

Skrócona instrukcja obsługi  
00825-0114-4211, Rev AB  
Czerwiec 2019

# Bezprzewodowy przetwornik antykorozyjny Rosemount™ Permasense ET210



ROSEMOUNT™

  
EMERSON

## OGŁOSZENIE

Niniejsza instrukcja zawiera podstawowe procedury instalacji bezprzewodowego przetwornika antykorozyjnego Rosemount™ Permasense. Nie zawiera ona szczegółowych procedur dotyczących konfiguracji, diagnostyki, obsługi, konserwacji, napraw oraz instalacji iskrobezpiecznych (I.S.). Więcej informacji znajduje się w instrukcji obsługi bezprzewodowego przetwornika antykorozyjnego Rosemount Permasense. Instrukcja obsługi i niniejszy dokument są również dostępne w wersji elektronicznej pod adresem [Emerson.com/Rosemount](http://Emerson.com/Rosemount).

Uwagi dotyczące wysyłki

Każde urządzenie zawiera dwie baterie litowo-chlorkowo-tionylowe o rozmiarze „D”. Zasady transportu baterii 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 wysyłką należy się zapoznać z aktualnym stanem prawnym i bieżącymi wymaganiami.

## ⚠ 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 urządzenia CC21 w atmosferze wybuchowej należy upewnić się, że wszystkie urządzenia w segmencie zostały zainstalowane zgodnie z normami iskrobezpiecznego lub niezapałnego okablowania polowego.

### **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 to musi być zainstalowane w taki sposób, aby minimalna odległość anteny od wszelkich osób wynosiła 20 cm.

### **Moduł zasilania można wymieniać w obszarze niebezpiecznym.**

Rezystywność powierzchniowa modułu zasilania jest większa niż jeden gigaom; moduł należy prawidłowo zamontować na urządzeniu bezprzewodowym. Szczególną ostrożność należy zachować podczas transportu do i z miejsca instalacji, aby uniknąć niebezpieczeństw związanych z powstaniem ładunków elektrostatycznych.

### **Polimerowa obudowa ma rezystywność powierzchniową większą niż jeden gigaom.**

Szczególną ostrożność należy zachować podczas transportu do i z miejsca instalacji, aby uniknąć niebezpieczeństw związanych z powstaniem ładunków elektrostatycznych.

## **⚠ OSTRZEŻENIE**

### **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.

---

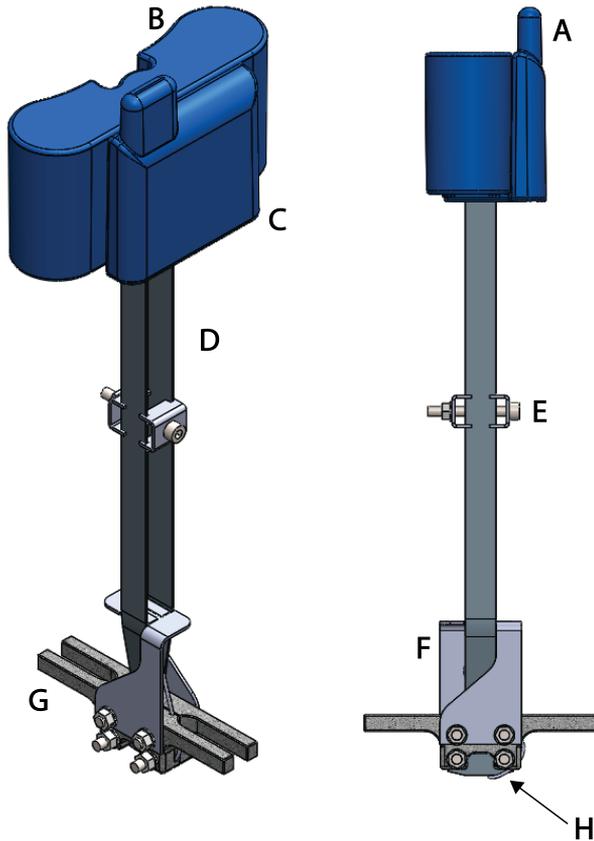
## **Spis treści**

Informacje ogólne.....	5
Komunikacja bezprzewodowa.....	8
Podłączenie komunikatora polowego.....	9
Instalacja mechaniczna.....	10
Uruchamianie urządzenia.....	13
Certyfikaty urządzenia.....	16



