

# Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa **Waterpilot FMX21**

ATEX: II 2 G Ex ia IIC T6...T4 Gb

IECEX: Ex ia IIC T6...T4 Gb





# Waterpilot FMX21

## Spis treści

Informacje o niniejszym dokumencie .....	4
Dokumentacja uzupełniająca .....	4
Dokumentacja uzupełniająca .....	4
Certyfikaty producenta .....	4
Adres producenta .....	5
Rozszerzony kod zamówieniowy .....	5
Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa: Informacje ogólne .....	7
Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa: Warunki specjalne .....	7
Wskazówki bezpieczeństwa: Montaż .....	8
Tabele temperatur .....	9
Parametry podłączenia elektrycznego .....	10

## Informacje o niniejszym dokumencie



Ten dokument został przetłumaczony na kilka języków. Prawnie obowiązuje wyłącznie tekst źródłowy w języku angielskim.

Przetłumaczony na języki unijne dokument jest dostępny:

- do pobrania ze strony internetowej Endress+Hauser pod adresem: [www.endress.com](http://www.endress.com) -> Do pobrania -> Karty katalogowe i instrukcje obsługi -> Typ: Instrukcje dot. bezpieczeństwa Ex (XA) -> Wyszukiwanie tekstowe: ...
- Za pomocą narzędzia Device Viewer: [www.endress.com](http://www.endress.com) -> Narzędzia -> Dostęp do wszystkich danych dotyczących urządzeń -> Sprawdzić cechy urządzenia

## Dokumentacja uzupełniająca

Niniejsza dokumentacja stanowi integralną część następujących instrukcji obsługi:

BA00380P/00

## Dokumentacja uzupełniająca

Broшуra dot. zabezpieczenia przeciwwybuchowego: CP0002.1Z/1.1

Broшуra dotycząca zabezpieczenia przeciwwybuchowego jest dostępna:

- Na stronie internetowej Endress+Hauser pod adresem: [www.pl.endress.com](http://www.pl.endress.com) -> Do pobrania -> Katalogi i broшуry -> Wyszukiwanie tekstowe: CP0002.1Z
- Na płycie CD dla przyrządów z dokumentacją dostarczoną na płycie CD

## Certyfikaty producenta

### Deklaracja zgodności UE

Nr deklaracji zgodności:  
EG09002

Deklaracja zgodności UE jest dostępna:

Na stronie internetowej Endress+Hauser pod adresem: [www.pl.endress.com](http://www.pl.endress.com) -> Co pobrania -> Deklaracja -> Typ: Deklaracja EU -> Kod przyrządu: ...

### Certyfikat badania typu UE

Numer certyfikatu:  
KEMA 08 ATEX 0173

Lista zastosowanych norm: patrz Deklaracja zgodności UE.

## Deklaracja zgodności IEC

Numer certyfikatu:  
IECEX KEM 09.0026

Umieszczenie numeru certyfikatu potwierdza zgodność z następującymi normami (zależnie od wersji urządzenia):

- IEC 60079-0: 2017
- IEC 60079-11: 2011

**Adres producenta** Endress+Hauser SE+Co. KG  
Hauptstraße 1  
79689 Maulburg, Niemcy  
Adres zakładu producenta: patrz tabliczka znamionowa.

**Rozszerzony kod zamówieniowy** Rozszerzony kod zamówieniowy jest podany na tabliczce znamionowej, przymocowanej do urządzenia w taki sposób, aby była wyraźnie widoczna. Dodatkowe informacje dotyczące tabliczki znamionowej podano w instrukcji obsługi dołączonej do urządzenia.

### Struktura rozszerzonego kodu zamówieniowego

FMX21	-	*****	+	A*B*C*D*E*F*G*..
<i>(Typ urządzenia)</i>		<i>(Specyfikacja podstawowa)</i>		<i>(Specyfikacja opcjonalna)</i>

\* = Znak zastępczy  
W tym miejscu zamiast tego znaku wyświetlana jest opcja (liczba lub litera) wybrana ze specyfikacji przyrządu.

#### *Specyfikacja podstawowa*

Specyfikacja podstawowa zawiera absolutnie niezbędne cechy przyrządu (pozycje wymagane). Liczba tych pozycji zależy od liczby dostępnych cech. Wybrana opcja cechy może składać się z kilku pozycji.

