

Zespół czujników Rosemount™ 0065/0185



UWAGA

Niniejsza instrukcja zawiera podstawowe informacje o czujnikach temperatury Rosemount 0065 i 0185. Nie zawiera procedur konfiguracji, diagnostyki, obsługi, konserwacji, napraw ani instalacji przeciwwybuchowych, ognioszczelnych czy iskrobezpiecznych (IS).

Jeśli czujnik Rosemount 0065 lub 0185 zamówiono 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.

OSTRZEŻENIE

Wybuch może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała.

Instalacja tego przetwornika w środowisku zagrożonym wybuchem musi odbywać się zgodnie z lokalnymi, krajowymi i międzynarodowymi normami i metodami postępowania.

Oslony kablowe/przepusty

- Jeśli nie określono inaczej, osłony kablowe/przepusty w obudowie przetwornika mają gwint $1/2-14$ NPT. Przepusty oznaczone „M20” mają gwint M20 x 1,5. W przypadku urządzeń z kilkoma przepustami wszystkie przepusty mają ten sam gwint. Do zaślepienia przepustów można stosować tylko zaślepki, adaptery, dławiki lub osłony kablowe z takim samym gwintem.

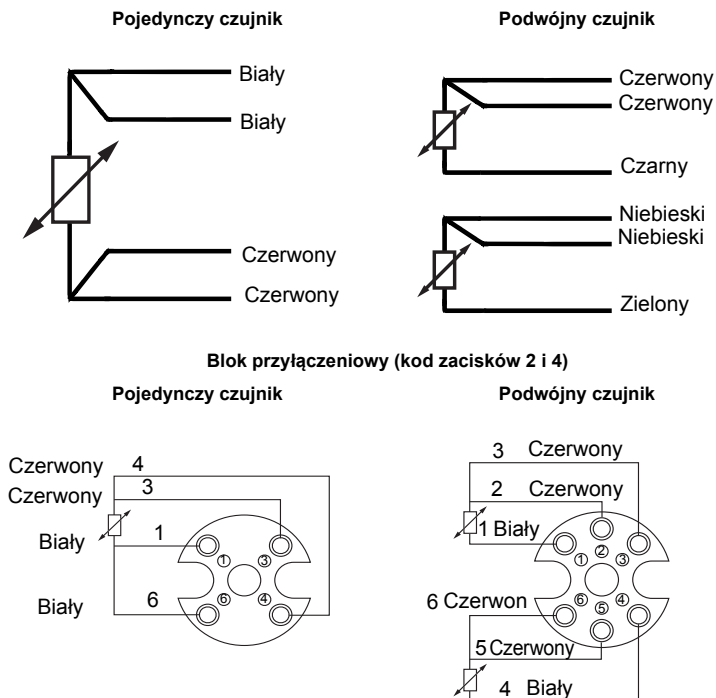
Spis treści

Schematy połączeń	3
Wymiary zespołu czujników	5
Atesty urządzenia	8

1.0 Schematy połączeń

Ilustracja 1. Schemat podłączenia czujników rezystancyjnych Rosemount z serii 65

Czujniki rezystancyjne z wolnymi końcówkami i z adapterem z dociskiem sprężynowym (kody zacisków – tylko 0, 1 lub 3)



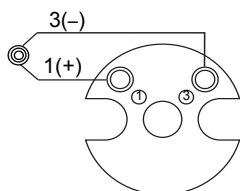
Uwaga

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

Ilustracja 2. Schemat podłączenia czujników termoelektrycznych Rosemount z serii 185

