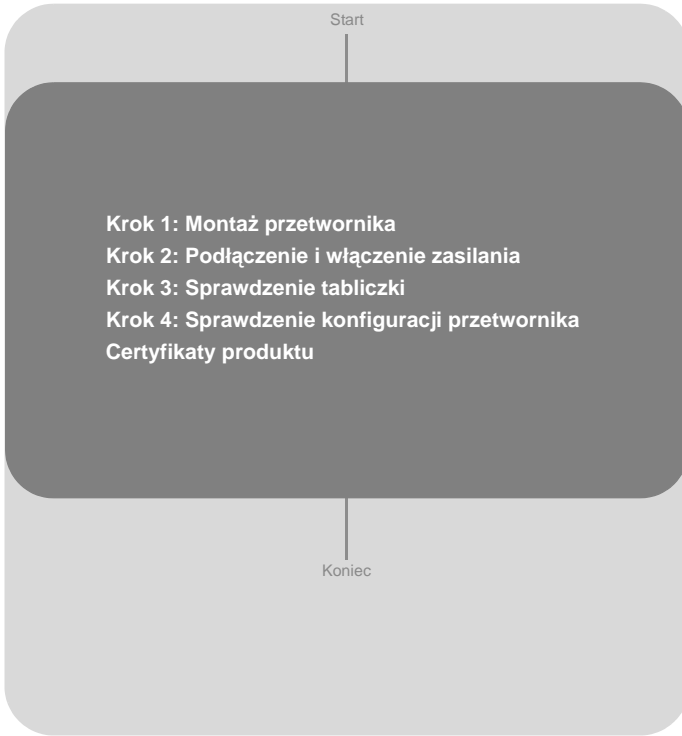


Przetworniki temperatury Rosemount 644H z protokołem FOUNDATION™ Fieldbus



ROSEMOUNT™

www.rosemount.com



EMERSON
Process Management

Rosemount 644

© 2010 Rosemount Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone. Wszystkie znaki są własnością ich prawnych właścicieli. Rosemount i logo Rosemount są znakami zastrzeżonymi przez Rosemount Inc.

Emerson Process Management**Rosemount Division**

8200 Market Boulevard

Chanhausen, MN USA 55317

T (USA) (800) 999-9307

T (międzynarodowy) (952) 906-8888

F (952) 949-7001

Emerson Process Management Sp. z o.o.

ul. Konstruktorska 11A

02-673 Warszawa

Polska

T +48 22 45 89 200

F +48 22 45 89 231

info.pl@emerson.com

www.emerson.com

Emerson Process Management**GmbH & Co. OHG**

Frankenstrasse 21

63791 Karlstein

Niemcy

T 49 (6188) 992 0

F 49 (6188) 992 112

Emerson Process Management**Asia Pacific Private Limited**

1 Pandan Crescent

Singapur 128461

T (65) 6777 8211

F (65) 6777 0947 / (65) 6777 0743

⚠ WAŻNA INFORMACJA

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera tylko podstawowe informacje o przetwornikach Rosemount model 644. Nie zawiera szczegółowych instrukcji konfiguracji, diagnostyki, obsługi, konserwacji, wykrywania niesprawności i instalacji. Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji obsługi przetwornika 644 (numer dokumentu 00809-0100-4728). Instrukcja obsługi i skrócona instrukcja instalacji są dostępne w Internecie na stronie www.rosemount.com.

⚠ 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. Przed instalacją należy zapoznać się z rozdziałem poświęconym ograniczeniom, wynikającym ze stosowania się do norm pracy w obszarach zagrożonych wybuchem.

W przypadku instalacji przeciwybuchowych i ognioszczelnych nie wolno zdejmować pokryw przetwornika przy podłączonym zasilaniu elektrycznym.

Wyciek medium procesowego może spowodować obrażenia ciała lub śmierć.

- Przed podaniem ciśnienia należy zainstalować i dokręcić osłony lub czujniki.
- Nie wolno demontować osłony podczas eksploatacji.

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

- Należy unikać kontaktu z przewodami i zaciskami. W przewodach może pojawić się wysokie napięcie, grożące porażeniem elektrycznym.

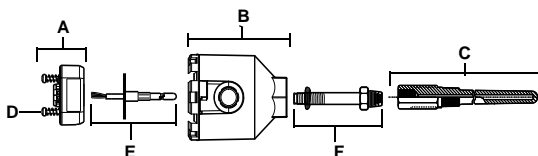
KROK 1: MONTAŻ PRZETWORNIKA

Przetwornik należy zainstalować w górnym punkcie biegu osłony rurowej, aby uniemożliwić przedostanie się wody do wnętrza obudowy przetwornika.

