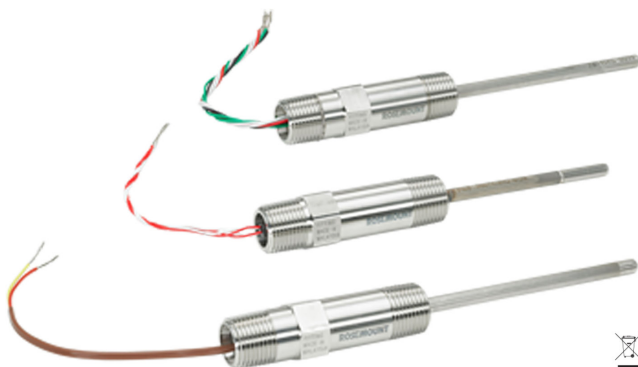


# Zespoły czujników Rosemount™ Volume 1



**Spis treści**

|   |    |
|---|----|
| Informacje na temat instrukcji.....                               | 3  |
| Schematy połączeń.....  | 4  |
| Zdejmowanie osłon przewodów czujników Rosemount z serii 58C ..... | 5  |
| Schematy.....   | 6  |
| Atesty urządzenia.....  | 10 |

# 1 Informacje na temat instrukcji

Niniejsza instrukcja zawiera podstawowe informacje o czujnikach temperatury Rosemount 0068, 0078 i 0183. Nie zawiera procedur konfiguracji, diagnostyki, obsługi, konserwacji, napraw ani instalacji przeciwybuchowych, ognioszczelnych czy iskrobezpiecznych (IS). Jeśli czujnik Rosemount został zamówiony w wersji zintegrowanej z przetwornikiem temperatury, należy się zapoznać z informacjami o konfiguracji i atestach do pracy w obszarach zagrożonych zamieszczonymi we właściwej skróconej instrukcji obsługi.

## OGŁOSZENIE

Problemy mogą powstać, gdy czujniki i zintegrowane z nimi przetworniki mają kompatybilne, lecz odrębne atesty. Należy mieć na uwadze następującą sytuację:

- Jeśli czujnik 1067 z atestem IS jest zamawiany z obudową i przetwornikiem, przetwornik znajdujący się w tej obudowie może mieć inne dane znamionowe w zakresie iskrobezpieczeństwa. Jeśli dotyczy, należy zapoznać się z certyfikatem iskrobezpieczeństwa.
- Jeśli czujnik i przetwornik mają różne certyfikaty lub jeśli jedno z urządzeń ma więcej certyfikatów niż drugie, instalacja musi być zgodna z bardziej rygorystycznymi wymaganiami jednego z elementów. Dotyczy to szczególnie (lecz nie wyłącznie) sytuacji, gdy zamawiane są połączone atesty w przypadku czujnika lub przetwornika. Należy przejrzeć certyfikaty zarówno czujnika, jak i przetwornika w celu zapoznania się z wymaganiami instalacyjnymi oraz upewnić się, że instalacja zespołu czujnik/przetwornik jest zgodna z jednym certyfikatem wspólnym dla obu tych elementów oraz spełnia wymogi zastosowania.

## ⚠ OSTRZEŻENIE

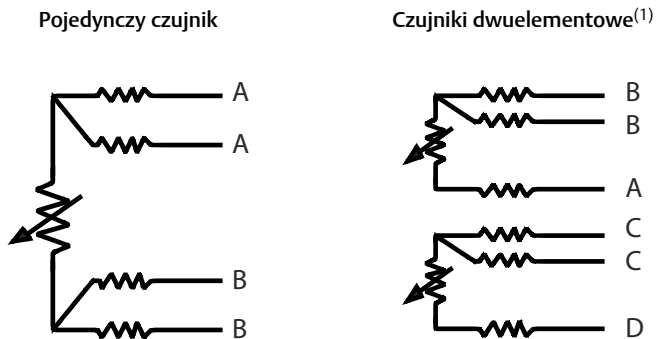
### Dostęp fizyczny

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.

## 2 Schematy połączeń

**Rysunek 2-1: Schemat podłączenia czujników rezystancyjnych Rosemount z serii 68, 68Q, 78 i 58C**



(1) Czujniki dwuelementowe są dostępne tylko w czujnikach Rosemount z serii 68Q i 78.

