

# Widelkowy przełącznik poziomy Rosemount™ 2110

Skrócona instrukcja montażu



## 1.0 Informacje na temat instrukcji

Niniejsza instrukcja zawiera podstawowe informacje dotyczące widełkowych przełączników poziomu cieczy („przełączników poziomu”) Rosemount 2110.

Szczegółowe informacje można znaleźć w [instrukcji obsługi](#) urządzenia Rosemount 2110. Instrukcje są dostępne również w wersji elektronicznej na stronie [Emerson.com/Rosemount](http://Emerson.com/Rosemount).

### ▲ OSTRZEŻENIE

**Nieprzestrzeganie poniższych wskazówek instalacyjnych może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała.**

- Widełkowy przełącznik poziomu Rosemount 2110 może być wykorzystywany wyłącznie w sposób określony w niniejszej instrukcji i instrukcji obsługi.
- Przełącznik poziomu może być instalowany, podłączany, uruchamiany, obsługiwany i konserwowany wyłącznie przez odpowiednio przeszkolonych pracowników, z zachowaniem obowiązujących przepisów krajowych i lokalnych.

**Wybuch grozi śmiercią lub poważnymi obrażeniami ciała.**

- Przełącznik poziomu nie ma atestów iskrobezpieczeństwa, przeciwwybuchowości/ognioszczelności ani niezapalności pyłów.

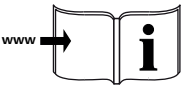

**Porażenie prądem elektrycznym może być przyczyną poważnych obrażeń ciała lub śmierci.**

- Przed odłączeniem wtyków przyłączy elektrycznych i wykonaniem podłączeń elektrycznych należy się upewnić, że przełącznik poziomu nie jest zasilany.
- Jeśli przełącznik poziomu jest zainstalowany w pobliżu obwodów wysokiego napięcia i nastąpi uszkodzenie instalacji lub okablowanie jest nieprawidłowe, na przewodach i zaciskach może być obecne wysokie napięcie.

**Powierzchnie zewnętrzne mogą być gorące.**

- Należy zachować ostrożność, aby uniknąć ewentualnych oparzeń. Kołnierz i oddzielnik mogą być gorące w przypadku wysokich temperatur procesowych. Przed rozpoczęciem prac serwisowych należy odczekać, aż ostygną.

## 1.1 Symbole stosowane w instrukcji

	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Szczegółowe informacje można znaleźć w <a href="#">instrukcji obsługi</a> urządzenia Rosemount 2110.</li> <li>■ Do odczytania zawartości dokumentu potrzebny jest program Adobe® Acrobat®.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wyłączenie zasilania (0) przełącznika poziomu.</li> <li>■ Włączenie zasilania (1) przełącznika poziomu.</li> </ul>

## 1.2 Narzędzia konieczne do instalacji

Standardowe narzędzia, takie jak wkrętaki i obcinacze/ściągacze izolacji z przewodów.

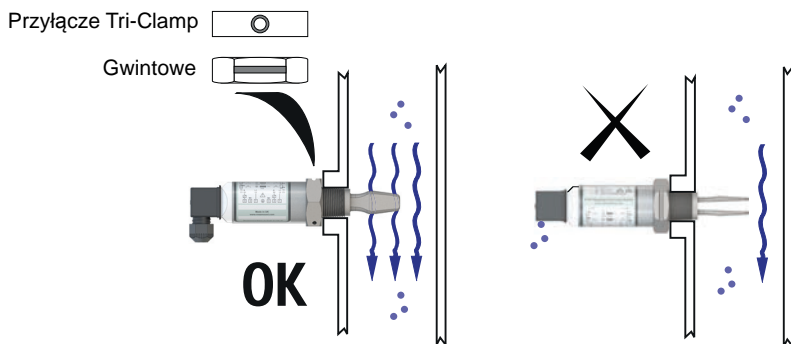
## 1.3 Spis treści

Instalacja	3	Okablowanie i włączenie zasilania	8
Wykonanie podłączeń elektrycznych	8	Certyfikaty urządzenia	15

