

Czujnik temperatury z obejmą zaciskową Rosemount™ 0085



Komunikaty dotyczące bezpieczeństwa pracy

OGŁOSZENIE

Niniejsza instrukcja zawiera podstawowe informacje o czujniku temperatury z obejmą zaciskową Rosemount 0085. Nie zawiera procedur konfiguracji, diagnostyki, obsługi, konserwacji, napraw ani instalacji przeciwwybuchowych, ognioszczelnych czy iskrobezpiecznych (IS). Porównaj Emerson.com/Rosemount.

Jeśli czujnik Rosemount 0085 zamówiono w wersji zintegrowanej z przetwornikiem temperatury, należy się zapoznać z informacjami o konfiguracji i atestach do pracy w obszarach zagrożonych zamieszczonych we właściwej skróconej instrukcji obsługi.

▲ OSTRZEŻENIE**Dostęp fizyczny**

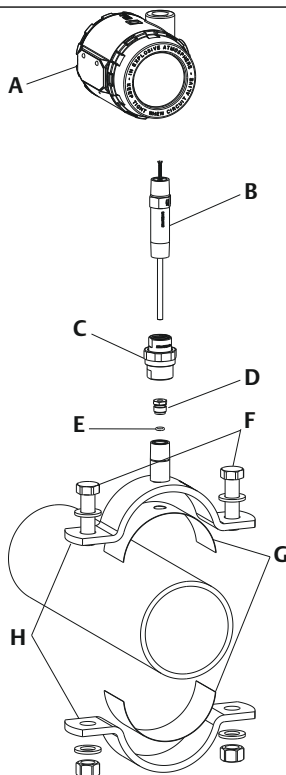
Osoby nieupoważnione mogą spowodować poważne uszkodzenia i/lub błędnie skonfigurować sprzęt do użytku końcowego. Działania takie mogą mieć charakter umyślny lub nieumyślny i należy im zapobiegać.

Zabezpieczenia fizyczne są kluczowym elementem systemu ochrony i podstawowym sposobem zabezpieczenia systemu. Osobom nieupoważnionym należy ograniczyć dostęp do urządzeń przeznaczonych dla użytkowników końcowych. Taką strategię należy przyjąć dla wszystkich systemów stosowanych na terenie obiektu.

Spis treści

Zespół czujnika temperatury z obejmą zaciskową Rosemount 0085 w widoku perspektywicznym	3
Lokalizacja i orientacja.....	4
Montaż czujnika z obejmą zaciskową.....	9
Montaż wyposażenia opcjonalnego.....	11
Wymagania technologii Rosemount X-well™	13
Atesty urządzenia.....	16

1 Zespół czujnika temperatury z obejmą zaciskową Rosemount 0085 w widoku perspektywicznym



- A. Przetwornik
- B. Czujnik z adapterem z dociskiem sprężynowym
- C. Złączka wkrętna przedłużenia
- D. Nakrętka
- E. Pierścień uszczelniający
- F. Śruba
- G. Wkładka zabezpieczenia antykorozyjnego (opcjonalnie)
- H. Obejma zaciskowa do rury

2 Lokalizacja i orientacja

- Czujnik z obejmą zaciskową należy zamontować na zewnętrznej części rury, przy której medium procesowe styka się z wnętrzem ściany rury.
- Upewnić się, że powierzchnia rury jest wolna od zanieczyszczeń.
- Czujnik z obejmą zaciskową należy montować w pozycji bezpiecznej i zabezpieczającej przed obrotem po zainstalowaniu.
- Aby zapewnić odpowiedni stopień ochrony, nakrętkę czujnika z obejmą zaciskową Rosemount 0085 można dokręcić, dociskając pierścień uszczelniający w celu uszczelnienia. W celu uzyskania dostępu i dokręcenia nakrętki należy zdjąć czujnik i złączkę wkrętną z przedłużenia. Informacje o położeniu każdej z części zawiera [Zespół czujnika temperatury z obejmą zaciskową Rosemount 0085 w widoku perspektywicznym](#).

