

# Widułkowy czujnik poziomu cieczy Rosemount™ 2140

Atesty urządzenia



## OSTRZEŻENIE

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

- Niniejszy dokument zawiera informacje wymagane do bezpiecznej instalacji, podłączenia, uruchamiania, działania i konserwacji urządzenia i jest potrzebny do zapewnienia zgodności z certyfikatem.
- Czujnik poziomu może być wykorzystywany wyłącznie w sposób określony w niniejszym dokumencie i instrukcji obsługi. Szczegółowe informacje można znaleźć w [instrukcji obsługi](#) detektora poziomu Rosemount 2140.
- Czujnik poziomu może być instalowany, podłączany, uruchamiany, obsługiwany i konserwowany wyłącznie przez odpowiednio przeszkolonych pracowników, z zachowaniem obowiązujących przepisów krajowych i lokalnych.
- Waga czujnika poziomu z ciężkim kołnierzem i widełkami może przekroczyć 18 kg. Przed przeniesieniem, uniesieniem i montażem czujnika poziomu wymagane jest przeprowadzenie oceny ryzyka.

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

- Przed instalacją należy się zapoznać ze wszystkimi rozdziałami niniejszej instrukcji poświęconymi ograniczeniom wynikającym ze stosowania się do norm pracy w obszarach zagrożonych wybuchem.

**Porażenie elektryczne może być przyczyną śmierci lub poważnych obrażeń ciała.**

- W przypadku instalacji przeciwybuchowych/ognioszczelnych nie wolno zdejmować pokryw czujnika poziomu przy podłączonym zasilaniu elektrycznym.
- Jeśli czujnik 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.
- Należy zachować szczególną ostrożność podczas łączenia przewodów i zacisków.
- Przy wykonywaniu połączeń elektrycznych zasilanie czujnika poziomu musi być odłączone.

**Powierzchnia zewnętrzna może być gorąca.**

- Należy zachować ostrożność, aby uniknąć ewentualnych oparzeń.

## PRZESTROGA



### Szczegóły w instrukcji

Niniejszy dokument zawiera informacje wymagane do bezpiecznej instalacji, podłączenia, uruchamiania, działania i konserwacji urządzenia i jest potrzebny do zapewnienia zgodności z certyfikatem.



### Gorące powierzchnie

Kołnierz i oddzielacz mogą być gorące w przypadku wysokich temperatur procesowych. Przed rozpoczęciem prac serwisowych należy odczekać, aż ostygną.

## Spis treści

Informacje o dyrektywach europejskich . . . . .	3	Połączenia atestów . . . . .	14
Atesty do pracy w obszarach bezpiecznych . . . . .	3	Instrukcje dotyczące instalacji w obszarze zagrożonym . . . . .	14
Kanadyjski numer rejestracyjny — Canadian Registration Number (CRN) . . . . .	3	Tabela temperatur . . . . .	16
Certyfikaty do pracy w obszarach zagrożonych . . . . .	4	Schemat instalacji iskrobezpiecznej . . . . .	22
		Deklaracja zgodności WE . . . . .	27

# Atesty urządzenia

## 1.0 Informacje o dyrektywach europejskich

Deklarację zgodności ze wszystkimi właściwymi dyrektywami europejskimi dla tego urządzenia zawiera [strona 27](#) i strona internetowa [Emerson.com/Rosemount](http://Emerson.com/Rosemount).

## 2.0 Atesty do pracy w obszarach bezpiecznych

### **G5** Atest USA do pracy w obszarach bezpiecznych

Numer certyfikatu: 16 CSA 70098390

Norma:

UL 61010-1: 2012

Czujnik poziomu zbadano i przetestowano w celu sprawdzenia zgodności z podstawowymi wymaganiami elektrycznymi, mechanicznymi i pożarowymi określonymi przez CSA. Badania przeprowadzono w laboratorium akredytowanym przez Federalną Administrację Bezpieczeństwa i Higieny Pracy (ang. Federal Occupational Safety and Health Administration — OSHA). Typ 4X.

### **G6** Kanadyjski atest do pracy w obszarach bezpiecznych

Numer certyfikatu: 16 CSA 70098390

Normy:

CAN/CSA C22.2 No 61010-1-12

ANSI/ISA-12.27.01:2011

Czujnik poziomu zbadano i przetestowano w celu sprawdzenia zgodności z podstawowymi wymaganiami elektrycznymi, mechanicznymi i przeciwpożarowymi określonymi przez CSA. Badania przeprowadzono w laboratorium CSA akredytowanym przez Kanadyjską Radę Standaryzacji (ang. Standards Council of Canada — SCC). Typ 4X. Uszczelnienie pojedyncze.

### **Specjalne warunki bezpiecznego stosowania (G5 i G6)**

1. Urządzenie należy zasilac ze źródła klasy 2 lub ograniczonego źródła energii zgodnych z normą CAN/CSA C22.2 No 61010-1-12.

## 3.0 Kanadyjski numer rejestracyjny — Canadian Registration Number (CRN)

Numer certyfikatu: CRN 0F04227.2

Normy:

ASME B31.3:2014

ASME B16.5:2013

Czujnik poziomu Rosemount 2140 spełnia wymagania CRN, gdy jest wyposażony w części robocze stykające się z medium wykonane ze stali nierdzewnej typu 316/316L (1.4401/1.4404) oraz gwintowane przyłącze procesowe NPT lub 2–8-calowe kołnierzone przyłącze procesowe ASME B16.5.

## 4.0 Certyfikaty do pracy w obszarach zagrożonych

### 4.1 Stany Zjednoczone i Kanada

#### Atesty przeciwybuchowości

##### E5 Amerykański atest przeciwybuchowości i atest do pracy w strefie 2 (XP)

Certyfikat: CSA 16CA70098390X

Normy:

FM Class 3600 — 2011

FM Class 3615 — 2015

UL 61010-1:2012

Oznaczenia:

Klasa I, grupy B, C i D, T6...T2

Klasa I, strefa 2, grupy A, B, C i D, typ 4X

Klasa I, strefa 1, AEx db IIC T6...T2 Gb

Temperatury procesowe i otoczenia:

Patrz „Temperatury atestów ognioszczelności i przeciwybuchowości” na stronie 18.

Instrukcja dotycząca instalacji w obszarze zagrożonym:

Patrz „Instrukcje dotyczące instalacji w obszarze zagrożonym” na stronie 14.

##### E6 Kanadyjski atest przeciwybuchowości i atest do pracy w strefie 2 (XP)

Certyfikat: CSA 16CA70098390X

Normy:

ANSI/ISA 12.27.01:2011

CSA Std. C22.2 No. 30 -M1986

CSA Std. C22.2 No.60079-0-15

CSA Std. C22.2 No.60079-1-16

CSA Std. C22.2 No. 61010-1-12

CSA Std. C22.2 No.94-M91

CSA Std. C22.2 No. 213-2016

Oznaczenia:

Klasa I, grupy B, C i D, T6...T2

Klasa I, strefa 2, grupy A, B, C i D, typ 4X

Ex db IIC T6...T2 Gb, pojedyncze uszczelnienie

Temperatury procesowe i otoczenia:

Patrz „Temperatury atestów ognioszczelności i przeciwybuchowości” na stronie 18.

Instrukcja dotycząca instalacji w obszarze zagrożonym:

Patrz „Instrukcje dotyczące instalacji w obszarze zagrożonym” na stronie 14.

#### **Specjalne warunki bezpiecznego stosowania (X) (E5 i E6)**

1. Użytkownik powinien zapewnić, aby zespół sondy był zamontowany w taki sposób, aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym uderzeniem lub zapłonem wskutek tarcia o metalowy element obudowy.
2. Niestandardowe lakiery pokrywające obudowę urządzenia mogą stanowić potencjalne źródło zapłonu wskutek gromadzenia się ładunku elektrostatycznego. Należy zachować szczególną ostrożność, aby nie instalować urządzeń w lokalizacjach, gdzie warunki zewnętrzne prowadzą do gromadzenia się ładunku elektrostatycznego na tego typu powierzchniach. Obudowy nie wolno pocierać ani czyścić przy użyciu suchej tkaniny.

3. Złącza ognioszczelne nie podlegają naprawie.
4. Urządzenie należy zasilac ze źródła klasy 2 lub ograniczonego źródła energii zgodnych z normą CAN/CSA C22.2 No. 61010-1-12.

### **Atesty iskrobezpieczeństwa i niezapalności**

#### **15** Amerykańskie atesty iskrobezpieczeństwa (IS) i niezapalności (NI)

Certyfikat: CSA 16CA70098390X

Normy:

FM Class 3600:2011

FM Class 3610:2015

FM Class 3611:2004

Oznaczenia:

Klasa I, grupy A, B, C i D, T5...T2

Klasa I, strefa 2, grupy A, B, C i D, typ 4X

Klasa I, strefa 0, AEx ia IIC T5...T2 Ga

w przypadku podłączenia zgodnie ze schematem instalacyjnym 71097/1387  
([Ilustracja 7 na stronie 22](#)).

Temperatury procesowe i otoczenia:

Patrz „[Zakresy temperatur iskrobezpieczeństwa / atestów iskrobezpieczeństwa](#)” na stronie 17.

Instrukcja dotycząca instalacji w obszarze zagrożonym:

Patrz „[Instrukcje dotyczące instalacji w obszarze zagrożonym](#)” na stronie 14.

#### **16** Kanadyjski atest iskrobezpieczeństwa i niezapalności

Certyfikat: CSA 16CA70098390X

Normy:

ANSI/ISA 12.27.01:2011

CSA Std. C22.2 No. 157 -92

CSA Std. C22.2 No. 60079-0-15

CSA Std. C22.2 No. 60079-11-14

Oznaczenia:

Klasa I, grupy A, B, C i D, T5...T2

Klasa I, strefa 2, grupy A, B, C i D, typ 4X

Ex ia IIC T5...T2 Ga, pojedyncze uszczelnienie

w przypadku podłączenia zgodnie ze schematem instalacyjnym 71097/1387  
([Ilustracja 7 na stronie 22](#)).

Temperatury procesowe i otoczenia:

Patrz „[Zakresy temperatur iskrobezpieczeństwa / atestów iskrobezpieczeństwa](#)” na stronie 17.

Instrukcja dotycząca instalacji w obszarze zagrożonym:

Patrz „[Instrukcje dotyczące instalacji w obszarze zagrożonym](#)” na stronie 14.

### ***Specjalne warunki bezpiecznego stosowania (X) (15 i 16)***

1. Jeżeli urządzenie jest wyposażone w blok przyłączeniowy z zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym, nie przechodzi testu izolacji dla napięcia 500 V. Należy to uwzględnić przy instalacji urządzenia.
2. Obudowa może być wykonana ze stopu aluminium i pokryta ochronną warstwą farby poliuretanowej. Jeśli urządzenie będzie pracować w strefie 0, obudowę należy chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi (uderzenia, otarcia).