- A. Czerwony
- B. Biały
- C. Zielony
- D. Czarny

### Uwaga

W przypadku instalacji 3-przewodowych należy wykorzystać jeden przewód koloru białego i dwa czerwone. Nie wolno łączyć ze sobą przewodów koloru białego. Nieużywany przewód koloru białego należy odciąć i zaizolować, zabezpieczając go przed zwarcie do masy. W przypadku instalacji 2-przewodowych należy połączyć oba zestawy przewodów.

### 3 Zdejmowanie osłon przewodów czujników Rosemount z serii 58C

#### Procedura

1. Określić długość, na jakiej będzie zdjęta osłona. Obliczona długość musi uwzględniać dodatkowe 1,5 cala (3,8 cm) na wykonanie podłączenia zaciskowego lub 2,5 cala (6,5 cm) na wykonanie podłączenia z dociskiem sprężynowym (patrz [Rysunek 4-1](#)).
2. Zdjąć i zachować koszulkę termokurczliwą z końcówki czujnika.
3. Umieścić czujnik w szczękach imadła, ale nie ścisnąć go zbyt mocno. Obcinak do rur umieścić we właściwym miejscu osłony.
4. Naciąć osłonę na głębokość około 1/64 cala (0,4 cm) Aby uniknąć uszkodzenia izolacji przewodów czujnika, nie przecinać całkowicie osłony.
5. Mocno chwycić końcówkę osłony palcami lub szczypcami. Zdecydowanym ruchem usunąć odcinaną osłonę. Zachować szczególną ostrożność, aby nie zedrzeć ani nie uszkodzić izolacji przewodów podczas usuwania materiału osłony.

---

#### Uwaga

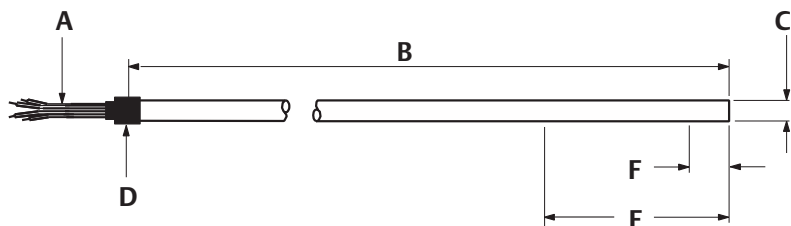
Jeśli nie jest możliwe całkowite usunięcie materiału osłony, pogłębić nacięcie i powtórzyć [Krok 5](#).

---

6. Założyć ponownie koszulkę termokurczliwą.

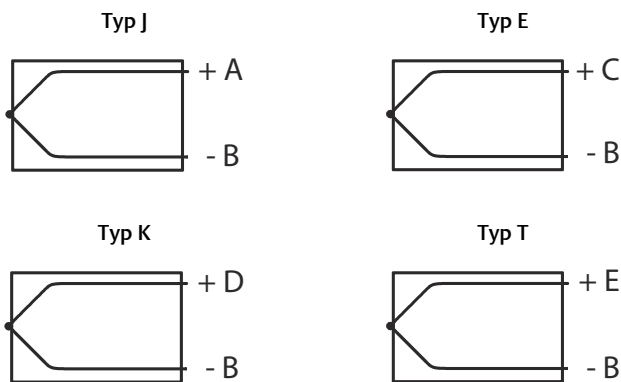
## 4 Schematy

Rysunek 4-1: Czujnik Rosemount z serii 58C



- A. Cztery przewody czujnika o długości 6 cali (152 mm).
- B. Długość  $X \pm 0,25$  ( $\pm 6$ )
- C. Średnica  $0,25 \pm 0,002$  ( $6,35 \pm 0,13$ )
- D. Koszulka termokurczliwa
- E. Nie wolno odcinać ani zginać osłony na długości 2 cali (51 mm)
- F. Element czujnikowy o długości maksymalnej 0,6 cala (15 mm)

Rysunek 4-2: Schemat podłączenia czujników termoelektrycznych Rosemount z serii 183