#### *Specyfikacja opcjonalna*

Specyfikacja opcjonalna opisuje dodatkowe cechy przyrządu (cechy opcjonalne). Liczba tych pozycji zależy od liczby dostępnych cech. Dla ułatwienia identyfikacji cechy mają strukturę 2-znakową (np. JA). Pierwszy znak (ID) jest liczbą lub literą i określa skrót grupy cech (np. J = Testy, Certyfikaty). Drugi znak to wartość określająca cechę w danej

grupie (np. A = Świadcstwo odbioru 3.1 dla materiału (części zwilżane)).

W tabelach poniżej podano szczegółowe informacje o przyrządzie. W tabelach podano identyfikatory (ID) oraz poszczególne pozycje rozszerzonego kodu zamówieniowego dla wersji przeznaczonych do stosowania w strefach zagrożonych wybuchem.

### Rozszerzony kod zamówieniowy: Waterpilot



Poniższe specyfikacje odnoszą się do struktury kodu zamówieniowego i służą do przypisania:

- niniejszej dokumentacji do danego urządzenia (za pomocą rozszerzonego kodu zamówieniowego na tabliczce znamionowej),
- opcji zamówieniowych urządzenia wymienionych w niniejszym dokumencie.

#### Typ urządzenia

FMX21

#### Specyfikacja podstawowa

Poz. 1, 2 (Dopuszczenia)		
Wybrana opcja		Opis
FMX21	BE	ATEX II 2G Ex ia IIC T4...T6 Gb
	IC	IECEX Ex ia IIC T4...T6 Gb

Pozycja 4 (Materiał obudowy czujnika)		
Wybrana opcja		Opis
FMX21	1	316L, d=22mm/0.87in
	2	316L, d=42mm/1.66in, montaż czołowy
	5	PPS/Polyolefin>316L, d=29mm/1.15in, dla wody zasolonej

#### Specyfikacja opcjonalna

Brak dostępnych opcji przeznaczonych do stosowania w strefach zagrożonych wybuchem.

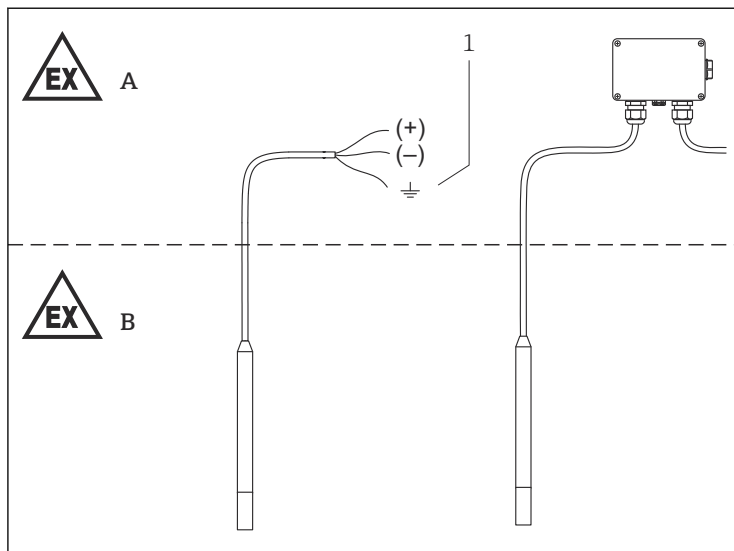
**Wskazówki  
dotyczące  
bezpieczeństwa:  
Informacje ogólne**

- Należy przestrzegać instrukcji dotyczących montażu i bezpieczeństwa, podanych w instrukcji obsługi.
- Personel wykonujący montaż, podłączenie elektryczne, uruchomienie i konserwację urządzenia musi spełniać następujące wymagania:
  - Posiadać odpowiednie kwalifikacje do wykonywania konkretnych zadań i pełnionych funkcji
  - Być przeszkolony w zakresie ochrony przeciwwybuchowej
  - Posiadać znajomość obowiązujących przepisów
- Instalować urządzenie zgodnie ze wskazówkami producenta i obowiązującymi przepisami.
- Zabezpieczyć urządzenie przed gromadzeniem się ładunków elektrostatycznych:
  - Na powierzchniach z tworzyw sztucznych (np. obudowie, elementach sondy, specjalny lakier, zamontowanych dodatkowych płytach, ..)
  - Na izolowanych elementach pojemnościowych (np. izolowanych płytach metalowych)

