

# Przetwornik ciśnienia Rosemount 2051 i przepływomierze Rosemount z serii 2051CF DP z protokołem WirelessHART™



WirelessHART™



**UWAGA**

Niniejsza instrukcja instalacji zawiera podstawowe informacje o przetwornikach bezprzewodowych Rosemount 2051. Nie zawiera ona szczegółowych procedur konfiguracji, diagnostyki, obsługi, konserwacji, napraw oraz instalacji iskrobezpiecznych (I.S.). Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji obsługi przetwornika bezprzewodowego Rosemount 2051 (numer dokumentu 00809-0100-4102). Niniejsza instrukcja jest dostępna również w wersji elektronicznej na stronie [www.rosemount.com](http://www.rosemount.com).

**OSTRZEŻENIE****Wybuch może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała:**

Instalacja tego przetwornika w strefie zagrożonej wybuchem musi odbywać się zgodnie z lokalnymi, krajowymi i międzynarodowymi normami i metodami postępowania. Szczegółowe informacje o ograniczeniach, wynikających z bezpiecznej instalacji zawiera instrukcja obsługi przetwornika 2051.

- Przed podłączeniem komunikatora z protokołem HART w atmosferze zagrożonej wybuchem należy się upewnić, że przyrządy pracujące w pętli sygnałowej zostały zainstalowane zgodnie z normami iskrobezpieczeństwa i niezapalności.

**Wycieki mediów procesowych mogą spowodować uszkodzenie ciała lub śmierć.**

- Dla uniknięcia wycieków mediów należy stosować tylko właściwe pierścienie uszczelniające do adapterów kołnierzowych.

**Porażenie prądem elektrycznym może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała.**

- Nie wolno dotykać przewodów i zacisków. W przewodach może pojawiać się wysokie napięcie, grożące porażeniem prądem elektrycznym.

**UWAGA**

Warunki dostawy urządzeń bezprzewodowych:

Urządzenie jest dostarczane bez zainstalowanego modułu zasilania. Przed wysyłką urządzenia należy wyjąć moduł zasilania.

Każdy moduł zasilania zwiiera jeden akumulator litowy o wielkości „D”. Zasady transportu akumulatorów litowych są regulowane 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 wysłaniem towaru należy zapoznać się z aktualnym stanem prawnym i bieżącymi wymaganiami.

**Spis treści**

Komunikacja bezprzewodowa . . . . .	3
Krok 1: Montaż przetwornika . . . . .	4
Krok 2: Podłączenie modułu zasilania . . . . .	8
Krok 3: Kalibracja cyfrowa przetwornika . . . . .	9
Krok 4: Weryfikacja konfiguracji przetwornika . . . . .	10
Wykrywanie niesprawności . . . . .	13
Certyfikaty urządzenia . . . . .	14

# Komunikacja bezprzewodowa

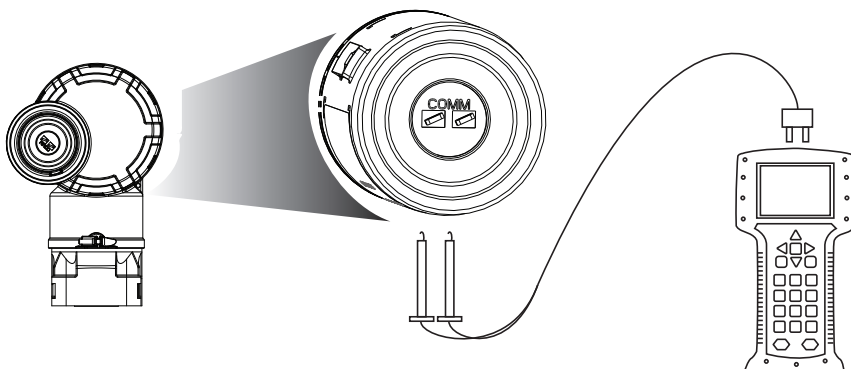
## Kolejność włączania zasilania

Moduł zasilania nie może być zainstalowany w żadnym urządzeniu bezprzewodowym przed instalacją i sprawdzeniem poprawności działania inteligentnej bramy bezprzewodowej. Ten przetwornik wykorzystuje zielony moduł zasilania (numer zamówieniowy 701PGNKF). Zasilanie urządzeń bezprzewodowych należy włączać począwszy od tego, które zostało zainstalowane najbliżej inteligentnej bramy bezprzewodowej. Dzięki temu sieć zainstaluje się łatwiej i szybciej. Aby nowe urządzenia szybciej przyłączyły się do sieci, należy w bramie uaktywnić funkcję Active Advertising (aktywne ogłaszanie). Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji obsługi inteligentnej bramy bezprzewodowej (dokument numer 00809-0200-4420).

## Połączenie przetwornika z komunikatorem polowym

Aby komunikator polowy mógł nawiązać połączenie z przetwornikiem bezprzewodowym 2051, należy podłączyć moduł zasilania. Przetwornik wykorzystuje zielony moduł zasilania (numer zamówieniowy 701PGNKF). **Ilustracja 1** przedstawia sposób podłączenia komunikatora polowego do przetwornika. W celu podłączenia przewodów należy otworzyć komorę modułu zasilania.

