

Wielowieściowy przetwornik temperatury Rosemount™ 848T FOUNDATION™ Fieldbus

Wersja urządzenia 8 – wymaga nowej
wersji DD/CFF



Spis treści

Informacje na temat instrukcji.....	3
Montaż przetwornika.....	5
Podłączanie i włączanie zasilania.....	9
Sprawdzenie tabliczki identyfikacyjnej.....	17
Weryfikacja konfiguracji przetwornika.....	18
Certyfikaty urzędzenia.....	19
Deklaracja zgodności.....	34
China RoHS.....	36

1 Informacje na temat instrukcji

Niniejsza instrukcja zawiera podstawowe informacje o przetworniku temperatury Rosemount™ 848T. Nie zawiera szczegółowych informacji na temat konfiguracji, diagnostyki, obsługi, konserwacji i wykrywania niesprawności. Szczegółowe informacje można znaleźć w [instrukcji obsługi](#) przetworników Rosemount 848T. Instrukcje obsługi oraz niniejsza instrukcja są również dostępne w wersji elektronicznej pod adresem Emerson.com/Rosemount.

▲ OSTRZEŻENIE

Wybuch może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała.

Instalacja tego przetwornika w środowisku zagrożonym wybuchem musi odbywać się zgodnie z właściwymi lokalnymi, krajowymi i międzynarodowymi normami, kodeksami i praktykami. Przed instalacją należy zapoznać się z rozdziałem poświęconym ograniczeniom wynikającym ze stosowania się do norm pracy w obszarach zagrożonych wybuchem.

- Przed podłączeniem komunikatora polowego w atmosferze wybuchowej należy upewnić się, że wszystkie urządzenia w pętli zostały zainstalowane zgodnie z normami iskrobezpiecznego lub niepalnego okablowania polowego.

Porażenie prądem elektrycznym może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała.

- Należy unikać kontaktu z przewodami i zaciskami. W przewodach może pojawiać się wysokie napięcie, które grozi porażeniem prądem elektrycznym.

Dostęp fizyczny

- Osoby nieupoważnione mogą spowodować poważne uszkodzenia i/lub błędnie skonfigurować sprzęt do użytku końcowego. Działania takie mogą mieć charakter umyślny lub nieumyślny i należy im zapobiegać.
- Zabezpieczenia fizyczne są kluczowym elementem systemu ochrony i podstawowym sposobem zabezpieczenia systemu. Osobom nieupoważnionym należy ograniczyć dostęp do urządzeń przeznaczonych dla użytkowników końcowych. Taką strategię należy przyjąć dla wszystkich systemów stosowanych na terenie obiektu.

⚠ UWAGA

Urządzenie spełnia wymagania części 15 przepisów FCC. Działanie tego urządzenia podlega następującym wymaganiom:

- Urządzenie nie może powodować szkodliwych zakłóceń.
- Urządzenie musi być odporne na wszystkie odbierane zakłócenia, łącznie z zakłóceniami powodującymi niepożądane działanie.
- Urządzenie musi być zainstalowane tak, aby zapewnić minimalną odległość anteny od wszelkich osób wynoszącą 7,9 cala (20 cm).

OGŁOSZENIE

Bateria stanowi zagrożenie, nawet wówczas, gdy ogniwa są rozładowane.

Moduł zasilania można wymieniać w obszarze niebezpiecznym. Rezystywność powierzchniowa modułu zasilania jest większa niż jeden gigaom; moduł należy prawidłowo zamontować w obudowie urządzenia bezprzewodowego. Podczas transportu na miejsce montażu i z miejsca montażu należy zachować ostrożność, aby zapobiec gromadzeniu się ładunków elektrostatycznych.

Warunki dostawy urządzeń bezprzewodowych

- Urządzenie bezprzewodowe dostarczane jest bez zainstalowanego modułu zasilania. Przed wysyłką należy wyjąć moduł zasilania.
- Każdy moduł zasilania zawiera dwie baterie litowe o rozmiarze „C”. Zasady transportu baterii litowych są ustalane przez Departament Transportu Stanów Zjednoczonych oraz przez organizacje IATA (International Air Transport Association), ICAO (International Civil Aviation Organization) i ARD (European Ground Transportation of Dangerous Goods). Pełną odpowiedzialność za przestrzeganie tych oraz innych lokalnych przepisów podczas transportu ponosi nadawca. Przed wysyłką należy się zapoznać z aktualnym stanem prawnym i bieżącymi wymaganiami.

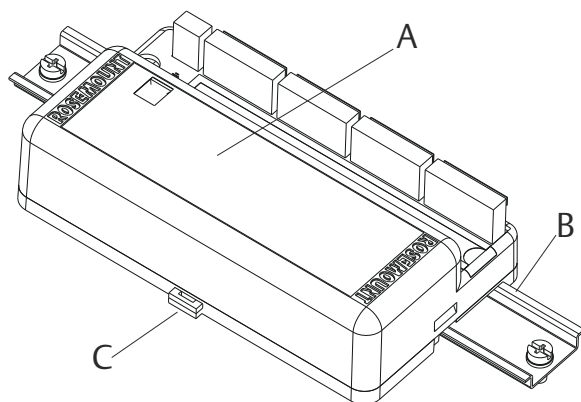
2 Montaż przetwornika

2.1 Montaż przetwornika bez skrzynki przyłączeniowej na szynie DIN

Procedura

1. Odciągnąć zacisk mocujący w szynie DIN, który znajduje się z boku przetwornika.
2. Szynę DIN zacześć za wycięcie w spodniej części przetwornika.
3. Poruszając przetwornikiem Rosemount™ 848T, umieścić go na szynie DIN.
4. Zwolnić zacisk mocujący.

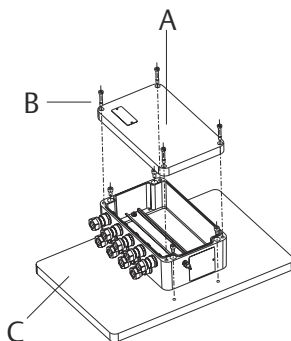
Rysunek 2-1: Montaż przetwornika Rosemount 848T na szynie DIN



- A. Przetwornik Rosemount 848T bez zainstalowanej obudowy
 - B. Szyna DIN
 - C. Zacisk mocujący na szynie DIN
-

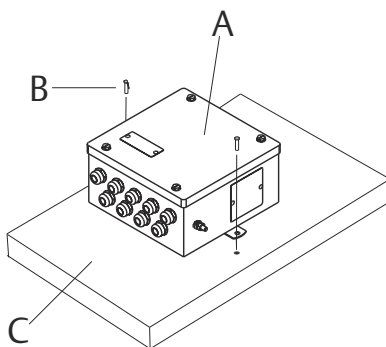
2.2 Montaż panelowy przetwornika ze skrzynką przyłączeniową

Rysunek 2-2: Skrzynka przyłączeniowa z aluminium/tworzywa



- A. Skrzynka przyłączeniowa z aluminium lub tworzywa
- B. Śruby mocujące (4)⁽¹⁾
- C. Panel

Rysunek 2-3: Skrzynka przyłączeniowa ze stali nierdzewnej



- A. Skrzynka przyłączeniowa ze stali nierdzewnej
- B. Śruby mocujące (2)⁽¹⁾
- C. Panel

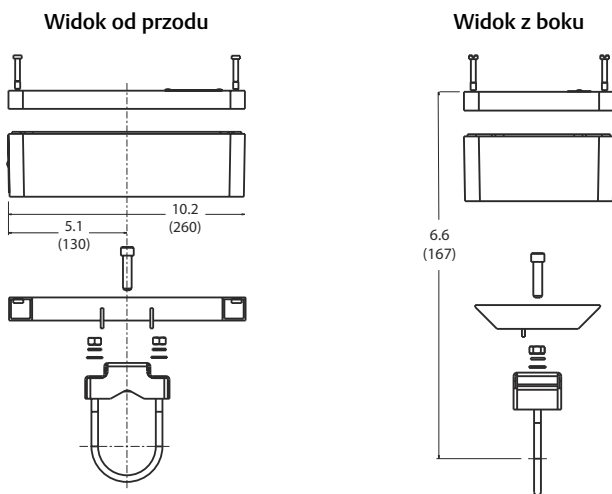
2.3 Montaż na wsporniku 2-calowym

(1) Do montażu wymagane są cztery śruby ¼–20 x 1,25 cala.