- A. Biały
- B. Czerwona
- C. Purpurowa
- D. Żółty
- E. Niebieska

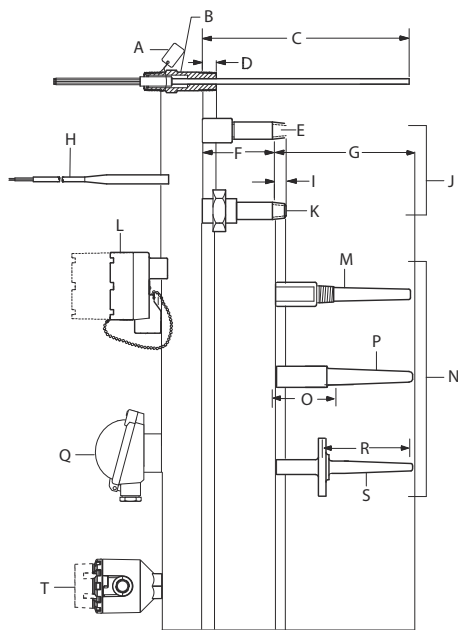
**Tabela 4-1: Dane techniczne czujników termoelektrycznych Rosemount z serii 183**

| Typ czujnika termoelektrycznego | Materiały przewodów czujnika | Zakres temperatur pracy |                  | Wartość graniczna błęd pomiaru (możliwość zamiany czujnika)                |
|---------------------------------|------------------------------|-------------------------|------------------|--|
|                                 |                              | °C                      | °F               |  |
| J                               | Żelazo/<br>konstantan        | Od 0 do<br>760          | Od 32 do<br>1400 | +1,1°C (2,0°F) lub<br>±0,4% mierzonej temperatury, większa z tych wartości |
| K                               | Chromel®/<br>alumel®         | Od 0 do<br>1150         | Od 32 do<br>2102 | +1,1°C (2,0°F) lub<br>±0,4% mierzonej temperatury, większa z tych wartości |
| E                               | Chromel/<br>konstantan       | Od 0 do<br>871          | Od 32 do<br>1600 | 1,0°C (1,8°F) lub<br>±0,4% mierzonej temperatury, większa z tych wartości  |
| T                               | Miedź/konstantan             | Od -180<br>do 0         | Od -292<br>do 32 | 1,0°C (1,8°F) lub<br>±1,5% mierzonej temperatury, większa z tych wartości  |
|                                 |                              | Od 0 do<br>371          | Od 32 do<br>700  | 0,5°C (1,0°F) lub<br>±0,4% mierzonej temperatury, większa z tych wartości  |

**Uwaga**

W celu rozróżnienia dwóch czujników w czujnikach podwójnych Rosemount 183 każda z par przewodów czujnika jest owinięta izolacją zewnętrzną.

Rysunek 4-3: Zespół czujników



- |  |   |
|--|---|
| <b>A</b> Tabliczka identyfikacyjna                 | <b>K</b> Dwuzłączka   |
| <b>B</b> Standardowy zespół adaptera czujnika      | <b>L</b> Płaska lub wydłużona pokrywa aluminiowa główki przyłączeniowej |
| <b>C</b> Długość zanurzenia czujnika „X”           | <b>M</b> Osłona procesowa z przyłączem gwintowym                        |
| <b>D</b> Nominalna długość gwintu 0,5 cala (13 mm) | <b>N</b> Osłony procesowe   |
| <b>E</b> Złączka mocująca                          | <b>O</b> T + 1,75 cala (44,5 mm)  |
| <b>F</b> Długość przedłużenia                      | <b>P</b> Osłona termometryczna spawana wpustowo                         |
| <b>G</b> Całkowita długość osłony termometrycznej  | <b>Q</b> Główka przyłączeniowa z polipropylenu                          |
| <b>H</b> Przewody czujnika i uszczelnienie         | <b>R</b> Głębokość zanurzenia osłony termometrycznej                    |
| <b>I</b> Nominalna długość gwintu 0,5 cala (13 mm) | <b>S</b> Osłona termometryczna z przyłączem kołnierzym                  |
| <b>J</b> Przedłużenie                              | <b>T</b> Aluminiowa główka przyłączeniowa Rosemount                     |



---

**Uwaga**

Zespoły czujników mogą być dostarczane bez obudów lub z obudowami pokazanymi powyżej lub w postaci gotowych zestawów z przetwornikami Rosemount.

