

Instrukcja obsługi

1. Oznaczenie

Uniwersalne wejście/wyjście FB7304B3, FB7304E3
Certyfikat ATEX: FIDI 21 ATEX 0013 U
Oznaczenie ATEX: Ⓜ II 2G Ex db eb q IIC Gb
Certyfikat IECEX: IECEX FIDI 21.0003U
Oznakowanie IECEX: Ex db eb q IIC Gb
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.

Przestrzegać dyrektyw, norm i prawa krajowego odpowiednich dla przeznaczenia urządzenia oraz miejsca pracy.

Odpowiednie arkusze danych, instrukcje obsługi, deklaracje zgodności, certyfikaty badań typu UE, certyfikaty i schematy montażowe, jeżeli są dostępne (patrz arkusz danych), są integralną częścią niniejszego dokumentu. Informacje te można znaleźć na stronie 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.

Ze względu na wprowadzane poprawki dokumentacja ta może ulegać zmianie. Należy korzystać wyłącznie z najbardziej aktualnej wersji dostępnej na stronie www.pepperl-fuchs.com.

4. Przeznaczenie

Urządzenie jest zatwierdzone wyłącznie do prawidłowego użytkowania zgodnego z przeznaczeniem. Nieprzestrzeganie tych zaleceń powoduje unieważnienie gwarancji i zwalnia producenta ze wszelkiej odpowiedzialności.

Urządzenia należy używać wyłącznie w lokalizacjach przemysłowych. Korzystać z urządzenia wyłącznie w określonym zakresie temperatury otoczenia.

Korzystać z urządzenia wyłącznie w określonych warunkach otoczenia oraz warunkach pracy.

Urządzenia należy używać wyłącznie stacjonarnie.

Moduły I/O, komunikacyjne, zasilacze i moduły zakończenia magistrali systemu oddalonych I/O mogą być używane wyłącznie z odpowiednimi płytami bazowymi.

Złącza płyty bazowej nie są iskrobezpieczne.

Moduły I/O systemu oddalonych I/O działają jako interfejs między sygnałami ze strefy zagrożonej wybuchem i strefy bezpiecznej.

5. Nieprawidłowe zastosowanie

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

Urządzenie nie nadaje się do izolacji sygnałów w instalacjach energetycznych, chyba że jest to stwierdzone oddzielnie w odpowiednim arkuszu danych.

6. Montaż i instalacja

Nie montować urządzenia uszkodzonego lub zanieczyszczonego.

Przestrzegać instrukcji obsługi dotyczących odpowiednich płyt bazowych.

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

Nie montować urządzenia w miejscach, w których może występować agresywna atmosfera.

Urządzenie jest przeznaczone do użytku w strefie o stopniu zanieczyszczenia 2 i kategorii przepięciowej II zgodnie z wymaganiami normy IEC/EN 60664-1.

Urządzenie może być instalowane i używane tylko w środowisku o kategorii przepięciowej II (lub lepszej), zgodnie z wymaganiami normy IEC/EN 60664-1.

Zasilacz urządzenia zasilaczem, który spełnia wymogi bezpieczeństwa bardzo niskiego napięcia znamionowego (SELV) lub bardzo niskiego napięcia ochronnego (PELV).

Dopuszczalny prąd zwarciovowy zasilania podzespołów wynosi 50 A.

Używać wyłącznie akcesoriów zalecanych przez producenta.

Wcisnąć moduł do gniazda, aż wszystkie tylne zatrzaski w sposób słyszalny zamkną się w odpowiednim położeniu. Moduł musi zatrzaskać się dwukrotnie.

Nie wpychać modułów do gniazd ze zbyt dużą siłą. W przypadku użycia nadmiernej siły tylne połączenia urządzeń mogą ulec uszkodzeniu. W takim przypadku nie można zapewnić ochrony przed wybuchem.

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

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

Przed odłączeniem lub podłączeniem obwodów w obecności atmosfery potencjalnie wybuchowej należy upewnić się, że wszystkie nieiskrobezpieczne obwody są pozbawione napięcia i nie płynię w nich prąd.

Obudowa jest uszczelniona fabrycznie. Nie otwierać obudowy.

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.

Jeśli występują obwody iskrobezpieczne i nieiskrobezpieczne, pokrywę o stopniu ochrony IP30 można zdemontować tylko wtedy, gdy zasilanie obwodów nieiskrobezpiecznych jest wyłączone (brak napięcia oraz przepływu prądu) lub gdy nie występuje atmosfera potencjalnie wybuchowa.

Wymagania dotyczące kabli i przewodów

Przestrzegać dopuszczalnego przekroju przewodu.

Przestrzegać długości usuwanej izolacji.

Podczas montażu przewodu izolacja musi sięgać aż do zacisku.

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

Złącza obwodów nieiskrobezpiecznych muszą być zabezpieczone mechanicznie.

Nigdy nie ciągnąć za kabel. Druć może wysunąć się z zacisku, co uniemożliwi odpowiednie zabezpieczenie przed porażeniem prądem elektrycznym. Należy zawsze ciągnąć za zacisk.