3. Niestandardowe lakiery pokrywające obudowę urządzenia mogą stanowić potencjalne źródło zapłonu wskutek gromadzenia się ładunku elektrostatycznego. Należy zachować szczególną ostrożność, aby nie instalować urządzeń w lokalizacjach, gdzie warunki zewnętrzne prowadzą do gromadzenia się ładunku elektrostatycznego na tego typu powierzchniach. Obudowy nie wolno pocierać ani czyścić przy użyciu suchej tkaniny.

## 4.2 Atesty europejskie

### Atest ognioszczelności ATEX

#### E1 Atest ognioszczelności ATEX

Certyfikat: Dekra 16ATEX0082X


Normy:

EN 60079-0:2012+A11:2013

EN 60079-1:2014

EN 60079-26:2015

Oznaczenia:

 II 1/2 G, Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb

Temperatury procesowe i otoczenia:

Patrz „Temperatury atestów ognioszczelności i przeciwwybuchowości” na stronie 18.

Instrukcja dotycząca instalacji w obszarze zagrożonym:

Patrz „Instrukcje dotyczące instalacji w obszarze zagrożonym” na stronie 14.

#### ND Atest niezapalności pyłów ATEX


Certyfikat: Baseefa 16ATEX0137X

Normy:

EN 60079-0:2012+A11:2013

EN 60079-31:2014

Oznaczenia:

 II 1 D, Ex ta IIIC (T92 °C...T272 °C) (T<sub>500</sub>100 °C...T<sub>500</sub>280 °C) Da

Temperatury procesowe i otoczenia:

Patrz „Temperatury atestów niezapalności pyłów” na stronie 20.

Instrukcja dotycząca instalacji w obszarze zagrożonym:

Patrz „Instrukcje dotyczące instalacji w obszarze zagrożonym” na stronie 14.

#### E8 Połączenie E1 i ND

Temperatury procesowe i otoczenia:

Patrz „Temperatury atestów ognioszczelności i przeciwwybuchowości” na stronie 18.

Patrz „Temperatury atestów niezapalności pyłów” na stronie 20.

Instrukcja dotycząca instalacji w obszarze zagrożonym:

Patrz „Instrukcje dotyczące instalacji w obszarze zagrożonym” na stronie 14.

**Atest iskrobezpieczeństwa ATEX****I1** Atesty iskrobezpieczeństwa i niezapalności pyłów ATEX (strefy 0, 20)

Certyfikaty:

Baseefa 16ATEX0136X i Baseefa 16ATEX0137X

Normy:

EN 60079-0:2012+A11:2013

EN 60079-11:2012

EN 60079-26:2015

EN 60079-31:2014

Oznaczenia:

Ⓔ II 1 G, Ex ia IIC T5...T2 Ga

Ⓔ II 1 D, Ex ta IIIC (T92 °C...T272 °C) (T<sub>500</sub>100 °C...T<sub>500</sub>280 °C) Da

Parametry wejściowe:

U<sub>i</sub> = 30 V, I<sub>i</sub> = 100 mA, P<sub>i</sub> = 0,9 W, C<sub>i</sub> = 0,012 μF oraz L<sub>i</sub> = 0 mH

Temperatury procesowe i otoczenia:

Patrz „Zakresy temperatur iskrobezpieczeństwa / atestów iskrobezpieczeństwa” na stronie 17.

Patrz „Temperatury atestów niezapalności pyłów” na stronie 20.

Instrukcja dotycząca instalacji w obszarze zagrożonym:

Patrz „Instrukcje dotyczące instalacji w obszarze zagrożonym” na stronie 14.

**(I1 zawiera atest ND)****I8** Atest iskrobezpieczeństwa ATEX (strefa 1)

Certyfikat: Baseefa 16ATEX0136X

Normy:

EN 60079-0:2012+A11:2013

EN 60079-11:2012

EN 60079-26:2015

Oznaczenia:

Ⓔ II 1/2 G, Ex ib IIC T5...T2 Ga/Gb

Parametry wejściowe:

U<sub>i</sub> = 30 V, I<sub>i</sub> = 100 mA, P<sub>i</sub> = 0,9 W, C<sub>i</sub> = 0,012 μF oraz L<sub>i</sub> = 0 mH

Temperatury procesowe i otoczenia:

Patrz „Zakresy temperatur iskrobezpieczeństwa / atestów iskrobezpieczeństwa” na stronie 17.

Instrukcja dotycząca instalacji w obszarze zagrożonym:

Patrz „Instrukcje dotyczące instalacji w obszarze zagrożonym” na stronie 14.

**Specjalne warunki stosowania (X) (E1 i E8)**

1. Użytkownik powinien zapewnić, aby zespół sondy był zamontowany w taki sposób, aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym uderzeniem lub zapłonem wskutek tarcia o metalowy element obudowy.
2. Niestandardowe opcje lakierowania mogą spowodować ryzyko wyładowania elektrostatycznego. Unikać instalacji, które mogą powodować nagromadzenie się ładunku elektrostatycznego na powłokach lakierniczych. Lakierowane powierzchnie czyścić wyłącznie za pomocą wilgotnej tkaniny. W przypadku zamówienia lakieru za pomocą kodu opcji specjalnej należy się skontaktować z producentem w celu uzyskania szczegółowych informacji.
3. Złącza ognioszczelne nie podlegają naprawie.

**Specjalne warunki stosowania (X) (I1 i I8)**

1. Jeżeli urządzenie jest wyposażone w blok przyłączeniowy z zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym, nie przechodzi testu izolacji dla napięcia 500 V. Należy to uwzględnić przy instalacji urządzenia.
2. Obudowa może być wykonana ze stopu aluminium i pokryta ochronną warstwą farby poliuretanowej. Jeśli urządzenie będzie pracować w strefie 0, obudowę należy chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi (uderzenia, otarcia).
3. Niestandardowe lakiery pokrywające obudowę urządzenia mogą stanowić potencjalne źródło zapłonu wskutek gromadzenia się ładunku elektrostatycznego. Należy zachować szczególną ostrożność, aby nie instalować urządzenia w lokalizacjach, gdzie warunki zewnętrzne prowadzą do gromadzenia się ładunku elektrostatycznego na tego typu powierzchniach. Obudowy nie wolno pocierać ani czyścić przy użyciu suchej tkaniny.

**Specjalne warunki stosowania (X) (ND, E8, i I1)**

1. Wykorzystywane przepusty kablowe muszą zapewnić stopień ochrony obudowy co najmniej IP66.
2. Niewykorzystane przepusty kablowe muszą być zaślepienie za pomocą zaślepek gwarantujących stopień ochrony obudowy co najmniej IP66.
3. Przepusty kablowe i zaślepki muszą być odpowiednie do zakresu temperatur urządzenia i wytrzymać test udaru 7J.
4. Niestandardowe lakiery pokrywające obudowę urządzenia mogą stanowić potencjalne źródło zapłonu wskutek gromadzenia się ładunku elektrostatycznego. Należy zachować szczególną ostrożność, aby nie instalować urządzenia w lokalizacjach, gdzie warunki zewnętrzne prowadzą do gromadzenia się ładunku elektrostatycznego na tego typu powierzchniach. Obudowy nie wolno pocierać ani czyścić przy użyciu suchej tkaniny.

## 4.3 Atesty międzynarodowe

**Atest ognioszczelności International Electrotechnical Commission (IEC)****E7** Atesty ognioszczelności i pyłoszczelności IECEx

Certyfikaty: IECEx DEK 16.0040X i IECEx BAS 16.0106X

Normy:

IEC 60079-0:2011

IEC 60079-1:2014

IEC 60079-26:2014

IEC 60079-31:2013

Oznaczenia:

Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb

Ex ta IIIC (T92 °C...T272 °C) (T<sub>500</sub>100 °C...T<sub>500</sub>280 °C) Da

Temperatury procesowe i otoczenia:

Patrz „Temperatury atestów ognioszczelności i przeciwwybuchowości” na stronie 18.

Patrz „Temperatury atestów niezapalności pyłów” na stronie 20.

Instrukcja dotycząca instalacji w obszarze zagrożonym:

Patrz „Instrukcje dotyczące instalacji w obszarze zagrożonym” na stronie 14.

(E7 zawiera również atest **NK**)



**Atest iskrobezpieczeństwa International Electrotechnical Commission (IEC)****I7** Atest iskrobezpieczeństwa IECEx

Certyfikat: IECEx BAS 16.0105X

Normy:

IEC 60079-0:2011

IEC 60079-11:2011

Oznaczenia: Ex ia IIC T5...T2 Ga

Parametry wejściowe:

 $U_i = 30 \text{ V}$ ,  $I_i = 100 \text{ mA}$ ,  $P_i = 0,9 \text{ W}$ ,  $C_i = 0,012 \text{ }\mu\text{F}$  oraz  $L_i = 0 \text{ mH}$ 

Temperatury procesowe i otoczenia:

Patrz „Zakresy temperatur iskrobezpieczeństwa / atestów iskrobezpieczeństwa” na stronie 17.

Instrukcja dotycząca instalacji w obszarze zagrożonym:

Patrz „Instrukcje dotyczące instalacji w obszarze zagrożonym” na stronie 14.

**Atesty niezapalności pyłów International Electrotechnical Commission (IEC)****NK** Atest niezapalności pyłów IECEx

Certyfikat: IECEx BAS 16.0106X

Normy:

IEC 60079-0:2011

IEC 60079-31:2013

Oznaczenia:

Ex ta IIIC (T92 °C...T272 °C) (T<sub>500</sub>100 °C...T<sub>500</sub>280 °C) Da

Temperatury procesowe i otoczenia:

Patrz „Temperatury atestów niezapalności pyłów” na stronie 20.

Instrukcja dotycząca instalacji w obszarze zagrożonym:

Patrz „Instrukcje dotyczące instalacji w obszarze zagrożonym” na stronie 14.

**Specjalne warunki stosowania (X) (E7)**

1. Użytkownik powinien zapewnić, aby zespół sondy był zamontowany w taki sposób, aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym uderzeniem lub zapłonem wskutek tarcia o metalowy element obudowy.
2. Niestandardowe opcje lakierowania mogą spowodować ryzyko wyładowania elektrostatycznego. Unikać instalacji, które mogą powodować nagromadzenie się ładunku elektrostatycznego na powłokach lakierniczych. Lakierowane powierzchnie czyścić wyłącznie za pomocą wilgotnej tkaniny. W przypadku zamówienia lakieru za pomocą kodu opcji specjalnej należy się skontaktować z producentem w celu uzyskania szczegółowych informacji.
3. Złącza ognioszczelne nie podlegają naprawie.

