

Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa **Deltabar FMD71, FMD72**

4-20 mA HART

II 3 G Ex ec ic IIC T6 Gc




Deltabar FMD71, FMD72

4-20 mA HART

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

 Jeśli nie jest jeszcze dostępny, można go zamówić.

Dokumentacja uzupełniająca

Niniejsza dokumentacja stanowi integralną część następujących instrukcji obsługi:

BA01044P

Dokumentacja uzupełniająca

Broшуra dot. zabezpieczenia przeciwwybuchowego: CP00021Z/11

Broшуra dotycząca zabezpieczenia przeciwwybuchowego jest dostępna:

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

Certyfikaty producenta

Deklaracja zgodności UE

Nr deklaracji zgodności:

EU_01048

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:

EU 01048 X

Lista zastosowanych norm: patrz Deklaracja zgodności UE.

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

FMD7x	-	*****	+	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: Deltabar



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

FMD71, FMD72

Specyfikacja podstawowa

Poz. 1, 2 (Dopuszczenia)		
Wybrana opcja		Opis
FMD7x	BL	ATEX II 3 G Ex ec ic IIC T6...T4/T3 Gc

Pozycja 5 (Obudowa przetwornika)		
Wybrana opcja		Opis
FMD7x	A	Aluminium T14
	B	Stal k.o. T14

Specyfikacja opcjonalna

Brak dostępnych opcji przeznaczonych do stosowania w strefach zagrożonych wybuchem.

**Wskazówki
dotyczące
bezpieczeństwa:
Informacje ogólne**

- Przyrząd jest przeznaczony do stosowania w atmosferach wybuchowych, zdefiniowanych w normie EN IEC 60079-0 lub jej odpowiednikach krajowych. Jeśli nie występują atmosfery potencjalnie wybuchowe lub jeśli podjęto dodatkowe środki ochronne, przyrząd może być używany zgodnie ze specyfikacjami producenta.
- 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 przeciwybuchowej
 - Posiadać znajomość obowiązujących przepisów
- Instalować urządzenie zgodnie ze wskazówkami producenta i obowiązującymi przepisami.
- Używać urządzenie wyłącznie do pomiaru mediów, na które materiały wchodzące w kontakt z medium są wystarczająco odporne.

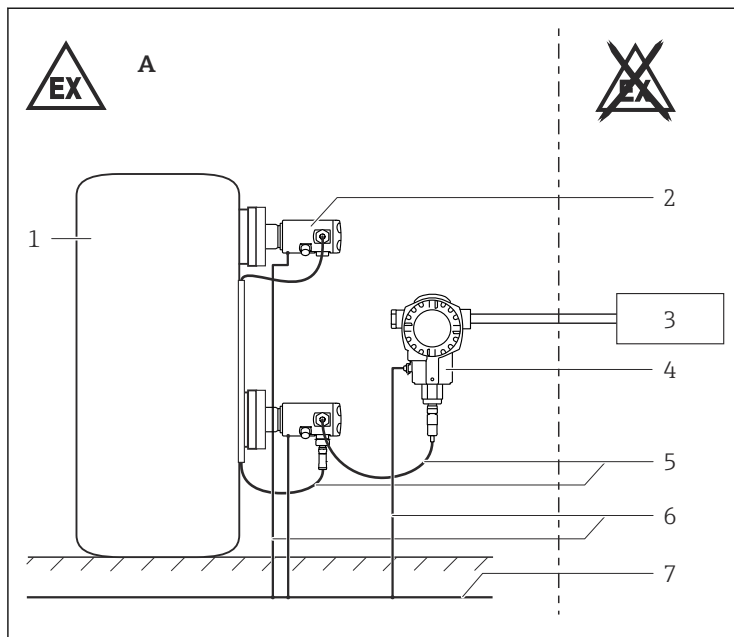
**Wskazówki
dotyczące
bezpieczeństwa:
Warunki specjalne**

- W przypadku kołnierzy lub ich czół wykonanych z metali lekkich (np. tytanu, cyrkonu) nie dopuścić do iskrzenia wskutek uderzeń lub tarcia.
- 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 ($\leq 0,5$ m), w których generowane są silne ładunki elektrostatyczne.