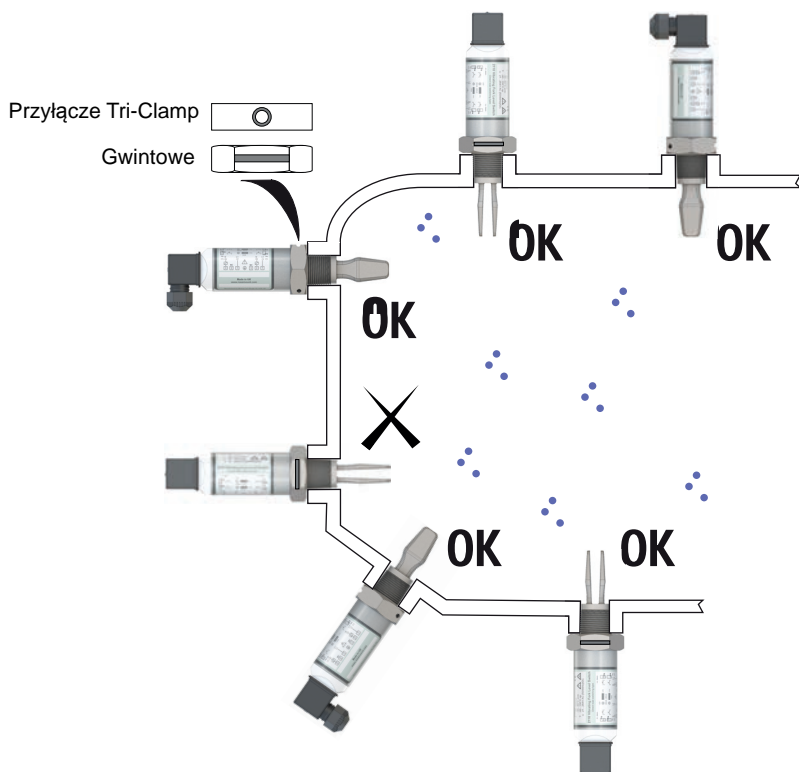
## 2.0 Instalacja

### 2.1 Wymagania dotyczące instalacji

#### Prawidłowe ustawienie widełek w przypadku montażu w rurociągu



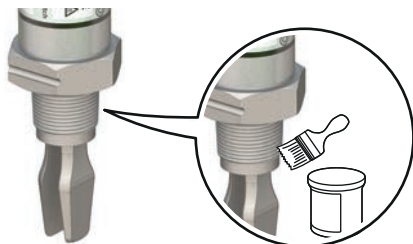
#### Prawidłowe ustawienie widełek w przypadku montażu w zbiorniku



## 2.2 Montaż wersji gwintowanych

### Krok 1: Uszczelnić i zabezpieczyć połączenia gwintowe

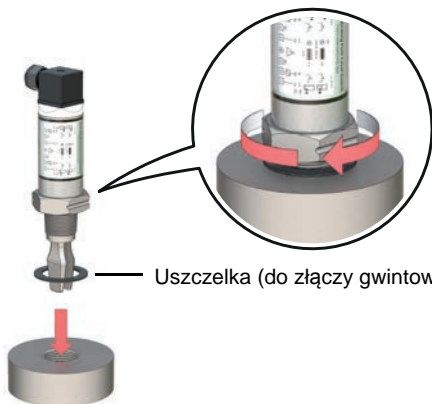
Zastosować smar zapobiegający zacieraniu lub taśmę PTFE zgodnie z obowiązującymi procedurami zakładowymi.



Złącza gwintowane BSPP (G) można uszczelnić uszczelką.

### Krok 2: Zamontować przełącznik poziomy w zbiorniku lub rurociągu

Przyłącze gwintowane w zbiorniku lub rurociągu (montaż w pionie<sup>(1)</sup>)

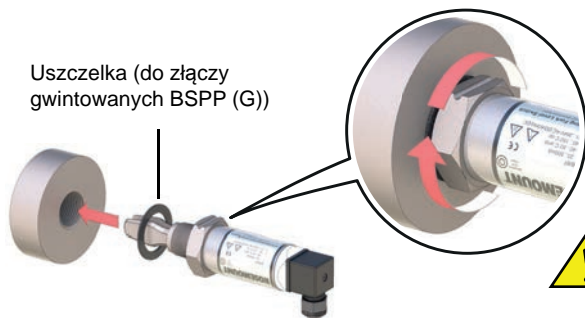


Uszczelka (do złączy gwintowanych BSPP (G))



Dokręcać wyłącznie kluczem płaskim

Przyłącze gwintowane w zbiorniku lub rurociągu (montaż w poziomie<sup>1</sup>)



Uszczelka (do złączy gwintowanych BSPP (G))



Dokręcać wyłącznie kluczem płaskim

1. Przełącznik poziomy można zainstalować pod dowolnym kątem, który pozwala na podniesienie poziomu cieczy lub jej przepłynięcie przez szczelinę widetek.