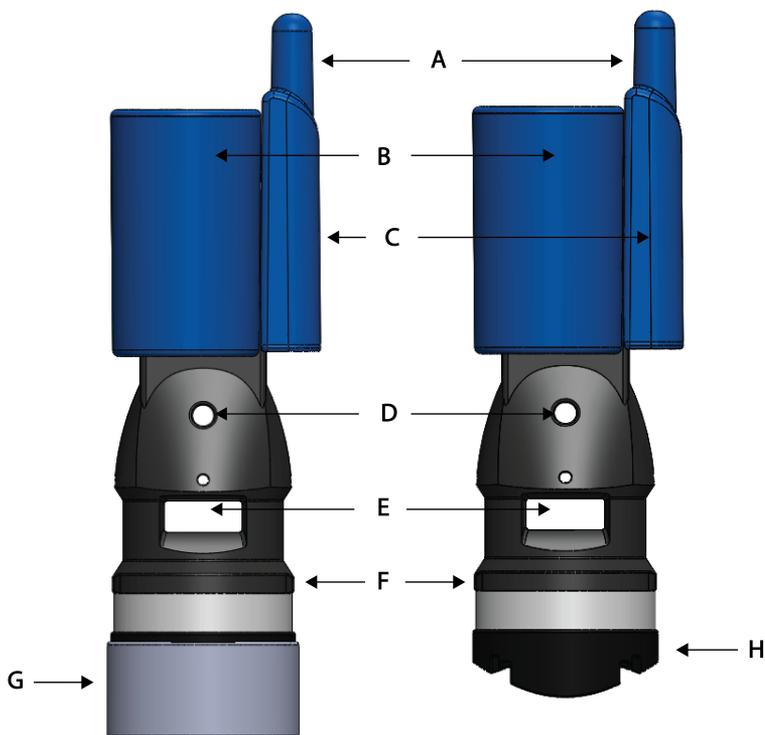
# 1 Informacje ogólne

Rysunek 1-1: Bezprzewodowy przetwornik antykorozyjny  
Rosemount™ Permasense WT210



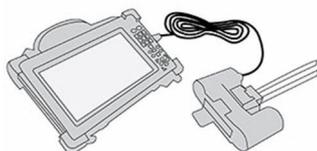
- A. Antena
- B. Moduł zasilania
- C. Głowica
- D. Falowód
- E. Rozpórka falowodu
- F. Stabilizator
- G. Stopa
- H. Czujnik termoelektryczny

**Rysunek 1-2: Bezprzewodowy przetwornik antykorozyjny  
Rosemount™ Permasense ET210**



- A. Antena
- B. Moduł zasilania
- C. Głowica
- D. Otwór na linkę
- E. Otwór na taśmę
- F. Stopa
- G. Osłona
- H. Podstawa

## 1.1 Wymagany sprzęt – IK220



## 1.2 Wymagane narzędzia

Narzędzia są dostarczane w zestawie instalacyjnym Permasense IK220:

- Klucz sześciokątny 2,5 mm do śrub mocujących moduł zasilania
- Narzędzie do naciągania taśmy - HCL SM-FT-2000