**Specjalne warunki stosowania (X) (I7)**

1. Jeżeli urządzenie jest wyposażone w blok przyłączeniowy z zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym, nie przechodzi testu izolacji dla napięcia 500 V. Należy to uwzględnić przy instalacji urządzenia.
2. Obudowa może być wykonana ze stopu aluminium i pokryta ochronną warstwą farby poliuretanowej. Jeśli urządzenie będzie pracować w strefie 0, obudowę należy chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi (uderzenia, otarcia).

3. Niestandardowe lakiery pokrywające obudowę urządzenia mogą stanowić potencjalne źródło zapłonu wskutek gromadzenia się ładunku elektrostatycznego. Należy zachować szczególną ostrożność, aby nie instalować urządzeń w lokalizacjach, gdzie warunki zewnętrzne prowadzą do gromadzenia się ładunku elektrostatycznego na tego typu powierzchniach. Obudowy nie wolno pocierać ani czyścić przy użyciu suchej tkaniny.

#### **Specjalne warunki stosowania (X) (NK, E8)**

1. Wykorzystywane przepusty kablowe muszą zapewnić stopień ochrony obudowy co najmniej IP66.
2. Niewykorzystane przepusty kablowe muszą być zaślepienie za pomocą zaślepek gwarantujących stopień ochrony obudowy co najmniej IP66.
3. Przepusty kablowe i zaślepki muszą być odpowiednie do zakresu temperatur urządzenia i wytrzymywać test uderu 7J.
4. Niestandardowe lakiery pokrywające obudowę urządzenia mogą stanowić potencjalne źródło zapłonu wskutek gromadzenia się ładunku elektrostatycznego. Należy zachować szczególną ostrożność, aby nie instalować urządzeń w lokalizacjach, gdzie warunki zewnętrzne prowadzą do gromadzenia się ładunku elektrostatycznego na tego typu powierzchniach. Obudowy nie wolno pocierać ani czyścić przy użyciu suchej tkaniny.

## 4.4 Atesty brazylijskie

### **E2** Atest ognioszczelności INMETRO

Certyfikat: UL-BR 017.0843X

Normy:

ANBT NBR IEC 60079-0:2013

ABNT NBR IEC 60079-1:2016

ABNT NBR IEC 60079-26:2016

Oznaczenia: Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb

Temperatury procesowe i otoczenia:

Patrz „Temperatury atestów ognioszczelności i przeciwwybuchowości” na stronie 18.

Instrukcja dotycząca instalacji w obszarze zagrożonym:

Patrz „Instrukcje dotyczące instalacji w obszarze zagrożonym” na stronie 14.

### **I2** Atest iskrobezpieczeństwa INMETRO

Certyfikat: UL-BR 17.0837X

Normy:

ANBT NBR IEC 60079-0:2013

ABNT NBR IEC 60079-11:2013

Oznaczenia: Ex ia IIC T5...T2 Ga

Parametry wejściowe:

$U_i = 30 \text{ V}$ ,  $I_i = 100 \text{ mA}$ ,  $P_i = 0,9 \text{ W}$ ,  $C_i = 0,012 \text{ } \mu\text{F}$  i  $L_i = 0 \text{ mH}$

Temperatury procesowe i otoczenia:

Patrz „Zakresy temperatur iskrobezpieczeństwa / atestów iskrobezpieczeństwa” na stronie 17.

Instrukcja dotycząca instalacji w obszarze zagrożonym:

Patrz „Instrukcje dotyczące instalacji w obszarze zagrożonym” na stronie 14.

**Specjalne warunki stosowania (X) (E2)**

1. Złącza ognioszczelne nie podlegają naprawie.
2. Należy unikać uszkodzeń mechanicznych sondy czujnika podczas obsługi i montażu.
3. Niestandardowe opcje lakierowania mogą spowodować ryzyko wyładowania elektrostatycznego.

Unikać instalacji, które mogą powodować nagromadzenie się ładunku elektrostatycznego na powłokach lakierniczych. Lakierowane powierzchnie czyścić wyłącznie za pomocą wilgotnej tkaniny. W przypadku zamówienia lakieru za pomocą kodu opcji specjalnej należy się skontaktować z producentem w celu uzyskania szczegółowych informacji.

**Specjalne warunki stosowania (X) (I2)**

1. Jeżeli urządzenie jest wyposażone w listwę zaciskową z zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym, nie przechodzi testu izolacji dla napięcia 500 V. Należy to uwzględnić przy instalacji urządzenia.
2. Obudowa może być wykonana ze stopu aluminium i pokryta zabezpieczającą farbą poliuretanową; jednakże należy chronić ją przed uderzeniami i ścieraniem, jeśli znajduje się w strefie wymagającej zabezpieczeń poziomu EPL Ga (strefa 0).
3. Niestandardowe lakiery pokrywające obudowę urządzenia mogą stanowić potencjalne źródło zapłonu wskutek gromadzenia się ładunku elektrostatycznego. Należy zachować szczególną ostrożność, aby nie instalować urządzenia w lokalizacjach, gdzie warunki zewnętrzne prowadzą do gromadzenia się ładunku elektrostatycznego na tego typu powierzchniach. Obudowy nie wolno pocierać ani czyścić przy użyciu suchej tkaniny.

## 4.5 Atesty chińskie

**E3** Atesty ognioszczelności i pyłoszczelności wydawane w Chinach

Certyfikat: GYJ17.1508X

Normy:

GB 3836.1-2010

GB 3836.2-2010

GB 3836.20-2010

GB 12476.1-2013

GB 12476.5-2013

Oznaczenia:

Ex db IIC T6–T2 Ga/Gb

Ex ta IIIC (T92 °C–T272 °C) (T<sub>500</sub>100 °C–T<sub>500</sub>280 °C) Da

Temperatury procesowe i otoczenia:

Patrz „Temperatury atestów ognioszczelności i przeciwwybuchowości” na stronie 18.

Patrz „Temperatury atestów niezapalności pyłów” na stronie 20.

Instrukcja dotycząca instalacji w obszarze zagrożonym:

Patrz „Instrukcje dotyczące instalacji w obszarze zagrożonym” na stronie 14.

- I3** Atest iskrobezpieczeństwa wydawany w Chinach  
Certyfikat: GYJ17.1498X  
Normy:  
GB 3836.1-2010  
GB 3836.4-2010  
GB 3836.20-2010  
Oznaczenia:  
Ex ia IIC T5–T2 Ga  
Parametry wejściowe:  
 $U_i = 30 \text{ V}$ ,  $I_i = 100 \text{ mA}$ ,  $P_i = 0,9 \text{ W}$ ,  $C_i = 0,012 \mu\text{F}$  i  $L_i = 0 \text{ mH}$   
Temperatury procesowe i otoczenia:  
Patrz „Zakresy temperatur iskrobezpieczeństwa / atestów iskrobezpieczeństwa” na stronie 17.  
Instrukcja dotycząca instalacji w obszarze zagrożonym:  
Patrz „Instrukcje dotyczące instalacji w obszarze zagrożonym” na stronie 14.

**Specjalne warunki stosowania (X) (E3, I3)**

Informacje na temat warunków specjalnych zawiera certyfikat.

## 4.6 Atesty rosyjskie

- EM** Atest techniczny ognioszczelności i niezapalności pyłów obowiązujący na terenie Euroazjatyckiej Unii Gospodarczej (EAC)  
Certyfikat: TC RU C-GB.AA87.B.00728  
Oznaczenia:  
Ex db IIC T6...T2 X  
Ex ta IIIC T92 °C...T272 °C T<sub>500</sub>100 °C...T<sub>500</sub>280 °C Da X  
Temperatury procesowe i otoczenia:  
Patrz „Temperatury atestów ognioszczelności i przeciwwybuchowości” na stronie 18.  
Patrz „Temperatury atestów niezapalności pyłów” na stronie 20.  
Instrukcja dotycząca instalacji w obszarze zagrożonym:  
Patrz „Instrukcje dotyczące instalacji w obszarze zagrożonym” na stronie 14.
- IM** Atest techniczny iskrobezpieczeństwa obowiązujący na terenie Euroazjatyckiej Unii Gospodarczej (EAC)  
Certyfikat:  
TC RU C-GB.AA87.B.00728  
Oznaczenia:  
OEx ia IIC T5...T2 Ga X  
Parametry wejściowe:  
 $U_i = 30 \text{ V}$ ,  $I_i = 100 \text{ mA}$ ,  $P_i = 0,9 \text{ W}$ ,  $C_i = 0,012 \mu\text{F}$  i  $L_i = 0 \text{ mH}$   
Temperatury procesowe i otoczenia:  
Patrz „Zakresy temperatur iskrobezpieczeństwa / atestów iskrobezpieczeństwa” na stronie 17.  
Instrukcja dotycząca instalacji w obszarze zagrożonym:  
Patrz „Instrukcje dotyczące instalacji w obszarze zagrożonym” na stronie 14.
- Specjalne warunki stosowania (X) (EM, IM)**  
Informacje na temat warunków specjalnych zawiera certyfikat.

## 4.7 Atesty indyjskie

### E1 Atest ognioszczelności CCOE

Certyfikat: P408160/1

Normy:

EN 60079-0:2012+A11:2013

EN 60079-1:2014

EN 60079-26:2015

Oznaczenia: Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb

Temperatury procesowe i otoczenia:

Patrz „Temperatury atestów ognioszczelności i przeciwwybuchowości” na stronie 18.

Instrukcja dotycząca instalacji w obszarze zagrożonym:

Patrz „Instrukcje dotyczące instalacji w obszarze zagrożonym” na stronie 14.

### I1 Atest iskrobezpieczeństwa CCOE

Certyfikat: P408161/1

Normy:

EN 60079-0:2012+A11:2013

EN 60079-11:2012

EN 60079-26:2015

Oznaczenia: Ex ia IIC T5...T2 Ga

Parametry wejściowe:

$U_i = 30 \text{ V}$ ,  $I_i = 100 \text{ mA}$ ,  $P_i = 0,9 \text{ W}$ ,  $C_i = 0,012 \text{ }\mu\text{F}$  i  $L_i = 0 \text{ mH}$

Temperatury procesowe i otoczenia:

Patrz „Zakresy temperatur iskrobezpieczeństwa / atestów iskrobezpieczeństwa” na stronie 17.

Instrukcja dotycząca instalacji w obszarze zagrożonym:

Patrz „Instrukcje dotyczące instalacji w obszarze zagrożonym” na stronie 14.