## Przyłącze gwintowane kołnierzowe

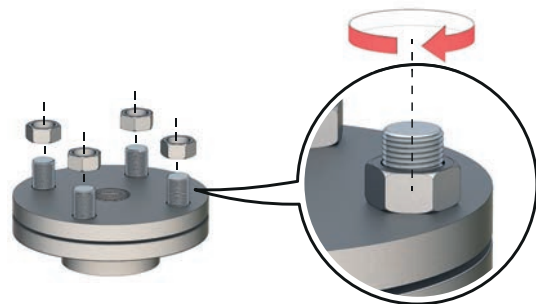
1. Umieścić kołnierz dostarczany przez klienta na dyszy zbiornika.



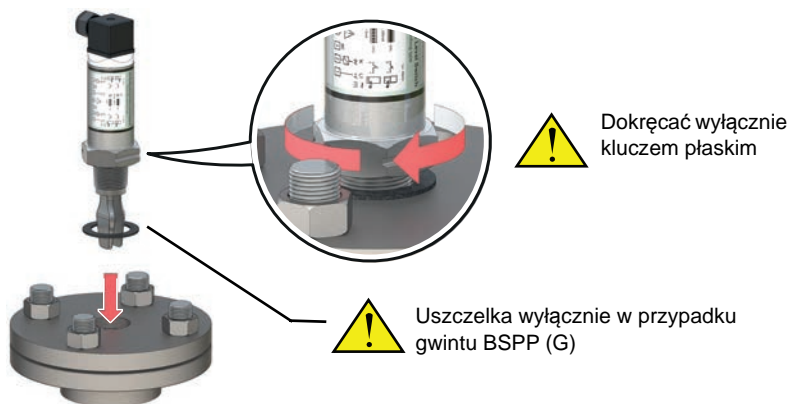
— Uszczelka (dostarczana przez klienta)



2. Dokręcić śruby i nakrętki momentem dokręcania właściwym dla kołnierza i uszczelki.

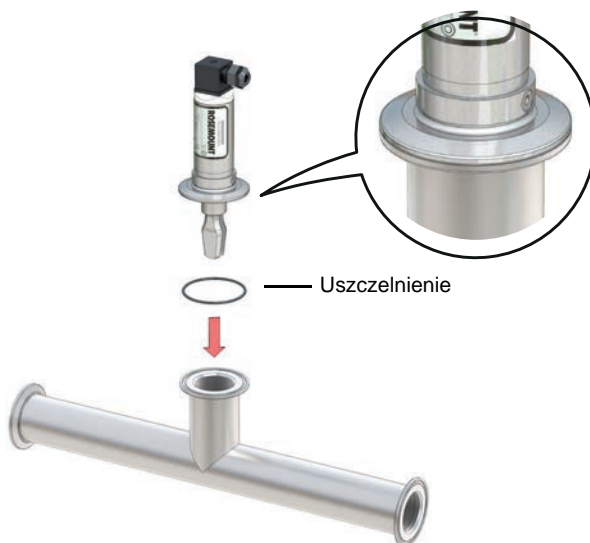


3. Wkręcić przełącznik poziomy na gwint kołnierza.

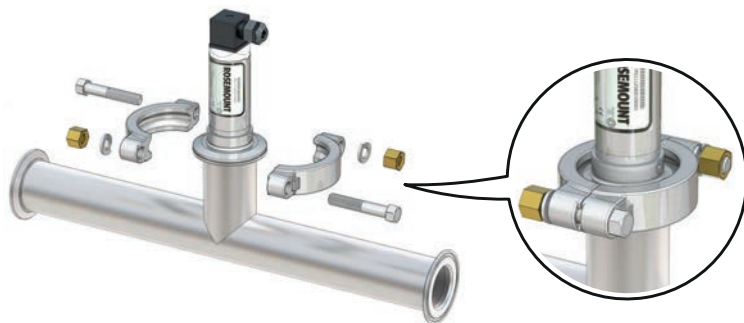


## 2.3 Montaż wersji z przyłączem Tri-Clamp

### Krok 1: Nałożyć przełącznik poziomy na czoło kołnierza



## Krok 2: Zamocować przyłącze Tri-Clamp



---

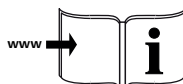
### Uwaga

Przyłącze Tri-Clamp i uszczelka są dostarczane w zestawie akcesoriów, który należy zamówić osobno.

Specyfikacja zamówienia znajduje się w [karcie danych produktu](#) urządzenia Rosemount 2110.

