

# Instrukcja obsługi

## 1. Oznaczenie

Kabel zasilania USB: SK-IDM-Z2-J2-**-U-N
Kabel zasilania RS-232/RS-422: SK-IDM-Z2-J2-**-S-N
Poziom ochrony urządzenia — Gc Certyfikat ATEX: IBExU 19 ATEX B016 X Oznaczenie ATEX: Ⓜ II 3G Ex mc [ic] IIC/IIB T4 Gc Certyfikat IECEX: IECEX IBE 19.0026X Oznaczenie IECEX: Ex mc [ic] IIC/IIB T4 Gc
Ochrona sprzętu - poziom Dc Certyfikat ATEX: IBExU 19 ATEX B016 X Oznaczenie ATEX: Ⓜ II 3D Ex mc [ic] IIIC T135°C Dc Certyfikat IECEX: IECEX IBE 19.0026X Oznaczenie IECEX: Ex mc [ic] IIIC T135°C Dc

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. 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/EC odnośnie do stref zagrożonych wybuchem.

Przestrzegać przepisów, norm i dyrektyw 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 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 informacje na temat zależności podłączonych typów obwodów, maksymalnej, dozwolonej temperatury otoczenia, klasy temperaturowej i efektywnych reakcji wewnętrznych, należy odnieść się do właściwego certyfikatu.

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).

## 5. Przeznaczenie

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

Kable zasilające typu SK-IDM-Z2-J2-\*\*-U-N i SK-IDM-Z2-J2-\*\*-S-N są kablami, które oprócz połączenia danych przez USB lub przez interfejs szeregowy RS-232 lub RS-422, zapewniają iskrobezpieczne zasilanie skanera ręcznego z przewodem lub stacji bazowej z podstawką ładującą.

Niniejszy produkt jest urządzeniem elektrycznym przeznaczonym do użytku w strefach zagrożonych wybuchem.

Uwzględnić informacje dotyczące przeznaczenia podłączonych urządzeń z odpowiedniej dokumentacji.

Urządzenia, których dotyczą specjalne warunki użytkowania, mają znak X na końcu numeru certyfikatu.

Urządzenie jest przeznaczone do użytku w pomieszczeniach.

Urządzenie jest przeznaczone do użytku na maksymalnej wysokości 2000 m n.p.m.

## 5.1. Określone warunki użytkowania

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

Urządzenia należy używać wyłącznie z zamkniętą komorą zacisków Ex e.

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

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

Upewnić się, że zewnętrzne uziemienie jest zamontowane, jest w dobrym stanie i nie jest skorodowane lub uszkodzone.

Obudowa posiada uziemienie. Podłączyć do uziemienia przewód połączenia wyrównawczego o minimalnej powierzchni przekroju 4 mm<sup>2</sup>.

Należy przestrzegać wymagań dotyczących uziemienia wynikających z ochrony typu Ex i, zgodnie z wymaganiami normy IEC/EN 60079-14.

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

## 6. Nieprawidłowe zastosowanie

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

## 7. Montaż i instalacja

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

Używać materiałów montażowych odpowiednich do bezpiecznego zamocowania urządzenia.

Używać wyłącznie akcesoriów zalecanych przez producenta.

Upewnić się, że zaciski są w dobrym stanie i nie są skorodowane lub uszkodzone.

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

Podczas łączenia iskrobezpiecznych urządzeń z iskrobezpiecznymi obwodami powiązanego urządzenia należy przestrzegać maksymalnych wartości w zakresie ochrony przed wybuchem (weryfikacja iskrobezpieczeństwa). Przestrzegać norm IEC/EN 60079-14 lub IEC/EN 60079-25.

Jeśli obwody z ochroną typu Ex i są używane z obwodami nieiskrobezpiecznymi, nie mogą one być używane jako obwody z ochroną typu Ex i.

Przestrzegać maksymalnych wartości urządzenia podłączanego do urządzenia iskrobezpiecznego.