## 1.3 Zawartość opakowania

- Bezprzewodowy przetwornik Rosemount™ Permasense WT210
- Moduł zasilania Rosemount Permasense BP20E, w tym dwie śruby mocujące M3 x 16 mm ze stali nierdzewnej
- Okrągła osłona termiczna ze stali nierdzewnej
- Podkładki antywibracyjne M8 typu Nord-Lock (pasujące do śrub dwustronnych 5/16 cala), po dwie na czujnik
- Zestaw linki, linka ze stali nierdzewnej 316, 6,5 stopy (2 m) długości, uchwyt nr 2, klucz zwalniający
- Bezprzewodowy przetwornik Rosemount™ Permasense ET210 z osłoną zabezpieczającą.
- Zestaw linki, linka ze stali nierdzewnej 316, 6,5 stopy (2 m) długości, uchwyt nr 2, klucz zwalniający
- Podstawa z gumy silikonowej
- Zestaw taśmy, składający się z taśmy polimerowej i klamry
- Moduł zasilania Rosemount Permasense BP20E
- Śruby mocujące M3 x 16 mm ze stali nierdzewnej, po dwie na czujnik

## 2 Komunikacja bezprzewodowa

### Kolejność włączania zasilania

Brama bezprzewodowa Emerson musi być zainstalowana i działać prawidłowo przed włączeniem zasilania jakichkolwiek innych urządzeń bezprzewodowych. Uruchamiać przetwornik bezprzewodowy Rosemount Permasense WT210 oraz instalować moduł zasilania BP20E zasilający urządzenie tylko (zgodnie z poniższą instrukcją) po zainstalowaniu i uruchomieniu bramy. Umożliwia to łatwiejszą i szybszą instalację sieci. Aby nowe urządzenia mogły szybciej przyłączać się do sieci, należy w bramie uaktywnić funkcję aktywnego ogłaszania. Więcej informacji można znaleźć w [instrukcji obsługi](#) bramy bezprzewodowej 1420 firmy Emerson (numer dokumentu 00809-0200-4420).

### Kolejność włączania zasilania

Brama bezprzewodowa Emerson musi być zainstalowana i działać prawidłowo przed włączeniem zasilania jakichkolwiek innych urządzeń bezprzewodowych. Uruchamiać przetwornik bezprzewodowy Rosemount Permasense ET210 oraz instalować moduł zasilania BP20E zasilający urządzenie tylko (zgodnie z poniższą instrukcją) po zainstalowaniu i uruchomieniu bramy. Umożliwia to łatwiejszą i szybszą instalację sieci. Aby nowe urządzenia mogły szybciej przyłączać się do sieci, należy w bramie uaktywnić funkcję aktywnego ogłaszania. Więcej informacji można znaleźć w [instrukcji obsługi](#) bramy bezprzewodowej 1420 firmy Emerson (numer dokumentu 00809-0200-4420).

### Ustawienie anteny

Antena znajduje się wewnątrz obudowy przetwornika bezprzewodowego Rosemount Permasense WT210. Aby zagwarantować niezakłóconą komunikację z innymi urządzeniami, antena powinna znajdować się w odległości co najmniej 3 stóp (1 m) od dużych konstrukcji, budynków lub powierzchni przewodzących.

### Ustawienie anteny

Antena znajduje się wewnątrz obudowy przetwornika bezprzewodowego Rosemount Permasense ET210. Aby zagwarantować niezakłóconą komunikację z innymi urządzeniami, antena powinna znajdować się w odległości co najmniej 3 stóp (1 m) od dużych konstrukcji, budynków lub powierzchni przewodzących.

### 3 Podłączenie komunikatora polowego

Kabel uruchomieniowy urządzenia CC21 podłącza się i odłącza od przetwornika w taki sam sposób, jak moduł zasilania Rosemount™ BP20E. Złącze USB jest podłączane do tabletu PC, jak pokazano na [Rysunek 3-1](#).

**Rysunek 3-1: Zestaw uruchomieniowy IK220**



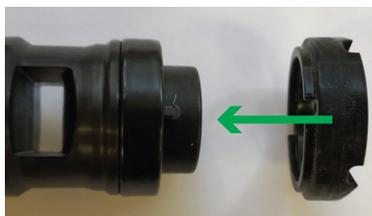
- A. Tablet
- B. CC21
- C. Kabel USB podłączony do portu USB
- D. Bezprzewodowy czujnik Rosemount™ Permasense WT210/ET210