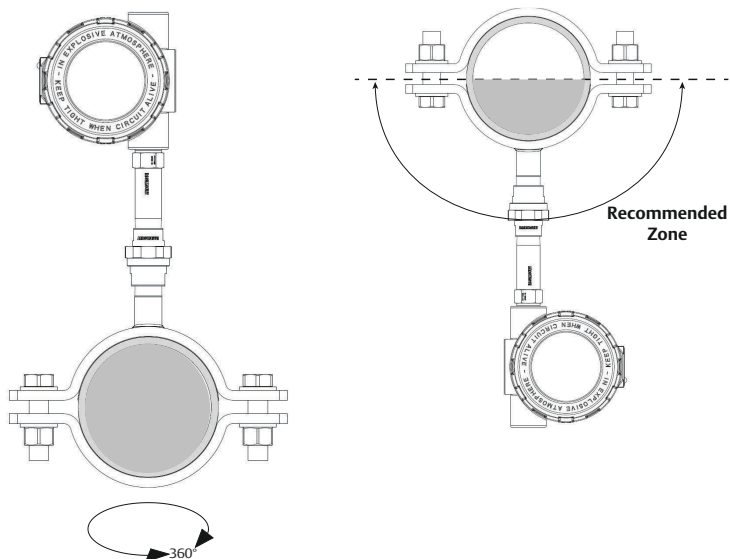
2.1 Rurociąg poziomy

Chociaż czujnik z obejmą zaciskową Rosemount 0085 może być zamontowany w dowolnej orientacji do pomiarów pełnego przepływu w rurach, najlepszym rozwiązaniem jest zamontowanie go na górnej połowie rury.

Rysunek 2-1: Orientacja pozioma rurociągu

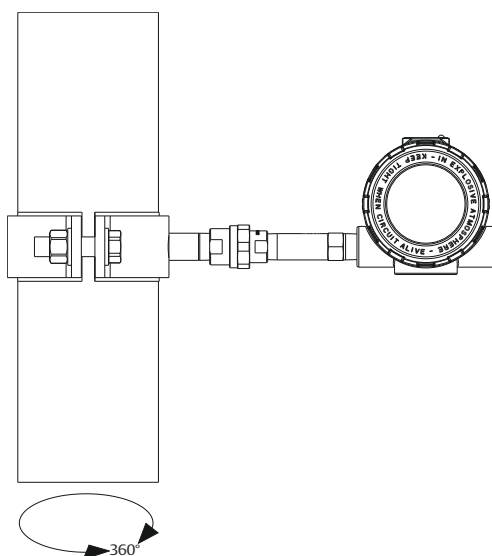
Pełny przepływ w rurach

Częściowy przepływ w rurach



2.2 Orientacja pionowa

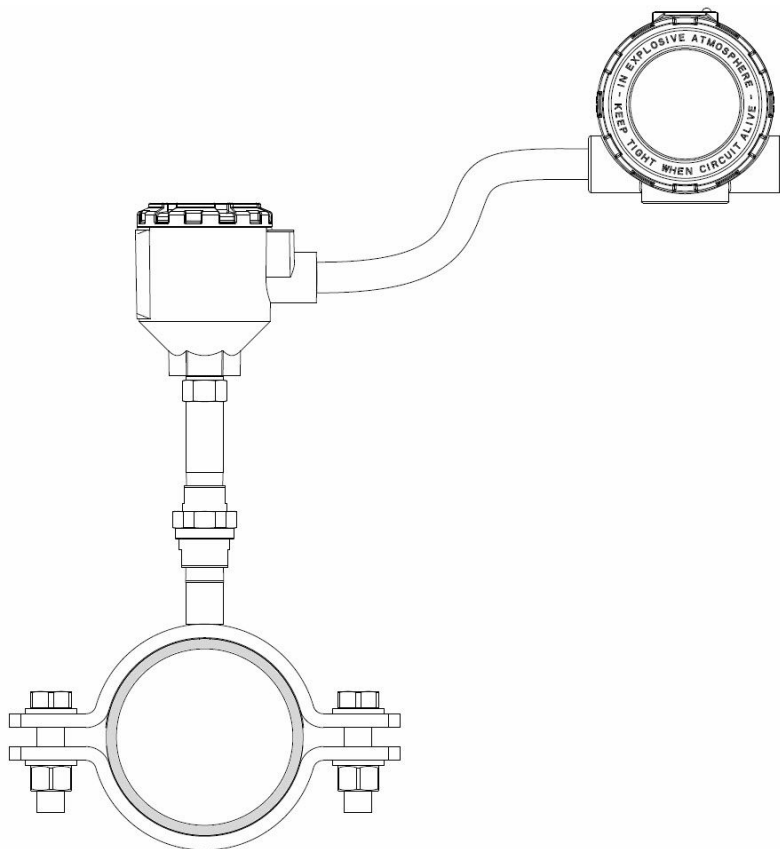
Czujnik z obejmą zaciskową można zamontować w dowolnym położeniu na obwodzie rury.

