

Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa **Prosonic T FMU30**

ATEX: II 1/2 G Ex ia IIC T5 Ga/Gb

IECEX: Ex ia IIC T5 Ga/Gb




Prosonic T FMU30

Spis treści

| | |
|---|---|
| Informacje o niniejszym dokumencie | 4 |
| Dokumentacja uzupełniająca | 4 |
| Dokumentacja uzupełniająca | 4 |
| Certyfikaty producenta | 4 |
| Adres producenta | 5 |
| Inne normy | 5 |
| Rozszerzony kod zamówieniowy | 5 |
| Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa: Informacje ogólne | 7 |
| Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa: Warunki specjalne | 7 |
| Wskazówki bezpieczeństwa: Montaż | 8 |
| Instrukcje dot. bezpieczeństwa Ex: Strefa 0 | 9 |
| Parametry podłączenia elektrycznego | 9 |

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 -> Do pobrania -> Karty katalogowe i instrukcje obsługi -> Typ: Instrukcje dot. bezpieczeństwa Ex (XA) -> Wyszukiwanie tekstone: ...
- Za pomocą narzędzia Device Viewer: www.endress.com -> Narzędzia -> Dostęp do wszystkich danych dotyczących urządzeń -> Sprawdzić cechy urządzenia

 Jeśli nie jest jeszcze dostępny, można go zamówić.

Dokumentacja uzupełniająca

Niniejsza dokumentacja stanowi integralną część następujących instrukcji obsługi:

BA00387F/00

Dokumentacja uzupełniająca

Brozura dot. zabezpieczenia przeciwwybuchowego: CP00021Z/11

Brozura dotycząca zabezpieczenia przeciwwybuchowego jest dostępna:

- Na stronie internetowej Endress+Hauser pod adresem: www.pl.endress.com -> Do pobrania -> Katalogi i brozury -> Wyszukiwanie tekstone: CP00021Z
- Na płycie CD dla przyrządów z dokumentacją dostarczoną na płycie CD

Certyfikaty producenta

Deklaracja zgodności UE

Nr deklaracji zgodności:
EG13001

Deklaracja zgodności UE jest dostępna:

Na stronie internetowej Endress+Hauser pod adresem:
www.pl.endress.com -> Co pobrania -> Deklaracja ->
Typ: Deklaracja EU -> Kod przyrządu: ...

Certyfikat badania typu UE

Numer certyfikatu:
DEKRA 13 ATEX 0072 X

Lista zastosowanych norm: patrz Deklaracja zgodności UE.

Deklaracja zgodności IEC

Numer certyfikatu:
IECEX DEK 13.0015X

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

- IEC 60079-0 : 2017
- IEC 60079-11 : 2011
- IEC 60079-26: 2014

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

Inne normy Dla zapewnienia poprawności montażu należy przestrzegać m.in. wymagań następujących norm (w ich aktualnej wersji):

- PN-EN 60079-14: "Atmosfery wybuchowe - Część 14: Projektowanie, dobór i montaż instalacji elektrycznych"
- PN-EN 1127-1: "Atmosfery wybuchowe - Zapobieganie wybuchowi i ochrona przed wybuchem - Część 1: Pojęcia podstawowe i metodyka"

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

| | | | | |
|-----------------------------|---|--------------------------------------|---|--------------------------------------|
| FMU30 | - | ***** | + | 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 = Świadectwo 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: Prosonic T



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

FMU30

Specyfikacja podstawowa

| Poz. 1, 2 (Dopuszczenia) | | |
|--------------------------|----|----------------------------------|
| Wybrana opcja | | Opis |
| FMU30 | BB | ATEX II 1/2 G Ex ia IIC T5 Ga/Gb |
| | IB | IECEx Ex ia IIC T5 Ga/Gb |

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.
- Nie dopuścić do przekroczenia podanych parametrów elektrycznych, termicznych i mechanicznych.
- Używać urządzenie wyłącznie do pomiaru mediów, na które materiały wchodzące w kontakt z medium są wystarczająco odporne.
- Zabezpieczyć urządzenie przed gromadzeniem się ładunków elektrostatycznych:
 - Na powierzchniach z tworzyw sztucznych (np. obudowie, elementach sondy, specjalnym lakierze, zamontowanych dodatkowych płytach, ..)
 - Na izolowanych elementach pojemnościowych (np. izolowanych płytach metalowych)
- Modyfikacje urządzenia mogą mieć wpływ na typ zabezpieczenia przeciwwybuchowego i powinny być wykonywane przez personel autoryzowany do wykonania takich prac przez Endress+Hauser.

