

# Instrukcja obsługi

## 1. Oznaczenie

Moduł uchwytu FB9299*
Pepperl+Fuchs GmbH 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 przepisów, norm i dyrektyw odpowiednich dla przeznaczenia urządzenia oraz miejsca pracy. Przestrzegać dyrektywy 1999/92/WE odnośnie do stref zagrożonych wybuchem.

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

Odpowiednie arkusze danych, instrukcje obsługi, deklaracje zgodności UE, 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.

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

## 5. Przeznaczenie

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

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.

## 6. 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.

## 7. Montaż i instalacja

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

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 powinno być montowane i używane wyłącznie w kontrolowanym środowisku, które zapewnia stopień zanieczyszczenia 2 (lub wyższy), zgodnie z wymaganiami normy IEC/EN 60664-1.

Urządzenie powinno być montowane i używane wyłącznie w środowisku o kategorii przepięciowej II (lub wyższej) zgodnie z wymaganiami normy IEC/EN 60664-1.

Do urządzenia podłączać tylko bezpieczne obwody o bardzo niskim napięciu znamionowym (SELV) lub bezpieczne obwody o bardzo niskim napięciu znamionowym (PELV) z uziemieniem.

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

Nie montować urządzenia uszkodzonego lub zanieczyszczonego. 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 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.

Urządzenie może być zainstalowane i używane tylko w skrzynkach

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

Stosować się do instrukcji instalacji zgodnie z normą IEC/EN 60079-14.

## Wymagania dotyczące kabli i przewodów

Przestrzegać dopuszczalnego przekroju przewodu.

Należy uwzględnić długość zdjętej izolacji.

Podczas montażu przewodu izolacja musi sięgać aż do zacisku.

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

Nigdy nie ciągnąć za kabel. Drut może wysunąć się z zacisku, co uniemożliwi odpowiednio 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.

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

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

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

Przestrzegać zaleceń dotyczących odstępów pomiędzy dwoma sąsiednimi obwodami iskrobezpiecznymi, zgodnie z wymaganiami normy IEC/EN 60079-14.

Podczas łączenia iskrobezpiecznych urządzeń polowych z iskrobezpiecznymi obwodami urządzenia stowarzyszonego należy przestrzegać odpowiednich wartości szczytowych dla urządzenia polowego oraz urządzenia stowarzyszonego (weryfikacja iskrobezpieczeństwa) w zakresie ochrony przed wybuchem. Przestrzegać także norm IEC/EN 60079-14 i IEC/EN 60079-25.

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.

## 8. Eksploatacja, obsługa, naprawa

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

Nie używać uszkodzonego lub zanieczyszczonego urządzenia.

Używać wyłącznie akcesoriów zalecanych przez producenta.

Nie należy naprawiać, zmieniać lub modyfikować urządzenia.

W przypadku wykrycia defektu urządzenia należy je wymienić na oryginalne.

Zamiana komponentów może spowodować naruszenie iskrobezpieczeństwa.

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

urządzenie	Czas oczekiwania
Moduły I/O FB*20*, FB*21*	6 s
Bramki FB8205-FB8209, FB8210 i FB8211	6 s
Moduły zakończeń magistrali FB929*	6 s
Zasilacz FB9206	7 min

Wcisnąć moduł do gniazda, aż wszystkie tylne zatrzaski w sposób słyszalny zamkną się w odpowiednim położeniu. Moduł musi zatrzasknąć 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 normy IEC/EN 60079-17 w zakresie obsługi i kontroli urządzenia stowarzyszonego.

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.

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).

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