



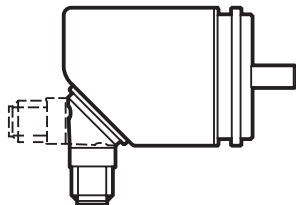
Instrukcja obsługi  
Enkodery BasicLine

**Rx3xxx**

PL

04/2018

706392/01



# Spis treści

1 Uwagi wstępne .....	3
1.1 Uwagi dotyczące dokumentu.....	3
1.2 Symbolika .....	3
2 Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa.....	3
2.1 Wskazówki ogólne.....	3
2.2 Montaż i podłączenie.....	4
3 Funkcje i własności.....	4
4 Montaż.....	4
4.1 Rysunki montażowe .....	5
4.1.1 Typ z kołnierzem synchro .....	5
4.1.2 Typ z kołnierzem zaciskowym i kołnierzem synchro .....	5
4.1.3 Typ z wałkiem drążonym .....	6
5 Podłączenie elektryczne.....	6
6 Działanie .....	7
6.1 Funkcja wyjścia / programowanie.....	7
7 IO-Link.....	7
8 Dane techniczne .....	8
8.1 Karty katalogowe .....	8
8.2 Akcesoria .....	8
9 Konserwacja, naprawa i utylizacja.....	8
10 Dopuszczenia/standardy .....	8

# 1 Uwagi wstępne

## 1.1 Uwagi dotyczące dokumentu

Ten dokument odnosi się do enkoderów następujących typów:

- Enkodery BasicLine z magnetycznym systemem detekcji, numery zamówieniowe RX3xxx

Ta instrukcja jest integralną częścią urządzenia i zawiera informacje o jego prawidłowym użytkowaniu.

Dokument przeznaczony jest dla wykwalifikowanych elektryków. Specjaliści ci posiadają kwalifikacje i doświadczenie pozwalające im przewidywać i zapobiegać możliwym zagrożeniom, które mogą powstać podczas użytkowania urządzenia.

- ▶ Przed używaniem urządzenia należy zapoznać się z treścią niniejszego dokumentu.
- ▶ Należy zachować niniejszy dokument przez cały okres żywotności urządzenia.

## 1.2 Symbolika

- ▶ Instrukcja
- > Reakcja, wynik
- [...] Oznaczenie przycisków oraz wskaźników
- Odsyłacz



Ważna uwaga

Niestosowanie się do instrukcji obsługi może prowadzić do nieprawidłowego działania lub zakłóceń.



Informacje

Nota uzupełniająca

# 2 Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

## 2.1 Wskazówki ogólne

- ▶ Należy postępować zgodnie z zawartymi instrukcjami.
- ▶ Należy stosować się do ostrzeżeń opisanych na produkcie.

Nieprzestrzeganie instrukcji, użytkowanie niezgodne z poniższymi zaleceniami, nieprawidłowy montaż lub użytkowanie mogą wpłynąć na bezpieczeństwo ludzi i maszyn.

## 2.2 Montaż i podłączenie.

Urządzenie może zostać zamontowane, podłączone i uruchomione jedynie przez wykwalifikowanego elektryka, jako że bezpieczne działanie urządzenia i maszyny jest zapewnione tylko pod warunkiem dokonania poprawnej instalacji.

Montaż i podłączenie muszą być zgodne z odpowiednimi normami krajowymi i międzynarodowymi. Odpowiedzialność ponosi osoba instalująca urządzenie.

Uwaga: Produkt jest zgodny z normą EN61000-6-4. Urządzenie może powodować zakłócenia w zastosowaniach domowych. W przypadku konieczności trzeba zastosować odpowiednie środki np. ekranowanie

## 3 Funkcje i własności

Enkoder przetwarza ruch obrotowy na wartości cyfrowe. Każda pozycja kątowna obrotu jest wysyłana jako wartość numeryczna. Wartość ta pozwala mierzyć zmiany kątowe położenia i wyznaczać pozycję.