Blok przyłączeniowy czujnika termoelektrycznego

Pojedynczy czujnik



Podwójny czujnik

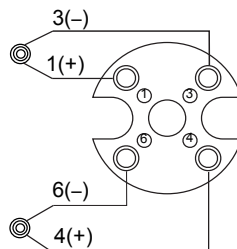


Tabela 1. Dane techniczne czujników termoelektrycznych Rosemount z serii 185

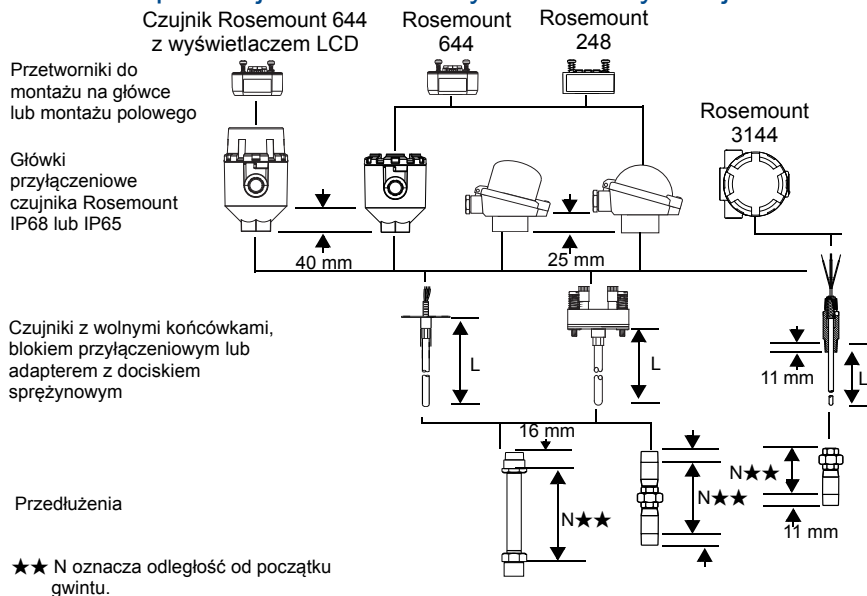
Typ	Stop (kolor przewodu)	Materiał osłony	Zakres temperatur (°C)	Dopuszczalny błąd wymienności czujników zgodny z normą DIN EN 60584-2	Klasa dokładności
J	Fe (+ czarny), Cu-Ni (- biały)	1,4541 (stal nierdzewna 321)	od -40 do 375, od 375 do 750	1,5°C, 0,004 t	1
K	Ni-Cr (+ zielony), Ni-Al (- biały)	2,4816 (stop 600)	od -40 do 375, od 375 do 1000	1,5°C, 0,004 t	1
N	Ni-Cr-Si (+ różowy), Ni-Si (- biały)	2,4816 (stop 600)	od -40 do 375, od 375 do 1000	1,5°C, 0,004 t	1
E	Ni-Cr (+ fioletowy), Cu-Ni (- biały)	1,4541 (stal nierdzewna zewna 321)	od -40 do 375, od 375 do 800	1,5°C, 0,004 t	1
T	Cu (+ brązowy), Cu-Ni (- biały)	1,4541 (stal nierdzewna 321)	od -40 do 125, od 125 do 350	0,5°C, 0,004 t	1

Uwaga

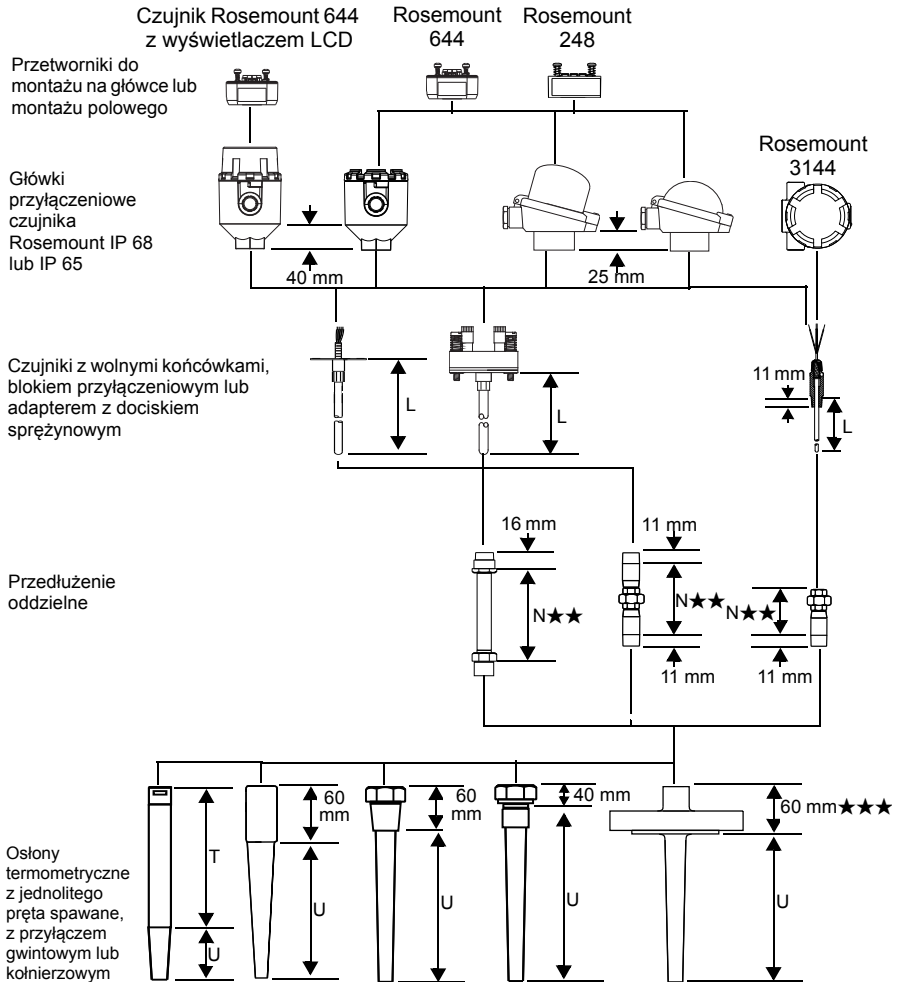
W celu rozróżnienia dwóch czujników w czujnikach podwójnych Rosemount 185 (z wolnymi końcówkami lub dociskiem sprężynowym) przewody doprowadzeń jednego z czujników są dłuższe.