Rysunek 2-2: Orientacja pionowa rurociągu

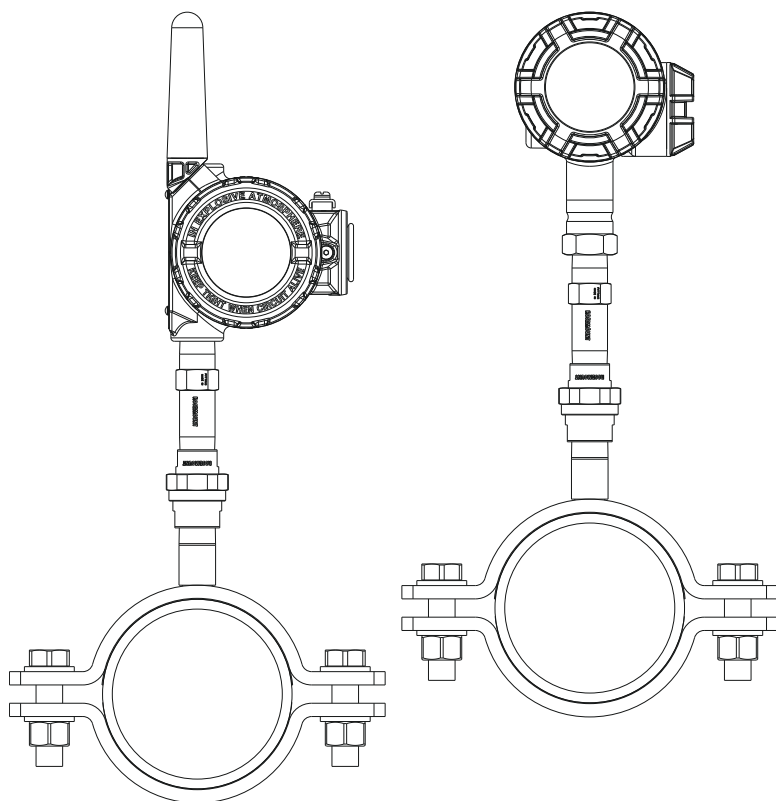
2.3 Warunki specjalne

W większości przypadków czujnik z obejmą zaciskową Rosemount 0085 może być montowany w konfiguracji do montażu bezpośredniego. Ponieważ ciepło procesowe przepływa z czujnika z obejmą zaciskową do obudowy przetwornika, to w przypadku, gdy przewidywana temperatura procesowa jest bliska wartości granicznej lub ją przekracza należy rozważyć zastosowanie konfiguracji do montażu zdalnego w celu odizolowania przetwornika od procesu. Efekty temperatury można znaleźć we właściwych instrukcjach obsługi przetwornika.

Rysunek 2-3: Zespół czujnika z obejmą zaciskową w konfiguracji do montażu zdalnego



Przetworniki bezprzewodowe z antenami zewnętrznymi pozwalają na różne konfiguracje anten. Przetwornik powinien być oddalony o około 3 stopy (1 m) od dużych konstrukcji lub budynków, aby umożliwić prawidłową komunikację z innymi urządzeniami. Przetworniki bezprzewodowe z antenami zewnętrznymi powinny być ustawione pionowo, w pozycji skierowanej pod kątem prostym do góry lub do dołu.