---

## 5 Atesty urzędzenia

Wersja 2.14

### 5.1 Informacje o dyrektywach europejskich

Kopia Deklaracji zgodności WE znajduje się na końcu niniejszej skróconej instrukcji obsługi. Najnowszą wersję deklaracji zgodności WE można znaleźć pod adresem [Emerson.com/Rosemount](http://Emerson.com/Rosemount).

### 5.2 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 (NRTL) przez amerykańską Agencję Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy (OSHA).

### 5.3 Ameryka Północna

Amykańskie 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.

### 5.4 USA

#### E5 Atesty przeciwybuchowości i niezapalności pyłów FM

**Atest** FM17US0170X

**Normy** FM Class 3600: 2011, FM Class 3611: 2004, FM Class 3615: 2006, FM Class 3810: 2005; ANSI/NEMA 250: 1991

**Oznaczenia** Przeciwybuchowość w klasie I, strefa 1, grupy B, C, D; niezapalność pyłów w klasie II/III, strefa 1, grupy E, F, G; T5(-50°C ≤ T<sub>otoczenia</sub> ≤ 85°C); jeśli zainstalowano zgodnie ze schematem Rosemount 00068-0013; typ 4X

### 5.5 Kanada

#### E6 Atesty przeciwybuchowości i niezapalności pyłów CSA

**Atest** 1063635

**Normy** CSA C22.2 No. 0-M91; CSA C22.2 No. 25-1966; CSA C22.2 No. 30-M1986; CSA C22.2 No. 94-M91; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987


**Oznaczenia** Przeciwwybuchowość w klasie I, strefa 1, grupy B, C, D; niezapalność pyłów w klasie II/III, strefa 1, grupy E, F, G; klasa I, strefa 2, grupy A, B, C, D; ( $-50^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{otoczenia}} \leq 85^{\circ}\text{C}$ ); jeśli zainstalowano zgodnie ze schematem Rosemount 00068-0033; typ 4X (czujniki z dociskiem sprężynowym należy zamontować w osłonie termometrycznej w celu utrzymania parametrów typu 4X i klasy II/III)

## 5.6 Europa

### E1 Atest ATEX ognioszczelności

**Atest** FM12ATEX0065X

**Normy** EN 60079-0: 2012+A11:2013, EN 60079-1: 2014, EN 60529:1991 +A1:2000 + A2:2013

**Oznaczenia**  II 2 G Ex db IIC T6...T1 Gb, T6 ( $-50^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{otoczenia}} \leq +40^{\circ}\text{C}$ ), T5...T1 ( $-50^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{otoczenia}} \leq +60^{\circ}\text{C}$ )  
Temperatury procesowe podano w części Wartości graniczne temperatur procesowych.

### Specjalne warunki bezpiecznego stosowania (X):

1. Dopuszczalne temperatury otoczenia podano w certyfikacie.
2. Niemetaliczna naklejka może gromadzić ładunki elektrostatyczne i stać się źródłem zapłonu w środowisku oznaczonym jako grupa III.
3. Chronić pokrywę wyświetlacza LCD przed uderzeniami o energię większą niż 4 J.
4. Złącza ognioszczelne nie podlegają naprawie.
5. Przy wyborze opcji obudowy „N” wymagane jest podłączenie właściwej atestowanej obudowy Ex d lub Ex tb.
6. Użytkownik końcowy musi zastosować właściwe środki dla zapewnienia, aby temperatura powierzchni zewnętrznej urządzenia i uchwytu czujnika temperatury typu DIN nie przekroczyła 130°C.
7. Niestandardowe opcje lakierowania mogą spowodować ryzyko wyładowania elektrostatycznego. Unikać instalacji, które mogą powodować nagromadzenie się ładunków elektrostatycznych 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.