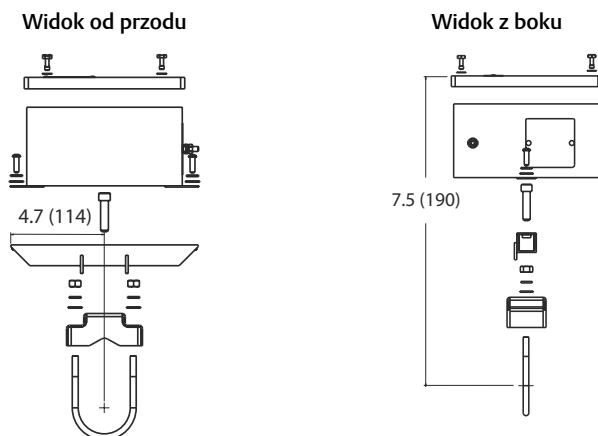
Wymagania wstępne

W celu zamocowania przetwornika Rosemount™ 848T ze skrzynką przyłączeniową na wsporniku 2-calowym należy wykorzystać opcjonalną obejmę montażową (kod opcji B6).

Rysunek 2-4: Skrzynka przyłączeniowa z aluminium/tworzywa

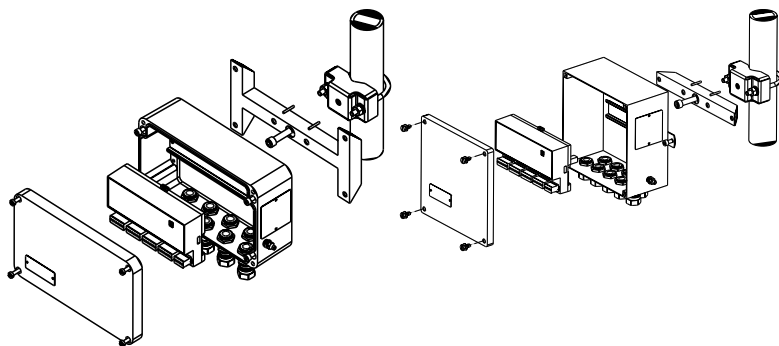


Rysunek 2-5: Skrzynka przyłączeniowa ze stali nierdzewnej



Rysunek 2-6: Montaż na wsporniku pionowymSkrzynka przyłączeniowa z aluminium/
tworzywa

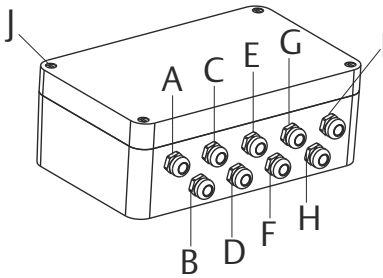
Skrzynka przyłączeniowa ze stali nierdzewnej



3 Podłączanie i włączanie zasilania

3.1 Wykorzystanie dławików kablowych

Rysunek 3-1: Dławik kablowy



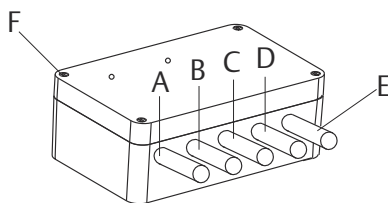
- A. Czujnik 1
- B. Czujnik 2
- C. Czujnik 3
- D. Czujnik 4
- E. Czujnik 5
- F. Czujnik 6
- G. Czujnik 7
- H. Czujnik 8
- I. Zasilanie/sygnal
- J. Śruba pokrywy

Procedura

1. Wykręcić cztery śruby i zdjąć pokrywę skrzynki przyłączeniowej.
2. Przeprowadzić kable czujników i zasilania/sygnalowe przez zainstalowane dławiki kablowe.
3. Podłączyć kable od czujników do właściwych zacisków śrubowych.
4. Przymocować przewody FOUNDATION™ Fieldbus do zacisków śrubowych.
5. Założyć pokrywę FOUNDATION Fieldbus i wkręcić cztery śruby mocujące.

3.2 Wykorzystanie przepustów kablowych

Rysunek 3-2: Przepusty kablowe



- A. Czujniki 1 i 2
- B. Czujniki 3 i 4
- C. Czujniki 5 i 6
- D. Czujniki 7 i 8
- E. Zasilanie/sygnal
- F. Śruba pokrywy

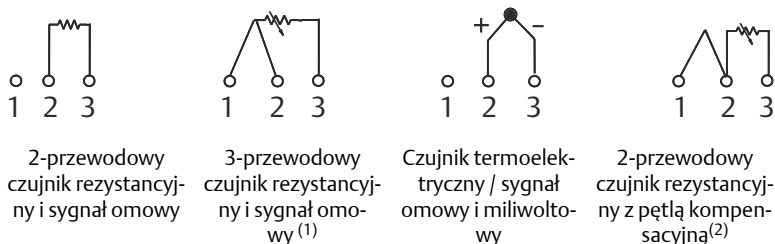
Procedura

1. Odkręcić cztery śruby i zdjąć pokrywę skrzynki przyłączeniowej.
2. Wyjąć pięć zaślepek i zainstalować przepusty kablowe dostarczone przez użytkownika.
3. Przez każdy przepust poprowadzić kable od dwóch czujników.
4. Podłączyć kable od czujników do właściwych zacisków śrubowych.
5. Przymocować przewody FOUNDATION™ Fieldbus do zacisków śrubowych.
6. Założyć pokrywę i wkręcić cztery śruby mocujące.

3.3 Okablowanie czujnika i podłączenie zasilania

- Przetwornik wyposażony jest w osiem niezależnie konfigurowanych kanałów, do których można podłączyć dowolną kombinację 2- i 3-przewodowych czujników rezystancyjnych, czujników termoelektrycznych oraz sygnałów mV, omowych i mA.
- Maksymalne dopuszczalne napięcie na zaciskach czujników i zasilania wynosi 42,4 V DC.
- Zasilanie sieci FOUNDATION Fieldbus musi być takie, aby napięcie na zaciskach wynosiło od 9,0 do 32,0 V DC przy maksymalnym poborze prądu 22 mA.
- Aby uzyskać najwyższą wydajność sieci, należy użyć skrętki ekranowanej kabli. Należy wybrać przewody o przekroju gwarantującym minimalne napięcie zasilania 9,0 V DC.