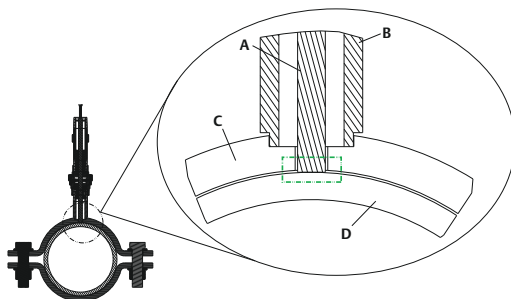
Rysunek 2-4: Orientacja przetwornika bezprzewodowego

3 Montaż czujnika z obejmą zaciskową

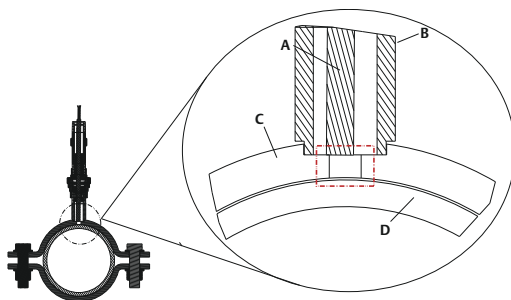
Wybrać obszar montażu czujnika z obejmą zaciskową zgodnie z zaleceniami, które zawiera [Rurociąg poziomy](#). Zamontować czujnik z obejmą zaciskową na rurze i dokręcić śruby. Upewnić się, że czujnik przeszedł przez otwór w obejmie zaciskowej i że końcówka czujnika styka się bezpośrednio z rurą. Więcej informacji zawiera [Rysunek 2-3](#). Dokręcić śruby, aby docisnąć czujnik z obejmą zaciskową do rury.

Rysunek 3-1: Kontakt końcówki czujnika z rurą

Prawidłowe



Nieprawidłowe



- A. Czujnik
- B. Przedłużenie obejmę zaciskowej do rury
- C. Obejma zaciskowa do rury
- D. Rura

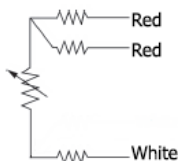
3.1 Montaż przetwornika

Szczegółowe informacje na temat montażu czujnika z przetwornikiem można znaleźć we właściwej instrukcji obsługi przetwornika.

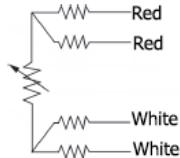
Rysunek 3-2: Zakończenie przewodu czujnika

Pipe clamp RTD flying leads and spring loaded

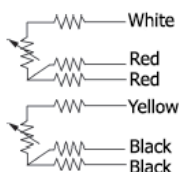
**Single element 3-wire
Rosemount X-well**



Single element 4-wire



Dual element 3-wire



3.2 Przygotowanie przetwornika do eksploatacji

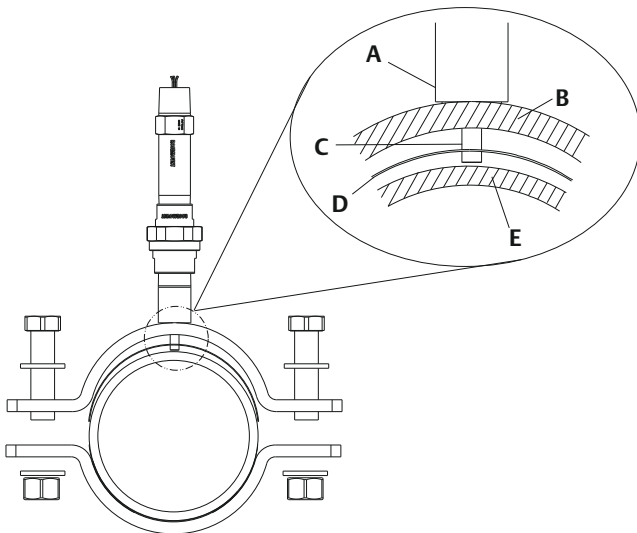
Szczegółowe informacje o przygotowaniu przetwornika do eksploatacji można znaleźć we właściwej instrukcji obsługi przetwornika.

4 Montaż wyposażenia opcjonalnego

Wkładka zabezpieczenia antykorozyjnego

Wkładka zabezpieczenia antykorozyjnego zapewnia warstwę ochronną, która pomaga zminimalizować ryzyko wystąpienia różnego rodzaju korozji metalu pomiędzy obejmą zaciskową a rurą. Wkładka jest zamocowana pomiędzy obejmą zaciskową a rurą. Upewnić się, że po zamontowaniu czujnik nie będzie miał styczności z otworem we wkładce zabezpieczenia antykorozyjnego.