Typowa instalacja w głowicy przyłączeniowej

Montaż przetwornika w głowicy z czujnikiem płytkowym wyposażonym w przyłączy z płytką typu DIN

1. Zamocuj osłonę procesową w instalacji procesowej lub w ścianie zbiornika. Zainstaluj i dokręć ją przed doprowadzeniem ciśnienia procesowego.
2. Dołącz przetwornik do czujnika. Włóż śruby montażowe przetwornika w otwory w płytce montażowej czujnika i umieść zabezpieczające pierścienie sprężynujące (opcjonalne) w nacięciach łbów każdej ze śrub przetwornika.
3. Podłącz czujnik do przetwornika (patrz krok 2: podłączanie przewodów).
4. Włóż zespół czujnika z przetwornikiem do głowicy przyłączeniowej. Wkręć śruby montażowe przetwornika w otwory montażowe głowicy przyłączeniowej. Zamocuj przedłużenie do głowicy przyłączeniowej. Wsuń złożony zespół do osłony procesowej.
5. Przelóż kabel ekranowany przez przepust kablowy.
6. Zamocuj przepust kablowy do kabla ekranowanego.
7. Przelóż końcówki kabla przez wlot kablowy do wnętrza głowicy przyłączeniowej. Podłącz i dokręć przepust kablowy.
8. Podłącz końcówki kabla ekranowanego do zacisków zasilania przetwornika. Nie dotykaj przewodów i zacisków czujnika.
9. Załóż i dokręć pokrywę głowicy przyłączeniowej. Aby spełnione były wymagania norm ognioszczelności, pokrywy obudowy muszą być szczelnie dokręcone.



A = Przetwornik 644H

D = Śruby montażowe przetwornika

B = Głowica przyłączeniowa

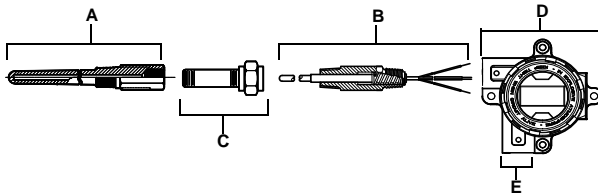
E = Czujnik zintegrowany z wolnymi końcówkami

C = Osłona

F = Przedłużenie

KROK 1 – CIĄG DALSZY...**Typowa instalacja w głowicy uniwersalnej****Montaż czujnika z przetwornikiem umieszczonym w głowicy**

1. Zamocuj osłonę procesową w instalacji procesowej lub w ścianie zbiornika. Zainstaluj i dokręć ją przed doprowadzeniem ciśnienia procesowego.
2. Wkręć w osłonę niezbędne złączki wkrętne przedłużenia i adaptery. Uszczelnij gwinty złączki i adaptera taśmą silikonową.
3. Wkręć czujnik w osłonę. W agresywnych środowiskach lub jeśli wymagają tego przepisy lokalne, uszczelnij spust.
4. Przelóż końcówki kablowe czujnika przez głowicę uniwersalną i przetwornik. Włóż przetwornik do głowicy uniwersalnej. Wkręć śruby montażowe przetwornika w otwory montażowe głowicy uniwersalnej.
5. Zamocuj w osłonach złożony zespół czujnika z przetwornikiem. Uszczelnij gwinty adaptera taśmą silikonową.
6. Zamontuj dławik kablowy przewodów sygnałowych we wlocie kablowym głowicy uniwersalnej. Uszczelnij gwint wlotu kablowego taśmą teflonową.
7. Przelóż przewody okablowania polowego przez osłonę kablową do wnętrza głowicy uniwersalnej. Podłącz czujnik i przewody zasilające do przetwornika. Nie dotykaj innych zacisków.
8. Załóż i dokręć pokrywę głowicy uniwersalnej. Aby spełnione były wymagania norm ognioszczelności, pokrywy obudowy muszą być szczelnie dokręcone.



A = Gwintowana osłona

B = Czujnik gwintowany

C = Standardowe przedłużenie

D = Głowica uniwersalna (z przetwornikiem wewnątrz)

E = Wlot kablowy

Skrócona instrukcja instalacji

00825-0114-4829, wersja BA
Lipiec 2010

Rosemount 644

KROK 2: PODŁĄCZENIE I WŁĄCZENIE ZASILANIA

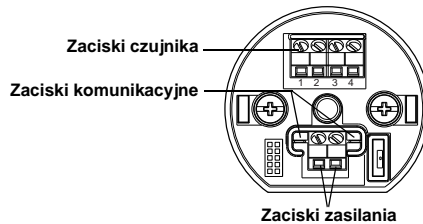
- Schemat połączeń elektrycznych znajduje się na wewnętrznej stronie pokrywy listwy zaciskowej.
- Do zasilania segmentu Fieldbus potrzebny jest zewnętrzny zasilacz.
- Napięcie zasilania na zaciskach przetwornika musi zawierać się w zakresie od 9 do 32 V prądu stałego (maksymalne napięcie wynosi 32 V prądu stałego). Aby uniknąć uszkodzenia przetwornika, nie można dopuścić do spadku napięcia poniżej 9 V prądu stałego podczas zmiany parametrów konfiguracyjnych.

