

Kryza kondycjonująca Rosemount 1595



UWAGA

Niniejsza instrukcja instalacji zawiera podstawowe informacje o kryzach kondycjonujących Rosemount 1595. Nie zawiera ona informacji o konfiguracji, diagnostyce, obsłudze, konserwacji oraz instalacjach przeciwwybuchowych, ognioszczelnych i iskrobezpiecznych. Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kryzy kondycjonującej 1595 (numer dokumentu 00809-0100-4828). Niniejsza instrukcja jest dostępna również w wersji elektronicznej na stronie www.rosemount.com.

OSTRZEŻENIE

Wycieki mediów procesowych mogą spowodować uszkodzenie ciała lub śmierć.

W celu uniknięcia wycieków medium w przypadku przyłączy kołnierzowych należy stosować tylko właściwe uszczelki i pierścienie uszczelniające.

Spis treści

Lokalizacja elementu wytwarzającego spadek ciśnienia	3
Orientacja elementu wytwarzającego spadek ciśnienia	4
Instalacja kryzy	6
Atesty urządzenia	10

Krok 1: Lokalizacja elementu wytwarzającego spadek ciśnienia

Kryzę 1595 należy zainstalować w odpowiednim miejscu rurociągu, aby zapobiec niedokładnym pomiarom wynikającym z zakłóceń przepływu.

Tabela 1. Wymagania dotyczące odcinków prostoliniowych rurociągu dla kryzy kondycjonującej 1595⁽¹⁾

Beta		0,20	0,40	0,50	0,65
Strona dolotowa kryzy	Pojedyncze kolano 90° lub trójkąt	2	2	2	2
	Dwa lub więcej kolan 90° w jednej płaszczyźnie	2	2	2	2
	Dwa lub więcej kolan 90° w różnych płaszczyznach	2	2	2	2
	Maksymalny kąt skrętu rurociągu 10° ⁽²⁾	2	2	2	2
	Redukcja (o jeden rozmiar rurociągu) ⁽²⁾	2	2	2	2
	Zawór motylkowy (otwarty w zakresie od 75 do 100%) ⁽²⁾	2	2	5	5
Strona wylotowa kryzy		2	2	2	2

1. Jeżeli w tabeli nie znajduje się źródło zakłócenia, należy skontaktować się z przedstawicielem firmy Emerson Process Management.

2. Nie dotyczy rurociągów o przekroju większym niż 600 mm (24 cale).

Orientacja przyłącza ciśnieniowego

Kryzę kondycjonującą 1595 ustawić tak, aby przyłącza ciśnieniowe były ustawione centrycznie pomiędzy dowolnymi dwoma (z czterech) otworami kryzy. Ponadto przyłącza ciśnieniowe powinny być ustawione pod kątem 90° do płaszczyzny ostatniego kolana.

Wyśrodkowanie

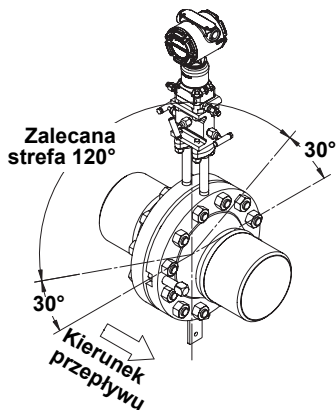
Kryzę 1595 należy instalować tak, aby znajdowała się współosiowo z rurociągiem zgodnie z zaleceniem normy ISO-5167.

Krok 2: Orientacja elementu wytwarzającego spadek ciśnienia

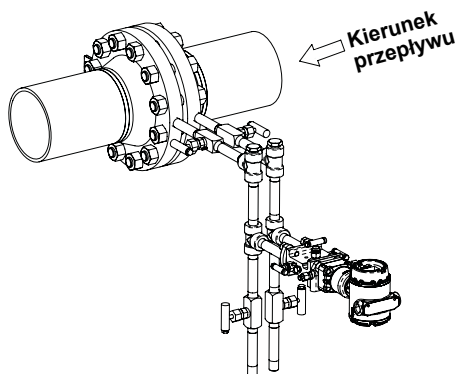
Poniższe rysunki przedstawiają łopatkową kryzę kondycjonującą, ale przedstawione prawidłowe ustawienia stosuje się zarówno dla kryz łopatkowych, jak i uniwersalnych.