Rysunek 4-1: Zespół czujnika z obejmą zaciskową z wkładką zabezpieczenia antykorozyjnego



- A. Przedłużenie obejmę zaciskowej do rury
- B. Obejma zaciskowa do rury
- C. Czujnik
- D. Wkładka zabezpieczenia antykorozyjnego
- E. Rura

4.1 Czujnik zamienny

Procedura wymiany czujnika z dociskiem sprężynowym w czujniku z obejmą zaciskową.

Istnieje możliwość zamówienia zamiennego czujnika z dociskiem sprężynowym za pomocą [karty katalogowej](#) czujnika z obejmą zaciskową Rosemount 0085.

Procedura

1. Poluzować i zdjąć oryginalny czujnik z przedłużenia obejmmy zaciskowej do rury.
2. Nałożyć uszczelniacz na gwinty nowego czujnika lub owinąć je taśmą PTFE (jeśli lokalne normy zezwalają na użycie).
3. Włożyć nowy czujnik do przedłużenia czujnika z obejmą zaciskową do rury i upewnić się, że końcówka czujnika przeszła przez otwór w obejmie zaciskowej. Więcej informacji zawiera [Czujnik zamienny](#).
4. Wkręcić czujnik i dokręcić go momentem siły o wartości 24 ft-lbs.

5 Wymagania technologii Rosemount X-well™

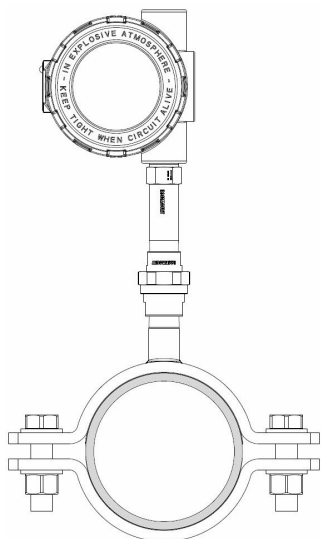
Technologia Rosemount X-well jest przeznaczona do stosowania w układach monitorowania temperatury, ale nie w układach sterowania ani w układach bezpieczeństwa. Jest dostępna w przetworniku temperatury Rosemount 3144P i bezprzewodowym przetworniku temperatury 648 w montowanej fabrycznie konfiguracji do montażu bezpośredniego z czujnikiem Rosemount 0085 z obejmą zaciskową. Nie może być stosowana w konfiguracji do montażu zdalnego.

Technologia Rosemount X-well będzie działać prawidłowo wyłącznie z dostarczonym i zmontowanym fabrycznie jednoelementowym czujnikiem Rosemount 0085 z obejmą zaciskową, srebrną końcówką i przedłużeniem o długości 80 mm. Nie będzie działać prawidłowo w przypadku stosowania z innymi czujnikami. Montaż i stosowanie nieprawidłowego czujnika będzie prowadzić do nieprawidłowych obliczeń temperatury procesowej. W celu zapewnienia prawidłowego działania technologii Rosemount X-well konieczne jest spełnienie powyższych wymogów i przestrzeganie kroków procedury montażu.

Należy stosować ogólne najlepsze praktyki w zakresie montażu czujnika z obejmą zaciskową (patrz [Lokalizacja i orientacja](#)), a także konkretne wymogi technologii Rosemount X-well podane poniżej.

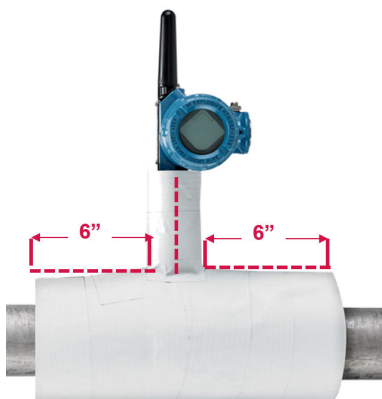
- Aby technologia Rosemount X-well działała prawidłowo, przetwornik musi być zamontowany bezpośrednio na czujniku z obejmą zaciskową. [Rysunek 5-1](#) wyświetla zespół przetwornika/zacisku rurowego, który jest konfiguracją do montażu bezpośredniego.