Rysunek 3-3: Schematy połączeń czujników

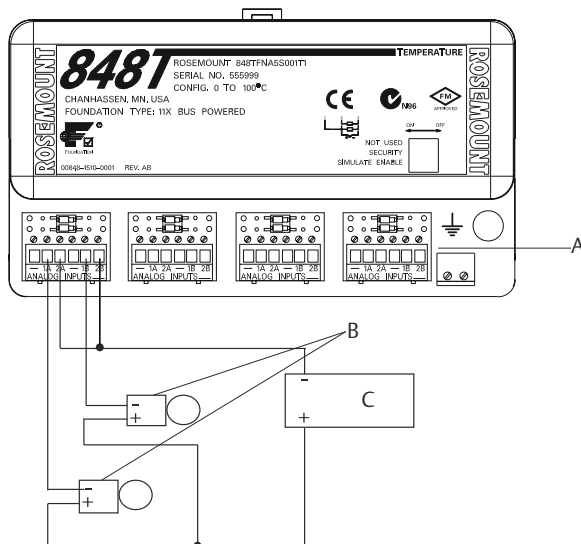


- (1) W urządzeniach firmy Emerson stosuje się czujniki 4-przewodowe jako jednoelementowe czujniki rezystancyjne. Czujniki te można wykorzystać w konfiguracji 3-przewodowej przez odcięcie jednego przewodu lub pozostawienie go niepodłączonego i zaizolowanie końcówki taśmą izolacyjną.
- (2) Aby przetwornik rozpoznał czujnik rezystancyjny z pętlą kompensacyjną, musi zostać on skonfigurowany do współpracy z czujnikiem rezystancyjnym 3-przewodowym.

Schemat połączenia 3-przewodowego czujnika rezystancyjnego dla tego urządzenia jest inny niż w niektórych wcześniejszych modelach Rosemount™ 848T. Należy zwrócić szczególną uwagę na schemat połączeń pokazany na naklejce, szczególnie w przypadku, gdy urządzenie zastępuje starszy model.

3.4 Okablowanie wejść analogowych

Rysunek 3-4: Schemat okablowania wejść analogowych Rosemount™ 848T

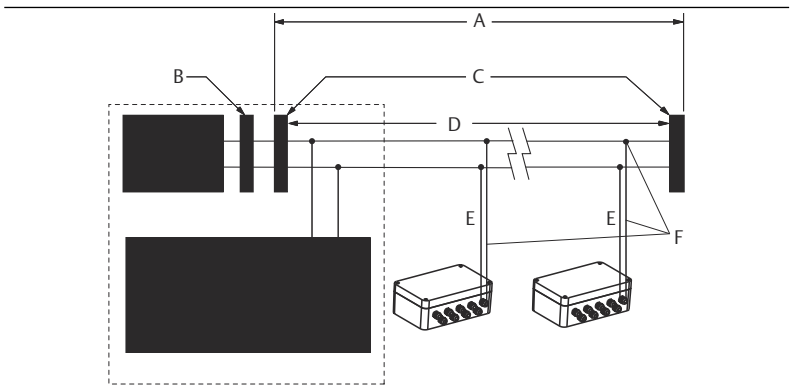


- A. Złącza wejść analogowych
- B. Przetworniki analogowe
- C. Zasilanie

3.5 Typowa konfiguracja sieci FOUNDATION Fieldbus

Uwaga

Każdy segment w magistrali FOUNDATION™ Fieldbus musi być zakończony terminatorem na obu końcach.



- A. Maksymalnie 6234 stopy (1900 m) (w zależności od parametrów kabla)
 B. Zintegrowany stabilizator napięcia i filtr
 C. Terminatory
 D. Magistrala
 E. Odgałęzienie
 F. Okablowanie sygnałowe

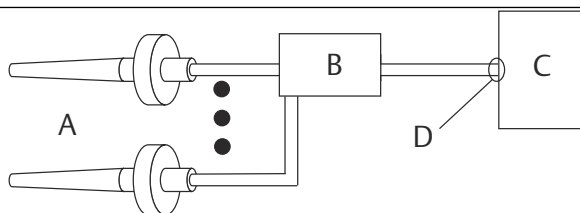
3.5.1 Uziemianie przetwornika

Prawidłowe uziemienie jest warunkiem krytycznym prawidłowych pomiarów temperatury.

3.5.2 Podłączenie nieziemionego czujnika termoelektrycznego, sygnału miliwoltowego, czujnika rezystancyjnego lub sygnału omowego Opcja 1

Procedura

1. Połączyć ekran okablowania sygnałowego FOUNDATION™ Fieldbus z ekranami okablowania czujnika.
2. Upewnić się, że ekrany są połączone ze sobą i odizolowane od obudowy przetwornika.
3. Uziemić ekrany tylko od strony zasilacza.
4. Upewnić się, że ekrany czujników są elektrycznie odizolowane od innych uziemionych urządzeń.

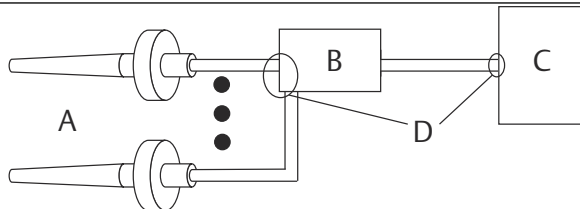


- A. Przewody czujnika
- B. Rosemount™ 848T
- C. Zasilanie
- D. Punkt uziemienia ekranu

Opcja 2

Procedura

1. Podłączyć ekrany kabli czujników do obudowy przetwornika (tylko wówczas, jeśli obudowa jest uziemiona).
2. Upewnić się, że ekrany czujników są elektrycznie odizolowane od innych uziemionych urządzeń.
3. Ekran okablowania sygnałowego FOUNDATION™ Fieldbus należy uziemić od strony zasilacza.



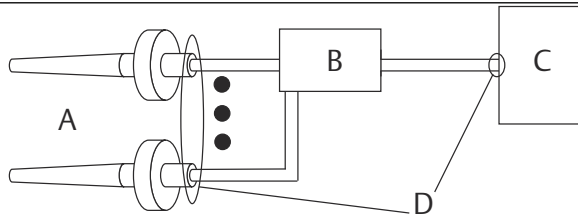
- A. Przewody czujnika
- B. Rosemount™ 848T
- C. Zasilanie
- D. Punkt uziemienia ekranu

3.5.3 Podłączenie uziemionego czujnika termoelektrycznego

Procedura

1. Uziemić ekrany kabli czujnika od strony czujnika.
2. Upewnić się, że ekrany okablowania czujnika i okablowania sygnałowego FOUNDATION™ Fieldbus są elektrycznie odizolowane od obudowy przetwornika.
3. Nie łączyć ekranów kabli czujnika i okablowania sygnałowego FOUNDATION Fieldbus.

- Ekran okablowania sygnałowego FOUNDATION Fieldbus należy uziemić od strony zasilacza.

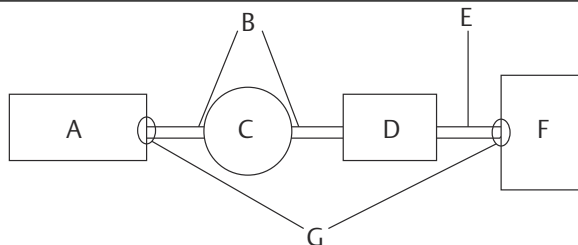


- Przewody czujnika
- Rosemount™ 848T
- Zasilanie
- Punkt uziemienia ekranu

3.6 Wejścia urządzeń analogowych

Procedura

- Kable sygnałów analogowych uziemić od strony zasilacza urządzenia analogowego.
- Upewnić się, że ekrany kabli sygnałów analogowych i okablowania sygnałowego FOUNDATION™ Fieldbus są elektrycznie odizolowane od obudowy przetwornika.
- Nie łączyć ekranów kabli sygnałów analogowych i ekranów okablowania sygnałowego FOUNDATION Fieldbus.



- Zasilacz urządzenia analogowego
- Pętla 4–20 mA
- Urządzenie analogowe
- Rosemount™ 848T
- FOUNDATION Fieldbus
- Zasilanie
- Punkty uziemienia ekranów

3.6.1 Obudowa przetwornika (opcja)

Uziemić zgodnie z wymaganiami lokalnych norm.