**Ilustracja 1. Podłączenie komunikatora polowego**

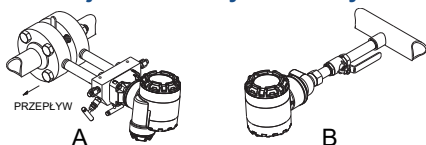


## Krok 1: Montaż przetwornika

### Montaż przy pomiarach cieczy

1. Króćce należy umieścić z boku rurociągu.
2. Przetwornik zamontować na tej samej wysokości lub poniżej króćców.
3. Przetwornik należy zamontować tak, aby zawory spustowo – odpowietrzające były skierowane do góry.

#### Ilustracja 2. Pomiary dla cieczy

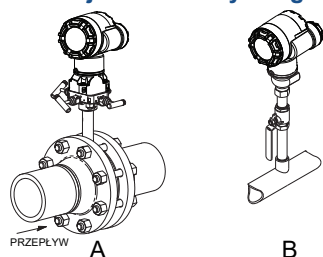


- A. Przetwornik z przyłączem Coplanar  
B. Przetwornik z przyłączem gwintowym

### Montaż przy pomiarach gazów

1. Króćce umieścić z góry lub z boku rurociągu.
2. Przetwornik zamontować na tej samej wysokości lub powyżej króćców.

#### Ilustracja 3. Pomiary dla gazów

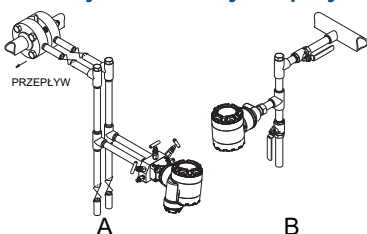


- A. Przetwornik z przyłączem Coplanar  
B. Przetwornik z przyłączem gwintowym

### Montaż przy pomiarach pary

1. Króćce należy umieścić z boku rurociągu.
2. Przetwornik zamontować na tej samej wysokości lub poniżej króćców.
3. Przewody impulsowe napełnić wodą.

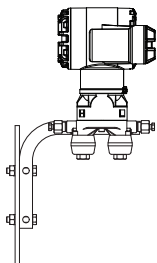
#### Ilustracja 4. Pomiary dla pary



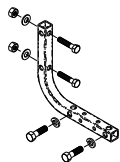
- A. Przetwornik z przyłączem Coplanar  
B. Przetwornik z przyłączem gwintowym

## Montaż obejm mocujących

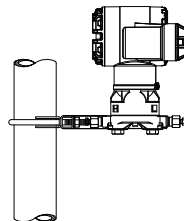
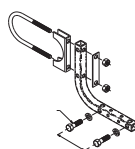
### Montaż panelowy



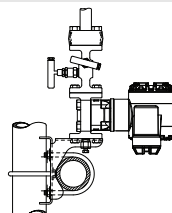
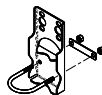
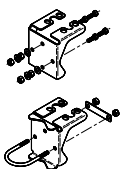
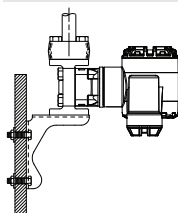
### Kołnierz Coplanar™



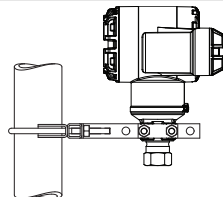
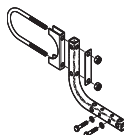
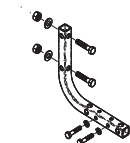
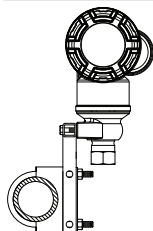
### Montaż na wsporniku