2.0 Wymiary zespołu czujników

2.1 Zespół czujnika bez osłony termometrycznej



2.3 Zespoły czujników z osłonami termometrycznymi z jednolitego pręta⁽¹⁾



★★ N oznacza odległość od początku gwintu.

★★★ Ten wymiar jest równy 80 mm dla kołnierzy klas 1500 i 2500.

1. Rosemount 644 może być wyposażony w wyświetlacz LCD lub sprzedawany bez wyświetlacza.

3.0 Atesty urzędzenia

Wer. 1.8

3.1 Informacje o dyrektywach europejskich

Kopia Deklaracji zgodności UE znajduje się na końcu niniejszej skróconej instrukcji obsługi. Najnowszą wersję Deklaracji zgodności WE można znaleźć pod adresem Emerson.com/Rosemount.

3.2 Certyfikaty do pracy w obszarach zagrożonych



USA

- E5** Atesty przeciwybuchowości i niezapałności pyłów wydawane przez producenta
 Certyfikat: 0R7A2.AE
 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; niezapałność pyłów w klasie II/III, strefa 1, grupy E, F, G; T6 ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{otoczenia}} \leq +155^{\circ}\text{C}$); typ 4X

Kanada

- E6** Atesty przeciwybuchowości i niezapałności pyłów CSA
 Certyfikat: 1063635
 Normy: CSA C22.2 nr 0-M91; CSA C22.2 nr 25-1966; CSA C22.2 nr 30-M1986; CSA C22.2 nr 94-M91; CSA C22.2 nr 142-M1987; CSA C22.2 nr 213-M1987
 Oznaczenia: Przeciwybuchowość w klasie I, strefa 1, grupy B, C, D; niezapałność pyłów w klasie II/III, strefa 1, grupy E, F, G; w klasie I, strefa 2, grupy A, B, C, D; ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{otoczenia}} \leq +85^{\circ}\text{C}$)

Europa

- E1** Atest ognioszczelności ATEX
 Certyfikat: FM12ATEX0065X
 Normy: 60079-0:2012+A11:2013; EN60079-1:2007
 Oznaczenia:  II 2 G Ex d IIC T6...T1 Gb, T6 ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{otoczenia}} \leq +40^{\circ}\text{C}$), T5...T1 ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{otoczenia}} \leq +60^{\circ}\text{C}$),  1180

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. 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.

