

# Instrukcja obsługi

## 1. Oznaczenie

Switch obiektowy Ethernet-APL na szynie ARS*-B2-IC*
Certyfikat ATEX: TÜV 20 ATEX 8571 X Oznaczenie ATEX: Ⓜ II 3 G Ex ic ec nC [ic] IIC T4 Gc Ⓜ II (3) D [Ex ic Dc] IIIC
Certyfikat IECEX: IECEX TUR 20.0105 X Oznaczenie IECEX: Ex ic ec nC [ic] IIC T4 Gc [Ex ic Dc] IIIC

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

Dokładne oznaczenie urządzenia znajduje się na jego tabliczce znamionowej.

Pepperl+Fuchs Grupa Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Niemcy
Internet: <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a>

## 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.

## 3. Odniesienia do innych dokumentów

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, są uzupełnieniem niniejszego dokumentu. Informacje te można znaleźć 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).

Aby uzyskać dostęp do dokumentacji, należy wpisać nazwę produktu, tzn. symbol lub numer pozycji produktu, w pole wyszukiwarki na stronie internetowej.

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).

## 4. Przeznaczenie

Urządzenie to switch obiektowy Ethernet-APL, który oferuje iskrobezpieczne wyjścia do podłączania urządzeń 2-WISE i FISCO. Interfejsy urządzenia są wyposażone w następujące rodzaje ochrony:

Interfejs	Rodzaj ochrony
Porty rozgałęziające od S1 do Sn	Ex ic zg. z 2-WISE lub FISCO
Porty Ethernet	Ex ec
Połączenie pomocniczego zasilania	Ex ec
Połączenie sygnalizacji błędów	Ex ec
Przycisk resetowania	Ex ic

## 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.

Podczas montażu i instalacji urządzenia należy uwzględnić warunki otoczenia oraz pracy.

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

Przestrzegać zalecanej pozycji montażowej urządzenia.

Podczas pracy urządzenie może rozgrzewać się do bardzo wysokich temperatur. W celu ochrony urządzenia przed nadmiernym rozgrzewaniem podczas instalacji przestrzegać wymaganych odstępów i zapewnić odpowiednią wentylację.

Urządzenie może być instalowane w strefie 2.

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

Produkt jest urządzeniem stowarzyszonym, zgodnie z wymaganiami normy IEC/EN 60079-11.

Iskrobezpieczne obwody wyjściowe mogą prowadzić do strefy 2.

Iskrobezpieczne obwody wyjściowe mogą prowadzić do strefy 22.

### 6.1.

#### Wymagania dotyczące złączy i dławików kablowych

Przestrzegać momentu dokręcania śrub zacisków.

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 można obsługiwać tylko w określonym zakresie temperatur otoczenia.

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

Przestrzegać dopuszczalnego typu kabla i długości kabla podanych w odpowiednim certyfikacie dla strefy zagrożonej wybuchem.

Używać wyłącznie zacisków dołączonych do urządzenia.

Moment dokręcenia	Zaciski śrubowe: 0,5 Nm
Dopuszczalny przekrój przewodów jednodrutowych lub wielodrutowych	Ogólnie: Od 0,2 mm <sup>2</sup> do 2,5 mm <sup>2</sup> Zasilanie: zgodne z maksymalną wartością określoną na bezpieczniku obwodu zewnętrznego
Długość usuwanej izolacji	Dla zacisków śrubowych: Od 9 mm do 10 mm Dla zacisków sprężynowych: Od 10 mm do 11 mm

## 7. Strefa zagrożona wybuchem

Należy przestrzegać określonych warunków użytkowania.

Przestrzegać oznakowań ostrzegawczych.

Używać płytek separujących lub osłon ochronnych, aby zachować wymagane odstępy separacyjne.

Upewnić się, że płytki separujące zostały prawidłowo zamocowane i znajdują się we właściwej pozycji montażowej.

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

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

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

Urządzenie może być instalowane i używane tylko w kontrolowanym środowisku, które zapewnia stopień zanieczyszczenia 2 (lub lepszy), zgodnie z wymaganiami normy IEC/EN 60664-1.

W przypadku używania w obszarach o wyższym stopniu zanieczyszczenia urządzenie musi być odpowiednio zabezpieczone.

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

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.

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

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

Stosować się do instrukcji instalacji zgodnie z normą IEC/EN TS 60079-47.

Używać wyłącznie wtykowych modułów SFP wymienionych w certyfikacie modułów SFP, do którego odniesienie można znaleźć w certyfikacie urządzenia.

Upewnić się, że stosowane moduły wtykowe są w dobrym stanie i nie są skorodowane ani uszkodzone.

Zamknąć nieużywane gniazda modułów wtykowych za pomocą odpowiednich pokryw.

Używać wyłącznie wtyczek zgodnych z serią norm IEC/EN 60603-7.

Upewnić się, że stosowane wtyczki są w dobrym stanie i nie są skorodowane ani uszkodzone.

Używać wtyczek o specyfikacji zgodnej z temperaturą otoczenia.

## Ochrona wewnętrzna zapewniona poprzez stopień ochrony (IP)

Dostępna jest ochrona wewnętrzna zapewniona poprzez stopień ochrony IP30.

Umieścić w widocznym miejscu na skrzynce oznakowanie ostrzegawcze „Uwaga — obwody nieiskrobezpieczne chronione poprzez stopień ochrony IP30!”.

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

Zamknąć nieużywane porty Ethernet odpowiednimi osłonami.

Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi.

## Brak ochrony wewnętrznej poprzez stopień ochrony (IP)

Ochrona wewnętrzna zapewniona poprzez stopień ochrony IP30 nie jest dostępna.

Umieścić oznakowanie ostrzegawcze „Ostrzeżenie — Nie otwierać, gdy obwody nieiskrobezpieczne są pod napięciem!” w widocznym miejscu na skrzynce.

Skrzynki nie można otwierać, gdy urządzenie jest zasilane.

Po włączeniu zasilania obudowę można otwierać tylko w przypadku braku atmosfery potencjalnie wybuchowej.

## 8. Eksploatacja, konserwacja, naprawy

Nie należy naprawiać, zmieniać lub modyfikować urządzenia.

Nie używać uszkodzonego lub zanieczyszczonego urządzenia.

W przypadku wykrycia defektu urządzenia należy je wymienić na oryginalne.

## 9. Zwrot

Przed zwróceniem urządzenia do firmy Pepperl+Fuchs należy zachować następujące środki ostrożności.

Usunąć z urządzenia wszystkie znajdujące się na nim osady. Osady te mogą być niebezpieczne dla zdrowia.

Wypełnić formularz **Declaration of Contamination** (Deklaracja dotycząca zanieczyszczenia). Formularz ten jest dostępny na stronie zawierającej szczegółowy opis produktu w witrynie [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Dołączyć do urządzenia wypełniony formularz „**Declaration of Contamination**” (Deklaracja dotycząca zanieczyszczenia).

Firma Pepperl+Fuchs może dokonać sprawdzenia oraz naprawy zwróconego urządzenia tylko wówczas, gdy został do niego dołączony wypełniony formularz.

W razie konieczności należy dołączyć do urządzenia specjalne instrukcje dotyczące sposobu postępowania.

Należy określić następujące informacje:

- Charakterystyka chemiczna i fizyczna produktu
- Opis sposobu zastosowania
- Opis usterki, która wystąpiła (wraz z kodem błędu, jeśli to możliwe)
- Czas pracy urządzenia

## 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.

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.