**Wskazówki  
dotyczące  
bezpieczeństwa:  
Warunki specjalne**

- Nie dopuścić do wyładowań elektrostatycznych: Nie pocierać powierzchni suchym sukniem.
- Jeśli obudowa lub inne części metalowe są pokrywane dodatkową, lub alternatywną powłoką ze specjalnego lakieru, bądź naklejone są etykiety samoprzylepne:
  - Należy pamiętać o zagrożeniach związanych z gromadzeniem się ładunków elektrostatycznych i wyładowaniami elektrostatycznymi.
  - Nie montować urządzenia w pobliżu instalacji procesowych (w odległości mniejszej od 0,5 m), w których wytwarzane są silne ładunki elektrostatyczne.
- Nie dopuścić do iskrzenia wskutek uderzeń lub tarcia.
- W razie potrzeby umocować i zabezpieczyć przyrząd, aby uniemożliwić poprzeczne ruchy sondy.
- Nie stosować w mediach ani środowiskach, w których na powierzchniach z tworzyw sztucznych mogą gromadzić się ładunki elektrostatyczne.

**Wskazówki  
bezpieczeństwa:  
Montaż**



A0033644

 1

A Strefa 1, Strefa 2

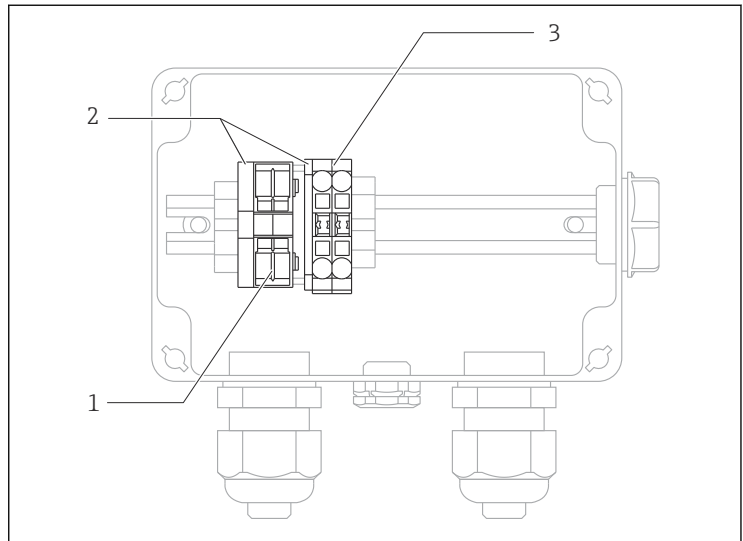
B Strefa 1

1 Tylko dla wtedy, gdy w specyfikacji podstawowej poz. 4 (Materiał obudowy czujnika) opcję 1 lub 2

- Jeśli przyrząd jest połączony z obwodem iskrobezpiecznym posiadającym atest dla typu Ex ib, typ zabezpieczenia przeciwwybuchowego zmienia się na Ex ib.
- Podczas łączenia obwodów iskrobezpiecznych należy uwzględnić pojemność czujnika oraz zależną od długości pojemność i indukcyjność przewodu (patrz rozdział "Parametry podłączenia elektrycznego").
- Wejściowy iskrobezpieczny obwód zasilania urządzenia jest izolowany od potencjału ziemi. Wytrzymałość dielektryczna izolacji wynosi co najmniej 500 V<sub>rms</sub>.
- Skracając przewód należy zachować wytrzymałość dielektryczną przewodu podłączeniowego.
- Podłączyć ekran przewodu do instalacji uziemiającej.



## Puszka połączeniowa



A0033645



- 1 Zaciski uziemienia funkcjonalnego
- 2 Płytki izolacyjne
- 3 Zaciski przewodów sygnałowych

- Temperatura pracy ciągłej przewodu połączeniowego:  $\geq +85\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
- Nie demontować ani nie zmieniać położenia listw zaciskowych, płytek izolacyjnych ani elementów mocujących.
- Nie montować dodatkowych elementów.

## Tabele temperatur

Temperatura otoczenia	Klasa temperaturowa	Maks. temperatura otoczenia
$-10\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70\text{ }^{\circ}\text{C}$	T4	+70 °C
	T5	+55 °C
	T6	+40 °C

## Puszka połączeniowa

Temperatura otoczenia	Klasa temperaturowa
$-40\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +80\text{ }^{\circ}\text{C}$	T6

**Parametry  
podłączenia  
elektrycznego****Parametry elektryczne**

$$U_i \leq 30 \text{ V}_{\text{DC}}$$

$$I_i \leq 133 \text{ mA}$$

$$P_i \leq 1 \text{ W}$$

Sonda:

$$C_i \leq 10,3 \text{ nF}, L_i = 0$$

Przewód:

$$C_i \leq 180 \text{ pF/m}, L_i \leq 1 \text{ }\mu\text{H/m}$$





71508989

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---