4 Sprawdzenie tabliczki identyfikacyjnej

Przetwornik Rosemount 848T jest dostarczany wraz ze zdejmowaną tabliczką identyfikacyjną, na której znajduje się identyfikator urządzenia (Device ID – niepowtarzalny kod identyfikujący konkretne urządzenie w przypadku braku oznaczenia urządzenia) oraz miejsce na wpisanie oznaczenia urządzenia (Tag – identyfikator operacyjny urządzenia zgodny z oznaczeniem na schemacie instalacji procesowej).

W przypadku podłączenia więcej niż jednego urządzenia do segmentu FOUNDATION™ Fieldbus mogą wystąpić problemy z identyfikacją konkretnego urządzenia. Zdejmowana tabliczka identyfikacyjna ułatwia identyfikację konkretnych urządzeń, łącząc identyfikator urządzenia z fizyczną lokalizacją urządzenia. Instalator powinien wpisać fizyczną lokalizację przetwornika na górnej i dolnej części tabliczki identyfikacyjnej. W przypadku każdego urządzenia w segmencie należy dolną część odciąć i wykorzystać przy konfiguracji segmentu w sterowni systemu.



5 Weryfikacja konfiguracji przetwornika

Każdy host (system nadrzędny) FOUNDATION™ Fieldbus oraz narzędzie konfiguracyjne przedstawiają i wykonują procedurę konfigurację w różny sposób. Niektóre z nich wykorzystują opisy urządzeń (DD) lub kreatory DD konfiguracji i wyświetlania danych niezależnie od rodzaju platformy. Nie jest konieczne, aby system nadrzędny lub narzędzie konfiguracyjne obsługiwały wszystkie te funkcje.

Poniżej przedstawiono minimalne wymagania dla konfiguracji pomiarów temperatury. Są one przeznaczone do systemów, które nie wykorzystują kreatorów DD. Szczegółową listę parametrów i informacji dotyczących konfiguracji można znaleźć w [instrukcji obsługi](#) przetworników temperatury Rosemount™ 848T.

6 Certyfikaty urzędzenia

Wersja 2.13

Informacje o dyrektywach europejskich

Kopia Deklaracji zgodności UE znajduje się na końcu niniejszej skróconej instrukcji obsługi. Najnowszą wersję Deklaracji zgodności UE można znaleźć pod adresem Emerson.com/Rosemount.

Certyfikaty do pracy w obszarze bezpiecznym wydawane przez producenta

Przetworniki są standardowo badane i testowane w celu sprawdzenia ich zgodności z podstawowymi wymaganiami elektrycznymi, mechanicznymi i pożarowymi. Badania prowadzone są w laboratorium akredytowanym przez amerykańską agencję Occupational Safety and Health Administration (OSHA).

Ameryka Północna

Amerykańskie (National Electrical Code™ — NEC) i kanadyjskie (Canadian Electrical Code — CEC) normy elektryczne zezwalają na użycie urządzeń z europejskim oznaczeniem stref w obszarach amerykańskich i na odwrót. Oznaczenia muszą być właściwe do klasyfikacji obszaru, rodzaju gazu i klasy temperaturowej. Informacje te są jasno określone we właściwych normach.

6.1 Stany Zjednoczone

6.1.1 I5 Atesty iskrobezpieczeństwa i niezapalności wydawane przez producenta

Atest	3011568
Normy	FM Class 3600:1998, FM Class 3610:2010, FM Class 3611:2004, FM Class 3810:2005, ANSI/ISA 60079-0:2009, ANSI/ISA 60079-11:2009, NEMA 250:1991, IEC 60529:2011
Oznaczenia	IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D; T4(−50°C ≤ T _{otoczenia} ≤ +60°C); NI CL I, DIV 2, GP A, B, C, D; T4A(−50°C ≤ T _{otoczenia} ≤ +85°C); T5(−50°C ≤ T _{otoczenia} ≤ +70°C), jeśli zainstalowano zgodnie ze schematem Rosemount 00848-4404.

Uwaga

Przetworniki z atestem niezapalności do klasy 1, strefa 2, mogą być instalowane w strefie 2 przy wykorzystaniu ogólnych metod okablowania do strefy 2 lub zgodnie z zasadami okablowania połowego niezapalnego (NIFW). Patrz schemat 00848-4404.

6.1.2 IE Atest FISCO wydawany przez producenta

Atest	3011568
Normy	FM Class 3600:1998, FM Class 3610:2010, FM Class 3611:2004, FM Class 3810:2005, ANSI/ISA 60079-0:2009, ANSI/ISA 60079-11:2009, NEMA 250:1991, IEC 60529:2011
Oznaczenia	IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D; T4($-50^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{otoczenia}} \leq +60^{\circ}\text{C}$); NI CL I, DIV 2, GP A, B, C, D; T4A($-50^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{otoczenia}} \leq +85^{\circ}\text{C}$); T5($-50^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{otoczenia}} \leq +70^{\circ}\text{C}$), jeśli zainstalowano zgodnie ze schematem Rosemount 00848-4404.

6.1.3 N5 Atesty niezapalności i niezapalności pyłów

Atest	3011568
Normy	FM Class 3600:1998, FM Class 3611:2004, FM Class 3810:2005, ANSI/ISA 60079-0:2009, NEMA 250:1991, IEC 60529:2011
Oznaczenia	NI CL I, DIV 2, GP A, B, C, D; DIP CL II/III, DIV 1, GP E, F, G; T4A($-50^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{otoczenia}} \leq +85^{\circ}\text{C}$); T5($-50^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{otoczenia}} \leq +70^{\circ}\text{C}$), jeśli zainstalowano zgodnie ze schematem Rosemount 00848-4404; typ 4X

6.1.4 NK Atest niezapalności

Atest	3011568
Normy	FM Class 3600:1998, FM Class 3611:2004, FM Class 3810:2005, ANSI/ISA 60079-0:2009, NEMA 250:1991, IEC 60529:2001
Oznaczenia	NI CL I, DIV 2, GP A, B, C, D; T4A($-50^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{otoczenia}} \leq +85^{\circ}\text{C}$); T5($-50^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{otoczenia}} \leq +70^{\circ}\text{C}$); jeśli zainstalowano zgodnie ze schematem Rosemount 00848-4404

Uwaga

Z opcją S002 dostępne są tylko atesty N5 i NK.

Tabela 6-1: Parametry bloku MAI

Fieldbus (wejście)	FISCO (wejście)	Niezapalność (wejście)	Zaciski do podłączenia czujnika (wyjście)
$V_{\text{maks.}} = 30 \text{ V}$	$V_{\text{maks.}} = 17,5$	$V_{\text{maks.}} = 42,4$	$V_{\text{OC}} = 12,5 \text{ V}$
$I_{\text{maks.}} = 300 \text{ mA}$	$I_{\text{maks.}} = 380 \text{ mA}$	$C_i = 2,1 \text{ nF}$	$I_{\text{SC}} = 4,8 \text{ mA}$
$P_i = 1,3 \text{ W}$	$P_i = 5,32 \text{ W}$	$L_i = 0$	$P_O = 15 \text{ mW}$

Tabela 6-1: Parametry bloku MAI (ciąg dalszy)

Fieldbus (wejście)	FISCO (wejście)	Niezapalność (wejście)	Zaciski do podłączenia czujnika (wyjście)
$C_i = 2,1 \text{ nF}$	$C_i = 2,1 \text{ nF}$	Nie dotyczy	$C_A = 1,2 \mu\text{F}$
$L_i = 0$	$L_i = 0$	Nie dotyczy	$L_A = 1 \text{ H}$