Filtr zasilania

Segment Fieldbus wymaga stabilizatora napięcia w celu odizolowania filtra zasilania i odseparowania segmentu od innych segmentów zasilanych z tego samego zasilacza.

Zasilanie przetwornika

1. Zdejmij pokrywę listwy zaciskowej (jeśli dotyczy).
2. Podłącz przewód zasilania do zacisków zasilania (przetwornik 644 FOUNDATION Fieldbus nie ma określonej polaryzacji).
3. Dokręć śruby zacisków. Maksymalny moment dokręcenia śrub zacisków czujnika i zasilania wynosi 0,7 Nm (6 cali-funtów).
4. Załóż i dokręć pokrywę (jeśli dotyczy).
5. Włącz zasilanie (9–32 V prądu stałego).

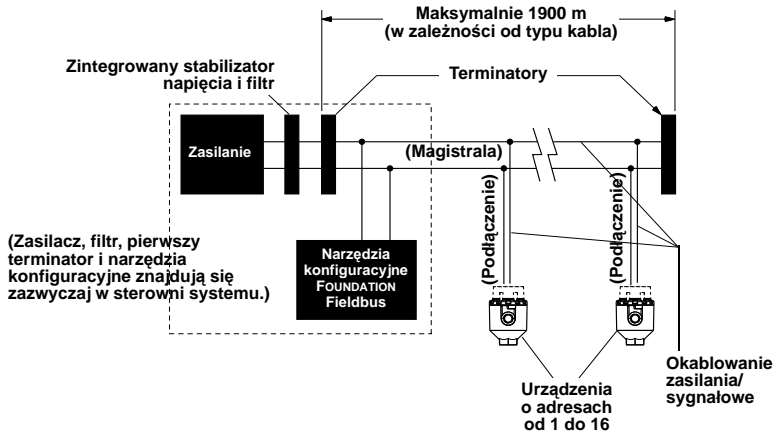


Schemat podłączenia czujnika



* Przetwornik musi być skonfigurowany do współpracy z czujnikiem co najmniej 3-przewodowym, aby mógł rozpoznać czujnik z pętlą kompensacyjną.

** Firma Rosemount Inc. jako jednoelementowe rezystancyjne czujniki temperatury stosuje czujniki 4-przewodowe. Możliwe jest zastosowanie tego typu czujników w konfiguracji 3-przewodowej, pozostawiając jeden przewód niepodłączony i izolując go taśmą izolacyjną.

KROK 2 – CIĄG DALSZY...**Typowa konfiguracja połączenia sieciowego Fieldbus****UWAGA**

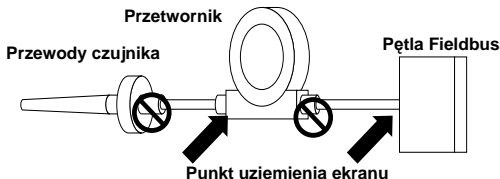
Każdy segment w magistrali musi być zakończony terminatorem z obu końców.

Uziemienie przetwornika**Nieziemione wejście czujnika termoelektrycznego, miliwoltomierza, czujnika rezystancyjnego lub omomierza**

Każda instalacja procesowa wymaga innego sposobu uziemienia. Uziemienie należy wykonać zgodnie z zaleceniami dla konkretnego typu czujnika lub w sposób podany poniżej, rozpoczynając od opcji 1 (najczęściej stosowana).

Opcja 1:

1. Połącz ekran okablowania czujnika z obudową czujnika.
2. Sprawdź, czy ekran czujnika jest elektrycznie odizolowany od innych potencjalnie uziemionych urządzeń.
3. Wykonaj uziemienie ekranu okablowania sygnałowego od strony zasilacza.