Nieużywane kable i przewody muszą być podłączone do zacisków lub bezpiecznie przymocowane i odizolowane.

Wymagania dotyczące skrzynek

Urządzenie może być instalowane i eksploatowane w strefie 1 tylko wtedy, gdy jest zamontowane w skrzynce odpowiedniej dla stopnia ochrony Gb.

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.

Umieścić w widocznym miejscu na skrzynce oznakowanie ostrzegawcze „Uwaga — patrz instrukcja obsługi!”.

Umieścić w widocznym miejscu na skrzynce oznakowanie ostrzegawcze „Uwaga — obwody nieiskrobezpieczne chronione przez pokrywę wewnętrzną o stopniu ochrony IP30!”.

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

Umieścić w widocznym miejscu na skrzynce oznakowanie ostrzegawcze „Uwaga — unikać ładunków elektrostatycznych!”.

7. Eksploatacja, konserwacja, naprawy

Nie używać uszkodzonego lub zanieczyszczonego urządzenia.

Obudowa jest uszczelniona fabrycznie. Nie otwierać obudowy.

Nie należy naprawiać, zmieniać lub modyfikować urządzenia.

W przypadku wykrycia defektu urządzenia należy je wymienić na oryginalne.

Używać wyłącznie akcesoriów zalecanych przez producenta.

Przed odłączeniem lub podłączeniem obwodów w obecności atmosfery potencjalnie wybuchowej należy upewnić się, że wszystkie nieiskrobezpieczne obwody są pozbawione napięcia i nie płynię w nich prąd.

Urządzenie można odłączyć tylko za pomocą zintegrowanego systemu do demontażu. Zintegrowany system do demontażu jest przeznaczony do przeprowadzania demontażu w dwóch etapach.

1. Odblokować i odczekać (patrz tabela czasu oczekiwania)
2. Wymontować

Czas oczekiwania	Urządzenie
6 s	Moduły I/O FB7304B3, FB7304E3

Wcisnąć moduł do gniazda, aż wszystkie tylne zatraski w sposób słyszalny zamkną się w odpowiednim położeniu. Moduł musi zatrzasnąć się dwukrotnie.

Nie wypychać modułów do gniazd ze zbyt dużą siłą. W przypadku użycia nadmiernej siły tylne połączenia urządzeń mogą ulec uszkodzeniu. W takim przypadku nie można zapewnić ochrony przed wybuchem.

Przestrzegać normy IEC/EN 60079-17 w zakresie obsługi konserwacyjnej i kontroli powiązanego urządzenia.

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.

Jeśli występują obwody iskrobezpieczne i nieiskrobezpieczne, pokrywa o stopniu ochrony IP30 może być zdemontowana tylko, gdy zasilanie obwodów nieiskrobezpiecznych jest wyłączone (brak napięcia oraz przepływu prądu).

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

Przed odłączeniem lub podłączeniem obwodów w obecności atmosfery potencjalnie wybuchowej należy upewnić się, że wszystkie nieiskrobezpieczne obwody są pozbawione napięcia i nie płynie w nich prąd.

Z wyjątkiem modułów FB ze złączami Ex e z przodu wszystkie moduły I/O magistrali FB, zasilacze magistrali FB, moduły zakończenia magistrali FB i urządzenia komunikacyjne magistrali FB mogą być podmieniane w strefie 1 bez odłączania zasilania (tzw. hot swap).

Wymagania dotyczące skrzynek

Urządzenie może być instalowane i eksploatowane w strefie 1 tylko wtedy, gdy jest zamontowane w skrzynce odpowiedniej dla stopnia ochrony Gb.

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.

Po włączeniu zasilania skrzynkę można otworzyć w strefie 1 w celu wykonania obsługi konserwacyjnej tylko, gdy są spełnione następujące warunki:

- Połączenia obwodów nieiskrobezpiecznych są chronione przez pokrywę o stopniu ochrony IP30.
- Wszystkie pozostałe urządzenia w skrzynce muszą dopuszczać otwarcie obudowy zewnętrznej w strefie 1 przy włączonym zasilaniu.
- Na skrzynce jest umieszczone właściwe oznakowanie.

Nie usuwać oznakowań ostrzegawczych.

Wymagania dotyczące kabli i przewodów

Przestrzegać dopuszczalnego przekroju przewodu.

Przestrzegać długości usuwanej izolacji.

Podczas montażu przewodu izolacja musi sięgać aż do zacisku.

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

Złącza obwodów nieiskrobezpiecznych muszą być zabezpieczone mechanicznie.

Nigdy nie ciągnąć za kabel. Drut może wysunąć się z zacisku, co uniemożliwi odpowiednie zabezpieczenie przed porażeniem prądem elektrycznym. Należy zawsze ciągnąć za zacisk.

Nieużywane kable i przewody muszą być podłączone do zacisków lub bezpiecznie przymocowane i odizolowane.

8. 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.