6.2 Kanada

6.2.1 E6 Atesty przeciwwybuchowości, iskrobezpieczeństwa i strefy 2 CSA (wymagana obudowa JX3)

Atest 1261865

Normy Normy: CAN/CSA C22.2 No. 0-M91 (R2001), CSA Std. C22.2 No. 25.1966, CSA Std. C22.2 No. 30-M1986, CAN/CSA C22.2 No. 94-M91, CSA Std. C22.2 No. 142-M1987, CSA Std. C22.2 No. 213-M1987, CSA Std. C22.2 No. 60529:05

Oznaczenia Przewodność w klasie I, strefie 1, grupach B, C i D; T4(-40°C ≤ T_{otoczenia} ≤ +40°C), jeśli zainstalowano zgodnie ze schematem Rosemount 00848-1041; niezapalność pyłów w klasie II, strefie 1, grupach E, F i G; klasie III; klasie I, strefie 2, grupach A, B, C i D; T3C(-50°C ≤ T_{otoczenia} ≤ +60°C), jeśli zainstalowano zgodnie ze schematem Rosemount 00848-4405; wymagane szczelne dławiki kablowe

6.2.2 I6 Atesty iskrobezpieczeństwa i strefy 2 CSA

Atest 1261865

Normy CAN/CSA C22.2 No. 0-M91 (R2001), CAN/CSA C22.2 No. 94-M91, CSA Std. C22.2 No. 142-M1987, CSA Std. C22.2 No. 157-92, CSA Std. C22.2 No. 213-M1987, CSA Std. C22.2 No. 60529:05

Oznaczenia Iskrobezpieczeństwo w klasie I, strefie 1, grupach A, B, C i D; T3C(-50°C ≤ T_{otoczenia} ≤ +60°C), jeśli zainstalowano zgodnie ze schematem Rosemount 00848-4405; w klasie I, strefie 2, grupach A, B, C, D; T3C(-50°C ≤ T_{otoczenia} ≤ +60°C), jeśli zainstalowano zgodnie ze schematem Rosemount 00848-4405

6.2.3 IF Atest FISCO CSA

Atest 1261865

Normy CAN/CSA C22.2 No. 0-M91 (R2001), CAN/CSA C22.2 No. 94-M91, CSA Std. C22.2 No. 142-M1987, CSA Std. C22.2 No.

157-92, CSA Std. C22.2 No. 213-M1987, CSA Std. C22.2 No. 60529:05

Oznaczenia Iskrobezpieczeństwo w klasie I, strefie 1, grupach A, B, C i D; T3C(-50°C ≤ T_{otoczenia} ≤ +60°C), jeśli zainstalowano zgodnie ze schematem Rosemount 00848-4405; w klasie I, strefie 2, grupach A, B, C, D; T3C(-50°C ≤ T_{otoczenia} ≤ +60°C), jeśli zainstalowano zgodnie ze schematem Rosemount 00848-4405

6.2.4 N6 Atest CSA do strefy 2 i niezapalności pyłów (wymagana obudowa)

Atest 1261865

Normy Normy: CAN/CSA C22.2 No. 0-M91 (R2001), CSA Std. C22.2 No. 30-M1986, CAN/CSA C22.2 No. 94-M91, CSA Std. C22.2 No. 142-M1987, CSA Std. C22.2 No. 213-M1987, CSA Std. C22.2 No. 60529:05


Oznaczenia Do klasy I, strefa 2, grupy A, B, C i D; T3C(-50°C ≤ T_{otoczenia} ≤ +60°C), jeśli zainstalowano zgodnie ze schematem Rosemount 00848-4405; niezapalność pyłów w klasie II, strefa 1, grupy E, F i G; w klasie III; wymagane szczelne dławiki kablowe

6.3 Europa

6.3.1 I1 Atest ATEX iskrobezpieczeństwa

Atest Baseefa09ATEX0093X

Normy EN 60079-0:2012, EN60079-11:2012

Oznaczenia  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga (-50°C ≤ T_{otoczenia} ≤ +60°C), jeśli zainstalowano zgodnie ze schematem Rosemount 00848-4406

Specjalne warunki bezpiecznego stosowania (X):

1. Urządzenie musi być zainstalowane w obudowie zapewniającej klasę ochrony co najmniej IP20. Obudowy niemetaliczne muszą mieć zabezpieczenie przed powstawaniem ładunków elektrostatycznych, obudowy ze stopu lekkiego lub cyrkonu muszą być zabezpieczone przed uderzeniami i tarciami po instalacji.
2. Urządzenie nie przechodzi próby izolacji napięciem 500 V wymaganej przez artykuł 6.3.13 normy EN 60079-11:2011. Należy to uwzględnić przy instalacji urządzenia.


Fieldbus (wejście)	Zaciski do podłączenia czujnika (wyjście)
U _i = 30 V	U ₀ = 12,5 V

Fieldbus (wejście)	Zaciski do podłączenia czujnika (wyjście)
$I_i = 300 \text{ mA}$	$I_o = 4,8 \text{ mA}$
$P_i = 1,3 \text{ W}$	$P_o = 15 \text{ mW}$
$C_i = 2,1 \text{ nF}$	$C_o = 1,2 \text{ }\mu\text{F}$
$L_i = 0$	$L_o = 1 \text{ H}$

6.3.2 IA Atest iskrobezpieczeństwa ATEX FISCO

Atest Baseefa09ATEX0093X

Normy EN 60079-0:2012, EN60079-11:2012

Oznaczenia  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga ($-50^\circ\text{C} \leq T_{\text{otoczenia}} \leq +60^\circ\text{C}$), jeśli zainstalowano zgodnie ze schematem Rosemount 00848-4406

Specjalne warunki bezpiecznego stosowania (X):

1. Urządzenie musi być zainstalowane w obudowie zapewniającej klasę ochrony co najmniej IP20. Obudowy niemetaliczne muszą mieć zabezpieczenie przed powstawaniem ładunków elektrostatycznych, obudowy ze stopu lekkiego lub cyrkonu muszą być zabezpieczone przed uderzeniami i tarciem po instalacji.
2. Urządzenie nie przechodzi próby izolacji napięciem 500 V wymaganej przez artykuł 6.3.13 normy EN 60079-11:2011. Należy to uwzględnić przy instalacji urządzenia.

FISCO (wejście)	Zaciski do podłączenia czujnika (wyjście)
$U_i = 17,5 \text{ V}$	$U_o = 12,5 \text{ V}$
$I_i = 380 \text{ mA}$	$I_o = 4,8 \text{ mA}$
$P_i = 5,32 \text{ W}$	$P_o = 15 \text{ mW}$
$C_i = 2,1 \text{ nF}$	$C_o = 1,2 \text{ }\mu\text{F}$
$L_i = 0$	$L_o = 1 \text{ H}$

6.4 Atesty międzynarodowe

6.4.1 I7 Atest IECEx iskrobezpieczeństwa

Atest IECEx BAS 09.0030X

Normy	IEC 60079-0:2011, IEC60079-11:2011
Oznaczenia	Ex ia IIC T4 Ga ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{otoczenia}} \leq +60^{\circ}\text{C}$)

Specjalne warunki bezpiecznego stosowania (X):

1. Urządzenie musi być zainstalowane w obudowie zapewniającej klasę ochrony co najmniej IP20. Obudowy niemetaliczne muszą mieć zabezpieczenie przed powstawaniem ładunków elektrostatycznych, obudowy ze stopu lekkiego lub cyrkonu muszą być zabezpieczone przed uderzeniami i tarciami po instalacji.
2. Urządzenie nie przechodzi próby izolacji napięciem 500 V wymaganej przez artykuł 6.3.13 normy IEC 60079-11:2011. Należy to uwzględnić przy instalacji urządzenia.

