1. Ochrona typu Ex i

Iskrobezpieczne obwody wyjściowe mogą prowadzić do strefy 0.

Iskrobezpieczne obwody wyjściowe mogą prowadzić do strefy 20.

Zachować odstępy 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.

Po wyłączeniu zasilania urządzenia należy odczekać odpowiednią ilość czasu przed otwarciem pokrywy.

Minimalne opóźnienie przed otwarciem pokrywy IP30:	5 s
--	-----

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 zwerek może odbywać się tylko w przypadku braku atmosfery potencjalnie wybuchowej.

##### 6.1.1.2. 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.

### **6.1.2. Gazy**

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

#### **6.1.2.1. Strefa 1**

Urządzenie może być instalowane w strefie 1.

#### **6.1.2.2. Strefa 2**

Urządzenie może być instalowane w strefie 2.

### **6.1.3. Pył**

#### **6.1.3.1. Strefa 21**

Urządzenie może być instalowane i eksploatowane w strefie 21 tylko wtedy, gdy jest zamontowane w skrzynce odpowiedniej dla stopnia ochrony Db.

#### **6.1.3.2. Strefa 22**

Urządzenie może być instalowane i eksploatowane w strefie 22 tylko wtedy, gdy jest zamontowane w skrzynce odpowiedniej dla stopnia ochrony Dc.

## **7. Obudowy i skrzynki**

### **7.1. Stopień ochrony**

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.

## **8. 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.

## **9. 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.