Produkty firmy ifm electronic gmbh przeważnie są pojedynczymi elementami większych instalacji. Takie zastosowania wymagają testów całej instalacji i zależne są nie tylko od specyfikacji naszego produktu. Uwagi w niniejszej instrukcji dotyczą jedynie produktu ifm electronic a nie całości instalacji. Jeżeli produkt jest zastosowany nieświadomie, odpowiedzialność spada na klienta.

## 4 Montaż

- ▶ Odłączyć urządzenie od źródła zasilania.
- ▶ Upewnić się, że maszyna jest w bezruchu.
- ▶ Napęd nie może mieć możliwości uruchomienia w trakcie montażu.
- ▶ Nie uderzać w wałek; nie piłować wałka pilnikiem lub używać podobnych narzędzi: jest ryzyko zniszczenia!



Produkt jest precyzyjnym urządzeniem pomiarowym. Dlatego obsługa ma mieć odpowiednie kwalifikacje i postępować ostrożnie. Następujące ostrzeżenia trzeba wziąć pod uwagę jeżeli pojawiają się zewnętrzne warunki przekraczające wartości dopuszczalne podane w karcie katalogowej.

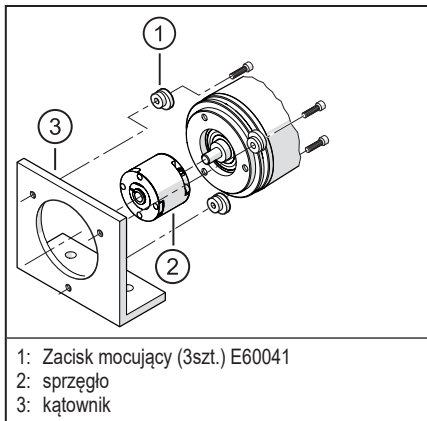
Uszkodzenia produktu mogą wystąpić z powodu:

- zbyt dużych sił działających na wałek
- wilgoci i środków chemicznych (nie łączyć kabli skierowanych ku górze)
- panujących ekstremalnych temperatur
- zbyt dużych wibracji i wstrząsów

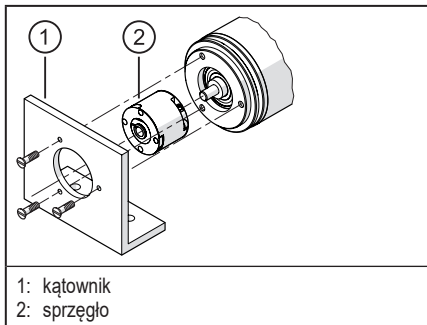
- zwarć lub zbyt wysokiego napięcia pracy
- uderzenie, wstrząs lub inne oddziaływania fizyczne

## 4.1 Rysunki montażowe

### 4.1.1 Typ z kołnierzem synchro



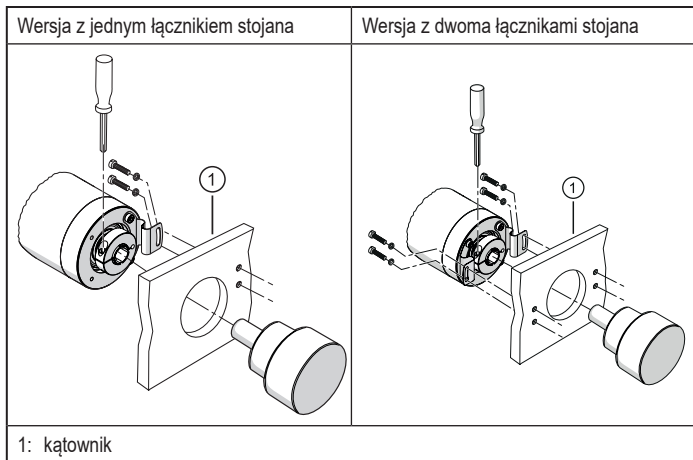
### 4.1.2 Typ z kołnierzem zaciskowym i kołnierzem synchro




- ▶ Trzeba minimalizować przesunięcie pomiędzy dwoma wałkami.
- ▶ Należy unikać następujących błędów:


- przesunięcia promieniowego
  - przesunięcia kątownego
  - ruchów osiowych
- Aby zminimalizować siły działające na wałek, trzeba przy montażu stosować elastyczne sprzęgło wałka ze szczeliną prowadzącą.