## 5.7 Atesty międzynarodowe

### E7 Atest IECEx ognioszczelności

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>Atest</b>      | IECEX FMG 12.0022X  |
| <b>Normy</b>      | IEC 60079-0:2011; IEC 60079-1:2014-06   |
| <b>Oznaczenia</b> | Ex db IIC T6...T1 Gb, T6(-50°C ≤ T <sub>otoczenia</sub> ≤ +40°C), T5...T1(-50°C ≤ T <sub>otoczenia</sub> ≤ +60°C) |

### Specjalne warunki bezpiecznego stosowania (X):

1. Dopuszczalne temperatury otoczenia podano w certyfikacie.
2. Niemetaliczna naklejka może gromadzić ładunki elektrostatyczne i stać się źródłem zapłonu w środowisku oznaczonym jako grupa III.
3. Chronić pokrywę wyświetlacza LCD przed uderzeniami o energii większej niż 4 J.
4. Złącza ognioszczelne nie podlegają naprawie.
5. Przy wyborze opcji obudowy „N” wymagane jest podłączenie właściwej atestowanej obudowy Ex d lub Ex tb.
6. Użytkownik końcowy musi zastosować właściwe środki dla zapewnienia, aby temperatura powierzchni zewnętrznej urządzenia i uchwytu czujnika temperatury typu DIN nie przekroczyła 130°C.
7. Niestandardowe opcje lakierowania mogą spowodować ryzyko wyładowania elektrostatycznego.

## 5.8 Brazylia

### E2 Atest INMETRO ognioszczelności

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>Atest</b>      | UL-BR 13.0535X  |
| <b>Normy</b>      | ABNT NBR IEC 60079-0:2013; ABNT NBR IEC 60079-1:2016; ABNT NBR IEC 60079-31:2014  |
| <b>Oznaczenia</b> | Ex db IIC T6...T1 Gb T6...T1(-50°C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +40°C), T5...T1(-50°C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +60°C)<br>Ex tb IIIC T 130°C Db (-40°C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +70°C) |

### Specjalne warunki bezpiecznego stosowania (X):

1. Dopuszczalne temperatury otoczenia i dopuszczalne temperatury procesowe podano w opisie urządzenia.
2. Niemetaliczna naklejka może gromadzić ładunki elektrostatyczne i stać się źródłem zapłonu w środowisku oznaczonym jako grupa III.

3. Chronić pokrywę wyświetlacza LCD przed uderzeniami o energii większej niż 4 J.
4. Przy wyborze opcji obudowy „N” wymagane jest podłączenie właściwej atestowanej obudowy Ex d lub Ex tb.
5. Użytkownik końcowy musi zastosować właściwe środki dla zapewnienia, aby temperatura powierzchni zewnętrznej urządzenia i uchwyty czujnika temperatury typu DIN nie przekroczyła 130°C.
6. Informacje o wymiarach połączeń ognioszczelnych można uzyskać u producenta.

## 5.9 EAC

### EM Atest ognioszczelności obowiązujący na terenie Euroazjatyckiej Unii Gospodarczej (EAC)

**Oznaczenia** 1Ex db IIC T6...T1 Gb X; T6 (-55 do 40°C); T5..T1 (-55 do 60°C); IP66, IP68

#### Specjalne warunki bezpiecznego stosowania (X)

1. Patrz certyfikat.

### IM test ognioszczelności obowiązujący na terenie Euroazjatyckiej Unii Gospodarczej (EAC)

**Oznaczenia:** 0Ex ia IIC T5/T6 Ga X; T5, P<sub>i</sub> = 0,29 W, (-60 do +70°C); T6, P<sub>i</sub> = 0,29 W, (-60 do +60°C); T6, P<sub>i</sub> = 0,192 W, (-60 do +70°C)

#### Specjalne warunki bezpiecznego stosowania (X)

1. Patrz certyfikat.

### KM Atest ognioszczelności obowiązujący na terenie Euroazjatyckiej Unii Gospodarczej (EAC)

**Oznaczenia:** Ex tb IIIC T130°C Db X (-60 do +70°C); Opcja ta uwzględnia oznaczenia zarówno atestów EM, jak i IM.

#### Specjalne warunki bezpiecznego stosowania (X)

1. Patrz certyfikat.

## 5.10 Korea

### EP Atest przeciwwybuchowości/ognioszczelności wydawany w Korei

**Atest** 13-KB4BO-0560X

**Oznaczenia** Ex d IIC T6...T1; T6( $-50^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{otoczenia}} \leq +40^{\circ}\text{C}$ ), T5...T1( $-50^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{otoczenia}} \leq +60^{\circ}\text{C}$ )