I1 Atest iskrobezpieczeństwa ATEX

Certyfikat: Baseefa16ATEX0101X

Normy: EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 607960079-11:2012

Oznaczenia:  II 1 G Ex ia IIC T5/T6 Ga (patrz certyfikat do wykazu)

Czujniki termoelektryczne; $P_i = 500 \text{ mW}$	$T6 \text{ } 60^\circ\text{C} \leq T_{\text{otoczenia}} \leq +70^\circ\text{C}$
Czujniki rezystancyjne; $P_i = 192 \text{ mW}$	$T6 \text{ } 60^\circ\text{C} \leq T_{\text{otoczenia}} \leq +70^\circ\text{C}$
Czujniki rezystancyjne; $P_i = 290 \text{ mW}$	$T6 \text{ } 60^\circ\text{C} \leq T_{\text{otoczenia}} \leq +60^\circ\text{C}$
	$T5 \text{ } 60^\circ\text{C} \leq T_{\text{otoczenia}} \leq +70^\circ\text{C}$


Specjalny warunek bezpiecznego stosowania (X):

1. To urządzenie musi być zainstalowane w obudowie, która zapewnia ochronę co najmniej na poziomie klasy IP20.

N1 Atest typu ATEX n

Certyfikat: BAS00ATEX3145


Zastosowane normy: EN 60079-0:2012, EN 60079-15:2010

Oznaczenia:  II 3 G Ex nA IIC T5 Gc ($-40^\circ\text{C} \leq T_{\text{otoczenia}} \leq +70^\circ\text{C}$)

ND Atest pyłoszczelności ATEX

Certyfikat: FM12ATEX0065X

Zastosowane: EN 60079-0:2012+A11:2013; EN 60079-31: 2014

Oznaczenia:  II 2 D Ex tb IIIC T130 °C Db ($-40^\circ\text{C} \leq T_{\text{otoczenia}} \leq +70^\circ\text{C}$)

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. 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.

Atesty międzynarodowe

E7 Atest ognioszczelności IECEx

Certyfikat: IECEx FMG 12.0022X

Normy: IEC60079-0:2011, IEC60079-1:2007-04

Oznaczenia: Ex d IIC T6...T1 Gb, T6(-50°C ≤ T_{otoczenia} ≤ +40°C),
T5...T1(-50°C ≤ T_{otoczenia} ≤ +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. 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.

Brazylia

E2 Atest ognioszczelności INMETRO

Certyfikat: UL-BR 13.0535X

Normy: ABNT NBR IEC 60079-0: 2008 + poprawka 1:2011;

ABNT NBR IEC 60079-1: 2009 + poprawka 1:2011

Oznaczenia: Ex d IIC T6...T1* Gb T6...T1*: (-50°C ≤ T_{otoczenia} ≤ +40°C),
T5...T1*: (-50°C ≤ T_{otoczenia} ≤ +60°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. Informacje o wymiarach połączeń ognioszczelnych można uzyskać u producenta.
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.

Japonia

E4 Atest ognioszczelności wydawany w Japonii (tylko model 0065)

Certyfikat: TC17226

Oznaczenia: Ex d IIC T6;(-20°C ≤ T_{otoczenia} ≤ +65°C); Temperatura procesowa:
-20°C do +85°C

Specjalny warunek bezpiecznego stosowania (X):

1. Okablowanie powinno być przeznaczone do temperatur powyżej 80°C

EAC – Białoruś, Kazachstan, Rosja

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

Certyfikat: RU C-US.GB05.B.00289

Oznaczenia: 1Ex d IIC T6...T1 Gb X

Specjalny warunek bezpiecznego stosowania (X):

1. Informacje na temat warunków specjalnych zawiera certyfikat.

IM Atest techniczny iskrobezpieczeństwa obowiązujący na terenie Euroazjatyckiej Unii Gospodarczej (EAC)

Certyfikat: RU C-US.GB05.B.00289

Oznaczenia: 0Ex ia IIC T6 Ga X; Ga/Gb Ex ia IIC T6 X; 1Ex ia IIC T6 Gb X

Specjalny warunek bezpiecznego stosowania (X):

1. Informacje na temat warunków specjalnych zawiera certyfikat.




Połączenia atestów

KD Połączenie E1, E5 i E6

K1 Połączenie E1, I1, N1 i ND

KM Połączenie EM i IM

Ilustracja 3. Deklaracja zgodności przetworników temperatury Rosemount

	EU Declaration of Conformity No: RMD 1059 Rev. L	
We,		
Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA		
declare under our sole responsibility that the product,		
Rosemount™ Model 65, 68, 78, 85, 183, 185, and 1067 Temperature Sensors		
manufactured by,		
Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA		
to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Union Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.		
Assumption of conformity is based on the application of the harmonized standards and, when applicable or required, a European Union notified body certification, as shown in the attached schedule.		
	Vice President of Global Quality	
(signature)	(function)	
Chris LaPoint	17-April-2017	
(name)	(date of issue)	
Page 1 of 2		