Skrócona instrukcja instalacji

00825-0114-4829, wersja BA

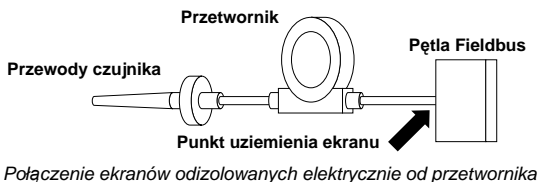
Lipiec 2010

Rosemount 644

KROK 2 – CIĄG DALSZY...

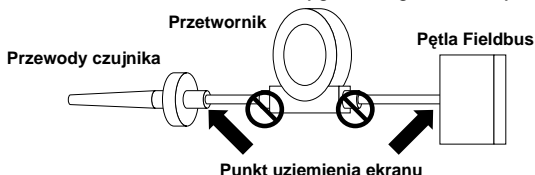
Opcja 2:

1. Połącz ekran okablowania sygnałowego z ekranem okablowania czujnika.
2. Sprawdź, czy ekrany zostały poprawnie połączone i elektrycznie odizolowane od obudowy przetwornika.
3. Wykonaj uziemienie ekranu tylko od strony zasilacza.
4. Sprawdź, czy ekran czujnika jest elektrycznie odizolowany od innych uziemionych urządzeń.



Opcja 3:

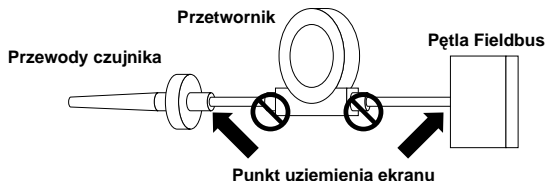
1. Wykonaj uziemienie ekranu okablowania czujnika od strony czujnika, jeśli to możliwe.
2. Sprawdź, czy ekrany okablowania czujnika i okablowania sygnałowego są odizolowane elektrycznie od obudowy przetwornika.
3. Nie łącz ekranu okablowania czujnika z ekranem okablowania sygnałowego.
4. Wykonaj uziemienie ekranu okablowania sygnałowego od strony zasilacza.



Wejścia uziemionego czujnika termoelektrycznego

Opcja 4:

1. Wykonaj uziemienie ekranu okablowania czujnika od strony czujnika.
2. Sprawdź, czy ekrany okablowania czujnika i okablowania sygnałowego są odizolowane elektrycznie od obudowy przetwornika.
3. Nie łącz ekranu okablowania czujnika z ekranem okablowania sygnałowego.
4. Wykonaj uziemienie ekranu okablowania sygnałowego od strony zasilacza.



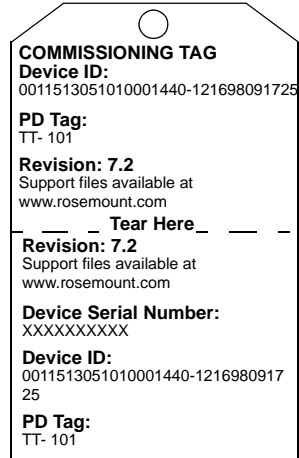
KROK 3: SPRAWDZENIE TABLICZKI

Tabliczka identyfikacyjna (papierowa)

Do identyfikacji danego urządzenia służy papierowa tabliczka identyfikacyjna dostarczana z każdym przetwornikiem. Należy upewnić się, że oznaczenie technologiczne przetwornika (PD Tag field) jest wpisane prawidłowo na obu częściach tabliczki i odciąć jej dolną część.

UWAGA

Wersje opisów urządzenia (Device Description) w systemie sterowania i w przetworniku muszą być takie same. Opisy urządzeń są dostępne w Internecie na stronie www.rosemount.com.



KROK 4: SPRAWDZENIE KONFIGURACJI PRZETWORNIKA

Każdy system nadrzędny Foundation Fieldbus oraz narzędzia konfiguracyjne przedstawiają i wykonują procedurę konfigurację w różny sposób. Niektóre z nich wykorzystują opisy urządzeń (DD) lub metody konfiguracji i wyświetlania danych niezależnie od rodzaju platformy. Nie jest konieczne, aby system nadrzędny lub narzędzie konfiguracyjne obsługiwało wszystkie te funkcje. Poniżej przedstawiono minimalne wymagania dla konfiguracji pomiarów temperatury. Są one przeznaczone do systemów, które nie wykorzystują metod DD. Szczegółową listę parametrów i opis konfiguracji można znaleźć w instrukcji obsługi przetwornika temperatury montowanego na głowicy i na szynie Rosemount 644 (numer dokumentu 00809-0100-4728).

KROK 4 – CIĄG DALSZY...

Blok funkcyjny przetwornika

Blok ten realizuje pomiary temperatury czujnika i temperatury na zaciskach. Zawiera on również informacje o typie czujnika, jednostkach, tłumieniu i diagnostyce. Jako niezbędne minimum konieczne jest sprawdzenie parametrów, które zawiera tabela 1.