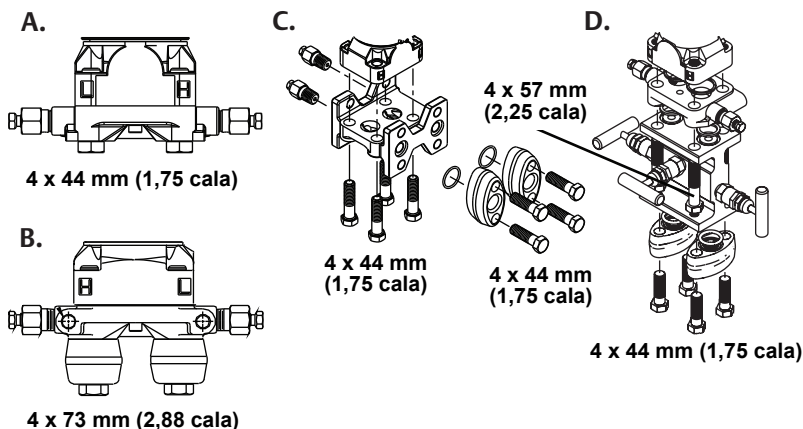
### Kołnierz tradycyjny



### Przylącze gwintowe



## Ilustracja 5. Typowe zespoły przetworników



A. Przetwornik z kołnierzem Coplanar

B. Przetwornik z kołnierzem Coplanar i opcjonalnymi adapterami kołnierzowymi

C. Przetwornik z kołnierzem tradycyjnym i opcjonalnymi adapterami kołnierzowymi

D. Przetwornik z kołnierzem Coplanar, opcjonalnym zbloczem i opcjonalnymi adapterami kołnierzowymi

Śruby są zwykle wykonane ze stali węglowej lub nierdzewnej. Oznaczenia na łbie śruby oraz [tabela 1 na stronie 7](#) umożliwiają określenie materiału, z którego wykonano dany element. Jeśli oznaczenie materiału nie znajduje się w [tabeli 1](#), należy skontaktować się z firmą Emerson.









## Instalacja śrub

1. Śruby ze stali węglowej nie wymagają smarowania, a śruby ze stali nierdzewnej są fabrycznie pokrywane smarem, co ułatwia montaż. Niezależnie od rodzaju śrub nie ma potrzeby stosowania dodatkowych smarów podczas ich montażu.
2. Dokręcić śruby palcami.
3. Dokręcić śruby naprzemiennie wstępnym momentem obrotowym. Dane na temat wartości wstępnego momentu obrotowego zawiera [tabela 1](#).
4. Dokręcić śruby naprzemiennie końcowym momentem obrotowym. Dane na temat wartości końcowego momentu obrotowego zawiera [tabela 1](#).
5. Przed podaniem ciśnienia należy sprawdzić, czy śruby kołnierza przechodzą przez płytę modułu.

## Dokręcanie śrub

Jeśli montaż przetwornika wymaga zastosowania kołnierzy procesowych, zbloczy lub adapterów kołnierzowych, prace instalacyjne należy wykonywać zgodnie z poniższymi wskazówkami. Zapewni to szczelność połączeń i optymalną pracę przetwornika. Stosować wyłącznie śruby dostarczone w komplecie z przetwornikiem lub śruby oferowane jako części zamienne przez firmę Emerson. **Ilustracja 5** przedstawia najczęściej stosowane konfiguracje przetworników oraz informacje na temat odpowiedniej długości śrub, które umożliwiają poprawny montaż przetwornika.

**Tabela 1. Wartości momentów obrotowych śrub kołnierza Coplanar i adaptera kołnierzowego**

Material śruby	Oznaczenia na łbach	Wstępny moment obrotowy	Końcowy moment obrotowy
Stal węglowa (CS)	 	33,9 Nm	73,4 Nm
Stal nierdzewna (SST)	     	16,9 Nm	33,9 Nm

## Orientacja przetwornika ciśnienia względnie z przyłączem gwintowym

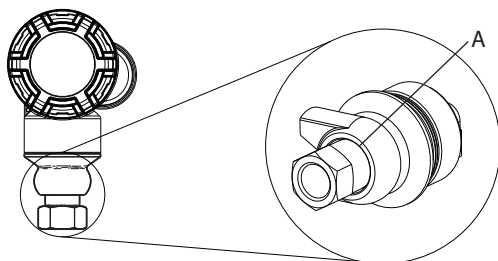
Szczelina doprowadzająca ciśnienie odniesienia (atmosferyczne) w przetwornikach ciśnienia względnie z przyłączem gwintowym znajduje się w dolnej części przetwornika, pod obudową. Szczelina znajduje się na całym obwodzie przetwornika między obudową a czujnikiem (patrz **ilustracja 6**).

### **UWAGA**

Szczelina musi być utrzymywana w drożności, nie może być blokowana przez farbę, kurz i smary, a przetwornik musi być zainstalowany tak, aby zabrudzenia mogły być łatwo usuwane.

---

## Ilustracja 6. Przyłącze niskociśnieniowe w przetworniku ciśnienia względnego



---

### A. Szczelina doprowadzająca ciśnienie odniesienia (atmosferyczne)

---

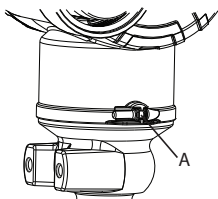
## Obrót obudowy

Aby polepszyć widoczność opcjonalnego wyświetlacza LCD, należy:

1. Poluzować śrubę blokady obrotu obudowy.
2. W pierwszej kolejności spróbować obrócić obudowę do żądanej pozycji zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara. Jeśli w ten sposób nie można uzyskać żądanej pozycji, obrócić obudowę w kierunku przeciwnym (maksymalnie o 360° ograniczone zakresem gwintu).
3. Dokręcić śrubę blokady obrotu obudowy (patrz [ilustracja 7](#)).