---

## 3.0 Wykonanie połączeń elektrycznych



[Instrukcja obsługi urządzenia](#)  
Rosemount 2110

### 3.1 Dobór kabla

W przypadku środowisk o wysokim poziomie zakłóceń elektromagnetycznych (EMI) zaleca się stosowanie skrętek i przewodów ekranowanych. Do każdego zacisku śrubowego można bezpiecznie podłączyć dwa przewody. Maksymalny przekrój przewodu wynosi 15 AWG.

### 3.2 Dławik kablowy

Dławik kablowy jest wbudowany w czteropozycyjną wtyczkę przełącznika poziomu.

Nie należy modyfikować przełącznika poziomu.

### 3.3 Zasilanie

Opcja układu elektronicznego do bezpośredniego obciążania działa przy napięciu od 21 do 264 V DC lub od 21 do 264 V AC (50/60 Hz) na zaciskach przełącznika poziomu.

Opcja układu elektronicznego PNP działa przy napięciu od 18 do 60 V DC na zaciskach przełącznika poziomu.

### 3.4 Wybór trybu

Tabela 1 na stronie 1-9 zawiera informacje na temat tego, w jaki sposób wybór trybu jest określany na podstawie połączeń elektrycznych. Tryby to „Suchy wł., alarm wysokiego poziomu” i „Mokry wł., alarm niskiego poziomu”.

### 3.5 Funkcje

Tabela 2 na stronie 1-10 zawiera informacje na temat przełącznikowych wyjść elektrycznych z układów elektronicznych w opcji PNP i bezpośredniego obciążania w przypadku każdego trybu.

---

#### Uwaga

Do celów przełączania obciążenia bezpośredniego należy zamontować pojedynczy przełącznik dwupozycyjny (DPST) (wł./wył.) w celu zapewnienia bezpiecznego odłączenia zasilania. Przełącznik DPST należy zamontować możliwie jak najbliżej urządzenia Rosemount 2110, tak aby przełącznik nie był zasłonięty. Przełącznik należy oznaczyć w celu wskazania, że jest to urządzenie służące do odłączania zasilania urządzenia Rosemount 2110.

---



Tabela 1. Wybór trybu

Tryby	Kod opcji układu elektronicznego 0	Kod opcji układu elektronicznego 1
<p>Suche = wł., alarm wysokiego poziomu</p> <p>Wycięcie ustawcze</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>	<p>PE (uziemiaenie)</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>2 A (T)</p> <p>L1</p> <p>N (21-264 V AC, 50/60 Hz)</p> <p>+V 0 V (21-264 V DC)</p>	<p>PE (uziemiaenie)</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>2 A (T)</p> <p>0 V</p> <p>+V (18-60 V DC)</p> <p>Wejście PLC</p>
<p>Mokre = wł., alarm niskiego poziomu</p> <p>Wycięcie ustawcze</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>	<p>PE (uziemiaenie)</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>2 A (T)</p> <p>L1</p> <p>N (21-264 V AC, 50/60 Hz)</p> <p>+V 0 (21-264 V DC)</p>	<p>PE (uziemiaenie)</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>2 A (T)</p> <p>0 V</p> <p>Wejście PLC</p> <p>+V (18-60 V DC)</p>
	<p>R = zewnętrzne obciążenie (musi być podłączone)</p>	<p>R = zewnętrzne obciążenie</p>
Maksymalny prąd udarowy załączania: 5 A (z zabezpieczeniem nadprądowym)		
I maksymalny ciągły = 500 mA		
I minimalny ciągły = 20 mA		Prąd zasilania: 3 mA, znamionowy
Spadek napięcia: 6,5 V przy 24 V DC / 5,0 V przy 240 V AC		Spadek napięcia: < 3 V
I obciążenie wyl.: < 3 mA		I obciążenie wyl.: < 0,5 mA

Tabela 2. Funkcje

	Tryb: suchy wł., alarm wysokiego poziomu		Tryb: mokry wł., alarm niskiego poziomu	
PLC (wyjście dodatnie)				
PNP DC				
Przełączenie obciążenia AC/DC				
Dioda LED	 Dioda LED świeci się w sposób ciągły	 Dioda LED błyska raz na sekundę	 Dioda LED świeci się w sposób ciągły	 Dioda LED błyska raz na sekundę
Obciążenie elektryczne	= Obciążenie wł.       = Obciążenie wył.			