Tab. 1. Parametry bloku przetwornika

Parametr	Uwagi
Typowa konfiguracja	
SENSOR_TYPE (typ czujnika)	na przykład: „Pt 100_A_385 (IEC 751)”
SENSOR_CONNECTIONS (liczba przewodów czujnika)	na przykład: „2-wire”, „3-wire”, „4-wire” (2-przewodowy, 3-przewodowy, 4-przewodowy)
Sensor Matching Configuration (konfiguracja z dopasowaniem czujnika)	
SENSOR_TYPE (typ czujnika)	„User Defined, Calvandu (zdefiniowany przez użytkownika, Calvandu)”
SENSOR_CONNECTIONS (liczba przewodów czujnika)	na przykład: „2-wire”, „3-wire”, „4-wire” (2-przewodowy, 3-przewodowy, 4-przewodowy)
SENSOR_CAL_METHOD (metoda kalibracji czujnika)	wybrać „User Trim Standard” (kalibracja cyfrowa standardowa użytkownika)
SPECIAL_SENSOR_A (czujnik specjalny współczynnik A)	wprowadzić współczynnik czujnika
SPECIAL_SENSOR_B (czujnik specjalny współczynnik B)	wprowadzić współczynnik czujnika
SPECIAL_SENSOR_C (czujnik specjalny współczynnik C)	wprowadzić współczynnik czujnika
SPECIAL_SENSOR_R0 (czujnik specjalny współczynnik R0)	wprowadzić współczynnik czujnika

Blok funkcyjny wejść analogowych (AI)

Blok wejść analogowych AI przetwarza sygnały pomiarowe z urządzeń polowych i udostępnia je innym blokom funkcyjnym. Sygnał wyjściowy z bloku AI jest podawany w wybranych jednostkach i zawiera również informacje o jakości pomiarów. Numer kanału określa zmienną, którą blok AI będzie przetwarzał. Jako niezbędne minimum konieczne jest sprawdzenie wartości parametrów każdego bloku AI, które zawiera tabela 2.

Tab. 2. Parametry bloku AI⁽¹⁾

Parametr	Uwagi
CHANNEL	Możliwości: 1. Czujnik 1 2. Housing Temperature (temperatura obudowy)
L_TYPE	W większości aplikacji wybrać „DIRECT”
XD_SCALE	Wybór zakresu pomiarowego i jednostek. Dostępne jednostki to: • mV • Omy • °C • °F • °R • K
OUT_SCALE	W przypadku wyboru „DIRECT” L_TYPE, ustawić OUT_SCALE zgodnie z wyborem XD_SCALE
HI_HI_LIM	Alarmy procesowe.
HI_LIM	Muszą zawierać się w zakresie zdefiniowanym przez „OUT_SCALE”
LO_LIM	
LO_LO_LIM	

(1) Należy skonfigurować jeden blok AI dla każdej zmiennej mierzonej.

UWAGA

Aby możliwe było wykonanie zmian w bloku AI, parametr BLOCK_MODE (TARGET) musi być ustawiony jako OOS (out of service – wyłączony). Po wykonaniu zmian należy ustawić parametr BLOCK_MODE TARGET ponownie jako AUTO.

CERTYFIKATY PRODUKTU

Lokalizacje zakładów produkcyjnych

Emerson Process Management Rosemount Division — Chanhassen, Minnesota, USA

Rosemount Temperature GmbH – Niemcy

Emerson Process Management Asia Pacific — Singapur

Informacje o dyrektywach Unii Europejskiej

Deklaracja zgodności WE opisywanego wyrobu ze wszystkimi właściwymi dyrektywami europejskimi dostępna jest na stronie internetowej www.rosemount.com. Kopię deklaracji można również uzyskać w lokalnym przedstawicielstwie firmy Emerson Process Management.

Dyrektywa urządzeń do użytku w atmosferach wybuchowych ATEX (94/9/WE)

Zgodność z dyrektywą ATEX.

Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej EMC (89/336/EWG)

644H i 644R – EN 50081-1: 1992; EN 50082-2:1995;
EN 61326-1:1997 +A1

Atesty do pracy w obszarach zagrożonych wybuchem

Atesty północnoamerykańskie

Atesty Factory Mutual (FM)

I5 Sprawdzić dostępność u producenta

E5 Sprawdzić dostępność u producenta

K5 Sprawdzić dostępność u producenta

Atesty CSA (Canadian Standards Association)

I6 Sprawdzić dostępność u producenta


K6 Sprawdzić dostępność u producenta

Atesty europejskie

Atesty CENELEC ATEX

I1 Iskrobezpieczeństwo CENELEC:

Numer atestu: sprawdzić dostępność u producenta

Oznaczenie ATEX:  II 1 G EEx ia IIC

CE 1180

E1 Atest ognioszczelności CENELEC:

Numer atestu: KEMA99ATEX8715

Oznaczenie ATEX:  II 2 G EEx d IIC T6

CE 1180

Klasa temperaturowa: T6 ($T_{otoczenia} = -40^{\circ}\text{C}$ do 65°C)

Maksymalne napięcie wejściowe: $U_i = 55$ V prądu stałego

Skrócona instrukcja instalacji

00825-0114-4829, wersja BA
Lipiec 2010

Rosemount 644

N1 Atest CENELEC badania typu n:

Numer atestu: sprawdzić dostępność u producenta

Oznaczenie ATEX: $\text{II 3 G EEx nL IIC T5}$

Klasa temperaturowa: T5 ($T_{\text{otoczenia}} = -40^{\circ}\text{C}$ do 70°C)

Maksymalne napięcie wejściowe: $U_i = 45 \text{ V}$ prądu stałego

NC Atest CENELEC badania typu n podzespołu:

Numer atestu: sprawdzić dostępność u producenta

Oznaczenie ATEX: II 3 G EEx nL IIC

Klasa temperaturowa: sprawdzić dostępność u producenta

Maksymalne napięcie wejściowe: sprawdzić dostępność u producenta

Uwaga

Urządzenie musi być zainstalowane w obudowie o klasie ochrony IP54 i wytrzymałości mechanicznej zgodnej z normą EN50021.

Atesty IECEX

E7 Atest ognioszczelności i pyłoszczelności IECEX

Numer atestu: IECEX KEM 09.0015X

Ex d IIC T6 (ognioszczelność)

Ex tD A20 IP 66 T 95°C (pyłoszczelność)

$V_{\text{maks}} = 32 \text{ V}$

Specjalne warunki bezpiecznego stosowania (X):

Informacje o wymiarach połączeń ognioszczelnych można uzyskać u producenta.

Tab. 3. Dane elektryczne

Przetwornik	Czujnik
$V_{\text{maks}} = 32 \text{ V}$ prądu stałego	$U_{\text{maks}} = 5 \text{ V}$
$I_{\text{maks}} = 12,0 \text{ mA}$	$I_{\text{maks}} = 2,0 \text{ mA}$

Uwaga

Atest ognioszczelności jest dostępny tylko dla kompletnego zestawu pomiarowego z głowicą uniwersalną Rosemount– kod opcji J5 lub J6.

Rosemount 644

- I7 Atest iskrobezpieczeństwa IECEx
Numer atestu: IECEx BAS 07.0053X
Ex ia IIC T4/T5/T6. Patrz tabela 4.

Tab. 4. Kod temperatury

Pi (W)	Kod temperatury	Ta
1,3	T4	-50°C do +60°C
5,32 (FISCO, grupa IIC)	T4	-50°C do +60°C

Specjalne warunki bezpiecznego stosowania (X):

1. Urządzenie musi być zainstalowane w obudowie, która zapewnia klasę ochrony co najmniej IP20.
2. Obudowy niemetalowe muszą mieć rezystancję powierzchniową mniejszą od 1 GΩ; obudowy ze stopu lekkiego lub cyrkonowe muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Tab. 5. Dopuszczalne parametry wejściowe

Przetwornik (iskrobezpieczny)	Przetwornik (FISCO)	Czujnik
$U_i = 30$ V prądu stałego	$U_i = 17,5$ V prądu stałego	$U_o = 13,9$ V prądu stałego
$I_i = 300$ mA	$I_i = 380$ mA	$I_o = 23$ mA
$P_i = 1,3$ W	$P_i = 5,32$ W	$P_o = 79$ mW
$C_i = 2,1$ nF	$C_i = 2,1$ nF	$C_i = 7,7$ nF
$L_i = 0$ mH	$L_i = 0$ mH	$L_i = 0$

- N7 Atest IECEx badania typu n
Numer atestu: IECEx BAS 07.0055
Ex nA nL IIC T5 (-40°C < Ta < 70°C)

Tab. 6. Dane elektryczne

Przetwornik	Czujnik	
	Czujnik rezystancyjny temperatury	Czujnik termoelektryczny
$U_i = 32$ V	$U_i = 5$ V	$U_i = 0$

- NG Atest IECEx badania typu n podzespołu
Numer atestu: IECEx BAS 07.0054U
Ex nA nL IIC T5 (-40°C < Totoczenia < 75°C)
Parametr wejściowy: $U_i = 32$ V prądu stałego

Ograniczenia:

Podzespół musi być zainstalowany w atestowanej obudowie, która zapewnia co najmniej klasę ochrony IP54.