---

## Ilustracja 7. Obrót obudowy



---

### A. Śruba blokady obrotu obudowy (konieczny klucz $5/64$ -cała)

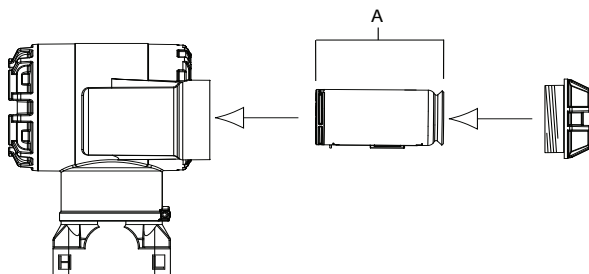
---

## Krok 2: Podłączenie modułu zasilania

1. Zdjąć pokrywę modułu zasilania.
2. Podłączyć zielony moduł zasilania (patrz [ilustracja 8](#)).



## Ilustracja 8. Moduł zasilania



### A. Moduł zasilania

## Krok 3: Kalibracja cyfrowa przetwornika

Urządzenia są kalibrowane fabrycznie. Po zainstalowaniu zaleca się wykonanie kalibracji cyfrowej zera w przetwornikach ciśnienia względnego i różnicy ciśnień, aby wyeliminować błędy wpływu pozycji montażu lub ciśnienia statycznego. Kalibracja cyfrowa zera może być wykonana przy użyciu komunikatora polowego lub przycisków konfiguracyjnych.

Instrukcje wykorzystania programu AMS zawiera instrukcja obsługi przetworników bezprzewodowych Rosemount 2051 (00809-0100-4102).

### Uwaga

Przed wykonaniem kalibracji cyfrowej zera należy upewnić się, że zawór wyrównawczy jest otwarty i wszystkie przewody impulsowe wypełnione są do właściwego poziomu.

## **UWAGA**

Nie zaleca się zerowania przetworników ciśnienia bezwzględnego modele 2051CA lub 2051TA.

### Kalibracja cyfrowa przy użyciu komunikatora polowego

1. Wyrównać ciśnienie lub odpowietrzyć przetwornik i podłączyć do komunikatora polowego.
2. W menu komunikatora wprowadzić skrót klawiszowy HART.
3. Postępować zgodnie z wyświetlanymi poleceniami.

Z poziomu ekranu *HOME* wprowadzić skrót klawiszowy

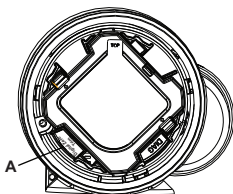
Skrót klawiszowy urządzenia	2, 1, 2
-----------------------------	---------

Sposób podłączenia komunikatora polowego przedstawiono na [ilustracji 1 na stronie 3](#).

## Kalibracja cyfrowa przy użyciu przycisku kalibracji zera cyfrowego

1. Podać żądane ciśnienie do przetwornika.
2. Zdjąć pokrywę obudowy części elektronicznej.
3. W celu wykonania kalibracji cyfrowej zera cyfrowego nacisnąć i przytrzymać przez dwie sekundy przycisk zerowania.
4. Założyć pokrywę obudowy przetwornika. Należy zawsze zapewnić szczelność pokryw obudowy części elektronicznej poprzez dokręcenie pokryw do momentu zetknięcia z sobą polimerowych elementów (tak, aby nie było widać pierścienia uszczelniającego).

### Ilustracja 9. Przycisk cyfrowego zera



#### A. Przycisk zera cyfrowego

### Uwaga

Po przyłączeniu urządzenia do sieci, czynność tę można również wykonać przy użyciu konfiguratora sieci bezprzewodowej programu AMS.

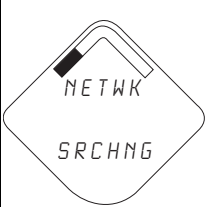
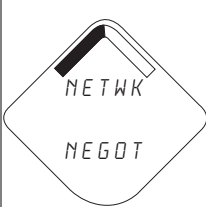
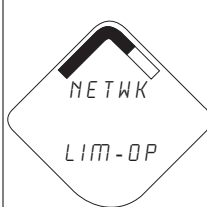
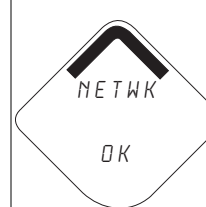
## Krok 4: Weryfikacja konfiguracji przetwornika

Działanie urządzenia można sprawdzić w czterech miejscach:

1. Przy samym urządzeniu przy wykorzystaniu wyświetlacza lokalnego (LCD).
2. Za pomocą komunikatora polowego.
3. Za pomocą zintegrowanego serwera www inteligentnej bramy bezprzewodowej.
4. Za pomocą konfiguratora sieci bezprzewodowej programu AMS.

### Weryfikacja konfiguracji przetwornika przy użyciu lokalnego wyświetlacza (LCD)

Wyświetlacz LCD będzie wyświetlał wartości wyjściowe z częstotliwością uaktualniania komunikacji bezprzewodowej. Informacje o kodach błędów i komunikatach przedstawianych na wyświetlaczu LCD można znaleźć w instrukcji obsługi przetwornika bezprzewodowego Rosemount 2051. Aby wyświetlić ekrany TAG (oznaczenie projektowe), Device ID (identyfikator urządzenia), Network ID (identyfikator sieci), Network Join Status (stan przyłączenia do sieci) i Device Status (stan urządzenia), należy nacisnąć przycisk Diagnostic (diagnostyka) i przytrzymać przez co najmniej pięć sekund.