### **Specjalne warunki stosowania (X) (E1)**

1. Użytkownik powinien zapewnić, że zespół sondy jest zamontowany w taki sposób, aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym uderzeniem lub zapłonowi wskutek tarcia o metalowy element obudowy.
2. Niestandardowe opcje lakierowania mogą spowodować ryzyko wyładowania elektrostatycznego. Unikać instalacji, które mogą powodować nagromadzenie się ładunku elektrostatycznego na powłokach lakierniczych. Lakierowane powierzchnie czyścić wyłącznie za pomocą wilgotnej tkaniny. W przypadku zamówienia lakieru za pomocą kodu opcji specjalnej należy się skontaktować z producentem w celu uzyskania szczegółowych informacji.
3. Złącza ognioszczelne nie podlegają naprawie.

### **Specjalne warunki stosowania (X) (I1)**

1. Jeżeli urządzenie jest wyposażone w listwę zaciskową z zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym, nie przechodzi testu izolacji dla napięcia 500 V. Należy to uwzględnić przy instalacji urządzenia.
2. Obudowa może być wykonana ze stopu aluminium i pokryta zabezpieczającą farbą poliuretanową; jednakże należy chronić ją przed uderzeniami i ścieraniem, jeśli znajduje się w strefie 0.

3. Niestandardowe lakiery pokrywające obudowę urządzenia mogą stanowić potencjalne źródło zapłonu wskutek gromadzenia się ładunku elektrostatycznego. Należy zachować szczególną ostrożność, aby nie instalować urządzeń w lokalizacjach, gdzie warunki zewnętrzne prowadzą do gromadzenia się ładunku elektrostatycznego na tego typu powierzchniach. Obudowy nie wolno pocierać ani czyścić przy użyciu suchej tkaniny.

## 5.0 Połączenia atestów

**K1** Połączenie **I1** i **E1**

**K5** Połączenie **I5** i **E5**

**KB** Połączenie **I5, I6, E5** i **E6**

**KZ** Połączenie **G5** i **G6**

## 6.0 Instrukcje dotyczące instalacji w obszarze zagrożonym

### 6.1 Wymagania ogólne

1. Montaż urządzenia może być wykonywany wyłącznie przez odpowiednio przeszkolone osoby, zgodnie z zalecanymi procedurami.
2. Przegląd i konserwacja urządzenia mogą być wykonywane wyłącznie przez odpowiednio przeszkolone osoby, zgodnie z zalecanymi procedurami.
3. Urządzenie nie powinno być naprawiane przez użytkownika.
4. Atesty urządzenia zależą od następujących materiałów wykorzystanych do jego budowy:

Obudowa i pokrywa:

stop aluminium ASTM B85 A360.0 lub stal nierdzewna typu 316C12

Sonda (ścianka odgradzająca):

stal nierdzewna typu 316/316L lub UNS N10276, lub UNS N10002, lub UNS N30002

Uszczelki: silikon

5. Jeśli urządzenie jest narażone na kontakt z substancjami agresywnymi, użytkownik ma obowiązek podjęcia odpowiednich środków bezpieczeństwa, aby zapobiec negatywnemu działaniu tych substancji, zapewniając w ten sposób jego skuteczne zabezpieczenie.

Substancje agresywne:

np. kwasy lub gazy mogące powodować korozję metali i rozpuszczalniki mogące uszkodzić materiały wykonane z polimeru.

Odpowiednie środki bezpieczeństwa

np. regularne kontrole w ramach rutynowych inspekcji lub określenie na podstawie karty własności materiału odporności na określone substancje chemiczne.

6. Użytkownik urządzenia jest odpowiedzialny za zapewnienie, by były spełnione następujące warunki:
  - a. Nie wolno przekraczać dopuszczalnych wartości napięcia i prądu.
  - b. Połączenie między sondą a ścianą zbiornika musi być kompatybilne z medium procesowym.

- c. Szczelność połączenia musi być odpowiednia dla materiału użytego do wykonania połączenia.
  - d. Podczas montażu i konserwacji urządzenia muszą być przestrzegane zasady bezpiecznej pracy obowiązujące dla mediów i procesu technologicznego.
7. Widelki sondy są poddane działaniu niewielkich drgań w trakcie normalnego działania. Zaleca się, aby stan widetek był sprawdzany co dwa lata pod kątem uszkodzeń.
8. Dane techniczne
- a. Ciśnienie nie może przekraczać znamionowej wartości dla zamontowanego złącza/kolnierza.
  - b. Parametry materiałowe i znamionowe wartości ciśnień zawiera [instrukcja obsługi](#) czujnika Rosemount 2140.
  - c. Rok produkcji jest wybity na tabliczce znamionowej.

## 6.2 Instrukcje dotyczące atestów ATEX

Urządzenie nie było oceniane jako urządzenie zabezpieczające (w rozumieniu Dyrektywy 2014/34/UE, Załącznik II, punkt 1.5).

## 6.3 Instrukcje dotyczące iskrobezpieczeństwa

1. Urządzenie może być używane z palnymi gazami i parami z urządzeniami grupy IIA, IIB i IIC oraz dla klas temperaturowych T1, T2, T3, T4 i T5. Klasa temperaturowa instalacji jest określana na podstawie temperatury procesowej lub otoczenia, w zależności od tego, która z tych wartości jest wyższa.
2. Urządzenie oznaczone kodem atestu „I8” jest przystosowane do instalacji na styku obszaru, który wymaga instalacji urządzeń z grupy o poziomie ochrony Ga (strefa 0), i obszaru, który wymaga instalacji urządzeń z grupy o poziomie ochrony Gb (strefa 1). Widelki sondy (oraz przedłużacz rurowy) mogą być instalowane wyłącznie w strefie 0.
3. Jeżeli urządzenie jest wyposażone w blok przyłączeniowy z zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym (kod opcji T1), nie spełnia wymagań punktu 6.3.13 (Izolacja obwodów od ziemi lub korpusu) zawartego w normie EN 60079-11:2012 (IEC 60079-11:2011).
4. Dane techniczne
  - a. Parametry wejściowe: Ui: 30 V, Ii: 100 mA, Pi: 0,9 W, Ci: 0,012  $\mu$ F, Li: 0

## 6.4 Instrukcje dotyczące ognioszczelności i przeciwybuchowości

1. Urządzenie może być używane z palnymi gazami i parami z urządzeniami grupy IIA, IIB i IIC oraz dla klas temperaturowych T1, T2, T3, T4, T5 i T6. Klasa temperaturowa instalacji jest określana na podstawie temperatury procesowej lub otoczenia, w zależności od tego, która z tych wartości jest wyższa.
2. Urządzenie jest przystosowane do instalacji na styku obszaru, który wymaga instalacji urządzeń z grupy o poziomie ochrony Ga (strefa 0) i obszaru, który wymaga instalacji urządzeń z grupy o poziomie ochrony Gb (strefa 1). Widelki sondy (oraz przedłużacz rurowy) mogą być instalowane wyłącznie w strefie 0.
3. Nie wolno naprawiać lub modyfikować ścieżek ogniowych.

4. Użytkownik urządzenia jest odpowiedzialny za zapewnienie, by były spełnione następujące warunki:
  - a. Śruba bezłebkowa zapobiegająca odkręcaniu się obudowy jest dokręcona do końca.
  - b. Śruby blokujące pokrywę obudowy są mocno dokręcone do pokrywy.
  - c. Używane są jedynie dławnice kablowe z odpowiednimi atestami. Temperatura przepustu kablowego może przekraczać 70 °C.
  - d. Zastosowany jest kabel o właściwych znamionowych parametrach temperaturowych. W przypadku wykonywania połączeń w temperaturze otoczenia przekraczającej 60 °C należy użyć kabla przeznaczonego do pracy w temperaturze co najmniej 90 °C.
  - e. Nieużywane wloty kablowe powinny być zabezpieczone za pomocą zaślepek opatrzonych właściwym atestem.
  - f. Ochronny zacisk uziemienia podłączono do zewnętrznej zabezpieczającej instalacji uziomowej.
5. Do obudowy można dokręcać tylko śruby i mocowania dostarczone przez producenta.
6. Dane techniczne
  - a. Elektryczne:  $V_{max} = 42,4 \text{ V DC}$ ,  $I_{max} = 23,5 \text{ mA}$ .

## 6.5 Instrukcje dotyczące niezapałności pyłów (ochrona przez obudowę)

1. Urządzenie może być stosowane w obszarach zagrożonych wybuchem z pyłami wybuchowymi z urządzeniami grup IIIC, IIIB i IIIA. Maksymalna temperatura powierzchni instalacji jest określana na podstawie temperatury procesowej lub otoczenia, w zależności od tego, która z tych wartości jest większa.
2. Użytkownik urządzenia jest odpowiedzialny za zapewnienie, by były spełnione następujące warunki:
  - a. Śruba bezłebkowa zapobiegająca odkręcaniu się obudowy jest dokręcona do końca.
  - b. Śruby blokujące pokrywę obudowy są mocno dokręcone do pokrywy.
  - c. Używane są jedynie dławnice kablowe z odpowiednimi atestami. Temperatura przepustu kablowego może przekraczać 70 °C.
  - d. Zastosowany jest kabel o właściwych znamionowych parametrach temperaturowych. W przypadku wykonywania połączeń w temperaturze otoczenia przekraczającej 60 °C należy użyć kabla przeznaczonego do pracy w temperaturze co najmniej 90 °C.

## 7.0 Tabela temperatur

Wykresy (od: **Ilustracja 1 na stronie 17** do: **Ilustracja 6 na stronie 21**) pokazują:

- maksymalna temperatura otoczenia ( $T_{otoczenia}$ ) dla danej temperatury procesowej ( $T_p$ ).
- dopuszczalne zakresy temperatury otoczenia ( $T_{otoczenia}$ ) i procesowej ( $T_p$ ) dla danej klasy temperatury gazu.



## 7.1 Zakresy temperatur iskrobezpieczeństwa / atestów iskrobezpieczeństwa

### 2140\*\*\*\*M\*

T5: temperatura powietrza otoczenia (Totoczenia) = od -60 °C do +40 °C  
 temperatura procesowa (Tp) = od -40 °C do +95 °C

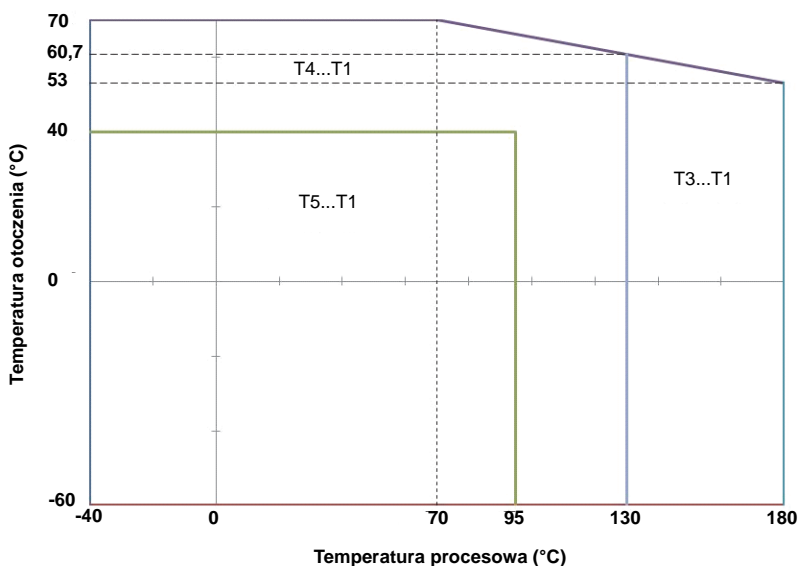
T4...T1: patrz Ilustracja 1 na stronie 17.