6.4.2 IG Atest iskrobezpieczeństwa IECEx FISCO

Atest	IECEX BAS 09.0030X
Normy	IEC 60079-0:2011, IEC60079-11:2011
Oznaczenia	Ex ia IIC T4 Ga ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{otoczenia}} \leq +60^{\circ}\text{C}$)

Specjalne warunki bezpiecznego stosowania (X):

1. Urządzenie musi być zainstalowane w obudowie zapewniającej klasę ochrony co najmniej IP20. Obudowy niemetaliczne muszą mieć zabezpieczenie przed powstawaniem ładunków elektrostatycznych, obudowy ze stopu lekkiego lub cyrkonu muszą być zabezpieczone przed uderzeniami i tarciami po instalacji.
2. Urządzenie nie przechodzi próby izolacji napięciem 500 V wymaganej przez artykuł 6.3.13 normy EN 60079-11:2012. Należy to uwzględnić przy instalacji urządzenia.

FISCO (wejście)	Zaciski do podłączenia czujnika (wyjście)
$U_i = 17,5 \text{ V}$	$U_o = 12,5 \text{ V}$
$I_i = 380 \text{ mA}$	$I_o = 4,8 \text{ mA}$
$P_i = 5,32 \text{ W}$	$P_o = 15 \text{ mW}$
$C_i = 2,1 \text{ nF}$	$C_o = 1,2 \text{ }\mu\text{F}$
$L_i = 0$	$L_o = 1 \text{ H}$

6.4.3 N7 Atest niezapałności IECEx typu n (z obudową)

Certyfikat:	IECEX BAS 09.0032X
--------------------	--------------------

Normy: IEC 60079-0:2004, IEC 60079-15:2005

Oznaczenia: Ex nA nL IIC T5($-40^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{otoczenia}} \leq +65^{\circ}\text{C}$)

Specjalne warunki bezpiecznego stosowania (X):

1. Konieczne jest zewnętrzne zabezpieczenie urządzenia, aby na skutek przepięć napięcie zasilania nie przekroczyło wartości dopuszczalnych o więcej niż 40%.
2. Obwód elektryczny jest podłączony bezpośrednio do ziemi; fakt ten należy uwzględnić przy instalacji urządzenia.

6.4.4 NJ Atest IECEx typu n (bez obudowy)

Certyfikat: IECEx BAS 09.0031U

Normy: IEC 60079-0:2004, IEC 60079-15:2005

Oznaczenia: Ex nA nL IIC T4($-50^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{otoczenia}} \leq +85^{\circ}\text{C}$), T5($-50^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{otoczenia}} \leq +70^{\circ}\text{C}$)

Ograniczenia (U):

1. Podzespół musi być zainstalowany w atestowanej obudowie gwarantującej klasę ochrony co najmniej IP54 oraz spełniającej wymagania materiałowe i środowiskowe norm IEC 60079-0: 2004 oraz IEC 60079-15: 2005.
2. Konieczne jest zewnętrzne zabezpieczenie urządzenia, aby na skutek przepięć napięcie zasilania nie przekroczyło wartości dopuszczalnych o więcej niż 40%.
3. Obwód elektryczny jest podłączony bezpośrednio do ziemi, fakt ten należy uwzględnić przy instalacji urządzenia.

6.5 Brazylia

6.5.1 I2 Atest INMETRO iskrobezpieczeństwa

Atest UL-BR 16.0086X

Normy ABNT NBR IEC 60079-0:2008 + Errata 1:2011 ABNT NBR IEC 60079-11:2009

Oznaczenia Ex ia IIC T4($-50^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{otoczenia}} \leq +60^{\circ}\text{C}$)

Specjalne warunki bezpiecznego stosowania (X):

1. Urządzenie musi być zainstalowane w obudowie zapewniającej klasę ochrony co najmniej IP20. Obudowy niemetaliczne muszą mieć zabezpieczenie przed powstawaniem ładunków elektrostatycznych (patrz instrukcja obsługi od producenta), obudowy ze stopu lekkiego

lub cyrkonu muszą być zabezpieczone przed uderzeniami i tarciami po instalacji.

- Urządzenie nie przechodzi testu izolacji dla napięcia 500 V wymaganego przez normę ABNT NBR IEC 60079-11. Fakt ten należy uwzględnić przy instalacji urządzenia. Patrz instrukcja obsługi od producenta.

Fieldbus (wejście)	Zaciski do podłączenia czujnika (wyjście)
$U_i = 30 \text{ V}$	$U_o = 12,5 \text{ V}$
$I_i = 300 \text{ mA}$	$I_o = 4,8 \text{ mA}$
$P_i = 1,3 \text{ W}$	$P_o = 15 \text{ mW}$
$C_i = 2,1 \text{ nF}$	$C_o = 1,2 \mu\text{F}$
$L_i = 0$	$L_o = 1 \text{ H}$

6.5.2 IB Atest iskrobezpieczeństwa INMETRO

Atest UL-BR 16.0086X

Normy ABNT NBR IEC 60079-0:2008 + Errata 1:2011, ABNT NBR IEC 60079-11:2009

Oznaczenia Ex ia IIC T4(-50°C ≤ T_{otoczenia} ≤ +60°C)

Specjalne warunki bezpiecznego stosowania (X):

- Urządzenie musi być zainstalowane w obudowie zapewniającej klasę ochrony co najmniej IP20. Obudowy niemetaliczne muszą mieć zabezpieczenie przed powstawaniem ładunków elektrostatycznych (patrz instrukcja obsługi od producenta), obudowy ze stopu lekkiego lub cyrkonu muszą być zabezpieczone przed uderzeniami i tarciami po instalacji.
- Urządzenie nie przechodzi testu izolacji dla napięcia 500 V wymaganego przez normę ABNT NBR IEC 60079-11. Fakt ten należy uwzględnić przy instalacji urządzenia. Patrz instrukcja obsługi od producenta.

FISCO (wejście)	Zaciski do podłączenia czujnika (wyjście)
$U_i = 17,5 \text{ V}$	$U_o = 12,5 \text{ V}$
$I_i = 380 \text{ mA}$	$I_o = 4,8 \text{ mA}$
$P_i = 5,32 \text{ W}$	$P_o = 15 \text{ mW}$
$C_i = 2,1 \text{ nF}$	$C_o = 1,2 \mu\text{F}$

FISCO (wejście)	Zaciski do podłączenia czujnika (wyjście)
$L_i = 0$	$L_o = 1 H$

6.6 Chiny

6.6.1 I3 Atest NEPSI iskrobezpieczeństwa

Atest GYJ16.1205X

Normy GB3836.1-2010, GB3836.4-2010, GB3836.20-2010

Oznaczenia Ex ia IIC T4/T5 Ga

产品安全使用特殊条件：

产品防爆合格证后缀“X”代表产品安全使用有特殊条件：

输出为 FOUNDATION Fieldbus 时：

1. 温度变送器须安装于外壳防护等级不低于国家标准 GB4208-2008 规定的 IP20 的壳体中，方可用于爆炸性危险场所，金属壳体须符合国家标准 GB3836.1-2010 第 8 条的规定，非金属壳体须符合 GB3836.1-2010 第 7.4 条的规定。
2. 此设备不能承受 GB3836.4-2010 标准中第 6.3.12 条规定的 500 V 交流有效值试验电压的介电强度试验。

输出为 Bezprzewodowy 时：

1. 天线的表面电阻大于 $1 G\Omega$ ，不允许用溶剂清洗或用干布擦拭，以避免电荷积聚。
2. 电源模块表面电阻大于 $1 G\Omega$ ，必须置于无线设备外壳内使用，现场安装及运输过程中避免电荷积聚。
3. 产品需使用厂家提供的由 2 块 Akumulator z litu i chlorku tionylu TL-5920 firm Tadiran 原电池组成的电池组。