Zachować odstępy między wszystkimi obwodami nieiskrobezpiecznymi i iskrobezpiecznymi, zgodnie z wymaganiami normy IEC/EN 60079-14.

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

Obwody urządzenia iskrobezpiecznego mogą być poprowadzone do strefy zagrożonej wybuchem, przy czym należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie odstępów do wszystkich obwodów nieiskrobezpiecznych, zgodnie z wymaganiami określonymi w normie IEC/EN 60079-14.

Połączenie wyrównawcze musi być zrealizowane przez obwody iskrobezpieczne.

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

### Wymagania dotyczące dławików kablowych

Dostosować uszczelkę dławika kablowego do średnicy kabla i używanych przewodów.

Upewnić się, że wszystkie dławiki kablowe są w dobrym stanie i są prawidłowo dokręcone.

Chronić przepusty kablowe z tworzywa sztucznego przed uszkodzeniami mechanicznymi.

### Wymagania dotyczące kabli i przewodów

Do połączeń iskrobezpiecznych mogą być używane tylko kable i przewody, które spełniają wymagania certyfikatu urządzenia do zastosowania w strefie zagrożonej wybuchem.

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

Przestrzegać zaleceń dotyczących maksymalnej dopuszczalnej długości kabli i przewodów.

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

W zakresie weryfikacji iskrobezpieczeństwa przestrzegać maksymalnej dopuszczalnej zewnętrznej reakcji pojemnościowej tego urządzenia i innych urządzeń w obwodzie.

Chronić kable i dławiki kablowe przed obciążeniami rozciągającymi i naprężeniami skręcającymi lub użyć atestowanych dławików kablowych.

Wytrzymałość dielektryczna izolacji musi wynosić co najmniej 500 V, zgodnie z wymaganiami normy IEC/EN 60079-14.

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.  
Do podłączania urządzenia nie wolno używać przewodów aluminiowych. Nigdy nie ciągnąć za kabel. Druć może wysunąć się z zacisku, co uniemożliwi odpowiednie zabezpieczenie przed porażeniem prądem elektrycznym. Należy zawsze ciągnąć za zacisk.  
Przestrzegać minimalnego promienia zgięcia przewodników.  
Zamontować kable i przewody w taki sposób, aby były chronione przed promieniowaniem ultrafioletowym.  
Zamontować kable i przewody w taki sposób, aby nie były narażone na uszkodzenia mechaniczne.  
Nieużywane kable i przewody muszą być podłączone do uziemienia lub odpowiednio izolowane poprzez zaciski przystosowane do tego rodzaju ochrony.

#### **Wymagania w zakresie elektryczności statycznej**

W czasie montażu, eksploatacji lub obsługi urządzenia zapobiegać gromadzeniu ładunków elektrostatycznych, które mogą prowadzić do wylądowań elektrostatycznych.  
Unikać niedopuszczalnie wysokich ładunków elektrostatycznych kabli i przewodów.  
Gromadzenie się ładunków elektrostatycznych stwarza niebezpieczeństwo zapłonu w momencie wylądowania.

### **8. Eksploatacja, konserwacja, naprawy**

Przed przystąpieniem do użytkowania produktu należy się z nim zapoznać. Dokładnie przeczytać instrukcję obsługi.  
Przestrzegać oznakowań ostrzegawczych.  
Nie usuwać oznakowań ostrzegawczych.  
Urządzenia nie wolno naprawiać, zmieniać i modyfikować. W przypadku awarii urządzenia należy je zawsze wymienić na oryginalne.  
Nie używać uszkodzonego lub zanieczyszczonego urządzenia.  
Nie uszkodzić odpowietrznika.  
Nie zakrywać odpowietrznika.  
Stosować się do wymagań normy IEC/EN 60079-17 podczas konserwacji i inspekcji.  
Jeżeli urządzenie jest zainstalowane w miejscu z potencjalnie wybuchową atmosferą pyłową, regularnie usuwać warstwy pyłu o grubości ponad 5 mm.  
Usunąć pył przed otwarciem komory zacisków.

### **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.