Wyszukiwanie sieci	Przyłączenie urządzenia do sieci	Połączenie z ograniczoną szerokością pasma	Podłączone
			

## Weryfikacja konfiguracji przetwornika przy użyciu komunikatora polowego

Do komunikacji z bezprzewodowym przetwornikiem HART wymagany jest opis urządzenia (DD) dla przetwornika bezprzewodowego 2051. Sposób podłączenia komunikatora polowego przedstawiono na [ilustracji 1 na stronie 3](#).

Z poziomu ekranu *HOME* wprowadzić skrót klawiszowy

Skrót klawiszowy urządzenia	3, 5
-----------------------------	------

**Tabela 2. Skróty klawiszowe dla wersji urządzenia 1 oraz DD w wersji 1**

Funkcja	WirelessHART
Oznaczenie projektowe	2, 1, 1, 1, 1
Data	2, 1, 1, 1, 5
Opis	2, 1, 1, 1, 3
Komunikat	2, 1, 1, 1, 4
Długie oznaczenie projektowe	2, 1, 1, 1, 2
Identyfikator sieci	2, 2, 1, 1
Przyłączenie urządzenia do sieci	2, 2, 1, 2
Częstotliwość aktualizacji	2, 1, 4
Wartości graniczne zakresu pomiarowego	2, 1, 1, 5
Charakterystyka sygnału wyjściowego	2, 1, 1, 6
Jednostki	2, 1, 1, 2
Kalibracja cyfrowa dolnej wartości zakresu pomiarowego czujnika	3, 5, 1, 1, 2
Kalibracja cyfrowa górnej wartości zakresu pomiarowego czujnika	3, 5, 1, 1, 1
Kalibracja cyfrowa zera cyfrowego	3, 5, 1, 1, 3
Zmiana zakresu pomiarowego przy wykorzystaniu przyłożonego ciśnienia	2, 2, 2, 2, 1
Niestandardowa konfiguracja wyświetlacza	2, 1, 5
Zmienna skalowana	2, 1, 7, 1
Znajdowanie urządzenia	3, 5, 2
Symulacja sygnału cyfrowego	3, 6

## Weryfikacja konfiguracji przetwornika przy użyciu inteligentnej bramy bezprzewodowej

W zintegrowanym serwerze www bramy bezprzewodowej, przejść do strony Explorer > Status. Zostanie na niej przedstawiona informacja o połączeniu z siecią i poprawności komunikacji.

### Uwaga

Przylączanie urządzenia do sieci może trwać kilka minut. Szczegółowe informacje można znaleźć w skróconej instrukcji instalacji inteligentnej bramy bezprzewodowej (numer dokumentu 00825-0200-4420).

### Ilustracja 10. Ustawienia sieciowe bramy

The screenshot shows the 'Network Settings' page of a Smart Wireless Gateway. The interface is divided into a left-hand navigation tree and a main configuration area. The navigation tree includes sections like Diagnostics, Network, Devices, Join failures, Invalid MTCs, Advanced, Explorer, Setup, Network (with sub-items like Settings, Speed, Bandwidth, Redundancy, Ethernet protocol), Security, User Accounts, Certificates, Access List, Protocols, Time, System Backup, Page Options, Restart Apps, Firmware Upgrade, Firmware Options, HART, Changes, Modbus, and OPC. The main configuration area is titled 'Network Settings' and contains the following fields and options:

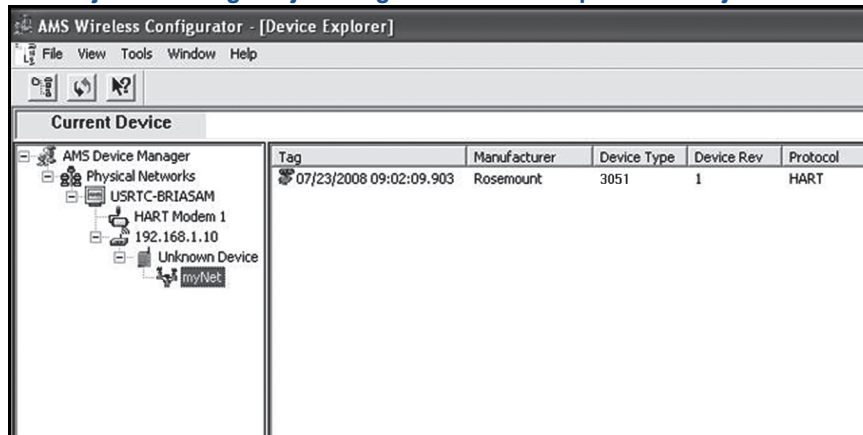
- Network name:** myNet
- Network ID:** 26629
- Security mode:**  Common join key,  Access control list
- Join key:** A text field containing asterisks, followed by two smaller text fields also containing asterisks.
- Show join key:**  Yes,  No
- Generate random join key:**
- Rotate network key?:**  Yes,  No
- Key rotation period (days):** 30
- Change network key now?:**  Yes,  No
- Submit:**

At the bottom of the page, there is a footer with the following text: © Emerson, 2011; Feedback; Terms Of Use; and FR Rev: 4.3.09.