## 4 Instalacja mechaniczna

### 4.1 Montaż czujnika

#### Procedura

1. Określić miejsce umocowania czujnika. Oczyszczyć miejsce, w którym czujnik będzie dotykać rury, przede wszystkim w celu usunięcia wszelkich zanieczyszczeń, które mogą uniemożliwić kontakt przetwornika z rurą lub uszkodzić powierzchnię przetwornika. Oznaczyć dokładne miejsce umieszczenia każdego czujnika za pomocą trwałego markera.
2. Zdjąć osłonę ochronną z czujnika. Po zdjęciu osłony nie zbliżać narzędzi i elementów mocujących do czujnika. Zamocować pierścienie metalowy i gumową podstawę przed instalacją czujnika. W przypadku braku jakiegś części zaniechać instalacji.



3. Umieścić czujnik w wymaganym położeniu na rurze.

#### **⚠ UWAGA**

Magnesy czujnika mają dużą siłę przyciągania. Aby uniknąć uszkodzenia i uzyskać precyzyjne położenie każdego czujnika, dotknąć czujnikiem rury pod kątem, a następnie ostrożnie opuszczać podstawę na rurę.



4. Przyciąć taśmę na odpowiednią długość. Zależy ona od średnicy rury. Jeśli średnica rury wynosi  $D$  cali / cm, przybliżoną długość pętli można obliczyć jako  $3 \times (D + 4)$  cali (lub  $3 \times (D + 10)$  cm).
5. Zamocować klamrę na jednym końcu taśmy. Zęby taśmy powinny być skierowane na zewnątrz i całkowicie dopasować się do klamry.



---

**Uwaga**

W razie potrzeby klamrę można odłączyć za pomocą małego płaskiego śrubokrętu.

---

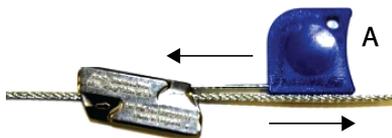
6. Przeciągnąć taśmę przez czujnik, a następnie przez klamrę. Jeśli to możliwe, umieścić klamrę na przeciw środkowego czujnika, aby oba końce taśmy były równo naciągnięte.



7. Naciągnąć taśmę ręcznie, aby ostrożnie zamocować czujnik. W razie potrzeby dopasować położenie czujnika, aby prawidłowo przylegał do obwodu rury. Jeśli na jednej taśmie znajduje się wiele czujników, powinien być zachowany odstęp między podstawami sąsiadujących czujników.
8. Przygotować zestaw linki i zdecydować, jak będzie umieszczona. Owinąć linkę wokół obwodu rury. Długość 7 stóp (2 m) odpowiada maksymalnej średnicy rury 24 cale (610 mm). Jeśli nie ma możliwości owinięcia linki wokół rury, znaleźć alternatywny punkt mocowania linki.
9. Przeprowadzić swobodny koniec drutu przez pętlę linki, aby umocować ją na rurze.



10. Wprowadzić swobodny koniec linki do uchwyty i przesunąć uchwyt tak, aby znajdował się 6 cali (15 cm) od końca linki.
11. Przeprowadzić swobodny koniec linki przez otwór na linkę każdego czujnika, a następnie przez otwór powrotny w uchwycie.



---

**Uwaga**

Drut można odłączyć od uchwyty za pomocą klucza odłączającego.

---

## 5 Uruchamianie urządzenia

### 5.1 Konfiguracja sieci bezprzewodowej

Instrukcja ponownej konfiguracji i instalacji czujnika znajduje się w instrukcji obsługi bezprzewodowego przetwornika Rosemount™ Permasense ET210.