### 2140\*\*\*\*E\*

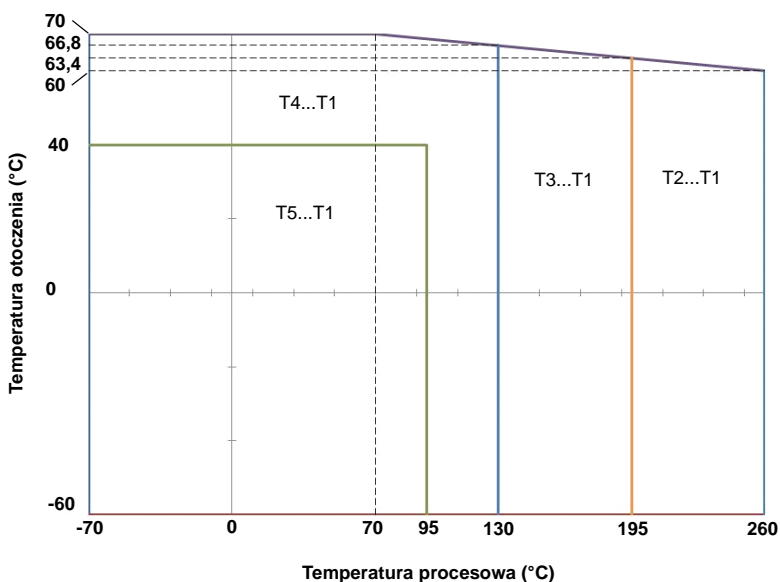
T5: temperatura powietrza otoczenia (Totoczenia) = od -60 °C do +40 °C  
 temperatura procesowa (Tp) = od -70 °C do +95 °C

T4...T1: patrz Ilustracja 2 na stronie 18.

**Ilustracja 1. 2140\*\*\*\*M\* Obniżenie wartości znamionowych temperatury (iskrobezpieczeństwo)**



**Ilustracja 2. 2140\*\*\*\*E\* Obniżenie wartości znamionowych temperatury (iskrobezpieczeństwo)**



## 7.2 Temperatury atestów ognioszczelności i przeciwwybuchowości

### 2140\*\*\*\*M\*

T6: temperatura powietrza otoczenia (Totoczenia) = od -40 °C do +65 °C  
 temperatura procesu (Tp) = od -40 °C do +80 °C

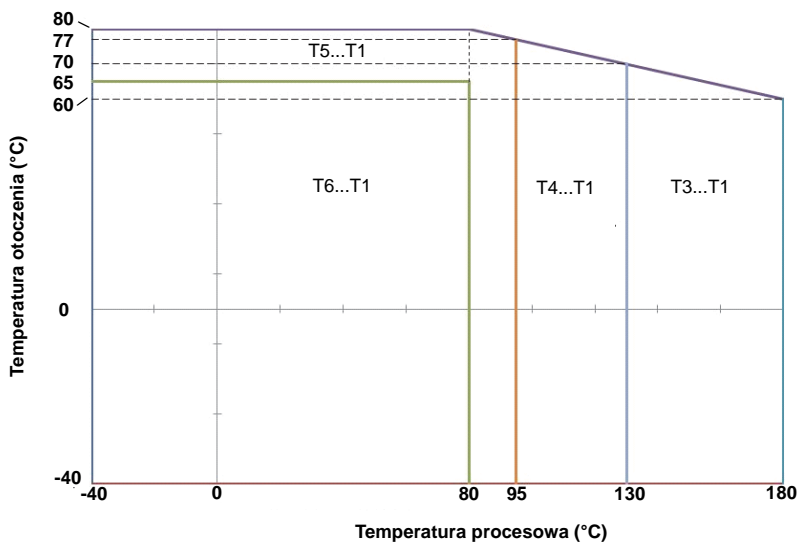
T5...T1: patrz Ilustracja 3 na stronie 19

### 2140\*\*\*\*E\*

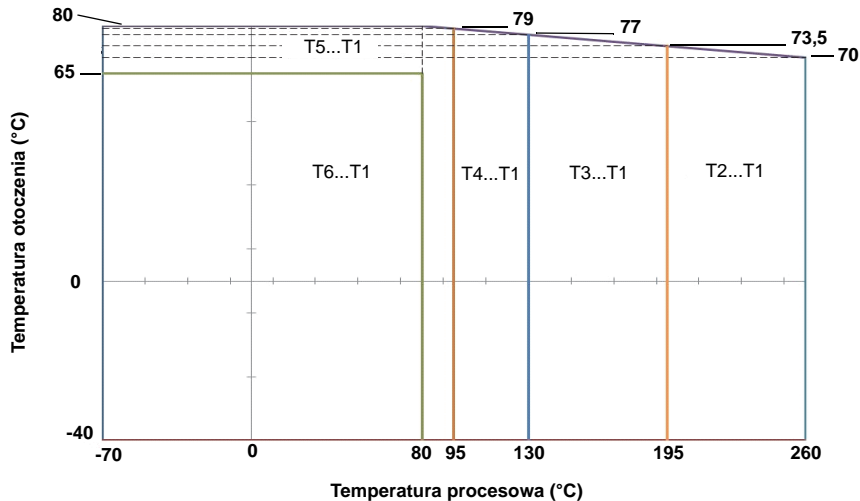
T6: temperatura powietrza otoczenia (Totoczenia) = od -40 °C do +65 °C  
 temperatura procesu (Tp) = od -70 °C do +80 °C

T5...T1: patrz Ilustracja 4 na stronie 19

**Ilustracja 3. 2140\*\*\*\*M\* Obniżenie wartości znamionowych temperatury (ognioszczelność/przeciwwybuchowość)**



**Ilustracja 4. 2140\*\*\*\*E\* Obniżenie wartości znamionowych temperatury (ognioszczelność/przeciwwybuchowość)**



### 7.3 Temperatury atestów niezapałności pyłów

#### 2140\*\*\*\*M\*

Minimalna temperatura powietrza otoczenia (Totoczenia) =  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$

Maksymalna temperatura powietrza otoczenia (Totoczenia) = patrz [Ilustracja 5](#)

Maksymalna temperatura powierzchni ( $T^{**\circ}\text{C}$ ) = patrz [Ilustracja 5](#)

Maksymalna temperatura powierzchni pod warstwą 500 mm ( $T_{500}^{****\circ}\text{C}$ ) = patrz [Ilustracja 5](#)

#### 2140\*\*\*\*E\*

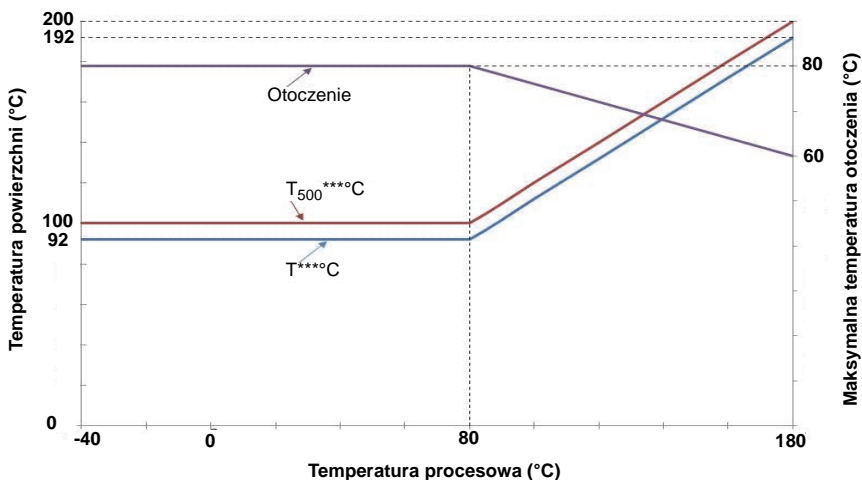
Minimalna temperatura powietrza otoczenia (Totoczenia) =  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$

Maksymalna temperatura powietrza otoczenia (Totoczenia) = patrz [Ilustracja 6](#)

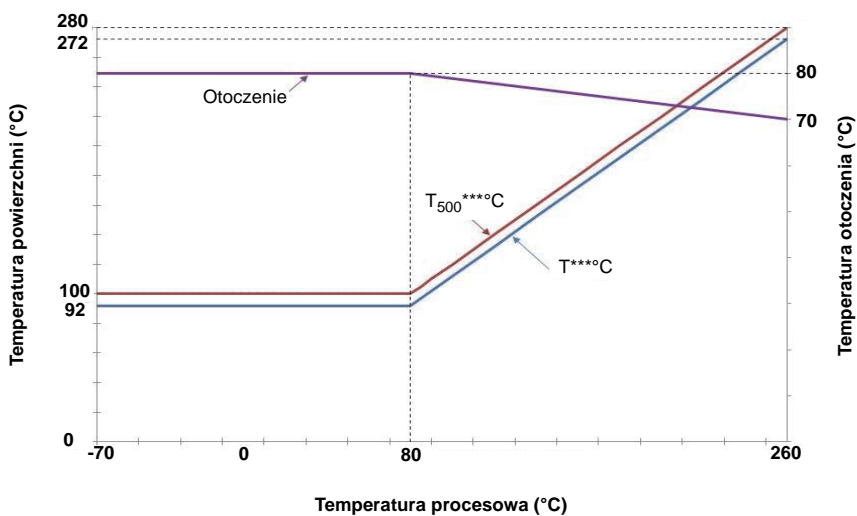
Maksymalna temperatura powierzchni ( $T^{**\circ}\text{C}$ ) = patrz [Ilustracja 6](#)

Maksymalna temperatura powierzchni pod warstwą 500 mm ( $T_{500}^{****\circ}\text{C}$ ) = patrz [Ilustracja 6](#)