## Weryfikacja konfiguracji przy użyciu konfiguratora sieci bezprzewodowej programu AMS

Po przyłączeniu urządzenia do sieci zostanie ono wyświetlone w konfiguratorze sieci bezprzewodowej, tak jak na [ilustracji 11](#).

### Ilustracja 11. Konfiguracja konfiguratora sieci bezprzewodowej



## Wykrywanie niesprawności

Jeśli nie następuje przyłączenie do sieci po włączeniu zasilania, należy sprawdzić poprawność konfiguracji parametrów Network ID (identyfikator sieci) i Join Key (klucz przyłączenia). Sprawdzić, czy w inteligentnej bramie bezprzewodowej włączono funkcję Active Advertising (aktywne rozgłaszanie). Identyfikator sieci i klucz przyłączenia w urządzeniu muszą być zgodne z identyfikatorem sieci i kluczem przyłączenia w bramie.

Identyfikator sieci i klucz przyłączenia można odczytać z serwera www bramy na stronie Setup>Network>Settings (Konfiguracja > Sieć > Ustawienia) (patrz [ilustracji 10 na stronie 12](#)). Identyfikator sieci i klucz przyłączenia można zmienić w urządzeniu bezprzewodowym przy użyciu podanego poniżej skrótu klawiszowego. Dalsze informacje dostępne są w instrukcji obsługi (numer dokumentu 00809-0100-4102).

### Tabela 3. Skróty klawiszowe

Z poziomu ekranu *HOME* wprowadzić skrót klawiszowy

Skrót klawiszowy urządzenia	3, 5
-----------------------------	------

## Certyfikaty urządzenia

### Atestowane zakłady produkcyjne

Rosemount Inc. – Chanhassen, Minnesota, USA  
Emerson Automation Solutions GmbH & Co. OHG – Wessling, Niemcy  
Emerson Automation Solutions – Singapur  
Beijing Rosemount Far East Instrument Co., LTD – Beijing, Chiny

### Informacje o dyrektywach europejskich

Deklaracja zgodności znajduje się na [stronie 17](#). Najnowszą wersję można znaleźć na stronie [www.Emerson.com/Rosemount](http://www.Emerson.com/Rosemount).

### Zgodność z przepisami telekomunikacyjnymi

Wszystkie urządzenia bezprzewodowe wymagają atestu, potwierdzającego zgodność z przepisami regulującymi wykorzystanie fal radiowych. Niemal wszystkie kraje wymagają takich atestów. Firma Emerson współpracuje z urzędami na całym świecie w celu zapewnienia pełnej zgodności z krajowymi dyrektywami lub przepisami regulującymi pracę urządzeń bezprzewodowych.

### FCC i IC

Urządzenie spełnia wymagania części 15 norm FCC. Działanie tego urządzenia podlega następującym wymaganiom: Urządzenie nie może powodować groźnych zakłóceń. Urządzenie musi akceptować wszystkie odebrane zakłócenia, łącznie z zakłóceniami powodującymi niepożądane działanie. Urządzenie musi być zainstalowane tak, aby odległość anteny od pracowników wynosiła co najmniej 20 cm.

### Atesty do pracy w obszarze bezpiecznym wydawane przez producenta

Standardowo przetworniki są badane i testowane w celu sprawdzenia zgodności z podstawowymi wymaganiami elektrycznymi, mechanicznymi i przeciwpożarowymi. Badania są przeprowadzane w laboratorium, akredytowanym przez Federal Occupational Safety and Health Administration (OSHA).

## Certyfikaty amerykańskie

### Atesty wydawane przez producenta – Factory Mutual (FM)

#### I5 Atest iskrobezpieczeństwa FM

Numer certyfikatu: 3045342

Zastosowane normy: Class 3600:2011, Class 3610:2010, Class 3810: 2005

Oznaczenia: Iskrobezpieczeństwo w klasie I, strefa 1, grupy A, B, C i D.

Oznaczenie strefy: klasa I, strefa 0, AEx ia IIC

T4 (−40°C do 70°C)

Atest iskrobezpieczeństwa jest ważny, jeśli urządzenie zainstalowano zgodnie ze schematami Rosemount 03031-1062.

Obudowa typu 4X/IP66/IP68

#### **Specjalne warunki bezpiecznego stosowania:**

1. Bezprzewodowy przetwornik ciśnienia Rosemount 2051 można zasilac tylko przy użyciu zespołu akumulatorów 701PGNKF Rosemount Smartpower.
2. Czujnik ciśnienia z przyłączem gwintowym może zawierać więcej niż 10% aluminium i należy go traktować jako potencjalne źródło zapłonu w przypadku uderzenia lub tarcia. Szczególną ostrożność należy zachować podczas instalacji i konserwacji, aby chronić go przed uderzeniem i tarciami.
3. Rezystywność powierzchniowa obudowy przetwornika jest większa od 1 gigaoma. Dlatego nie wolno jej wycierać ani czyścić przy użyciu rozpuszczalników, ani suchej ściarki, aby nie dopuścić do gromadzenia się ładunków elektrostatycznych.