#### Procedura

1. Włączyć wzmocniony tablet i podłączyć urządzenie CC21.
2. Kliknąć dwukrotnie ikonę instalacji Rosemount ET210 na pulpicie. Oprogramowanie instalacyjne Permasense powinno otworzyć się w ciągu 10 sekund.
3. Podłączyć urządzenie CC21 do czujnika.
4. Aplikacja instalacyjna Rosemount ET210:
  - a) ID czujnika i jego adres MAC powinny wyświetlić się u góry ekranu w ciągu 10 sekund.
  - b) Wybrać zakładkę *Provision (Konfiguracja)*.
  - c) Wprowadzić pięciocyfrowy ID sieci oraz 32-cyfrowy szesnastkowy (cyfry 0–9 i litery A–F) klucz połączenia.
  - d) Kliknąć przycisk **Provision (Konfiguruj)**. Po zakończeniu konfiguracji wyświetla się komunikat potwierdzający.
  - e) Sprawdzić w panelu *Network Discovery (Wykrywanie sieci)*, czy czujnik słyszy urządzenie o ID sieci, z którym chcesz go połączyć.

---

#### Uwaga

Połączenie urządzenia z siecią może zająć kilkanaście minut.

---

#### Rysunek 5-1: Narzędzie instalacyjne



## 5.2 Zakończenie instalacji czujnika

Wykonać poniższe czynności w programie instalacyjnym Rosemount™ ET210 w zakładce Installation (Instalacja):

### Procedura

1. Nacisnąć przycisk **Start**. Poczekać na pobranie fali ultradźwiękowej z czujnika.

#### Uwaga

Fale są automatycznie pobierane co 10 sekund. Po pobraniu nowej fali linie stają się na krótko grubsze.

2. Sprawdzić jakość fali. Pierwsze jedno lub dwa odbicia muszą być wyraźnie oddzielone od szumu w sygnale. Do obliczenia grubości potrzebne jest tylko jedno odbicie. Jeśli sygnał jest słaby, przenieść czujnik w nieco inne położenie.
3. Sprawdzić, czy zmierzona grubość jest zgodna z oczekiwaniami.
4. Naciągnąć taśmę, używając dostarczonego narzędzia, aby gumowa podstawa była lekko ściśnięta, a czujnik pewnie zamocowany. W przypadku rur o małej średnicy zakrzywiona część podstawy powinna dotykać rury. Za mocne naciągnięcie taśmy może zdeformować podstawę i uszkodzić czujnik.

#### Uwaga

Przy takim samym naciągnięciu taśmy na podstawę zamontowaną na rurach o mniejszej średnicy będzie oddziaływać większa siła.



Poprawić naciągnięcie taśmy

Taśma za luźna, podstawa nie jest ściśnięta

Taśma za ciasna, podstawa jest ściśnięta za mocno

5. Poczekać na wyświetlenie nowego wykresu fali ultradźwiękowej i sprawdzić, czy jej jakość jest nadal dobra po naciągnięciu taśmy
6. Nacisnąć przycisk **Complete (Zakończ)**. Sprawdzić, czy parametr *Install State (Status instalacji)* ma wartość **Off (Wył.)**, a opcja *Installed (Zainstalowano)* jest zaznaczona u dołu okna aplikacji.



7. Odłączyć urządzenie CC21 i podłączyć moduł zasilania, dokręcając dwa trzpienie mocujące modułu zasilania. Po podłączeniu modułu zasilania czujnik uruchomi się ponownie i podejmie próbę połączenia z bramą *WirelessHART*<sup>®</sup>. W przypadku dużych sieci składających się z ponad 100 czujników może to trwać 2 godziny, a czasem do 6 godzin.

Instalacja czujnika jest zakończona.

## 6 Certyfikaty urządzenia

Wersja: 0,1

### 6.1 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](http://Emerson.com/Rosemount).

### 6.2 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 i usunięcia ryzyka łamania krajowych dyrektyw lub przepisów regulujących pracę urządzeń bezprzewodowych.

### 6.3 FCC i IC

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 7,87 cala (20 cm).

### 6.4 Atesty do pracy w obszarach bezpiecznych

Zgodnie z przyjętą normą przetwornik został przebadany i przetestowany w celu sprawdzenia zgodności budowy z podstawowymi wymaganiami elektrycznymi, mechanicznymi i przeciwpożarowymi. Badania przeprowadzono w laboratorium akredytowanym przez amerykańską Agencję Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy (OSHA).

