

Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa **Prosonic S FDU93, FDU95**

II 1/2 D Ex ta/tb IIIC Txx°C Da/Db

II 2 D Ex tb IIIC Txx°C Db




Prosonic S FDU93, FDU95

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	6
Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa: Warunki specjalne	7
Wskazówki bezpieczeństwa: Montaż	7
Tabele temperatur	8
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 -> Sprawdźcie cechy urządzenia

 Jeśli nie jest jeszcze dostępny, można go zamówić.

Dokumentacja uzupełniająca

Niniejsza dokumentacja stanowi integralną część następujących instrukcji obsługi:

TI00396F/31

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:
EG05012

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:
BVS 05 ATEX E 009

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

FDU9x	-	*****	+	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: Prosonic S



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

FDU93, FDU95

Specyfikacja podstawowa

Poz. 1 (Dopuszczenia)		
Wybrana opcja		Opis
FDU93	E	ATEX II 1/2 D Ex ta/tb IIIC Txx°C Da/Db
FDU95		ATEX II 2 D Ex tb IIIC Txx°C Db

Pozycja 2 (Temperatura, Strefa martwa, Materiał)		
Wybrana opcja		Opis
FDU95	1	-40...+80°C/176°F; 70cm/2.3ft; membrana 316L, pokrywana PE
	2	-40...+150°C/302°F; 90 cm/2.9 ft; -membrana 316L

Specyfikacja opcjonalna

Brak dostępnych opcji przeznaczonych do stosowania w strefach zagrożonych wybuchem.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa: Informacje ogólne

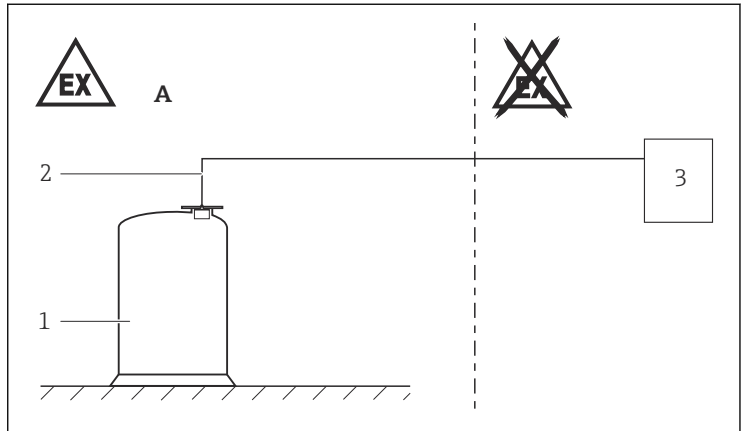
- Należy przestrzegać instrukcji dotyczących montażu i bezpieczeństwa, podanych w instrukcji obsługi.
- Personel wykonujący montaż, podłączenie elektryczne, uruchomienie i konserwację urządzenia musi spełniać następujące wymagania:
 - Posiadać odpowiednie kwalifikacje do wykonywania konkretnych zadań 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)

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa: Warunki specjalne

- Jeśli obudowa lub inne części metalowe są pokrywane dodatkową lub alternatywną powłoką ze specjalnego lakieru:
- pamiętać o zagrożeniach związanych z gromadzeniem się ładunków elektrostatycznych i wyładowaniami elektrostatycznymi.
 - Nie pocierać powierzchni suchym sukniem.

Wskazówki bezpieczeństwa: Montaż

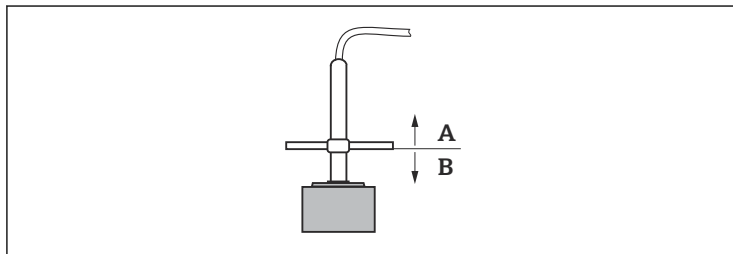


A0036071

 1

- A Strefa 21
 1 Zbiornik, strefa zagrożona wybuchem: Strefa 20
 2 Podłączenie elektryczne
 3 Przetwornik pomiarowy