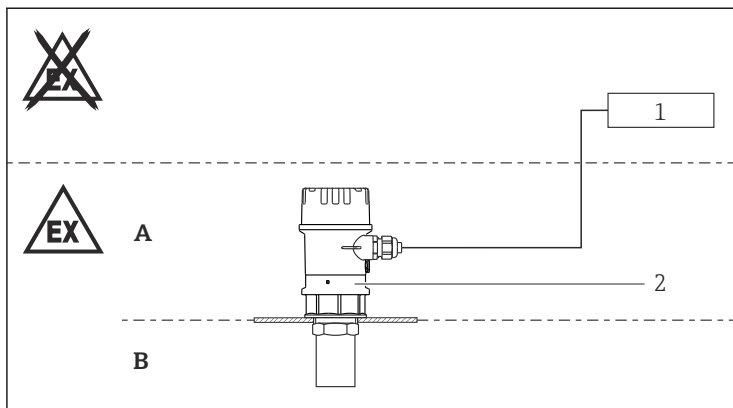
**Wskazówki
dotyczące
bezpieczeństwa:
Warunki specjalne**

Dopuszczalny zakres temperatury otoczenia:

$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$

- Czujniki mogą być używane w atmosferze gazów z grupy IIC, jeżeli możliwe jest uniknięcie gromadzenia się ładunków elektrostatycznych (wskutek tarcia, czyszczenia, czynności konserwacyjnych, dużego przepływu medium). Czujniki te są oznaczone znakiem ostrzegawczym "Unikać gromadzenia się ładunków elektrostatycznych".
- W przypadku przyłączy procesowych wykonanych z materiałów polimerowych lub z polimerową powłoką nie dopuścić do wyładowań elektrostatycznych na powierzchniach z tworzywa sztucznego.
- 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 procesów ($\leq 0,5\text{ m}$), w których generowane są silne ładunki elektrostatyczne.

Wskazówki bezpieczeństwa: Montaż



A0035782



- A** Strefa 1, moduł elektroniki
B Strefa 0; Proces
1 Zasilanie
2 FMU30

- Podłączyć urządzenie, używając odpowiednich przewodów i wprowadzeń w wykonaniu iskrobezpiecznym (Ex i)".
- Temperatura pracy ciągłej przewodu podłączeniowego: $\geq T_a + 5 \text{ K}$.
- Dla zapewnienia stopnia ochrony obudowy IP68/należy we właściwy sposób zamontować pokrywę obudowy i dławiki kablowe.
- Nieużywane dławiki należy zamknąć zaślepkami.
- Przestrzegać obowiązujących przepisów dotyczących łączenia obwodów iskrobezpiecznych.
- Instalować urządzenie tak, aby podczas eksploatacji wykluczyć wszelkie uszkodzenia mechaniczne i tarcie. Zwracać szczególną uwagę na warunki przepływu i elementy zamontowane na zbiorniku.

Iskrobezpieczeństwo

- Urządzenie jest przeznaczone do podłączenia wyłącznie do posiadających dopuszczenie urządzeń iskrobezpiecznych w wykonaniu Ex ia.
- Wejściowy iskrobezpieczny obwód zasilania urządzenia jest izolowany od potencjału ziemi. Wytrzymałość dielektryczna izolacji wynosi co najmniej $500 \text{ V}_{\text{rms}}$.

Wyrównanie potencjałów

Podłączyć urządzenie do lokalnej linii wyrównania potencjałów.

**Instrukcje dot.
bezpieczeństwa**
Ex: Strefa 0

- W przypadku występowania potencjalnie wybuchowych mieszanin pary z powietrzem, urządzenie należy eksploatować wyłącznie w warunkach atmosferycznych.
 - Temperatura: $-20 \dots +60 \text{ }^\circ\text{C}$
 - Ciśnienie: $80 \dots 110 \text{ kPa}$ ($0,8 \dots 1,1 \text{ bar}$)
 - Powietrze o normalnej zawartości tlenu, zwykle 21% obj.
- Jeśli potencjalnie wybuchowe mieszaniny nie występują lub jeśli podjęto dodatkowe środki zabezpieczające, urządzenie może być również użytkowane w warunkach innych niż atmosferyczne zgodnie ze specyfikacjami producenta.
- Używać urządzenie wyłącznie do pomiaru mediów, na które materiały wchodzące w kontakt z medium są wystarczająco odporne (np. uszczelki przyłączy procesowych).

**Parametry
podłączenia
elektrycznego**

| Iskrobezpieczne źródło zasilania i obwód sygnału |
|--|
| $U_i \leq 30 \text{ V}$ $I_i \leq 300 \text{ mA}$ $P_i \leq 1 \text{ W}$ $C_i = 13 \text{ nF}$ $L_i = 0$ |

| Iskrobezpieczny obwód wyświetlacza | |
|--|---|
| $U_o = 3,8 \text{ V}$ $I_o = 30,53 \text{ mA}$ $P_o = 29 \text{ mW}$ $C_o = 100 \text{ } \mu\text{F}$ $L_o = 1 \text{ mH}$ | $U_i = 3,8 \text{ V}$ $I_i = 47 \text{ mA}$ $P_i = 66 \text{ mW}$ $C_i = 0$ $L_i = 0$ |



71517302

www.addresses.endress.com