### 6.5 Ameryka Północna

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

## 6.6 Certyfikaty urządzenia

### USA

I5 USA Iskrobezpieczeństwo (IS)

**Certyfikat:** SGSNA/17/SUW/00281

**Normy:** UL 913 - 8. wydanie, poprawione 6 grudnia 2013

**Oznaczenia:** KLASA I, STREFA 1, GRUPA ABCD, T4, Totoczenia = -50 °C do +75 °C, IP67

### Europa

I1 Iskrobezpieczeństwo ATEX (IS)

**Certyfikat:** Baseefa15ATEX0146X wydanie 3

**Normy:** EN IEC 60079-0:2018  
EN 60079-11: 2012

**Oznaczenia:** ⒺII 1 G, Ex ia IIC T4 Ga, Totoczenia = -50 °C do +75 °C, IP67

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

1. Plastikowa stopa montażowa może stanowić potencjalne źródło zapłonu wskutek gromadzenia się ładunków elektrostatycznych i dlatego nie może być czyszczona lub wycierana przy użyciu suchej ścierki.
2. Przy wykorzystaniu odpowiedniej stopy montażowej odpornej na wysoką temperaturę urządzenie można podłączyć do orurowania procesowego o temperaturze do 120 °C.
3. Obudowa może stanowić potencjalne źródło zapłonu wskutek gromadzenia się ładunków elektrostatycznych i dlatego nie może być czyszczona lub wycierana przy użyciu suchej ścierki.

### Atesty międzynarodowe

I7 Iskrobezpieczeństwo IECEx (IS)

**Certyfikat:** BAS 15.0098X wydanie 5

**Normy:** IEC 60079-0:2017 wydanie 7.0, IEC 60079-11: 2011 wydanie 6.0

**Oznaczenia:** Ex ia IIC T4 Ga, Totoczenia = -50 °C do +75 °C, IP67

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

1. Plastikowa stopa montażowa może stanowić potencjalne źródło zapłonu wskutek gromadzenia się ładunków elektrostatycznych i

dlatego nie może być czyszczona lub wycierana przy użyciu suchej ścierki.

2. Przy wykorzystaniu odpowiedniej stopy montażowej odpornej na wysoką temperaturę urządzenie można podłączyć do orurowania procesowego o temperaturze do 120 °C.
3. Obudowa może stanowić potencjalne źródło zapłonu wskutek gromadzenia się ładunków elektrostatycznych i dlatego nie może być czyszczona lub wycierana przy użyciu suchej ścierki.

## 6.7 Deklaracja zgodności

---

### Rysunek 6-1: Deklaracja zgodności

#### EU Declaration of Conformity

We,

Permasense Ltd  
Alexandra House  
Newton Road  
Manor Royal  
Crawley  
RH10 9TT  
UK

declare under our sole responsibility that the product,

WT210 wireless corrosion transmitter

is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

Electromagnetic compatibility directive (EMC) 2014/30/EU  
Radio equipment directive (RED) 2014/53/EU  
Equipment for explosive atmospheres directive (ATEX) 2014/34/EU

The following harmonised standards and reference standards have been applied:

EMC: EN 61326-1: 2013 including radiated emissions to EN 55022 Class B

RED: EN 300 328 v2.1.1  
EN 301 489-1 v1.9.2: 2011 in accordance with EN 301 489-17 v2.2.1:2012  
with reference to:  
EN 61000-4-2:2009  
EN 61000-4-3:2006 + A1:2008 & 2010  
EN 61010-1:2010

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

ATEX notified body:

SGS Baseefa Ltd (notified body number 1180) performed an EU-type examination  
and issued certificate number Baseefa14ATEX0053X  
with coding  II I G, Ex ia IIC T4 Ga

ATEX notified body for quality assurance:

SGS Baseefa Ltd (notified body number 1180)

Signed for and on behalf of Permasense Ltd.