**Ilustracja 5. 2140\*\*\*\*M\* Maksymalna temperatura powierzchni**



Ilustracja 6. 2140\*\*\*\*E\* Maksymalna temperatura powierzchni



## 8.0 Schemat instalacji iskrobezpiecznej

### Ilustracja 7. Schemat instalacji 71097/1387 zgodnej z atestami amerykańskimi i kanadyjskimi (strona 1)

					<b>ATEST</b>		
<b>TYTUŁ</b>	<b>ZATW. SCHEM.: ISKROBEZP. I NIEZAPALNOŚĆ SCHEMAT KONTROLNY DLA CZUJNIKA ROSEMOUNT 2140</b>				NUMER DOKUMENTU: -		
					<b>71097/1387</b>		
					Strona 1 z 5		
<b>AB</b>	<b>24/01/17</b>	<b>MBY-05601</b>	<b>GP</b>		SPORZĄDZONY	<b>JPA</b>	<b>19/10/16</b>
WERSJA	DATA	Nr ECO	IMIĘ I NAZWISKO		ZATWIERDZONY PRZEZ	<b>PATRZ ECO</b>	
<b>PRODUKT ATESTOWANY: ZMIANY NINIEJSZEGO DOKUMENTU MUSZĄ UZYSKAĆ ZATWIERDZENIE PRZED WDRÓŻENIEM.</b>							

#### UWAGI OGÓLNE:

- PODZAS INSTALACJI NINIEJSZEGO SPRZĘTU NALEŻY POSTĘPOWAĆ WEDŁUG SCHEMATÓW INSTALACJI POWIĄZANYCH URZĄDZEŃ PRODUCENTA.
- URZĄDZENIE KONTROLNE PODŁĄCZONE DO BARIERY NIE MOŻE UŻYWAĆ LUB GENEROWAĆ NAPIĘCIA WYŻSZEGO NIŻ 250 Vrms lub V DC.
- REZYSTANCJA MIĘDZY ISKROBEZPIECZNYM UZIEMIENIEM A INSTALACJĄ UZIOMOWĄ MUSI BYĆ MNIEJSZA NIŻ 1 om.
- INSTALACJA MUSI BYĆ ZGODNA Z WŁAŚCIWYMI PRZEPISAMI ORAZ OBOWIĄZUJĄCYMI STANDARDAMI I PRAKTYKAMI. TO JEST: W PRZYPADKU KANADY — Z KANADYJSKĄ NORMĄ ELEKTRYCZNĄ (CSA C22.1); W PRZYPADKU STANÓW ZJEDNOCZONYCH — Z NARODOWYMI NORMAMI ELEKTRYCZNYMI (ANSI/NFPA 70) I ANSI/ISA-RP12.6 PT. „INSTALACJE UKŁADÓW ISKROBEZPIECZNYCH W (SKLASYFIKOWANYCH) OBSZARACH ZAGROŻONYCH WYBUCEM”
- POWIĄZANE URZĄDZENIA, BARIERA LUB IZOLATOR MUSZĄ BYĆ ZGODNE Z ODPOWIEDNIMI NORMAMI. W PRZYPADKU KANADY — MUSZĄ BYĆ ZGODNE Z NORMAMI KANADYJSKIMI W OCENIE LABORATORIUM NRTL AKREDYTOWANEGO PRZEZ KANADYJSKĄ RADĘ STANDARDYZACJI (ang. STANDARDS COUNCIL OF CANADA — SCC). W PRZYPADKU STANÓW ZJEDNOCZONYCH — MUSZĄ BYĆ ZGODNE Z NORMAMI AMERYKAŃSKIMI W OCENIE LABORATORIUM NRTL AKREDYTOWANEGO PRZEZ FEDERALNĄ ADMINISTRACJĘ BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY (ang. THE OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION — OSHA).
- OSTRZEŻENIE — WYMIANA ELEMENTÓW MOŻE POGORSZYĆ ISKROBEZPIECZEŃSTWO I NIEZAPALNOŚĆ, AVERTISSEMENT: LA SUBSTITUTION DE COMPOSANTS PEUT COMPROMETTRE LA SÉCURITÉ INTRINSÈQUE ET LA SÉCURITÉ NON INCENDIAIRES
- POWIĄZANE PRZYRZĄDY MUSZĄ CHARAKTERYZOWAĆ SIĘ NASTĘPUJĄCYMI PARAMETRAMI:  
 Uo lub Voc, lub Vt MNIEJSZE LUB RÓWNE Ui (Vmax)  
 Io lub Isc, lub It MNIEJSZE LUB RÓWNE Ii (Imax)  
 Po lub Pmax MNIEJSZA LUB RÓWNA Pi (Pmax)  
 Ca WIĘKSZA LUB RÓWNA SUMIE WSZYSTKICH POJEMNOŚCI WEWNĘTRZNYCH (Ci) ORAZ POJEMNOŚCI OKABLOWANIA (Cable)  
 La WIĘKSZA LUB RÓWNA SUMIE WSZYSTKICH INDUKCYJNOŚCI WEWNĘTRZNYCH (Li) ORAZ INDUKCYJNOŚCI OKABLOWANIA (Lcable)
- PRZYRZĄD POWIĄZANY MUSI BYĆ OGRANICZONĄ REZYSTANCYJNIE JEDNO- LUB WIELOKANALOWĄ, ZATWIERDZONĄ BARIERĄ O PARAMETRACH MNIEJSZYCH NIŻ PODANE, DLA KTÓREJ SYGNAŁ WYJŚCIOWY I KOMBINACJA SYGNAŁÓW WYJŚCIOWYCH SĄ NA POZIOMIE NIEZAPALNOŚCI DLA KLASY, STREFY I GRUPY UŻYTKOWANIA.
- OKABLOWANIE POŁOWE POWINNO MIEĆ PARAMETRY ZNAMIONOWE WYNOŚĄCE CO NAJMNIEJ 70 °C.

© ROSEMOUNT MEASUREMENT LIMITED 2017  
 POWIĘLIWIE, ROZPOWISZCZANIE I UŻYWANIE NINIEJSZEGO DOKUMENTU ORAZ PRZEKAZYWANIE JEGO TREŚCI BEZ WYRAŻONEGO ZEZWOLENIA JEST ZABRONIONE. OSOBY DOPUSZCZAJĄCE SIĘ TAKICH PRÓB PONOSIĄ ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA STRATY. WSZELKIE PRAWA NA WYPADKIE UDZIELENIA PATENTU, UŻYTKOWANIA MODELU LUB ZARĘJESTROWANIA WIZORU UŻYTKOWEGO ZASTRZEŻONE.

L2073 Iss. AA

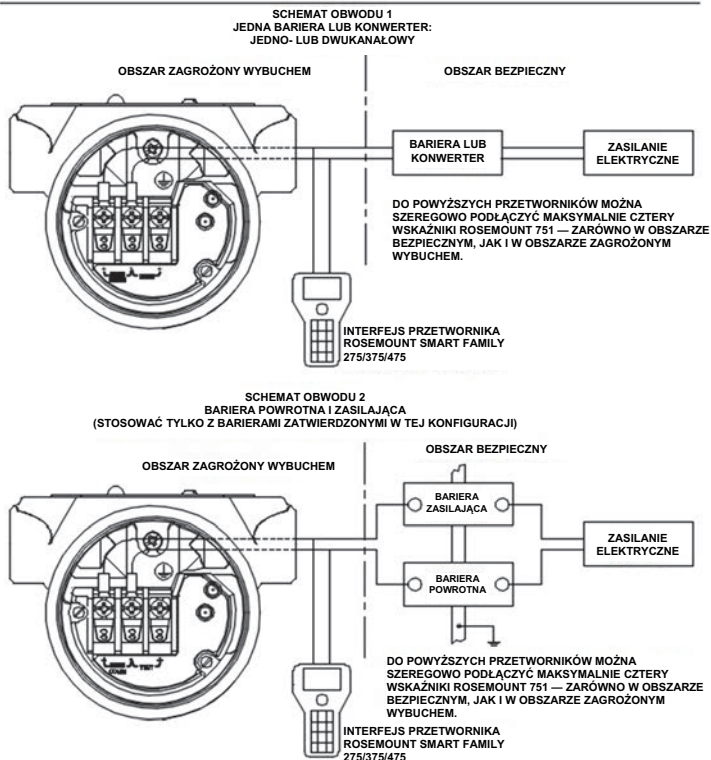
## Ilustracja 8. Schemat instalacji 71097/1387 zgodnej z atestami amerykańskimi i kanadyjskimi (strona 2)

EMERSON				ATEST		
TYTUŁ	ZATW. SCHEM.: ISKROBEZP. I NIEZAPALNOŚĆ SCHEMAT KONTROLNY DLA CZUJNIKA ROSEMOUNT 2140			NUMER DOKUMENTU: -		
				71097/1387		
				Strona 2 z 5		
AB	24/01/17	MBY-05601	GP	SPORZĄDZONY	JPA	19/10/16
WERSJA	DATA	Nr ECO	IMIĘ I NAZWISKO	ZATWIERDZONY PRZEZ	PATRZ ECO	
<b>PRODUKT ATESTOWANY:</b> ZMIANY NINIEJSZEGO DOKUMENTU MUSZĄ UZYSKAĆ ZATWIERDZENIE PRZED WDROŻENIEM.						

### OPCJE INSTALACJI W STREFIE 1

PRZETWORNIK ROSEMOUNT ZATWIERDZONO JAKO ISKROBEZPIECZNY, JEŻELI STOSUJE SIĘ GO W OBWODZIE Z ATESTOWANYMI BARIERAMI, KTÓRE SPEŁNIAJĄ PARAMETRY DOPUSZCZALNE, KTÓRE WYMIENIONO WE WSKAZANYCH GRUPACH Z KLASY I, STREFA 1, PONADTO ZDALNY WSKAZNIK ROSEMOUNT 751 ZATWIERDZONY JEST JAKO ISKROBEZPIECZNY, JEŻELI POŁĄCZONO GO W OBWODZIE Z PRZETWORNIKAMI ROSEMOUNT I ATESTOWANYMI BARIERAMI SPEŁNIAJĄCYMI PARAMETRY DOPUSZCZALNE DLA WSKAZANYCH GRUP Z KLASY I, STREFA 1.

ABY ZAPEWNIĆ UKŁAD ISKROBEZPIECZNY, PRZETWORNIK ORAZ BARIERĘ NALEŻY PODŁĄCZYĆ ZGODNIE Z INSTRUKCJAMI OKABLOWANIA POŁEWOGO I WŁAŚCIWYM SCHEMATEM OBWODÓW PRODUCENTA.



© ROSEMOUNT MEASUREMENT LIMITED 2017  
POWIELANIE, ROZPOWISZCZANIE I UŻYCIENIE NINIEJSZEGO DOKUMENTU ORAZ PRZEKAZYWANIE JEJEGO TREŚCI BEZ WYRAŻONEGO ZEZWOLENIA JEST ZABRONIONE. OSOBY DOPUSZCZAJĄCE SIĘ TAKICH PRÓB PONOSIĄ ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA STRATY I WISZELNE PRAWNA NA WYPADKIE UDZIELENIA PATENTU, UŻYTKOWANIA MODELU LUB ZAREJSTROWANIA WZORU UŻYTKOWEGO ZASTRZEŻONE.