## 4.0 Okablowanie i włączenie zasilania

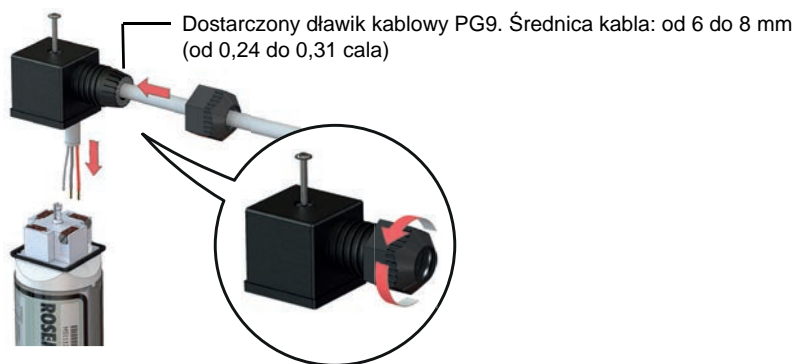


Upewnić się, że źródło zasilania zostało odłączone lub wyłączone.

### Krok 1: Zdjąć pokrywę wtyczki i dławik kablowy



### Krok 2: Przeciągnąć kabel przez dławik kablowy



### Krok 3: Podłączyć przewody

Tabela 1 na stronie 1-9 zawiera informacje dotyczące połączeń kablowych dla wszystkich opcji układów elektronicznych.

### Krok 4: Zapewnić właściwe uziemienie

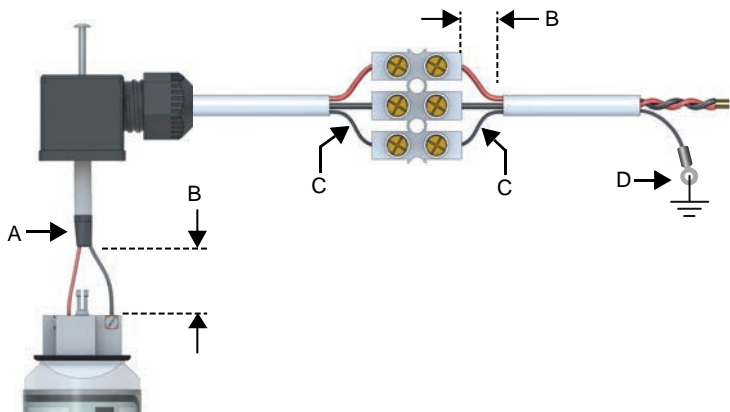
Uziemienie należy wykonać zgodnie z krajowymi i lokalnymi przepisami elektrycznymi. Niespełnienie tego wymagania może wpłynąć na bezpieczeństwo pracy urządzenia.

## Uziemienie ekranu kabla sygnałowego od strony zasilacza

Upewnić się, że ekran kabla urządzenia jest:

- krótko przycięty i zaizolowany tak, aby nie miał kontaktu z obudową przełącznika poziomu;
- podłączony do ekranu następnego kabla, jeśli kabel przechodzi przez skrzynkę przyłączeniową;
- podłączony do odpowiedniego uziemienia od strony zasilacza.

### Ilustracja 1. Połączenie ekranu kabla (od strony zasilacza)



A. Przyciąć ekran i zaizolować  
B. Jak najmniejsza odległość

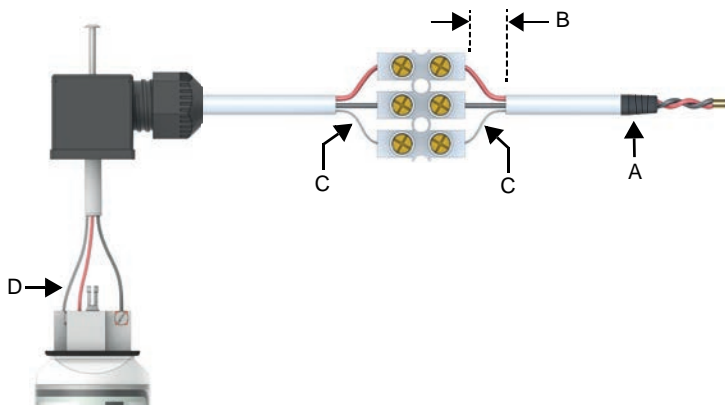
C. Przyciąć ekran  
D. Podłączyć ekran do uziemienia zasilacza

## Uziemienie ekranu kabla sygnałowego od strony przełącznika poziomu

Upewnić się, że ekran kabla urządzenia jest:

- krótko przycięty i zaizolowany od strony zasilacza;
- podłączony do ekranu następnego kabla, jeśli kabel przechodzi przez skrzynkę przyłączeniową;
- podłączony do zacisku uziemienia.