### Specjalne warunki bezpiecznego stosowania (X)

1. Patrz certyfikat.

## 5.11 Połączenia

**KF** Połączenie atestów E1 i E6

**KD** Połączenie atestów E5, E6 i 1

**KM** Połączenie atestów EM i IM

## 5.12 Dopuszczalne temperatury procesowe

**Tabela 5-1: Tylko czujnik (bez zainstalowanego przetwornika)**

| Długość przedłużenia         | Temperatura procesowa ( $^{\circ}\text{C}$ ) |     |     |     |     |     |                         |
|------------------------------|--|-----|-----|-----|-----|-----|-------------------------|
|                              | Gaz  |     |     |     |     |     | Pył                     |
|                              | T6   | T5  | T4  | T3  | T2  | T1  | T130 $^{\circ}\text{C}$ |
| Dowolna długość przedłużenia | 85   | 100 | 135 | 200 | 300 | 450 | 130                     |

**Tabela 5-2: Przetwornik**

| Długość przedłużenia  | Temperatura procesowa ( $^{\circ}\text{C}$ ) |    |     |     |     |     |                         |
|-----------------------|--|----|-----|-----|-----|-----|-------------------------|
|                       | Gaz  |    |     |     |     |     | Pył                     |
|                       | T6   | T5 | T4  | T3  | T2  | T1  | T130 $^{\circ}\text{C}$ |
| Bez przedłużenia      | 55   | 70 | 100 | 170 | 280 | 440 | 100                     |
| 3-calowe przedłużenie | 55   | 70 | 110 | 190 | 300 | 450 | 110                     |
| 6-calowe przedłużenie | 60   | 70 | 120 | 200 | 300 | 450 | 110                     |

**Tabela 5-2: Przetwornik (ciąg dalszy)**

| Długość przedłużenia  | Temperatura procesowa (°C) |    |     |     |     |     |        |
|-----------------------|----------------------------|----|-----|-----|-----|-----|--------|
|                       | Gaz                        |    |     |     |     |     | Pył    |
|                       | T6                         | T5 | T4  | T3  | T2  | T1  | T130°C |
| 9-calowe przedłużenie | 65                         | 75 | 130 | 200 | 300 | 450 | 120    |

Stosowanie się do dopuszczalnych temperatur procesowych, które zawiera [Tabela 5-3](#), spowoduje, że nie zostaną przekroczone wartości graniczne temperatury pokrywy wyświetlacza LCD. Temperatury procesowe mogą przekroczyć wartości graniczne określone w [Tabela 5-3](#) po upewnieniu się, że temperatura pokrywy wyświetlacza LCD nie przekracza wartości temperatury obsługi podanych w [Tabela 5-4](#), a temperatura procesowa nie przekracza wartości podanych w [Tabela 5-2](#).

**Tabela 5-3: Przetwornik z pokrywą LCD – temperatura procesowa (°C)**




| Długość przedłużenia  | Gaz |    |         | Pył    |
|-----------------------|-----|----|---------|--------|
|                       | T6  | T5 | T4...T1 | T130°C |
| Brak przedłużenia     | 55  | 70 | 95      | 95     |
| 3-calowe przedłużenie | 55  | 70 | 100     | 100    |
| 6-calowe przedłużenie | 60  | 70 | 100     | 100    |
| 9-calowe przedłużenie | 65  | 75 | 110     | 110    |

**Tabela 5-4: Przetwornik z pokrywą LCD – temperatura serwisowa (°C)**

| Długość przedłużenia | Gaz |    |         | Pył    |
|----------------------|-----|----|---------|--------|
|                      | T6  | T5 | T4...T1 | T130°C |
| Brak przedłużenia    | 65  | 75 | 95      | 95     |