产品使用注意事项：

1. 产品环境温度为：

输出代码	温度组别	环境温度
F	T4	$50^{\circ}\text{C} \leq T \text{ otoczenia} \leq +60^{\circ}\text{C}$
W	T4	$-60^{\circ}\text{C} \leq T \text{ otoczenia} \leq +70^{\circ}\text{C}$

输出代码	温度组别	环境温度
	T5	$-60^{\circ}\text{C} \leq T \text{ otoczenia} \leq +40^{\circ}\text{C}$

2. 参数：
供电端 (1-2)

输出代码	最高输入电压	最大输入电流	最大输入功率	最大内部等效参数	
	U_i (V)	I_i (mA)	P_i (mW)	C_i (μ F)	L_i (H)
F	30	300	1,3	2,1	0
F (FISCO)	17,5	380	5,32	2,1	0

注 1：上表中非 FISCO 参数必须来自于使用电阻限流的线性输出。

注 2：本安电气参数符合 GB3836.19-2010 对 FISCO 现场仪表的参数要求。当其连接符合 FISCO 模型的电路板时，其本安参数及内部最大等效参数见上表。

传感器端：

输出代码	端子	最高输出电压	最大输出电流	最大输出功率	最大外部等效参数	
		U_o (V)	I_o (mA)	P_o (mW)	C_o (μ H)	L_o (H)
F	1-8	12,5	4,8	15	1,2	1
F (FISCO)	1-20	6,6	3,2	5,3	22	1

- 输出代码为 F 时，该产品必须与已通过防爆认证的关联设备配套共同组成本安防爆系统方可使用于爆炸性气体环境。其系统接线必须同时遵守本产品 and 所配关联设备的使用说明书要求，接线端子不得接错。
- 该产品于关联设备的连接电缆应为带绝缘护套的屏蔽电缆，其屏蔽层应为安全接地。
- 用户不得自行更换该产品的零部件，应会同产品制造商共同解决运行中出现的故障，以杜绝损坏现象的发生。产品的安装、使用和维护应同时遵守产品使用说明书、GB3836.13-2013“爆炸性环境 第 13 部分：设备的修理、检修、修复和改造”、GB3836.15-2000“爆炸性气体环境用电气设备 第 15 部分：危险场所电气安装（煤矿除外）”、GB3836.16-2006“爆炸性气体环境用电气设备 第 16 部分：电气装置的检查和维护（煤矿除外）”、GB3836.18-2010“爆炸性环境 第 18 部分：本质安全系统”和 GB50257-2014“电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电力装置施工及验收规范”的有关规定。

6.6.2 N3 Atest niezapalności typ n NEPSI

Atest	GYJ17.1008U
Normy	GB3836.1-2010, GB3836.8-2014
Oznaczenia	Ex nA nL IIC T4/T5 Gc

产品安全使用特殊条件：

1. 设备不能承受 GB3836.8-2014 标准中第 6.5.1 条规定的 500V 耐压试验，安装时必须考虑在内。
2. 此设备必须安装于具有不低于 IP54 外壳防护等级的 Ex 元件外壳，外壳应符合 GB3836.1-2010 和 GB3836.8-2014 标准中对外壳材料和环境的相关要求。
3. 在此设备外部应采取措​​施以防额定电压因瞬态干扰而超过 40%。

产品使用注意事项：

1. 产品使用环境温度范围：

温度组别	环境温度
T4	$-50^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{otoczenia}} \leq +85^{\circ}\text{C}$
T5	$-50^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{otoczenia}} \leq +70^{\circ}\text{C}$

2. 最高工作电压：42,4 V。
3. 用户不得自行更换该产品的零部件，应会同产品制造商共同解决运行中出现的故障，以杜绝损坏现象的发生。
4. 产品的安装、使用和维护应同时遵守产品使用说明书、GB3836.13-2013“爆炸性环境 第 13 部分：设备的修理、检修、修复和改造”、GB3836.15-2000“爆炸性气体环境用电气设备 第 15 部分：危险场所电气安装（煤矿除外）”、GB3836.16-2006“爆炸性气体环境用电气设备 第 16 部分：电气装置的检查和维护（煤矿除外）”、B50257-2014“电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电力装置施工及验收规范”的有关规定。

6.7 Japonia

6.7.1 I4 Atest iskrobezpieczeństwa (ia) FISCO TIIS

Atest	TC19713
Oznaczenia	ia IIC T4

6.7.2 Atest iskrobezpieczeństwa (ia) Wi-HART TIIS

Atest	TC19154
Oznaczenia	ia IIC T4

6.7.3 H4 Atest iskrobezpieczeństwa (ib) FISCO TIIS

Atest	TC20737
Oznaczenia	ia IIC T4

6.8 Korea

6.8.1 IP Koreański atest iskrobezpieczeństwa

Atest	10-KB4BO-0088X
Oznaczenia	Ex ia IIC T4 ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{otoczenia}} \leq +60^{\circ}\text{C}$)

6.9 EAC – Białoruś, Kazachstan, Rosja

6.9.1 IM Atest techniczny iskrobezpieczeństwa obowiązujący na terenie Euroazjatyckiej Unii Gospodarczej (EAC)

Oznaczenia	[FOUNDATION Fieldbus]: 0Ex ia IIC T4 Ga X, T4($-50^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{otoczenia}} \leq +60^{\circ}\text{C}$) Informacje na temat parametrów dopuszczalnych zawiera certyfikat.
-------------------	--

Specjalny warunek bezpiecznego stosowania (X):

Informacje na temat warunków specjalnych zawiera certyfikat.

6.9.2 IN Atest FISCO obowiązujący na terenie Euroazjatyckiej Unii Gospodarczej (EAC)

Oznaczenia:	[FISCO]: 0Ex ia IIC T4 Ga X, T4($-50^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{otoczenia}} \leq +60^{\circ}\text{C}$) Informacje na temat parametrów dopuszczalnych zawiera certyfikat.
--------------------	--

Specjalny warunek bezpiecznego stosowania (X):

Informacje na temat warunków specjalnych zawiera certyfikat.

6.10 Kombinacje

KG Połączenie atestów I1/IA, I5/IE, I6/IF i I7/IG

6.11 Zaślepki rurowe i adaptery do przepustów

Ognioszczelne i o zwiększonym poziomie bezpieczeństwa ATEX

Atest FM13ATEX0076X

Normy EN 60079-0:2012, EN 60079-1:2007, IEC 60079-7:2007

Oznaczenia:  2 G Ex de IIC Gb

Specjalne warunki bezpiecznego stosowania (X):

1. Jeśli adapter z przyłączem gwintowym lub zaślepka są wykorzystywane z obudową o zwiększonym typie bezpieczeństwa „e”, to gwint przepustu należy uszczelnić w sposób gwarantujący zachowanie stopnia ochrony (IP) obudowy.
2. Zaślepki nie wolno używać razem z adapterami.
3. Zaślepka i gwintowany adapter muszą mieć identyczne gwinty NPT lub metryczne. Gwinty G½ i PG 13,5 dopuszczalne są do stosowania tylko w istniejących instalacjach.

Ognioszczelne i o zwiększonym poziomie bezpieczeństwa IECEx

Atest IECEx FMG 13.0032X

Normy IEC 60079-0:2011, IEC 60079-1:2007, IEC 60079-7:2006-2007

Oznaczenia Ex de IIC Gb

Specjalne warunki bezpiecznego stosowania (X):

1. Jeśli adapter z przyłączem gwintowym lub zaślepka są wykorzystywane z obudową o zwiększonym typie bezpieczeństwa „e”, to gwint przepustu należy uszczelnić w sposób gwarantujący zachowanie stopnia ochrony (IP) obudowy.
2. Zaślepki nie wolno używać razem z adapterami.
3. Zaślepka i gwintowany adapter muszą mieć identyczne gwinty NPT lub metryczne. Gwinty G½ i PG 13,5 dopuszczalne są do stosowania tylko w istniejących instalacjach.