L2073 Iss. AA

## Ilustracja 9. Schemat instalacji 71097/1387 zgodnej z atestami amerykańskimi i kanadyjskimi (strona 3)

<b>EMERSON</b>				<b>ATEST</b>	
TYTUŁ	<b>ZATW. SCHEM.: ISKROBEZP. I NIEZAPALNOŚĆ SCHEMAT KONTROLNY DLA CZUJNIKA ROSEMOUNT 2140</b>			NUMER DOKUMENTU: -	
				<b>71097/1387</b>	
				Strona 3 z 5	
<b>AB</b>	<b>24/01/17</b>	<b>MBY-05601</b>	<b>GP</b>	SPORZĄDZONY	<b>JPA</b> <b>19/10/16</b>
WERSJA	DATA	Nr ECO	IMIĘ I NAZWISKO	ZATWIERDZONY PRZEZ	<b>PATRZ ECO</b>
<b>PRODUKT ATESTOWANY: ZMIANY NINIEJSZEGO DOKUMENTU MUSZĄ UZYSKAĆ ZATWIERDZENIE PRZED WDROŻENIEM.</b>					

### ZATWIERDZENIA KONCEPCJI PODMIOTU

KONCEPCJA PODMIOTU UMOŻLIWIA POŁĄCZENIE URZĄDZEŃ ISKROBEZPIECZNYCH Z POWIĄZANYMI URZĄDZENIAMI, KTÓRE NIE ZOSTAŁY ZBADANE W KONTEKŚCIE POŁĄCZENIA JAKO SYSTEM.  
WARTOŚCI ZATWIERDZONE MAKS. NAPIĘCIA JAŁOWEGO (Voc LUB Vi) I MAKS. PRĄDU ZWARCIOWEGO (Isc LUB It) ORAZ MAKS. MOCY (Voc X Isc/4) LUB (Vi X It/4) DLA POWIĄZANYCH URZĄDZEŃ MUSZĄ BYĆ MNIEJSZE LUB RÓWNE MAKSYMALNYM WARTOŚCIOM BEZPIECZNEGO NAPIĘCIA WEJŚCIOWEGO (Vmax), BEZPIECZNEGO PRĄDU WEJŚCIOWEGO (Imax) ORAZ BEZPIECZNEGO ZASILANIA WEJŚCIOWEGO (Pmax) PRZYRZĄDÓW ISKROBEZPIECZNYCH. PONADTO ZATWIERDZONA MAKS. DOPUSZCZALNA POJEMNOŚĆ PRZYŁĄCZONA (Ca) POWIĄZANYCH URZĄDZEŃ MUSI BYĆ WYŻSZA NIŻ SUMA POJEMNOŚCI ELEKTRYCZNEJ KABLI POŁĄCZENIOWYCH ORAZ NIEZABEZPIECZONEJ POJEMNOŚCI WEWNĘTRZNEJ (Ci) URZĄDZEŃ ISKROBEZPIECZNYCH, A ZATWIERDZONA MAKS. DOPUSZCZALNA WARTOŚĆ INDUKCYJNOŚCI PRZYŁĄCZONEJ (La) POWIĄZANYCH URZĄDZEŃ MUSI BYĆ WYŻSZA NIŻ SUMA INDUKCYJNOŚCI KABLI POŁĄCZENIOWYCH ORAZ NIEZABEZPIECZONEJ INDUKCYJNOŚCI WEWNĘTRZNEJ (Li) URZĄDZEŃ ISKROBEZPIECZNYCH.

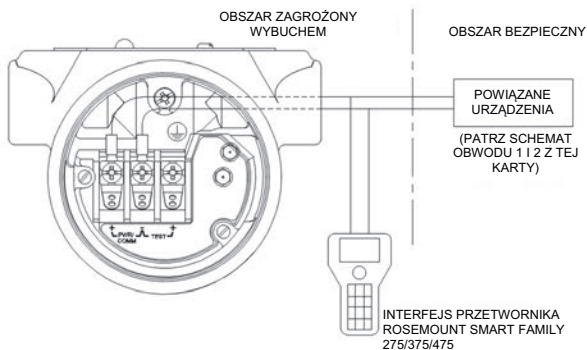
UWAGA: WYMIENIONE PARAMETRY DOPUSZCZALNE ODNOŚĄ SIĘ WYŁĄCZNIE DO POWIĄZANYCH URZĄDZEŃ Z WYJŚCIEM LINIOWYM.

### KLASA I, STREFA 1, GRUPY A ORAZ B.

Vmax = 30 V	Vi lub Voc MNIEJSZY LUB RÓWNY 30 V
Imax = 100 mA	It LUB Isc MNIEJSZY LUB RÓWNY 100 mA
Pmax = 0,9 W	$\frac{\sqrt{Vi \times It}}{4}$ LUB $\frac{Voc \times Isc}{4}$ MNIEJSZY LUB RÓWNY 0,9 W
Ci = 0,012 µF	Ca WIEKSZA NIŻ 0,012 µF
Li = 0 mH	La WIEKSZA NIŻ 0 mH

### KLASA I, STREFA 1, GRUPY C ORAZ D.

Vmax = 30 V	Vi lub Voc MNIEJSZY LUB RÓWNY 30 V
Imax = 100 mA	It LUB Isc MNIEJSZY LUB RÓWNY 100 mA
Pmax = 0,9 W	$\frac{\sqrt{Vi \times It}}{4}$ LUB $\frac{Voc \times Isc}{4}$ MNIEJSZY LUB RÓWNY 0,9 W
Ci = 0,012 µF	Ca WIEKSZA NIŻ 0,012 µF
Li = 0 mH	La WIEKSZA NIŻ 0 mH



### OPCJE INSTALACJI W STREFIE 2

© ROSEMOUNT MEASUREMENT LIMITED 2017  
POWELANIE, ROZPOWIECZNIANIE I UŻYCIENIE NINIEJSZEGO DOKUMENTU ORAZ PRZEKAZYWANIE, JEGO TREŚCI BEZ WYRAŻONEGO ZEZWOLENIA, JEST ZABRONIONE. OSOBY DOPUSZCZAJĄCE SIĘ TAKICH PRÓB PONOSIĄ ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA STRATY. WSKAZUJE SIĘ NA WYPADKIE UDZIELENIA PATENTU, UŻYTKOWANIA MODELU LUB ZAREJSTROWANIA WZORU UŻYTKOWEGO ZASTRZEŻONE.

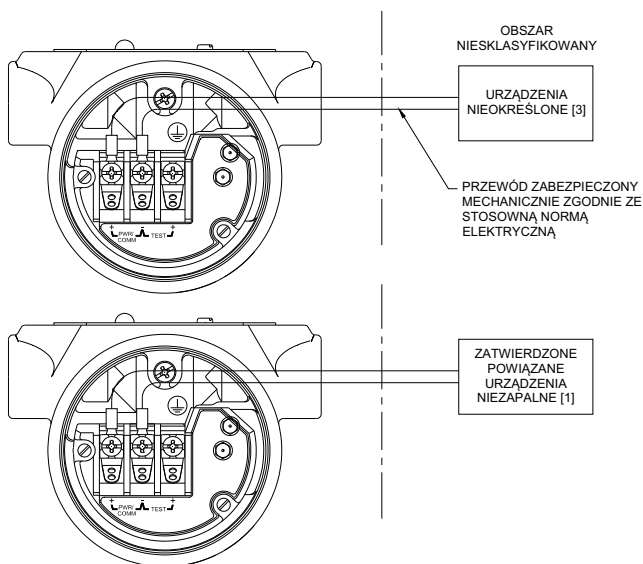
L2073 Iss. AA



## Ilustracja 10. Schemat instalacji 71097/1387 zgodnej z atestami amerykańskimi i kanadyjskimi (strona 4)

EMERSON				ATEST		
TYTUŁ	ZATW. SCHEM.: ISKROBEZP. I NIEZAPALNOŚĆ SCHEMAT KONTROLNY DLA CZUJNIKA ROSEMOUNT 2140			NUMER DOKUMENTU: -		
				71097/1387		
				Strona 4 z 5		
AB	24/01/17	MBY-05601	GP	SPORZĄDZONY	JPA	19/10/16
WERSJA	DATA	Nr ECO	IMIĘ I NAZWISKO	ZATWIERDZONY PRZEZ	PATRZ ECO	
<b>PRODUKT ATESTOWANY: ZMIANY NINIEJSZEGO DOKUMENTU MUSZĄ UZYSKAĆ ZATWIERDZENIE PRZED WDRÓŻENIEM.</b>						

(SKLASYFIKOWANY) OBSZAR Z KLASY 1, STREFY 2 ZAGROŻONY WYBUCHEM



UWAGI:

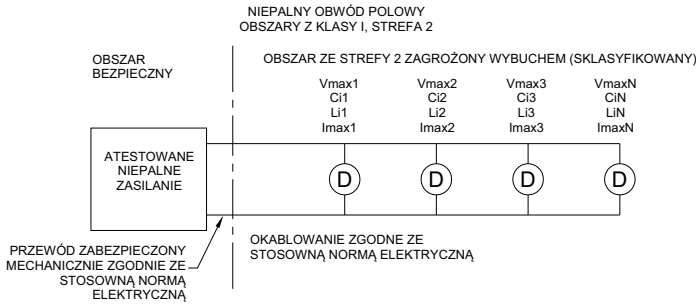
- [1] PARAMETRY POWIĄZANYCH URZĄDZEŃ NIEZAPALNYCH POWINNY BYĆ TAKIE SAME, JAK OKREŚLONO NA STRONIE 3.
- [2] URZĄDZENIE NALEŻY ZAINSTALOWAĆ ZGODNIE ZE STOSOWNĄ NORMĄ ELEKTRYCZNĄ DOTYCZĄCĄ OKABLOWANIA W (SKLASYFIKOWANYCH) OBSZARACH ZE STREFY 2 ZAGROŻONYCH WYBUCHEM.
- [3] URZĄDZENIE NALEŻY ZASILAĆ ZE ŹRÓDŁA KLASY 2 LUB OGRANICZONEGO ŹRÓDŁA ENERGII ZGODNYCH Z NORMĄ CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-12.