Dr Jonathan Allin – Chief Technical Officer  
Crawley, UK – 1 May 2019

---

---

## Rysunek 6-2: Deklaracja zgodności

### EU Declaration of Conformity

We,

Permasense Ltd  
Alexandra House  
Newton Road  
Manor Royal  
Crawley  
RH10 9TT  
UK

declare under our sole responsibility that the product,

ET210 wireless corrosion transmitter

is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

Electromagnetic compatibility directive (EMC) 2014/30/EU  
Radio equipment directive (RED) 2014/53/EU  
Equipment for explosive atmospheres directive (ATEX) 2014/34/EU

The following harmonised standards and reference standards have been applied:

EMC: EN 61326-1:2013 with radiated emissions to CISPR 11:2009 + A1:2010, Class B

RED: EN 300 328 v2.1.1  
EN 301 489-1 v1.9.2:2011 in accordance with EN 301 489-17 v2.2.1:2012  
with reference to:  
EN 61000-4-2:2009  
EN 61000-4-3:2006 + A1:2008 & 2010  
EN 61010-1:2010

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

ATEX notified body:

SGS Baseefa Ltd (notified body number 1180) performed an EU-type examination and issued certificate number Baseefa15ATEX0146X  
with coding  II I G, Ex ia IIC T4 Ga

ATEX notified body for quality assurance:

SGS Baseefa Ltd (notified body number 1180)

Signed for and on behalf of Permasense Ltd.



Dr Jonathan Allin – Chief Technical Officer  
Crawley, UK – 1 May 2019

---

## 6.8 China RoHS

中国 RoHS 2 - 中国《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》，2016 年第 32 号令

China RoHS 2 - Chinese order No. 32, 2016; administrative measures for the restriction of hazardous substances in electrical and electronic equipment

作为总部位于美国密苏里州圣路易市艾默生电气公司的一个战略性业务单位及艾默生过程管理的一部分（以下简称“艾默生”），永威<sup>TM</sup>意识到于 2016 年 7 月 1 日生效的中国第 32 号令，即《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》（“中国 RoHS 2”），并已设立符合现体系以履行艾默生在第 32 号令项下的相关义务。

Permasense, a strategic business unit of Emerson Electric Co, St. Louis, Missouri and part of Emerson Process Management (“Emerson”), is aware of and has a program to meet its relevant obligations of the Chinese Order No. 32, 2016; Administrative Measures for the Restriction of Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment (China RoHS 2), which entered into force on 1 July 2016.

艾默生理解中国 RoHS 2 实施的第一阶段须遵守的与产品标识和信息披露等相关的各项要求。作为一个电器电子设备供应商，艾默生确定供应给贵公司的前述型号产品属于中国 RoHS 2 的管理范围。

Emerson understands there are numerous requirements with the regulation regarding, among others, marking of product and communications for purpose of the Phase I implementation of China RoHS 2. As a supplier of electrical and electronic equipment, Emerson has determined that the captioned product supplied to your company is within scope of China RoHS 2.

迄今为止，基于供应商所提供的信息，就艾默生所知，下面表格中列明的部件里存在超过最大浓度限值的中国 RoHS 管控物质，且该产品上已做相应标识。

To date, based on information provided by suppliers and to Emerson's best knowledge, the following China RoHS substances are present at a concentration above the Maximum Concentration Values (“MCVs”), have been identified in the following parts, and the product is marked to reflect this.

含有 China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列

List of Model Parts with China RoHS Concentration above MCVs

有害物质 / Hazardous Substances

部件名称 Part Name	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)
传感器组件 Sensor assembly	X	O	O	O	O	O

本表格系根据 SJ/T11364 的规定编制。

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 所规定的限值要求。

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 所规定的限值要求。  
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**  
**00825-0114-4211, Rev. AB**  
**Czerwiec 2019**

### **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](mailto:RFQ.RMD-RCC@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](mailto:Enquiries@AP.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)

### **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](mailto:RFQ.RMTMEA@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](mailto:info.pl@emerson.com)

©2019 Emerson. All rights reserved.

Emerson Terms and Conditions of Sale are available upon request. The Emerson logo is a trademark and service mark of Emerson Electric Co. Rosemount is a mark of one of the Emerson family of companies. All other marks are the property of their respective owners.