Atesty brazylijskie

Atest Centro de Pesquisas de Energia Eletrica (CEPEL)

- I2 Atest iskrobezpieczeństwa CEPEL. Niedostępny, należy skontaktować się z producentem

Atesty japońskie

Atesty Japanese Industrial Standard (JIS)

- E4 Sprawdzić dostępność u producenta

Atesty rosyjskie

Gostandart

Sprawdzić dostępność u producenta

ROSEMOUNT



EC Declaration of Conformity

No: RMD 1016 Rev. F

We,

Rosemount Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317-6985
USA

declare under our sole responsibility that the product,

Models 644 Smart Temperature Transmitter (Hart & Fieldbus)

manufactured by,

Rosemount Inc.
12001 Technology Drive
Eden Prairie, MN 55344-3695
USA

to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Community Directives 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 Community notified body certification, as shown in the attached schedule.

(signature)

Timothy J. Layer

(name - printed)

Vice President of Global Quality

(function name - printed)

24-March-2008

(date of issue)



ROSEMOUNT**Schedule****EC Declaration of Conformity RMD 1016 Rev. F****EMC Directive (2004/108/EC)**

Models 644HA Smart Temperature Transmitters (Hart)
EN 61326: 1997 + A1/A2/A3 -- Industrial

Models 644HF Smart Temperature Transmitters (Fieldbus)
EN 61326: 1997 + A1/A2/A3 -- Industrial

Models 644RA Smart Temperature Transmitters (Hart)
EN 61326: 1997 + A1/A2/A3 -- Industrial

ATEX Directive (94/9/EC)**Models 644HA Smart Temperature Transmitters (Hart)**

Ex ia IIC: BAS00ATEX1033X -- Intrinsically Safe Certificate
EN 60079-0: 2006, EN 60079-11: 2007

Ex nL IIC: BAS00ATEX3145 -- Type n Certificate
EN 60079-0: 2006, EN 60079-15: 2005

Ex nL IIC: BAS99ATEX3084U -- Type n Component Certificate
EN 60079-0: 2006, EN 60079-15: 2005

EEx d IIC: KEMA 99ATEX8715 -- Flameproof Certificate
EN50014: 1997 + A1, A2, prA3, EN50018: 1994 + prA1...prA3

Models 644HF Smart Temperature Transmitters (Fieldbus)

Ex ia IIC: Baseefa03ATEX0499X -- Intrinsically Safe Certificate
EN 60079-0: 2006, EN 60079-11: 2007

Ex nL IIC: BAS00ATEX3145 -- Type n Certificate
EN 60079-0: 2006, EN 60079-15: 2005

Ex nL IIC: BAS99ATEX3084U -- Type n Component Certificate
EN 60079-0: 2006, EN 60079-15: 2005



Skrócona instrukcja instalacji

00825-0114-4829, wersja BA
Lipiec 2010

Rosemount 644

ROSEMOUNT



Models 644HF Smart Temperature Transmitters (Fieldbus) - continued

EEx d IIC: KEMA 99ATEX8715 -- Flameproof Certificate
EN50014: 1997 + A1, A2, prA3, EN50018: 1994 + prA1...prA3

Models 644RA Smart Temperature Transmitters (Hart)

Ex ia IIC: BAS00ATEX1033X -- Intrinsically Safe Certificate
EN 60079-0: 2006, EN 60079-11: 2007

Ex nL IIC: BAS00ATEX3145 -- Type n Certificate
EN 60079-0: 2006, EN 60079-15: 2005

Ex nL IIC: BAS99ATEX3084U -- Type n Component Certificate
EN 60079-0: 2006, EN 60079-15: 2005

ATEX Notified Bodies for EC Type Examination Certificate

Baseefa (2001) Ltd [Notified Body Number: 1180]
Health and Safety Laboratory Site
Harpur Hill
Buxton, Derbyshire SK17 9JN
United Kingdom

KEMA (KEMA) [Notified Body Number: 0344]
Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem
The Netherlands
Postbank 6794687

ATEX Notified Body for Quality Assurance

Baseefa(2001) Ltd [Notified Body Number: 1180]
Health and Safety Laboratory Site
Harpur Hill
Buxton, Derbyshire SK17 9JN
United Kingdom



File ID: 644 CE Marking

Page 3 of 3

J:\A_Temp\certs\644_RMD1016F.doc

ROSEMOUNT



Deklaracja zgodności WE

Nr RMD 1016 wersja F

Firma

**Rosemount Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhausen, MN 55317-6985
USA**

deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że wyrób

Przetwornik temperatury, modele 644 (Hart i Fieldbus)

wytwarzany przez

**Rosemount Inc.
12001 Technology Drive
Eden Prairie, MN 55344-3695
USA**

którego ta deklaracja dotyczy, spełnia wymagania dyrektyw Wspólnoty Europejskiej zgodnie z załączonym wykazem.