## 5.13 Deklaracja zgodności

### Rysunek 5-1: Deklaracja zgodności czujnika Rosemount z serii 68, 68Q, 78 i 58C

|  |  |   |
|--|--|---|
|   | <b>Deklaracja zgodności UE</b><br>Nr: RMD 1059, wersja P |  |
| Firma  |  |   |
| <b>Rosemount, Inc.</b><br>8200 Market Boulevard<br>Chanhassen, MN 55317-9685<br>USA  |  |   |
| deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że produkt:  |  |   |
| <b>Rosemount™ Model 65, 68, 78, 85, 183, 185 i 1067</b><br><b>Czujniki temperatury</b>   |  |   |
| wyprodukowany przez firmę  |  |   |
| <b>Rosemount, Inc.</b><br>8200 Market Boulevard<br>Chanhassen, MN 55317-9685<br>USA  |  |   |
| którego dotyczy niniejsza deklaracja, jest zgodny z wymogami Dyrektyw Unii Europejskiej, w tym z ostatnimi poprawkami, zgodnie z załączonym wykazem.   |  |   |
| Deklaracja zgodności opiera się na zastosowaniu norm zharmonizowanych, a w stosownych i wymaganych przypadkach także certyfikatów je dnoetek notyfikowanych Unii Europejskiej, zgodnie z załączonym wykazem. |  |   |
|   | Wiceprezes ds. jakości<br>(stanowisko)                   |   |
| (podpis)   |  |   |
| Chris LaPoint<br>(imię i nazwisko)   | 1 kwietnia 2019<br>(data wydania)                        |   |
| Strona 1 z 2   |  |   |





## Deklaracja zgodności UE

Nr: RMD 1059, wersja P



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

**FMI2ATEX0065X – certyfikat ognioszczelności**

Urządzenie grupy II, kategoria 2 G (Ex db IIC T6... T1 Gb)

Normy zharmonizowane:

EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-1:2014

**FMI2ATEX0065X – certyfikat niezapalności pyłów**

Urządzenie grupy II, kategoria 2 D (Ex tb IIIC T130°C D6)

Normy zharmonizowane:

EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-31:2014

**Certyfikat niezapalności typu n dla podzespołu BAS00ATEX3145**

Grupa urządzeń II, kategoria 3 G (Ex nA IIC T5 Gc)

Normy zharmonizowane:

EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-15:2010

**Baseefal6ATEX0101X – certyfikat iskrobezpieczeństwa**

Grupa urządzeń II, kategoria 1 G (Ex ia IIC T5/T6 Ga)

Normy zharmonizowane:

EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012

### Dyrektywa RoHS (2011/65/UE)

Norma zharmonizowana: EN 50581:2012

### Jednostki notyfikowane ATEX

**FM Approvals Europe Limited** [numer w wykazie jednostek notyfikowanych: 2809]

One Georges Quay Plaza  
Dublin, Irlandia. D02 E440

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

P.O. Box 30 (Sarkiniementie 3)  
00211 HELSINKI  
Finlandia

### Jednostka notyfikowana ATEX wystawiająca certyfikaty jakości

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

P.O. Box 30 (Sarkiniementie 3)  
00211 HELSINKI  
Finlandia

## 5.14 China RoHS

含有 China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 68/78/183  
List of Rosemount 68/78/183 Parts with China RoHS Concentration above MCVs

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

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.



### Latin America Regional Office

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

+1 954 846 5030

+1 954 846 5121

RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

### Biuro regionalne — Europa

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

+41 (0) 41 768 6111

+41 (0) 41 768 6300

RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

### Asia Pacific Regional Office

Emerson Automation Solutions  
1 Pandan Crescent  
Singapore 128461

+65 6777 8211

+65 6777 0947

Enquiries@AP.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

 [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)

### Europe Regional Office

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

+41 (0) 41 768 6111

+41 (0) 41 768 6300

RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

### Biuro regionalne — Bliski Wschód i Afryka

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

+971 4 8118100

+971 4 8865465

RFQ.RMTMEA@Emerson.com

### Middle East and Africa Regional Office

Emerson Automation Solutions  
Emerson FZE P.O. Box 17033  
Jebel Ali Free Zone - South 2  
Dubai, United Arab Emirates

+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

©2020 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.