Na obudowie przetwornika:

W atmosferach potencjalnie wybuchowych: przy włączonym zasilaniu nie odłączać zacisków.

Wskazówki bezpieczeństwa: Montaż



A0032294



- 1 Zbiornik; Strefa 2
 2 Moduł czujnika
 3 Zasilanie
 4 Obudowa przetwornika (Ex ec)
 5 Obwody Ex ic
 6 Przewód wyrównania potencjałów
 7 Wyrównanie potencjałów

- Po ustawieniu (obróceniu) obudowy, ponownie dokręcić wkręt mocujący.
- Moduły czujników można tylko podłączać do przetwornika lub łączyć je ze sobą. Jakikolwiek inne połączenia są niedozwolone.
- Obudowa przetwornika i moduły czujników muszą mieć ten sam potencjał (np. przez zamontowanie obudowy przetwornika i modułów czujników na tej samej konstrukcji metalowej).
 Jeśli w instalacji nie można uzyskać wyrównania potencjałów, to do zewnętrznych przyłączy uziemienia należy podłączyć odpowiednie przewody wyrównawcze.
- Uszczelnić nieużywane dławiki kablowe za pomocą zaślepek zapewniających odpowiedni typ zabezpieczenia przeciwwybuchowego.

- Dostarczane metalowe zaślepki spełniają wymagania dla typu zabezpieczenia przeciwwybuchowego podanego na tabliczce znamionowej.
- Przyrząd należy zamontować w taki sposób, aby zapewnić stopień ochrony co najmniej IP54.
- Przewody podłączone do modułów czujników są obwodami iskrobezpiecznymi (Ex ic). Przestrzegać obowiązujących przepisów dotyczących podłączenia obwodów iskrobezpiecznych.

Tabele temperatur

Typ przyrządu FMD71

Wersja kompaktowa

Klasa temperaturowa	Temperatura medium T_p (proces)	Temperatura otoczenia T_a (otoczenie): obudowa
T6	$\leq 80\text{ }^\circ\text{C}$	$-40\text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +40\text{ }^\circ\text{C}$
T4	$\leq 125\text{ }^\circ\text{C}$	$-40\text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +60\text{ }^\circ\text{C}$



Temperatura procesu oznacza temperaturę medium procesowego przy membranie separatora.

Wersja wysokotemperaturowa

Klasa temperaturowa	Temperatura medium T_p (proces)	Temperatura otoczenia T_a (otoczenie): obudowa
T6	$\leq 80\text{ }^\circ\text{C}$	$-40\text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +40\text{ }^\circ\text{C}$
T4	$\leq 135\text{ }^\circ\text{C}$	$-40\text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +60\text{ }^\circ\text{C}$
T3	$\leq 150\text{ }^\circ\text{C}$	$-40\text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +60\text{ }^\circ\text{C}$



Temperatura procesu oznacza temperaturę medium procesowego przy membranie separatora.

Typ przyrządu FMD72

Klasa temperaturowa	Temperatura medium T_p (proces)	Temperatura otoczenia T_a (otoczenie): obudowa
T6	$\leq 80\text{ }^\circ\text{C}$	$-40\text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +40\text{ }^\circ\text{C}$
T4	$\leq 125\text{ }^\circ\text{C}$	$-40\text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +60\text{ }^\circ\text{C}$



- Temperatura procesu oznacza temperaturę medium procesowego przy membranie separatora.
- W zależności od typu użytego separatora membranowego dopuszczalne są wyższe temperatury.
- Nie przekraczać maksymalnej dopuszczalnej temperatury otoczenia przy obudowie.

Parametry podłączenia elektrycznego

Parametry elektryczne
$U \leq 45\text{ }V_{DC}$ $P \leq 1,1\text{ }W$



71583701

www.addresses.endress.com