EU Declaration of Conformity

No: RMD 1059 Rev. L



ATEX Directive (2014/34/EU)

FM12ATEX0065X - Flameproof Certificate

Equipment Group II Category 2 G (Ex d IIC T6...T1 Gb)

Harmonized Standards:

EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-1:2007

FM12ATEX0065X - Dust Certificate

Equipment Group II Category 2 D (Ex tb IIIC T130°C Db)

Harmonized Standards:

EN60079-0:2012+A2013, EN60079-31:2014

BAS00ATEX3145 - Type n Certificate

Equipment Group II Category 3 G (Ex nA IIC T5 Gc)

Harmonized Standards:

EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-15:2010

Baseefa16ATEX0101X - Intrinsic Safety Certificate

Equipment Group II Category 1 G (Ex ia IIC T5/T6 Ga)

Harmonized Standards:

EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-11:2012

RoHS Directive (2011/65/EU) – Effective from 22 July 2017

The temperature sensors are 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.

ATEX Notified Bodies

FM Approvals [Notified Body Number: 1725]

1151 Boston Providence Turnpike

P.O. Box 9102 Norwood, MA 02062 USA

SGS Baseefa Limited [Notified Body Number: 1180]

Rockhead Business Park

Staden Lane

Buxton Derbyshire

SK17 9RZ United Kingdom

ATEX Notified Body for Quality Assurance

SGS Baseefa Limited [Notified Body Number: 1180]

Rockhead Business Park

Staden Lane

Buxton Derbyshire

SK17 9RZ United Kingdom



Deklaracja zgodności UE

Nr: RMD 1059 Wer. L



Firma

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

deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że produkt:

Rosemount™ Model 65, 68, 78, 85, 183, 185 i 1067
Czujniki temperatury

wyprodukowane przez firmę

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

których dotyczy niniejsza deklaracja, są zgodne 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.

Wiceprezes ds. jakości globalnej
(stanowisko)

Chris LaPoint
(imię i nazwisko)

17 kwietnia 2017
(data wydania)



Deklaracja zgodności UE

Nr: RMD 1059 Wer. L



Dyrektywa ATEX (2014/34/UE)

FM12ATEX0065X — certyfikat ognioszczelności

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

Normy zharmonizowane:

EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-1:2007

FM12ATEX0065X — certyfikat niezapałności pyłów

Urządzenie grupy II, kategoria 2 D (Ex tb IIC T130°C Db)

Normy zharmonizowane:

EN 60079-0:2012+A2013, EN 60079-31:2014

BAS00ATEX3145 — certyfikat typu n

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

Normy zharmonizowane:

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

Baseefa16ATEX0101X — 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) — obowiązuje od 22 lipca 2017

Czujniki temperatury są zgodne z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/65/UE w sprawie ograniczenia stosowania określonych substancji niebezpiecznych w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym.

Jednostki notyfikowane ATEX

FM Approvals [numer w wykazie jednostek notyfikowanych: 1725]

1151 Boston Providence Turnpike

P.O. Box 9102 Norwood, MA 02062 USA

SGS Baseefa Limited [numer w wykazie jednostek notyfikowanych: 1180]

Rockhead Business Park

Staden Lane,

Buxton Derbyshire

SK17 9RZ Wielka Brytania

Jednostka notyfikowana ATEX wystawiająca certyfikaty jakości

SGS Baseefa Limited [numer w wykazie jednostek notyfikowanych: 1180]

Rockhead Business Park

Staden Lane,

Buxton Derbyshire

SK17 9RZ 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 0065/0185
List of Rosemount 0065/0185 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	X	O	O	O	O	O
壳体组件 Housing Assembly	O	O	O	X	O	O
传感器组件 Sensor Assembly	X	O	O	O	O	O

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.

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
☎ +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)

Standardowe warunki sprzedaży można znaleźć na [stronie internetowej zawierającej warunki sprzedaży](#). Logo Emerson jest znakiem towarowym i usługowym firmy Emerson Electric Co. Rosemount i logo Rosemount są znakami towarowymi firmy Emerson. National Electrical Code jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy National Fire Protection Association, Inc. Pozostałe znaki są własnością ich odpowiednich właścicieli. © 2017 Emerson. Wszelkie prawa zastrzeżone.