#### 4.1.3 Typ z wałkiem drążonym



-  ► Po montażu sprawdzić przesunięcie promieniowe przez wolny obrót. Przesunięcie nie może być większe niż 0,5 mm ponieważ w przeciwnym wypadku może się skrócić czas pracy enkodera lub zmniejszyć dokładność systemu.

## 5 Podłączenie elektryczne

-  ► Odłączyć urządzenie od źródła zasilania.  
 ► Połączenie należy wykonać zgodnie z oznaczeniami umieszczonymi na etykiecie obudowy.  
 Napięcie zasilania spełniające wymogi EN50178, SELV, PELV

- Podłączenie jest pokazane na tabliczce znamionowej
- Potencjalne źródła zakłóceń (magnesy, źródła ciepła itp.) należy utrzymywać z dala.

Należy upewnić się, że długość kabla nie przekracza podanej w danych technicznych.



Przy falownikach na silnikach asynchronicznych w celu zapewnienia dobrej transmisji danych trzeba stosować kable ekranowane

▶ Zapewnić uziemienie przez ekran.

▶ Należy upewnić się, że promień zgięcia (R) przewodu nie przekracza dopuszczalnej wartości minimalnej.



Promień zgięcia sztywno ułożonego przewodu: 25 mm (5 x średnica przewodu)

Promień zgięcia swobodnie ułożonego przewodu: 50 mm (10 x średnica przewodu)

PL

## 6 Działanie

- Urządzenie generuje sygnały wyjściowe zgodnie z ustawionymi parametrami.
- Dodatkowo wyjście pozwala na wymianę danych przez IO-Link.
- Urządzenie jest przystosowane do komunikacji dwukierunkowej. Dostępne są następujące funkcje:

IO-Link

- Zdalne wyświetlanie: odczyt i wyświetlanie bieżących ustawień.
- Zdalna nastawa parametrów: odczyt i zmiana wartości parametrów.
- Ustawianie parametrów IO-Link.

### 6.1 Funkcja wyjścia / programowanie

- HTL 50 mA (ustawienia fabryczne) / 5 V TTL 20 mA
- Opcje parametryzacji poprzez IO-Link:
  - Rozdzielczość na 1 obrót 1...9999
  - poziom HTL, TTL
  - kierunek obrotu

## 7 IO-Link

### Informacje ogólne

Urządzenie posiada interfejs komunikacyjny IO-Link, który do pracy wymaga odpowiedniego modułu IO-Link (mastera IO-Link).

Interfejs IO-Link umożliwia bezpośredni dostęp do danych procesowych i diagnostycznych oraz umożliwia zmianę parametrów urządzenia w czasie pracy.

Dodatkowo, komunikacja jest możliwa poprzez połączenie punkt-punkt przez adapter USB.

Pliki IODD niezbędne do parametryzacji urządzenia IO-Link i szczegółową informację o strukturze danych procesowych, informacje diagnostyczne, informacje właściwe dla urządzenia, narzędzia do parametryzacji i adresy parametrów można znaleźć na [www.ifm.com](http://www.ifm.com).

## 8 Dane techniczne

### 8.1 Karty katalogowe



Karta katalogowa dostępna na:  
[www.ifm.com](http://www.ifm.com)

### 8.2 Akcesoria



Pasujące akcesoria można znaleźć na: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

## 9 Konserwacja, naprawa i utylizacja

- ▶ Urządzenie należy utylizować zgodnie z krajowymi regulacjami środowiskowymi.

## 10 Dopuszczenia/standardy



Deklarację zgodności CE i dopuszczenia można odnaleźć pod adresem:  
[www.ifm.com](http://www.ifm.com)