## Ilustracja 2. Połączenie ekranu kabla (od strony przełącznika poziomo)



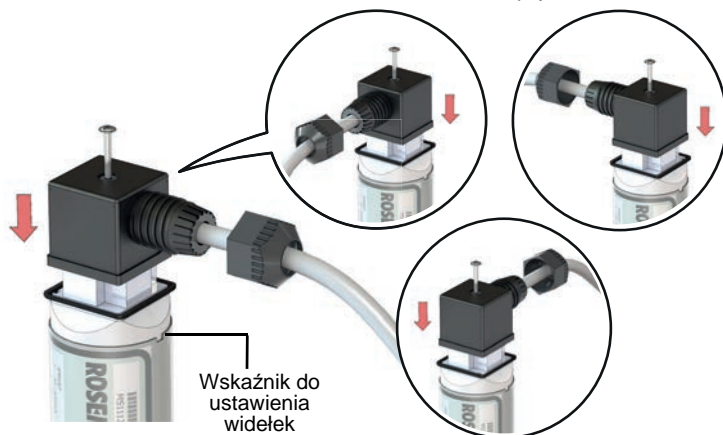
A. Przyciąć ekran i zaizolować  
B. Jak najmniejsza odległość

C. Przyciąć ekran  
D. Podłączyć ekran do uziemienia zasilacza

## Krok 5: Ponownie zamocować pokrywę wtyczki i dokręcić dławik kablowy

Pokrywą wtyczki można zamocować w dowolnej z czterech pozycji.

Położenia opcjonalne

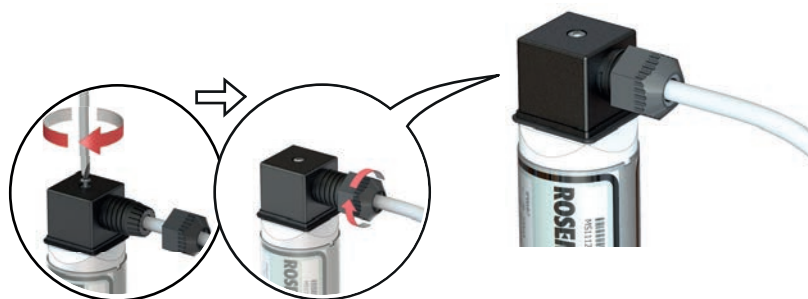


**Uwaga**

Upewnić się, że dławik kablowy jest skierowany w dół lub na bok.



Zamocować pokrywę wtyczki za pomocą śruby i podkładek i dokręcić dławik kablowy.

**Uwaga**

Poprowadzić okablowanie w taki sposób, aby zapewnić pętlę okapową.

**Krok 6: Podłączyć źródło zasilania.**

Podłączyć zasilanie do przełącznika poziomu po upewnieniu się, że jest gotowy do pracy.

## 5.0 Certyfikaty urządzenia

### 5.1 Informacje o dyrektywach Unii Europejskiej

Deklaracja zgodności UE ze wszystkimi właściwymi dyrektywami europejskimi dla tego urządzenia: strona 18 lub strona internetowa [Emerson.com/Rosemount](http://Emerson.com/Rosemount).

### 5.2 Atesty sanitarne i zgodność

**3-A®** (autoryzacja 3496) i **EHEDG** (certyfikat: 102016)

Zgodność z normami **ASME-BPE** i **FDA**

(Patrz „Instrukcje dotyczące instalacji sanitarnych” na stronie 15).

### 5.3 Ochrona przed przepełnieniem

Jeśli jest wymagane, wybrać kod U1 certyfikatu DIBt/WHG zabezpieczenia przed przepełnieniem. Numer atestu Z-65.11-236.

### 5.4 Numer atestu kanadyjskiego

Numer CRN w przypadku numerów modeli z wybranym gwintowym przyłączem procesowym NPT to 0F04227.2C.

### 5.5 Atest obowiązujący na terenie Euroazjatyckiej Unii Gospodarczej (EAC), oznaczenie do pracy w obszarach bezpiecznych

#### **TRCU 004/2011**

Certyfikat: TCRU C-GB.AB72.B.01385

EN61010-1 Stopień zanieczyszczenia 2, kategoria II (264 V maks.),  
Stopień zanieczyszczenia 2, Kategoria III (150 V maks.)