Rysunek 5-1: Zespół czujnika z obejmą zaciskową w konfiguracji do montażu bezpośredniego



- Zespół należy zamontować z dala od zewnętrznych źródeł dynamicznych zmian temperatury, takich jak kocioł lub system ogrzewania rurociągów.
- Czujnik z obejmą zaciskową styka się bezpośrednio z powierzchnią rury. Nagromadzenie wilgoci pomiędzy czujnikiem a powierzchnią rury lub zwis czujnika w zespole może prowadzić do nieprawidłowych obliczeń temperatury procesowej. Więcej informacji dotyczących zapewnienia prawidłowego kontaktu czujnika z powierzchnią rury zawiera [Montaż czujnika z obejmą zaciskową](#).
- Aby zapobiec utracie ciepła, należy założyć izolację o minimalnej grubości ½ cala (i o wartości $R > 0,42 \text{ m}^2 \times \text{K/W}$) na zespół czujnika z obejmą zaciskową i przedłużenie czujnika do głowicy przetwornika. Po każdej stronie czujnika z obejmą zaciskową należy zastosować co najmniej sześć cali izolacji. Należy zminimalizować szczeliny powietrzne pomiędzy izolacją a rurą. Więcej informacji zawiera [Rysunek 5-2](#).

Rysunek 5-2: Izolacja obejmy zaciskowej do rury



Uwaga

NIE WOLNO nakładać izolacji na głowicę przetwornika.

- Należy się upewnić, że czujnik rezystancyjny z obejmą zaciskową jest zamontowany w z przewodem o odpowiedniej konfiguracji (w jakiej powinien zostać skonfigurowany fabrycznie). Informacje dotyczące odpowiednich konfiguracji przewodu zawiera właściwa instrukcja obsługi przetwornika.

6 Atesty urzędzenia

Wersja 1.14

6.1 Informacje o dyrektywach europejskich

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

6.2 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).

6.3 Ameryka Północna

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

6.4 USA

E5 Atesty przeciwwybuchowości i niezapalności pyłów wydawane przez producenta FM

Atest	0R7A2.AE
Normy	FM Class 3600-2011, FM Class 3615-2006, FM Class 3810-2005, ANSI/NEMA 250-1991
Oznaczenia	XP CLI, DIV 1, GP B, C, D, T6; DIP CL II/III, DIV 1, GPE, F, G, T6; Typ 4X; zainstalowano według 00068-0013

E6 Atesty przeciwwybuchowości i niezapalności pyłów CSA

Atest	1063635
Normy	CAN/CSA C22.2 No. 0-M91, CSA Std. C22.2 No. 25-1966, CSA Std. C22.2 No. 30-M1986, CSA Std. C22.2 No.94-M91, CSA Std. C22.2 No. 142-M1987, CSA Std. C22.2 No. 213-M1987
Oznaczenia	Przeciwwybuchowość w klasie I grupa B, C, i D; niezapalność pyłów w klasie II grupy E, F, G; w klasie III; w klasie I strefa 2 gru-

py A, B, C, D; w klasie I strefa 1 grupy IIB+H2; w klasie I strefa 2 grupa IIC; instalacja zgodna ze schematem 00068-0033;

6.5 Europa

E1 Atest ATEX ognioszczelności

Atest	FM12ATEX0065X
Normy	EN60079-0:2012 A11:2013, EN 60079-1:2014
Oznaczenia	⊕ II 2 G Ex d IIC T6...T1 Gb

Patrz Limity 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 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 uchwyty 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 ATEX iskrobezpieczeństwa

Certyfikat:	Baseefa16ATEX0101X
Normy:	EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012
Oznaczenia:	⊕ II 1 G Ex ia IIC T5/T6 Ga PATRZ CERTYFIKAT DO WYKAZU

Czujniki termoelektryczne; P _i = 500 mW	T ₆ 60°C ≤ T _a ≤ +70°C
--	--

Czujniki rezystancyjne; $P_i = 192$ mW	$T_6 \ 60^\circ\text{C} \leq T_a \leq +70^\circ\text{C}$
Czujniki rezystancyjne; $P_i = 290$ mW	$T_6 \ 60^\circ\text{C} \leq T_a \leq +60^\circ\text{C}$
	$T_6 \ 60^\circ\text{C} \leq T_a \leq +70^\circ\text{C}$

Warunki stosowania (X):

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

6.6 Atesty międzynarodowe

E7 Atest IECEx ognioszczelności

Atest	IECEx FMG 12.0022X
Normy	IEC60079-0:2011, IEC60079-1:2014
Oznaczenia	Ex db IIC T6...T1 Gb

Patrz Limity 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 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 uchwyty 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.