Montaż za pomocą pozycjonera



A0036072

2

A Strefa 21

B Strefa 20

- Obudowa czujnika jest wykonana z materiału przewodzącego i jest podłączona, podobnie jak membrana i uchwyt montażowy, z żyłą uziemiającą przewodu czujnika, który powinien być podłączony do lokalnego systemu uziemienia.
- Czujnik można wkręcić w wytrzymały kołnierz z tworzywa sztucznego z okładziną przewodzącą, wytrzymały kołnierz z tworzywa sztucznego bez okładziny, o rezystancji powierzchniowej = $10^9 \Omega$ lub w kołnierz metalowy.
- W przypadku zastosowania kołnierza z tworzywa sztucznego, z wykładziną: wykładzina z tworzywa sztucznego nie powinna stykać się z medium procesowym.
- Powłokę należy podłączyć do linii wyrównania potencjałów. Zalecane jest użycie kołnierzy z materiału przewodzącego lub kołnierzy metalowych.
- Czujnik można zamontować używając pozycjonera FAU40.
- Używając akcesoriów z tworzyw sztucznych, należy sprawdzić możliwość ich stosowania w obszarach zagrożonych wybuchem. Przestrzegać instrukcji dotyczących gromadzenia się ładunków elektrostatycznych.

Tabele temperatur

	Typ przyrządu			
	FDU93	FDU95		
		Specyfikacja podstawowa, Pozycja 2, opcja		
	1	2		
Temperatura medium T_p (proces)	maks. +80 °C	maks. +80 °C	maks. +130 °C	

Typ przyrządu	Czujnik w Strefie 20		Czujnik w Strefie 21		Dopuszczalny zakres temperatur otoczenia
	$T_a = 40\text{ °C}$	$T_a = T_{max}$	$T_a = 40\text{ °C}$	$T_a = T_{max}$	
FDU93	100 °C	100 °C	80 °C	100 °C	-40 ... +80 °C
FDU95 , <i>Specyfikacja podstawowa, Pozycja 2, opcja 1</i>	100 °C	100 °C	80 °C	100 °C	-40 ... +80 °C
FDU95 , <i>Specyfikacja podstawowa, Pozycja 2, opcja 2</i>	165 °C	165 °C	120 °C	165 °C	-40 ... +130 °C

Parametry podłączenia elektrycznego

Parametry pracy

	Typ przyrządu		
	FDU93	FDU95 <i>Specyfikacja podstawowa, Pozycja 2, opcja</i>	
		1	2
Maks. ciśnienie pracy ¹⁾	0,3 MPa	0,15 MPa	0,15 MPa

1) poza obszarem zagrożonym wybuchem, w temperaturze 20 °C

Obwód nadajnika/obwód sygnałowy (FMU90, FMU95 do FDU9x)

	Typ przyrządu		
	FDU93	FDU95 <i>Specyfikacja podstawowa, Pozycja 2, opcja</i>	
		1	2
Napięcie pracy nadajnika	$\leq 55 V_{eff}$	$\leq 55 V_{eff}$	$\leq 55 V_{eff}$
Częstotliwość fali ultradźwiękowej (20 °C)	27,3 kHz	17,1 kHz	18,1 kHz
Maks. pobór mocy (zużycie długoterminowe)	0,7 W	0,7 W	0,7 W

Zasilanie wbudowanego czujnika temperatury (NTC) (FMU90, FMU95 do FDU9x)

	Typ przyrządu		
	FDU93	FDU95 <i>Specyfikacja podstawowa, Pozycja 2, opcja</i>	
		1	2
Zasilanie	≤ 12 V	≤ 12 V	≤ 12 V
Maks. pobór mocy (zużycie długoterminowe)	≤ 0,4 mW	≤ 0,4 mW	≤ 0,4 mW



71531542

www.addresses.endress.com
