

# Instrukcja obsługi

## 1. Oznaczenie

Ręczne urządzenie do diagnostyki magistrali fieldbus FDH-1
Certyfikat badania typu EC: ZELM 14 ATEX 0531 (Ex II 2(1) G Ex ib [ia Ga] IIC T4 Gb , (Ex II 3(1) G Ex ic [ia Ga] IIC T4 Gc , (Ex II 3 G Ex ic IIC T4 Gc , (Ex II (1 D) [Ex ia IIIC Da] , (Ex II (3 D) [Ex ic IIIC Dc]
IECEx ZLM 14.0012 Ex ib [ia Ga] IIC T4 Gb , Ex ic [ia Ga] IIC T4 Gc , Ex ic IIC T4 Gc , [Ex ia IIIC Da] , [Ex ic IIIC Dc]
Pepperl+Fuchs GmbH Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Niemcy

## 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.

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

Odpowiednie arkusze danych, instrukcje obsługi, deklaracje zgodności UE, 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 z najbardziej aktualnej wersji dostępnej na stronie [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## 5. Przeznaczenie

Ręczne urządzenie do diagnostyki magistrali fieldbus służy do monitorowania online iskrobezpiecznych instalacji FOUNDATION Fieldbus i PROFIBUS PA.

Urządzenie jest wyposażone w zintegrowany wyświetlacz i klawiaturę do obsługi.

Urządzenie może być używane samodzielnie lub z komputerem podłączonym za pomocą złącza USB.

Urządzenie jest przeznaczone do użytku w iskrobezpiecznych systemach z magistralą fieldbus, zgodnie z wymaganiami FISCO, Entity lub DART.

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

## 6. Nieprawidłowe zastosowanie

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

## 7. Montaż i instalacja

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

Nie używać uszkodzonego lub zanieczyszczonego urządzenia. Używać wyłącznie akcesoriów zalecanych przez producenta.

### 7.1. Strefa zagrożona wybuchem

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

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

W czasie montażu lub obsługi urządzenia zapobiegać gromadzeniu ładunków elektrostatycznych, które mogą prowadzić do wyładowań. Ze względu na ryzyko wyładowania elektrostatycznego walizka dostarczona wraz z urządzeniem nie może zostać wniesiona do strefy zagrożonej wybuchem.

Urządzenie może być używane w grupie gazowej IIC.

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.

W przypadku obwodów iskrobezpiecznych wytrzymałość dielektryczna izolacji względem innych obwodów iskrobezpiecznych oraz ekranu musi wynosić co najmniej 500 V, zgodnie z wymaganiami normy IEC/EN 60079-14.

### Ograniczenie mające zastosowanie do połączenia z magistralą fieldbus

Jeżeli urządzenie było używane z obwodem Ex ic o napięciu  $U_o$  większym niż napięcie  $U_i$  określone dla danego typu ochrony Ex ia lub Ex ib, urządzenia nie można więcej podłączać do obwodów Ex ia lub Ex ib.

Jeśli urządzenie było już używane w standardowej instalacji elektrycznej, wówczas nie może być już używane w instalacjach elektrycznych stosowanych w strefach zagrożonych wybuchem.

#### 7.1.1. Strefa 0

Iskrobezpieczne obwody wyjściowe mogą prowadzić do strefy 0.

#### 7.1.2. Strefa 1

Urządzenie może być używane w strefie 1.

Iskrobezpieczne obwody wyjściowe mogą prowadzić do strefy 1.

Złącza USB nie można używać w strefie 1.

Urządzenie może być wniesione do strefy 1 tylko po wyjęciu z niego baterii.

#### 7.1.3. Strefa 2

Urządzenie może być używane w strefie 2.

Iskrobezpieczne obwody wyjściowe mogą prowadzić do strefy 2.

Urządzenie może być wniesione do strefy 2 tylko po wyjęciu z niego baterii.

W przypadku używania złącza USB w strefie 2 złącze USB musi być podłączone do obwodu zapewniającego ochronę klasy co najmniej Ex ic.

## 8. Eksploatacja, obsługa, naprawy

Nie używać uszkodzonego lub zanieczyszczonego urządzenia.

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

Urządzenie nie może być naprawiane, zmieniane lub modyfikowane.

W przypadku wykrycia defektu należy wymienić urządzenie na oryginalne urządzenie firmy Pepperl+Fuchs.

Gdy złącza USB i złącza wyzwalające są używane jednocześnie, należy upewnić się, że podłączone urządzenia są wyłącznie iskrobezpieczne lub wyłącznie nieiskrobezpieczne. Nie wolno używać urządzeń iskrobezpiecznych z nieiskrobezpiecznymi.

W celu używania urządzenia na magistrali DART wymagane jest uzyskanie zezwolenia na pracę w strefie zagrożonej wybuchem (hot work permit) na zasilanej magistrali DART.

### 8.1. Urządzenia zasilane z baterii

Wyciek kwasu z baterii może spowodować obrażenia ciała i uszkodzenie urządzenia.

- Nigdy nie używać baterii, które są nieszczelne.
- Nigdy nie używać baterii z zewnętrznymi uszkodzeniami, nawet jeśli kwas nie wycieka.
- Regularnie sprawdzać komorę baterii pod kątem wycieków kwasu.

Podczas wymiany baterii używać wyłącznie baterii właściwego typu. Użycie niewłaściwego typu baterii może spowodować uszkodzenie urządzenia. Ponadto, użycie niewłaściwego typu baterii powoduje unieważnienie certyfikacji urządzenia.

Przestrzegać szczegółowych zaleceń producenta baterii w zakresie przechowywania, przeładunku, transportu i utylizacji baterii.

## 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. Uwzględnić dopuszczalne warunki otoczenia (patrz arkusz danych).

Utylizację urządzenia, opakowania oraz ewentualnie dołączonych baterii należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i wytycznymi w danym kraju.