Deklaracja zgodności opiera się na zastosowaniu norm zharmonizowanych, a w stosownych i wymaganych przypadkach, także certyfikatów jednostek notyfikowanych Wspólnoty Europejskiej, zgodnie z załączonym wykazem.

Wiceprezes ds. jakości globalnej

(stanowisko – drukowanymi literami)

Timothy J. Layer

(imię i nazwisko – drukowanymi literami)

24 marca 2008 r.

(data wydania)



ROSEMOUNT



Wykaz

Deklaracja zgodności WE RMD 1016 wersja F

Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej EMC (2004/108/WE)

Przetworniki temperatury, modele 644HA (Hart)

EN 61326: 1997 z poprawkami A1/A2/A3 – brązowa

Przetworniki temperatury, modele 644HF (Fieldbus)

EN 61326: 1997 z poprawkami A1/A2/A3 – brązowa

Przetworniki temperatury, modele 644RA (Hart)

EN 61326: 1997 z poprawkami A1/A2/A3 – brązowa

Dyrektywa urządzeń do użytku w atmosferach wybuchowych ATEX (94/9/WE)

Przetworniki temperatury, modele 644HA (Hart)

Ex ia IIC: BAS00ATEX1033X – certyfikat iskrobezpieczeństwa
EN 60079-0: 2006, EN 60079-11: 2007

Ex nL IIC: BAS00ATEX3145 – certyfikat badania typu n
EN 60079-0: 2006, EN 60079-15: 2005

Ex nL IIC: BAS99ATEX3084U – certyfikat badania typu n podzespołu
EN 60079-0: 2006, EN 60079-15: 2005

EEx d IIC: KEMA 99ATEX8715 – certyfikat ognioszczelności
EN50014: 1997 z poprawkami A1, A2, prA3,
EN50018: 1994 z poprawkami prA1...prA3

Przetworniki temperatury, modele 644HF (Fieldbus)

Ex ia IIC: Baseefa03ATEX0499X – certyfikat iskrobezpieczeństwa
EN 60079-0: 2006, EN 60079-11: 2007

Ex nL IIC: BAS00ATEX3145 – certyfikat badania typu n
EN 60079-0: 2006, EN 60079-15: 2005

Ex nL IIC: BAS99ATEX3084U – certyfikat badania typu n podzespołu
EN 60079-0: 2006, EN 60079-15: 2005



ROSEMOUNT



Przetworniki temperatury, modele 644HF (Fieldbus) – ciąg dalszy

EEx d IIC: KEMA 99ATEX8715 – certyfikat ognioszczelności
EN50014: 1997 z poprawkami A1, A2, prA3,
EN50018: 1994 z poprawkami prA1...prA3

Przetworniki temperatury, modele 644RA (Hart)

Ex ia IIC: BAS00ATEX1033X – certyfikat iskrobezpieczeństwa
EN 60079-0: 2006, EN 60079-11: 2007

Ex nL IIC: BAS00ATEX3145 – certyfikat badania typu n
EN 60079-0: 2006, EN 60079-15: 2005

Ex nL IIC: BAS99ATEX3084U – certyfikat badania typu n podzespołu
EN 60079-0: 2006, EN 60079-15: 2005

Jednostki notyfikowane w zakresie dyrektywy ATEX, wystawiające certyfikaty badania typu WE

Baseefa (2001) Ltd [numer w wykazie jednostek notyfikowanych: 1180]
Lokalizacja laboratorium bezpieczeństwa i higieny pracy
Harpur Hill
Buxton, Derbyshire SK17 9JN
Wielka Brytania

KEMA (KEMA) [numer w wykazie jednostek notyfikowanych: 0344]
Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem
Holandia
Postbank 6794687

Jednostka notyfikowana w zakresie dyrektywy ATEX, wystawiająca certyfikaty jakości

Baseefa (2001) Ltd [numer w wykazie jednostek notyfikowanych: 1180]
Lokalizacja laboratorium bezpieczeństwa i higieny pracy
Harpur Hill
Buxton, Derbyshire SK17 9JN
Wielka Brytania