© ROSEMOUNT MEASUREMENT LIMITED 2017  
 POWIELANIE, ROZPOWSZECZANIE I UŻYWANIE NINIEJSZEGO DOKUMENTU ORAZ PRZEKAZYWANIE JEGO TREŚCI BEZ WYRAŻONEGO ZEZWOLENIA JEST ZABRONIONE. OSOBY DOPUSZCZAJĄCE SIĘ TAKICH PRÓB PONOSIĄ ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA STRATY. WŻELKIE PRAWA NA WYPADKIE UDZIELEŃ PATENTU, UŻYTKOWANIA MODELU LUB ZAREJESTROWANIA WZORU UŻYTKOWEGO ZASTRZEŻONE.

L2073 Iss. AA

**Ilustracja 11. Schemat instalacji 71097/1387 zgodnej z atestami amerykańskimi i kanadyjskimi (strona 5)**

<b>EMERSON</b>				<b>ATEST</b>		
<b>TYTUŁ</b>	<b>ZATW. SCHEM.: ISKROBEZP. I NIEZAPALNOŚĆ SCHEMAT KONTROLNY DLA CZUJNIKA ROSEMOUNT 2140</b>			NUMER DOKUMENTU: -		
				<b>71097/1387</b>		
				Strona 5 z 5		
<b>AB</b>	<b>24/01/17</b>	<b>MBY-05601</b>	<b>GP</b>	SPORZĄDZONY	<b>JPA</b>	<b>19/10/16</b>
WERSJA	DATA	Nr ECO	IMIĘ I NAZWISKO	ZATWIERDZONY PRZEZ	<b>PATRZ ECO</b>	
<b>PRODUKT ATESTOWANY: ZMIANY NINIEJSZEGO DOKUMENTU MUSZĄ UZYSKAĆ ZATWIERDZENIE PRZED WDRÓŻENIEM.</b>						



**W PRZYPADKU NORMALNEJ PRACY  
STEROWANIE URZĄDZENIAMI POPRZEC PRĄD**

<p>PARAMETRY</p> <p>Voc = Minimum z (Vmax1, Vmax2, ..., VmaxN)</p> <p>Imax1 &gt;= Iq1 + Isignal1</p> <p>Imax2 &gt;= Iq2 + Isignal2</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>ImaxN &gt;= IqN + IsignalN</p> <p>Ca &lt;= C1 + C2 + ... + CiN + Ccable</p> <p>La &lt;= L1 + L2 + ... + LiN + Lcable</p> <p>Imax dla pojedynczego urządzenia = Iq + Isignal</p> <p>Iq = Prąd spoczynkowy przewodzony przez urządzenie (maksymalny prąd spoczynkowy urządzenia)</p> <p>Isignal = Prąd sygnałowy przewodzony przez urządzenie (Protokół może ograniczyć sygnał do jednego urządzenia na raz)</p> <p>Robocze Imax = Iq1 + Iq2 + ... IqN + Isignal max</p> <p>Isignal max = Maks. z (Isignal1, Isignal2, ..., IsignalN)</p>	<p>URZĄDZENIE</p> <p>Vmax 4-20 mA/HART</p> <p>Maksymalny normalny prąd roboczy 42,4 V 23,5 mA</p> <p>Ca 0,012 µF</p> <p>La 0 µH</p>
---	---




PRZETWORNIKI ROSEMOUNT 2140 SĄ REGULATORAMI PRĄDU NA POSZCZEGÓLNYCH ODGALEZIENIACH RÓWNOLEGŁYCH W STOSUNKU DO ZASILANIA. W INSTALACJACH NIEZAPALNYCH WARTOŚĆ Imax DLA KAŻDEGO Z PRZETWORNIKÓW NIE JEST ZWIĄZANA Z MAKSYMALNYM PRĄDEM ZASILANIA (Isc) W TAKI SAM SPOŚÓB, JAK W PRZYPADKU PRZETWORNIKA ZAINSTALOWANEGO ZGODNIE Z WYMOGAMI DOTYCZĄCYMI ISKROBEZPIECZENSTWA. WYNIKA TO Z FAKTU, ŻE WYMOGI DOTYCZĄCE NIEZAPALNOŚCI OBEJMUJĄ WYŁĄCZNIE NORMALNE WARUNKI PRACY. URZĄDZENIE NALEŻY ZASILAC Z ŹRÓDŁA PRĄDU KLASY 2 LUB OGRANICZONEGO ŹRÓDŁA ENERGII ZGODNIE Z NORMĄ CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-12

© ROSEMOUNT MEASUREMENT LIMITED 2017  
POWIELANIE, ROZPOWISZCZANIE I UŻYWANIE NINIEJSZEGO DOKUMENTU ORAZ PRZEKAZYWANIE JEGO TREŚCI BEZ WYRAJNEGO ZEZWOLENIA JEST ZABRANIONE. OSOBY DOPUSZCZAJĄCE SIĘ TAKICH PRÓB PONOSĄ ODPowiedzialność ZA STRATY. WSZELKIE PRAWA NA WYPADKIE ODZIELENIA PATEHTU, UŻYTKOWANIA MODELU LUB ZARĘCZYSTWIANIA WZORU UŻYTKOWEGO ZASTRZEŻONE.



L2073 Iss. AA

# 9.0 Deklaracja zgodności WE

Ilustracja 12. Deklaracja zgodności czujnika Rosemount 2140 (strona 1)

	<h2 style="margin: 0;">EU Declaration of Conformity</h2> <p style="margin: 0;">No: RMD 1110 Rev. AC</p>	
<p>We,</p> <p style="margin-left: 40px;"><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 style="margin-left: 40px;"><b>Rosemount™ 2140 Vibrating Fork Liquid Level Detector</b></p> <p>manufactured by,</p> <p style="margin-left: 40px;"><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>		
 <hr/> <p>(signature)</p>	<p>Global Approvals Manager</p> <hr/> <p>(function)</p>	
<p>David Ross-Hamilton</p> <hr/> <p>(name)</p>	<p>7/25/2017</p> <hr/> <p>(date of issue)</p>	
<p>Page 1 of 3</p>		

## Ilustracja 13. Deklaracja zgodności czujnika Rosemount 2140 (strona 2)

	<h2>EU Declaration of Conformity</h2> <p>No: RMD 1110 Rev. AC</p>	
<p><b>EMC Directive (2014/30/EU)</b></p> <p>Harmonized Standards: EN61326-1:2013, EN61326-2-3 :2013          Other Standards Used: EN61326-3-1:2008</p>		
<p><b>ATEX Directive (2014/34/EU)</b></p> <p><b>Dekra 16ATEX0082X – (Flameproof)</b>          Equipment Group II Category 1/2 G          Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb          Harmonized Standards: EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-1:2014,          EN60079-26:2015</p> <p><b>Baseefa 16ATEX0136X – (Intrinsic safety)</b>          Equipment Group II Category 1G          Ex ia IIC T5...T2 Ga          Equipment Group II Category 1/2 G          Ex ib IIC T5...T2 Ga/Gb          Harmonized Standards: EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-11:2012,          EN60079-26:2015</p> <p><b>Baseefa 16ATEX0137X – (Dust Protection by Enclosure)</b>          Equipment Group II Category 1 D          Ex ta IIIC (T92°C...T272°C) (T<sub>500</sub>100°C...T<sub>500</sub>280°C) Da          Harmonized Standards: EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-31:2014</p>		
<p><b>RoHS Directive (2011/65/EU) – Effective from 22 July 2017</b></p> <p>The Model 2140 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>		
<p>Page 2 of 3</p>		

**Ilustracja 14. Deklaracja zgodności czujnika Rosemount 2140 (strona 3)****EU Declaration of Conformity**

No: RMD 1110 Rev. AC

**ATEX Directive Notified Body**

**SGS Baseefa Limited** [Notified Body Number: 1180]  
Rockhead Business Park, Staden Lane  
SK17 9RZ Buxton  
United Kingdom

**DEKRA Certification B.V.** [Notified Body Number: 0344]  
Meander 1051  
6825 MJ, Arnhem  
Netherlands

**ATEX Notified Body for Quality Assurance**

**Sira Certification Service** [Notified Body Number: 0518]  
Unit 6 Hawarden Industrial Park  
Hawarden, Deeside, CH5 3US  
United Kingdom



## Deklaracja zgodności UE

Nr: RMD 1110 Wer. AC



Firma

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

deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że produkt:

### **Kamertonowy sygnalizator poziomu cieczy Rosemount™ 2140**

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.

David Ross-Hamilton  
(imię i nazwisko)

Kierownik Działu Certyfikacji  
(stanowisko)

7/25/2017

(data wydania)



## Deklaracja zgodności UE

Nr: RMD 1110 Wer. AC



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

Normy zharmonizowane: EN 61326-1:2013, EN 61326-2-3:2013  
Inne normy mające zastosowanie: EN 61326-3-1:2008

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

#### Dekra 16ATEX0082X – (ognioszczelność)

Urządzenie grupy II kategorii 1/2 G  
Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb  
Normy zharmonizowane: EN 60079-0:2012+A11:2013,  
EN 60079-1:2014, EN 60079-26:2015

#### Baseefa 16ATEX0136X – (iskrobezpieczeństwo)

Urządzenia grupy II kategorii 1G  
Ex ia IIC T5...T2 Ga  
Urządzenie grupy II kategorii 1/2 G  
Ex ib IIC T5...T2 Ga/Gb  
Normy zharmonizowane: EN 60079-0:2012+A11:2013,  
EN 60079-11:2012, EN 60079-26:2015

#### Baseefa 16ATEX0137X – (obudowa przeciwpyłowa)

Urządzenie grupy II, kategoria 1 D  
Ex ta IIIC (T92°C...T272°C) (T<sub>500</sub>100°C...T<sub>500</sub>280°C) Da  
Normy zharmonizowane: EN 60079-0:2012+A11:2013,  
EN 60079-31:2014

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

Model 2140 jest zgodny z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/65/UE w sprawie ograniczenia stosowania określonych substancji niebezpiecznych w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym.



## Deklaracja zgodności UE

Nr: RMD 1110 Wer. AC



### Jednostka notyfikowana ATEX

**SGS Baseefa Limited** [numer w wykazie jednostek notyfikowanych: 1180]  
Rockhead Business Park, Staden Lane  
SK17 9RZ Buxton  
Wielka Brytania

**DEKRA Certification B.V.** [numer w wykazie jednostek notyfikowanych: 0344]  
Meander 1051  
6825 MJ, Arnhem  
Holandia

### Jednostka notyfikowana ATEX wystawiająca certyfikaty jakości

**Służba certyfikacji Sira** [numer w wykazie jednostek notyfikowanych: 0518]  
Unit 6 Hawarden Industrial Park  
Hawarden, Deeside, CH5 3US  
Wielka Brytania



含有China RoHS管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 2140  
List of Rosemount 2140 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.

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.





### 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, USA

+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

Tel.: +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 — Azja i Pacyfik

#### Emerson Automation Solutions Asia Pacific Pte Ltd

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 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  
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.