#### **TRCU 020/2011**

Certyfikat: TCRU C-GB.AB72.B.01974

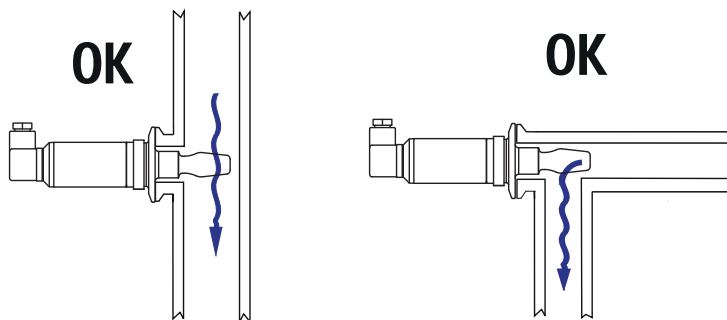
EN61326

### 5.6 Instrukcje dotyczące instalacji sanitarnych

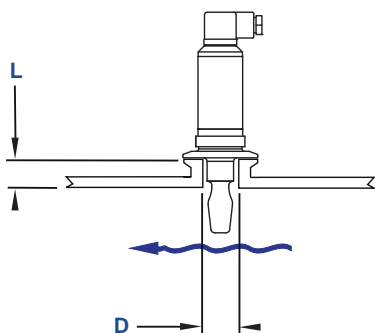
Poniższe instrukcje dotyczą przełącznika poziomego Rosemount 2110 („przełącznik poziomy”) z mocowaniem Tri-Clamp 51 mm objętym autoryzacją 3-A 3496 i certyfikatem EHEDG o numerze 102016, a także zgodnym z normami ASME-BPE i FDA:

1. Przełącznik poziomy jest odpowiedni do montażu na rurociągu (ze szczeliną widelkową ustawioną w jednej linii z przepływem) i w zamkniętych zbiornikach (z pionową szczeliną widelkową).

Norma EHEDG zaleca wyłącznie poziomy montaż króćca w rurociągach:



2. Montaż urządzenia może być wykonywany wyłącznie przez odpowiednio przeszkolone osoby, zgodnie z zalecanymi normami i procedurami.
3. Przegląd i konserwacja urządzenia mogą być wykonywane wyłącznie przez odpowiednio przeszkolone osoby, zgodnie z zalecanymi normami i procedurami.
4. Jeżeli przełącznik poziomy jest zainstalowany na króćcu, aby zapewnić możliwość czyszczenia, długość króćca (L) nie może przekraczać średnicy (D), przy średnicy minimalnej wynoszącej 46 mm.



5. Atesty przełącznika poziomego zależą od następujących materiałów wykorzystanych do jego budowy:
  - a. Powierzchnie styku z materiałem będącym produktem
 



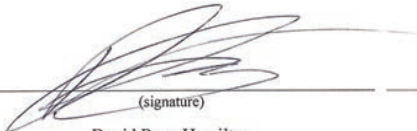
Sonda:	stal nierdzewna typu 316/316L
--------	-------------------------------
  - b. Powierzchnie styku z materiałem niebędącym produktem
 

Obudowa:	stal nierdzewna typu 304
Soczewka:	nylon 12
Uszczelki:	kauczuk nitylowy
Wtyk:	nylon (PA6)





6. Użytkownik urządzenia jest odpowiedzialny za zapewnienie, by były spełnione następujące warunki:
  - a. Materiały wymienione w instrukcji 5 są odpowiednie dla medium i procesów czyszczenia (odkażania).
  - b. Instalacja przełącznika poziomu jest opróżnialna i łatwa do czyszczenia.
  - c. Połączenie między sondą a zbiornikiem/rurą musi być kompatybilne z medium procesowym i zgodne z zalecanymi normami i procedurami. W aplikacjach EHEDG stosowane uszczelki (uszczelki płaskie) powinny być takie, jak te zdefiniowane w dokumencie EHEDG pt. „Złącza rurowe i przyłącza procesowe łatwe do czyszczenia”.
7. Przełącznik poziomu cieczy jest odpowiedni do czyszczenia na miejscu (CIP) w temperaturze maksymalnej 71°C.
8. Przełącznik poziomu cieczy jest odpowiedni do sterylizacji na miejscu (SIP) w temperaturze maksymalnej 135°C.