Tabela 6-2: Rodzaje gwintów zaślepek rurowych

Gwint	Oznaczenie identyfikacyjne
M20 x 1,5	M20
½-14 NPT	½ NPT
G½	G½

Tabela 6-3: Rodzaje gwintów adapterów

Gwint zewnętrzny	Oznaczenie identyfikacyjne
M20 x 1,5 – 6H	M20
½-14 NPT	½-14 NPT
¾-14 NPT	¾-14 NPT
Gwint wewnętrzny	Oznaczenie identyfikacyjne
M20 x 1,5 – 6H	M20
½-14 NPT	½-14 NPT
PG 13,5	PG 13,5

6.12 Dodatkowe atesty

6.12.1 SBS Zatwierdzenie typu American Bureau of Shipping (ABS)

Atest 16-HS1553096-PDA

Normy ABS Normy 2013 dotyczące zbiorników stalowych 1-1-4/7.7, 1-1-Uzupełnienie 3, 4-8-3/1.7, 4-8-3/13.1

6.12.2 SBV Zatwierdzenie typu Bureau Veritas (BV)

Atest 26325 BV

Wymagania Normy Bureau Veritas klasyfikacji statków stalowych

Zastosowanie Oznaczenie klasy: AUT-UMS, AUT-CCS, AUT-PORT i AUT-IMS.

6.12.3 SDN Zatwierdzenie typu Det Norske Veritas (DNV)

Atest TAA00000K8

Zastosowanie Przetwornik spełnia wymagania zasad Det Norske Veritas klasyfikacji statków, szybkich i lekkich jednostek morskich oraz norm Det Norske Veritas dla instalacji morskich

Zastosowanie

Klasy lokalizacji	
Zakres	D
Wilgotność	B
Drgania	A
EMC	A




Klasy lokalizacji	
Obudowa	B/IP66: Aluminium C/IP66: SST

6.12.4 SLL Zatwierdzenie typu Lloyds Register (LR)

Atest 11/60002

Zastosowanie Kategorie środowiskowe ENV1, ENV2, ENV3 i ENV5

7 Deklaracja zgodności

	
Deklaracja zgodności UE Nr: RMD 1047 wersja M	
Firma	
Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA	
deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że produkt:	
Przetwornik temperatury Rosemount™ Model 848T	
wyprodukowany przez firmę	
Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA	
którego dotyczy niniejsza deklaracja, jest zgodny z wymogami Dyrektyw Unii Europejskiej, w tym z ostatnimi poprawkami, zgodnie z załączonym wykazem.	
Deklaracja zgodności opiera się na zastosowaniu norm zharmonizowanych, a w stosownych i wymaganych przypadkach także certyfikatów jednostek notyfikowanych Unii Europejskiej, zgodnie z załączonym wykazem.	
 _____ (podpis)	Wiceprezes ds. jakości _____ (stanowisko)
Chris LaPoint _____ (imię i nazwisko)	2019-02-01; Shakopee, MN Stany Zjednoczone _____ (data i miejsce wydania)
Strona 1 z 2	



Deklaracja zgodności UE

Nr: RMD 1047 wersja M

Dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej (2014/30/UE)

Normy zharmonizowane: EN 61326-1:2013, EN 61326-2-3: 2013

Dyrektywa ATEX (2014/34/UE)

Baseefa 09ATEX0093X – certyfikat iskrobezpieczeństwa

Grupa urządzeń II, kategoria 1 G (Ex ia IIC T4 Ga)

Normy zharmonizowane:

EN IEC 60079-0: 2018, EN 60079-11: 2012

Jednostki notyfikowane ATEX wystawiające certyfikaty badania typu WE

SGS FIMCO OY [numer w wykazie jednostek notyfikowanych: 0598]

P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)

00211 HELSINKI

Finlandia

Jednostka notyfikowana ATEX wystawiająca certyfikaty jakości

SGS FIMCO OY [numer w wykazie jednostek notyfikowanych: 0598]

P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)

00211 HELSINKI

Finlandia

8 China RoHS

含有 China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 848T
List of Rosemount 848T Parts with China RoHS Concentration above MCVs

部件名称 Part Name	有害物质 / Hazardous Substances					
	铅 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	镉 Cadmium (Cd)	六价铬 Hexavalent Chromium (Cr +6)	多溴联苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴联苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
电子组件 Electronics Assembly	X	O	O	O	O	O
壳体组件 Housing Assembly	O	O	O	X	O	O
传感器组件 Sensor Assembly	X	O	O	O	O	O

本表格系依据 SJ/T11364 的规定而制作。

This table is proposed in accordance with the provision of SJ/T11364.

O: 意为该部件的所有均质材料中该有害物质的含量均低于 GB/T 26572 所规定的限量要求。

O: Indicate that said hazardous substance in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB/T 26572.

X: 意为在该部件所使用的所有均质材料里，至少有一类均质材料中该有害物质的含量高于 GB/T 26572 所规定的限量要求。





X: Indicate that said hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB/T 26572.



Skrócona instrukcja obsługi
00825-0114-4697, Rev. TC
Maj 2019




Centrala światowa

Emerson Automation Solutions
6021 Innovation Blvd.
Shakopee, MN 55379, USA

-  +1 800 999 9307 lub
-  +1 952 906 8888
-  +1 952 204 8889
-  RFQ.RMD-RCC@Emerson.com




Biuro regionalne — Ameryka Łacińska

Emerson Automation Solutions
1300 Concord Terrace, Suite 400
Sunrise, FL 33323, USA

-  +1 954 846 5030
-  +1 954 846 5121
-  RFQ.RMD-RCC@Emerson.com




Biuro regionalne — Europa

Emerson Automation Solutions Europe
GmbH
Neuhofstrasse 19a P.O. Box 1046
CH 6340 Baar
Szwajcaria

-  +41 (0) 41 768 6111
-  +41 (0) 41 768 6300
-  RFQ.RMD-RCC@Emerson.com




Biuro regionalne — Bliski Wschód i Afryka

Emerson Automation Solutions
Emerson FZE P.O. Box 17033
Jebel Ali Free Zone - South 2
Dubaj, Zjednoczone Emiraty Arabskie

-  +971 4 8118100
-  +971 4 8865465
-  RFQ.RMTMEA@Emerson.com




Biuro regionalne — Azja i Pacyfik


Emerson Automation Solutions
1 Pandan Crescent
Singapur 128461


-  +65 6777 8211
-  +65 6777 0947
-  Enquiries@AP.Emerson.com

Emerson Automation Solutions Sp. z o.o.

ul. Szturmowa 2a
02-678 Warszawa
Polska

-  +48 22 45 89 200
-  +48 22 45 89 231
-  info.pl@emerson.com

 [Linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions](https://www.linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions)

 [Twitter.com/Rosemount_News](https://twitter.com/Rosemount_News)

 [Facebook.com/Rosemount](https://www.facebook.com/Rosemount)

 [Youtube.com/user/RosemountMeasurement](https://www.youtube.com/user/RosemountMeasurement)

©2019 Emerson. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Zasady i warunki sprzedaży firmy Emerson są dostępne na żądanie. Logo Emerson jest znakiem towarowym i serwisowym firmy Emerson Electric Co. Rosemount jest znakiem jednej z firm należących do grupy Emerson. Wszelkie pozostałe znaki są własnością ich odpowiednich właścicieli.