

# Instrukcja obsługi

## 1. Oznaczenie

Przetwornik światłowodowy PSC2.CP.SR.26.26.16-Y7017109*
Certyfikat ATEX: CESI 17 ATEX 013 X Oznaczenie ATEX: Ⓢ II 3G Ex eb ec nA nC T4 IIC Gc Ⓢ II 3D Ex tb T130°C IIIC Dc
Certyfikat IECEX: IECEX CES 18.0012X Oznaczenie IECEX: Ex eb ec nA nC T4 IIC Gc, Ex tb T130°C IIIC Dc
Certyfikaty wydane w Ameryce Północnej: cETLus 5003368 Urządzenie stowarzyszone z obwodami iskrobezpiecznymi dla stref: Class I, Division 2, Groups A-D, T4 Class II, Division 2, Groups F, G, T135°C

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

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 operaterze 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.

Przykładami takich przepisów są przepisy dotyczące elektryczności, uziemienia, instalacji oraz higieny i bezpieczeństwa.

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).

Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z deklaracją producenta.

Wartości prądu i parametry znajdują się w odpowiednich arkuszach danych.

Przestrzegać instrukcji obsługi dotyczących odpowiednich elementów.

Stosować się do instrukcji zgodnie z normą NEC article 501.

## 4. Przeznaczenie

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

Uwzględnić informacje dotyczące przeznaczenia zainstalowanych urządzeń z odpowiedniej dokumentacji.

Urządzenie służy do

- rozszerzania zasięgu komunikacji między urządzeniami Ethernet,
- komunikacji się na większych odległościach,
- i poprawy elastyczności sieci.

Urządzenie jest produktem laserowym Class 1 zgodnie z normą EN 60825-1.

Urządzenie umożliwia podłączenie maksymalnie 4 urządzeń Ethernet do sieci światłowodowej.

Urządzenie jest certyfikowane do użytku w strefie 2/22 oraz klasie I, II, dział 2.

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

Modyfikacje są dozwolone, tylko jeśli dopuszcza je instrukcja obsługi i dokumentacja urządzenia.

Należy przestrzegać instrukcji obsługi i certyfikatu zainstalowanego urządzenia.

Należy przestrzegać określonych warunków użytkowania.

Należy przestrzegać ograniczeń.

Urządzenie może być używane w strefach zagrożonych wybuchem, w których występują nieprzewodzące pyły łatwopalne.

Urządzenie jest przeznaczone do montażu ściennego.

Urządzenie może być używane na otwartym terenie.

## 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.

Używać wyłącznie akcesoriów zalecanych przez producenta.

Używać materiałów montażowych odpowiednich do bezpiecznego zamocowania urządzenia.

Nie wolno przekraczać dopuszczalnej temperatury otoczenia dla wbudowanych komponentów.

Podłączać wyłącznie napięcie dopuszczalne dla danego zastosowania.

Przestrzegać maksymalnego napięcia w przypadku usterki.

Nie podłączać do urządzenia urządzeń aktywnych.

### 6.1. Wymagania dotyczące skrzynek

W przypadku mocowania obudowy na podłożu betonowym użyć kołków rozporowych. W przypadku mocowania obudowy do stalowej ramy użyć materiałów montażowych odpornych na wibracje.

Do zamocowania obudowy użyć dostarczonych elementów montażowych.

Chronić urządzenie przed długotrwałymi lub nadmiernymi wibracjami mechanicznymi.

Przy użyciu śrub zamontować obudowę w taki sposób, aby pozostała pewnie na swoim miejscu nawet w przypadku wystąpienia drgań mechanicznych.

Upewnić się, że wszystkie elementy mocujące znajdują się w swoich miejscach.

Przestrzegać momentu dokręcania śrub.

Oznaczenia dotyczące bezpieczeństwa znajdują się na tabliczce znamionowej. Upewnić się,

że tabliczka znamionowa znajduje się na swoim miejscu i jest czytelna. Uwzględnić warunki otoczenia.

Poza tabliczką znamionową osobne etykiety mogą zawierać dodatkowe oznakowania ostrzegawcze.