## Ilustracja 3. Deklaracja zgodności UE przełącznika Rosemount 2110 (strona 1)

	<b>EU Declaration of Conformity</b> No: RMD 1069 Rev. F	
<p>We,</p> <p><b>Rosemount Measurement Limited</b> 158 Edinburgh Avenue Slough, Berkshire, SL1 4UE United Kingdom</p>		
<p>declare under our sole responsibility that the product,</p> <p><b>Rosemount™ 2110 Compact Vibrating Fork Liquid Level Switch</b></p> <p>manufactured by,</p> <p><b>Rosemount Measurement Limited</b> 158 Edinburgh Avenue Slough, Berkshire, SL1 4UE United Kingdom</p>		
<p>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.</p> <p>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.</p>		
 (signature)		Global Approvals Manager (function)
David Ross-Hamilton (name)		7/20/2017 (date of issue)
Page 1 of 2		

**Ilustracja 4. Deklaracja zgodności UE przełącznika Rosemount 2110 (strona 2)**

	<b>EU Declaration of Conformity</b> No: RMD 1069 Rev. F	
<b>EMC Directive (2014/30/EU)</b>		
Rosemount 21100****; Rosemount 21101**** Harmonized Standards: EN 61326-1:2013, EN 61326-2.3:2013		
<b>LV Directive (2014/35/EU)</b>		
Rosemount 21100**** Harmonized Standards: EN 61010-1:2010		
<b>RoHS Directive (2011/65/EU) – Effective from 22 July 2017</b>		
The Model 2110***** is in conformity with Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.		
<p>(Minor variations in design to suit the application and/or mounting requirements are identified by alpha/numeric characters where indicated * above)</p>		
Page 2 of 2		



# Deklaracja zgodności UE

Nr: RMD 1069 Wer. F



Firma

**Rosemount Measurement Limited**  
158 Edinburgh Avenue  
Slough, Berkshire, SL1 4UE  
Wielka Brytania

deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że produkt:

## **Kompaktowy wibracyjny sygnalizator poziomu cieczy Rosemount™ 2110**

wyprodukowany przez firmę

**Rosemount Measurement Limited**  
158 Edinburgh Avenue  
Slough, Berkshire, SL1 4UE  
Wielka Brytania

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)

David Ross-Hamilton  
(imię i nazwisko)

Kierownik Działu Certyfikacji  
(stanowisko)

7/20/2017  
(data wydania)



## Deklaracja zgodności UE

Nr: RMD 1069 Wer. F



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

**Rosemount 21100\*\*\*\*; Rosemount 21101\*\*\*\***

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

### Dyrektywa niskonapięciowa (2014/35/UE)

**Rosemount 21100\*\*\*\***

Normy zharmonizowane: EN 61010-1:2010

### Dyrektywa RoHS (2011/65/UE) — *obowiązuje od 22 lipca 2017*

Model 211 i0\*\*\*\* jest zgodny z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/65/UE w sprawie ograniczenia stosowania określonych substancji niebezpiecznych w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym.

(Niewielkie zmiany w konstrukcji w celu dopasowania do zastosowania lub wymagań związanych z montażem są identyfikowane za pomocą znaków alfanumerycznych oznaczonych powyżej jako \*)

含有China RoHS管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 2110  
List of Rosemount 2110 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	○	○	○	○	○	○
壳体组件 Housing Assembly	○	○	○	○	○	○
传感器组件 Sensor Assembly	X	○	○	○	○	○

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.

○: 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**  
00825-0114-4029, Wer. AB  
Maj 2018

**Centrala światowa**

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

+1 800 999 9307 lub +1 952 906 8888  
+1 952 949 7001  
RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

**Biuro regionalne — Ameryka Północna**

**Emerson Automation Solutions**  
8200 Market Blvd.  
Chanhassen, MN 55317, Stany Zjednoczone

+1 800 999 9307 lub +1 952 906 8888  
+1 952 949 7001  
RMT-NA.RCCRFQ@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**  
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 — Azja i Pacyfik**

**Emerson Automation Solutions**  
1 Pandan Crescent  
Singapur 128461

+65 6777 8211  
+65 6777 0947  
Enquiries@AP.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

**Emerson Process Management 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  
www.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)



[Google.com/+RosemountMeasurement](https://www.google.com/+RosemountMeasurement)

Zasady i warunki sprzedaży firmy Emerson są dostępne na żądanie.

Logo Emerson jest znakiem towarowym i usługowym firmy Emerson Electric Co.

Rosemount jest znakiem firmy należącej do grupy Emerson.

Pozostałe znaki są własnością ich odpowiednich właścicieli.

© 2018 Emerson. Wszelkie prawa zastrzeżone.

**ROSEMOUNT™**