6.7 Brazylia

E2 Atest INMETRO ognioszczelności

Atest	UL-BR 13.0535X
Normy	ABNT NBR IEC 60079-0:2013; ABNT NBR IEC 60079-1:2016; ABNT NBR IEC 60079-31:2014
Oznaczenia	Ex db IIC T6...T1 Gb T6...T1 (-50°C ≤ T _a ≤ +40°C), T5...T1 (-50°C ≤ T _a ≤ +60°C) Ex tb IIIC T 130°C Db (-40°C ≤ T _a ≤ +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 uchwytu czujnika temperatury typu DIN nie przekroczyła 130°C.
6. Informacje o wymiarach połączeń ognioszczelnych można uzyskać u producenta.

6.8 EAC

EM Przeciwwybuchowe/ognioszczelne

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

Specjalny warunek bezpiecznego stosowania (X):

1. Patrz certyfikat.

IM Atest iskrobezpieczeństwa

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

Specjalne warunki bezpiecznego stosowania (X)

1. Patrz certyfikat.

KM Połączenie atestów EM i IM, niezapałności pyłów

Oznaczenia: Ex tb IIIC T 130°C Db X (-60°C do +70°C)

Powyższe oznaczenia EM i IM są zawarte w tej opcji.

Specjalne warunki bezpiecznego stosowania (X)

1. Patrz certyfikat.

6.9 Korea

EP Przeciwwybuchowe/ognioszczelne

Atest 13-KB4BO-0560X

Oznaczenia Ex d IIC T6...T1; T6(-50°C ≤ T_{amb} ≤ +40°C), T5...T1(-50°C ≤ T_{amb} ≤ +60°C)

Specjalny warunek bezpiecznego stosowania (X):

1. Patrz certyfikat.

6.10 Dopuszczalne temperatury procesowe

Tabela 6-1: Tylko czujnik (bez zainstalowanego przetwornika)

Długość przedłużenia	Temperatura procesowa (°C)						
	Gaz						Pył
	T6	T5	T4	T3	T2	T1	T130°C
Dowolna długość przedłużenia	85	100	135	200	300	450	130

Tabela 6-2: Przetwornik

Długość przedłużenia	Temperatura procesowa (°C)						
	Gaz						Pył
	T6	T5	T4	T3	T2	T1	T130°C
Bez przedłużenia	55	70	100	170	280	440	100

Tabela 6-2: Przetwornik (ciąg dalszy)

Długość przedłużenia	Temperatura procesowa (°C)						
	Gaz						Pył
	T6	T5	T4	T3	T2	T1	T130°C
3-calowe przedłużenie	55	70	110	190	300	450	110
6-calowe przedłużenie	60	70	120	200	300	450	110
9-calowe przedłużenie	65	75	130	200	300	450	120

Stosowanie się do dopuszczalnych temperatur procesowych, które zawiera [Tabela 6-3](#), spowoduje, że nie zostaną przekroczone wartości graniczne temperatury pokrywy wyświetlacza LCD. Temperatury procesowe mogą przekroczyć wartości graniczne określone w [Tabela 6-3](#) po upewnieniu się, że temperatura pokrywy wyświetlacza LCD nie przekracza wartości temperatury obsługi podanych w [Tabela 6-4](#), a temperatura procesowa nie przekracza wartości podanych w [Tabela 6-2](#).

Tabela 6-3: 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 6-4: Przetwornik z pokrywą LCD – temperatura serwisowa (°C)

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

6.11 Deklaracja zgodności

Rysunek 6-1: Deklaracja zgodności czujników z obejmą zaciskową Rosemount 0085

	Deklaracja zgodności UE Nr: RMD 1059, wersja P	
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		
wyprodukowany przez firmę		
Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 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 (stanowisko)	
(podpis)		
Chris LaPoint (imię i nazwisko)	1 kwietnia 2019 (data wydania)	
Strona 1 z 2		

	Deklaracja zgodności UE Nr: RMD 1059, wersja P	
Dyrektywa ATEX (2014/34/UE)		
FM12ATEX0065X – 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		
FM12ATEX0065X – 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		
Strona 2 z 2		

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.