## Atesty kanadyjskie – Canadian Standards Association (CSA)

#### I6 Atest iskrobezpieczeństwa CSA

Numer certyfikatu: 2526009

Zastosowane normy: CSA C22.2 No. 0 – M91, CSA C22.2 No. 159-92

Oznaczenia: Iskrobezpieczeństwo w klasie I, strefa 1, grupy A, B, C i D.

T4 (−40°C do 70°C)

Atest iskrobezpieczeństwa jest ważny, jeśli urządzenie zainstalowano zgodnie ze schematami Rosemount 03031-1063.

Obudowa typu 4X/IP66/IP68

## Certyfikaty europejskie

#### I1 Atest iskrobezpieczeństwa ATEX

Numer certyfikatu: Baseefa12ATEX0228X

Zastosowane normy: EN60079-11:2012, EN60079-0:2012

Oznaczenia: Ex ia IIC T4 Ga (−40°C ≤ T<sub>otoczenia</sub> ≤ 70°C)

 II 1G

IP66/68

CE 1180

#### **Specjalne warunki bezpiecznego stosowania (X)**

Plastikowa obudowa może stanowić potencjalne źródło zapłonu wskutek gromadzenia się ładunków elektrostatycznych i dlatego nie może być czyszczona lub wycierana przy użyciu suchej ściarki.

Do stosowania tylko z modułem zasilania Rosemount 701PGNKF.

- 17 Atest iskrobezpieczeństwa IECEx  
Numer certyfikatu: IECEx BAS 12.0124X  
Zastosowane normy: IEC60079-11:2011, IEC60079-0:2011  
Oznaczenia: Ex ia IIC T4 Ga ( $-40^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{otoczenia}} \leq 70^{\circ}\text{C}$ )  
IP66/68




**Specjalne warunki bezpiecznego stosowania (X)**

Plastikowa obudowa może stanowić potencjalne źródło zapłonu wskutek gromadzenia się ładunków elektrostatycznych i dlatego nie może być czyszczona lub wycierana przy użyciu suchej ścierki.

Do stosowania tylko z modułem zasilania Rosemount 701PGNKF.



**Ilustracja 12. Deklaracja zgodności Rosemount 2051**

	
<b>EU Declaration of Conformity</b> No: RMD 1087 Rev. I	
We,	
<b>Rosemount, Inc.</b> 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA	
declare under our sole responsibility that the product,	
<b>Rosemount 2051/3051 Wireless Pressure Transmitters</b>	
manufactured by,	
<b>Rosemount, Inc.</b> 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA	
to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Union Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.	
Assumption of conformity is based on the application of the harmonized standards and, when applicable or required, a European Union notified body certification, as shown in the attached schedule.	
 _____ (signature)	Vice President of Global Quality _____ (function)
Chris LaPoint _____ (name)	1-Feb-19; Shakopee, MN USA _____ (date of issue)
Page 1 of 3	



## EU Declaration of Conformity



No: RMD 1087 Rev. I

### EMC Directive (2014/30/EU)

Harmonized Standards:  
EN 61326-1: 2013  
EN 61326-2-3: 2013

### Radio Equipment Directive (RED) (2014/53/EU)

Harmonized Standards:  
EN 300 328 V2.1.1  
EN 301 489-1 V2.2.0  
EN 301 489-17 V3.2.0  
EN 61010-1: 2010  
EN 62479: 2010

### PED Directive (2014/68/EU)

**Rosemount 2051/3051CA4; 2051/3051CG2, 3, 4, 5; 2051/3051CD2, 3, 4, 5;**  
**(also with P9 option)**

QS Certificate of Assessment – Certificate No. 12698-2018-CE-ACCREDIA  
Module H Conformity Assessment

Other Standards Used:  
ANSI/ISA 61010-1:2004  
EN 60770-1:1999

*Note – previous PED Certificate No. 39552-2009-CE-HOU-DNV*

**All other Rosemount 2051/3051 Wireless Pressure Transmitters**  
Sound Engineering Practice

**Transmitter Attachments: Diaphragm Seal, Process Flange, or Manifold**  
Sound Engineering Practice

**Rosemount 2051CFx/3051CFx DP Flowmeters**  
Refer to Declaration of Conformity DSI1000



# EU Declaration of Conformity



No: RMD 1087 Rev. I

## ATEX Directive (2014/34/EU)

### Baseefa12ATEX0228X – Intrinsic Safety Certificate

Equipment Group II, Category I G

Ex ia IIC T4 Ga

Harmonized Standards:

EN 60079-0:2012 + A11:2013

EN 60079-11:2012

## PED Notified Body

**DNV GL Business Assurance Italia S.r.l.** [Notified Body Number: 0496]

Via Energy Park, 14, N-20871

Vimercate (MB), Italy

*Note – equipment manufactured prior to 20 October 2018 may be marked with the previous PED Notified Body number; previous PED Notified Body information was as follows:*