Przed zamocowaniem pokrywy na skrzynce zabezpieczyć powierzchnię ścieżki płomienia cienką warstwą odpowiedniego smaru ochronnego.

### 6.2. Wymagania dotyczące kabli i przewodów

Używać tylko kabli i przewodów o zakresie temperatury roboczej odpowiednim do danego zastosowania.

Przestrzegać dopuszczalnego przekroju przewodu.

Przestrzegać długości usuwanej izolacji.

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

Kable i przewody nie mogą być naprężone. Należy zapewnić odpowiednie odciążenie.

Przestrzegać zaleceń dotyczących minimalnego promienia zgięcia kabli i przewodów.

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

### 6.3. Wymagania w zakresie elektryczności statycznej

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

### 6.4. Wymagania dotyczące strefy zagrożonej 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.

Jeśli obudowa jest wyposażona w zewnętrzne złącze uziemienia, należy do niego podłączyć przewód połączenia wyrównawczego o minimalnej powierzchni przekroju 4 mm<sup>2</sup>.

Urządzenie należy zainstalować zgodnie z odpowiednimi wymaganiami NEC/CEC oraz z zarządzeniami lokalnych władz sprawujących jurysdykcję.

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

Pokrywę można zdejmować tylko w przypadku braku atmosfery potencjalnie wybuchowej.

Urządzenie może być używane jako urządzenie nie generujące isker.

### Zastosowanie w grupach pyłu IIIA/IIIB/IIIC

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

### Ochrona typu Ex nA

Zamontować przewody w taki sposób, aby instalacja spełniała wymagania ochrony typu Ex nAc.

## 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.

Nie wolno podłączać ani odłączać obwodów z zabezpieczeniem typu Ex e, gdy są one pod napięciem i występuje atmosfera potencjalnie wybuchowa.

### Wymagania dotyczące stopnia ochrony (IP)

W celu zapewnienia stopnia ochrony należy zapewnić, że:

Zamontować urządzenie zgodnie ze stopniem ochrony określonym przez normę IEC/EN 60529.

Skrzynka nie może być uszkodzona, odkształcona lub skorodowana.

Wszystkie uszczelnienia muszą być czyste, prawidłowo zamontowane i nieuszkodzone.

Wszystkie śruby skrzynki/pokrywy skrzynki muszą być dokręcone odpowiednim momentem.

Używać tylko dławików kablowych o wielkości dostosowanej do średnicy kabli.

Dokręcić wszystkie dławiki kablowe odpowiednim momentem obrotowym.

Zaślepić wszystkie nieużywane otwory obudowy odpowiednimi zaślepkami.

## 7. Eksploatacja, konserwacja, naprawy

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

Zabezpieczyć urządzenie przed niezamierzonym uruchomieniem.

Przestrzegać oznakowań ostrzegawczych.

Nie należy naprawiać, zmieniać lub modyfikować urządzenia.

W przypadku wykrycia uszkodzenia należy usunąć urządzenie ze strefy zagrożonej wybuchem.

W przypadku wykrycia defektu urządzenia należy je wymienić na oryginalne.

Nie używać uszkodzonego lub zanieczyszczonego urządzenia.

Upewnić się, że uszczelki są w dobrym stanie i nie są uszkodzone.

Jeśli konieczne jest czyszczenie, gdy urządzenie znajduje się w strefie zagrożonej wybuchem, w celu uniknięcia naładowania elektrostatycznego należy używać wyłącznie czystej, wilgotnej szmatki.

Urządzenie można otwierać tylko w przypadku braku atmosfery potencjalnie wybuchowej.

Aby uniknąć poważnego uszkodzenia oczu, nie należy patrzeć w wiązkę lasera.

### 7.1. Wymagania dotyczące strefy zagrożonej wybuchem

Stosować się do wymagań normy IEC/EN 60079-14 podczas obsługi.

Stosować się do wymagań normy IEC/EN 60079-17 podczas konserwacji i inspekcji.

#### Użycie w grupach gazowych IIC

Urządzenie może być używane w grupie gazowej IIC.

#### Użycie w strefie 2

Urządzenie może być używane w strefie 2.

#### Użycie w strefie 22

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

## 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.

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.