*Det Norske Veritas (DNV) [Notified Body Number: 0575]*

*Vertisveien 1, N-1322*

*Hovik, Norway*

## ATEX Notified Body

**SGS FIMCO OY** [Notified Body Number: 0598]

P. O. Box 30 (Särkiniementie 3)

00211 HELSINKI

Finland

## ATEX Notified Body for Quality Assurance

**SGS FIMCO OY** [Notified Body Number: 0598]

P. O. Box 30 (Särkiniementie 3)

00211 HELSINKI

Finland



## Deklaracja zgodności UE

Nr: RMD 1087 wersja I



Firma

Rosemount, Inc.  
8200 Market Boulevard  
Chanhassen, MN 55317-9685  
USA

deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że produkt:

### **Bezprzewodowe przetworniki ciśnienia Rosemount 2051/3051**

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)

1 lutego 2019; Shakopee, MN USA

(data wydania)



## Deklaracja zgodności UE

Nr: RMD 1087 wersja I



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

Normy zharmonizowane:

EN 61326-1: 2013  
EN 61326-2-3: 2013

### Dyrektywa dotycząca urządzeń radiowych (RED) (2014/53/UE)

Normy zharmonizowane:

EN 300 328 V2.1.1  
EN 301 489-1 V2.2.0  
EN 301 489-17 V3.2.0  
EN 61010-1: 2010  
EN 62479: 2010

### Dyrektywa PED (2014/68/UE)

**Modele Rosemount 2051/3051CA4; 2051/3051CG2, 3, 4, 5; 2051/3051CD2, 3, 4, 5;  
(również z opcją P9)**

Certyfikat jakości QS – certyfikat numer 12698-2018-CE-ACCREDIA

Moduł H, ocena zgodności

Inne zastosowane normy:

ANSIISA 61010-1:2004  
EN 60770-1:1999

*Uwaga – numer poprzedniego certyfikatu PED: 59552-2009-CE-HOU-DNV*

**Wszystkie pozostałe bezprzewodowe przetworniki ciśnienia Rosemount 2051/3051**  
Dobra praktyka inżynierska

**Wyposażenie dodatkowe: Oddzielnac, kołnierz procesowy lub zblocze**  
Dobra praktyka inżynierska

**Przepływomierz różnicowo-ciśnieniowy Rosemount 2051CFx/3051CFx**  
Patrz deklarację zgodności DS11000



## Deklaracja zgodności UE

Nr: RMD 1087 wersja I



### Dyrektywa ATEX (2014/34/UE)

Baseefa12ATEX0228X – certyfikat iskrabezpieczeństwa

Urządzenie grupy II, kategoria I G

Ex ia IIC T4 Ga

Normy zharmonizowane:

EN 60079-0:2012 + A11:2013

EN 60079-11:2012

### Jednostka notyfikowana PED

DNV GL Business Assurance Italia S.r.l. [numer w wykazie jednostek notyfikowanych: 0496]

Via Energy Park, 14, N-20871

Vimercate (MB), Włochy

*Uwaga – sprzęt wyprodukowany przed dniem 20 października 2018 r. może być oznaczony numerem poprzedniej jednostki notyfikowanej PED; dane poprzedniej jednostki notyfikowanej PED są następujące:*

*Det Norske Veritas (DNV) [numer w wykazie jednostek notyfikowanych: 0575]*

*Veritasveien 1, N-1322*

*Hovik, Norwegia*

### Jednostka notyfikowana ATEX

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



**Rosemount Inc.**  
8200 Market Boulevard  
Chanhasen, MN USA 55317  
Tel. (w USA): (800) 999-9307  
Tel. (międzynarodowy): (952) 906-8888  
Faks: (952) 9497001

**Emerson Automation Solutions**  
1 Pandan Crescent  
Singapur 128461  
Tel.: (65) 6777 8211  
Faks: (65) 6777 0947 / (65) 6777 0743

**Beijing Rosemount Far East  
Instrument Co., Limited**  
No. 6 North Street, Hepingli,  
Dong Cheng District  
Beijing 100013, Chiny  
Tel.: (86) (10) 6428 2233  
Faks: (86) (10) 6422 8586

**Emerson Automation  
Solutions Sp. z o.o.**  
ul. Szturmowa 2a  
02-678 Warszawa  
Polska  
Tel.: +48 22 45 89 200  
Faks: +48 22 45 89 231  
info.pl@emerson.com  
www.emerson.com

**Emerson Automation Solutions  
GmbH & Co. OHG**  
Argelsrieder Feld 3  
82234 Wessling Germany  
Tel.: 49 (8153) 939 0  
Faks: 49 (8153) 939 172

**Emerson Automation Solutions  
Latin America**  
1300 Concord Terrace, Suite 400  
Sunrise Florida 33323 USA  
Tel.: 1 954 846 5030

© 2019 Rosemount Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone. Wszystkie znaki są własnością ich prawnych właścicieli.  
Logo Emerson jest zastrzeżonym znakiem towarowym i serwisowym Emerson Electric Co.  
Nazwa i logo Rosemount są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Rosemount Inc.