Montaż w rurociągu poziomym

Ilustracja 1. Pomiar gazu w rurociągach poziomych

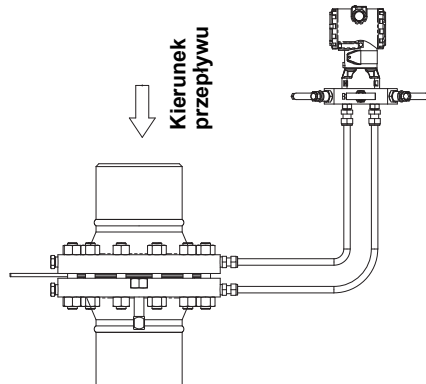


Ilustracja 2. Pomiar cieczy lub pary w rurociągach poziomych

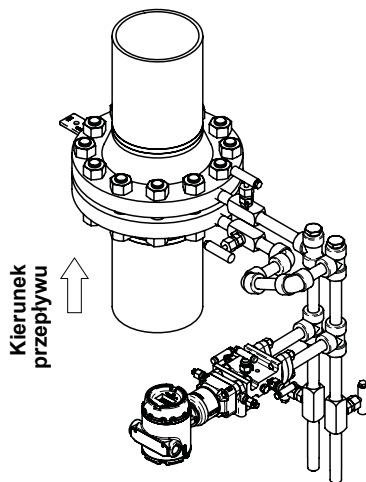


Montaż w rurociągu pionowym

Ilustracja 3. Pomiar gazu w rurociągach pionowych



Ilustracja 4. Pomiar cieczy lub pary w rurociągach poziomych



Krok 3: Instalacja kryzy

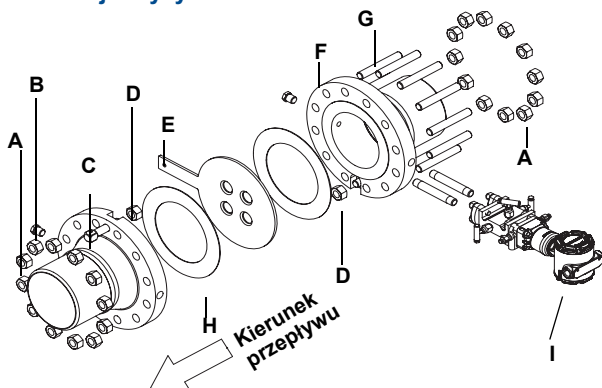
Aby zainstalować kryzę kondycjonującą 1595 (łopatkową lub uniwersalną), należy wykonać poniższe czynności.

1. Określić lokalizację i orientację (patrz [strona 4](#)).
2. Zainstalować kryzę
 - a. Uwolnić ciśnienie z rurociągu zgodnie z lokalnymi normami.
 - b. Poluzować wszystkie śruby i nakrętki.
 - c. Wyjąć śruby dwustronne z połowy przyłącza kołnierzowego.
 - d. Rozsunąć kołnierz przyłącza obracając śruby rozpierające zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
 - e. W przypadku rurociągów o średnicy > 600 mm (24 cale) należy zapoznać się z [ilustracją 7](#) oraz instrukcjami dotyczącymi użycia elementów centrujących.
 - f. Zainstalować nową kryzę lub wyjąć istniejącą w celu jej wymiany lub badania stanu technicznego.
 - g. Przy instalacji kryzy zastosować nowe uszczelki płaskie. Zaleca się instalację nowych uszczelki płaskich przy każdorazowym demontażu przyłącza kołnierzowego kryzy.
 - h. Umieścić kryzę centralnie względem średnicy wewnętrznej rurociągu.
 - i. Zwolnić przyłącze kołnierzowe obracając śruby rozpierające w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
 - j. Założyć śruby dwustronne.
 - k. Śruby dokręcić w sposób krzyżowy.

Uwaga

Do montażu kryzy 1595 zaleca się stosować standardowe uszczelki z włókien ceramicznych o grubości $1/16$. Użycie innych uszczelki może wpłynąć na wyniki pomiarów.

Ilustracja 5. Instalacja kryzy Rosemount 1595P



- | | |
|--|--|
| A. Nakrętka | F. Kołnierz procesowy rurociągu |
| B. Zaślepka | G. Śruba dwustronna |
| C. Śruba rozpirająca | H. Uszczelka płaska |
| D. Nakrętka śruby rozpirającej | I. Przetwornik |
| E. Rosemount 1595⁽¹⁾ | |

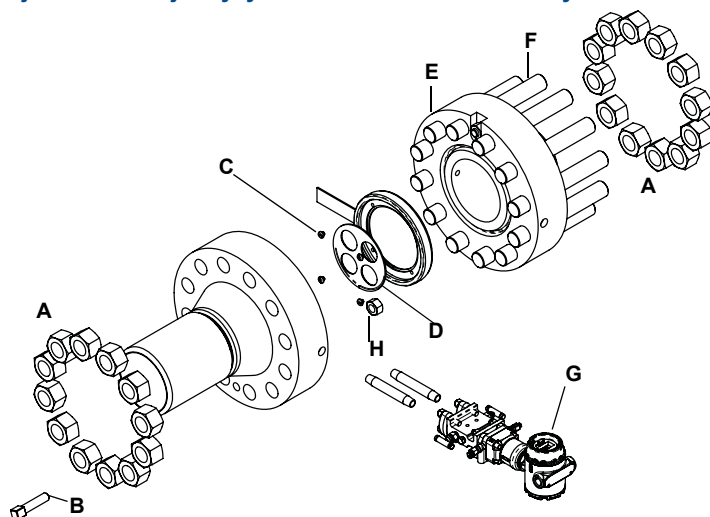
1. Rysunki instalacyjne dotyczą zastosowania kryzy z przetwornikami Rosemount 2051C, Rosemount 3051C, Rosemount 3051S i Rosemount 3051SMV. Skrócone instrukcje instalacji przetworników można znaleźć w następujących dokumentach.

Rosemount 2051C: dokument numer 00825-0100-4101

Rosemount 3051C: dokument numer 00825-0100-4001

Rosemount 3051S: dokument numer 00825-0100-4801

Rosemount 3051SMV: dokument numer 00825-0100-4803

Ilustracja 6. Instalacja kryzy Rosemount 1595U z uchwytem**A. Nakrętki****B. Śruba rozpirająca****C. Śruba kryzy uniwersalnej****D. Rosemount 1595⁽¹⁾****E. Kołnierz procesowy rurociągu****F. Śruba dwustronna****G. Przetwornik****H. Nakrętka śruby rozpirającej**

1. Rysunki instalacyjne dotyczą zastosowania kryzy z przetwornikami 2051C, Rosemount 3051C, Rosemount 3051S i Rosemount 3051SMV. Skrócone instrukcje instalacji przetworników można znaleźć w następujących dokumentach.

Rosemount 2051C: dokument numer 00825-0100-4101

Rosemount 3051C: dokument numer 00825-0100-4001

Rosemount 3051S: dokument numer 00825-0100-4801

Rosemount 3051SMV: dokument numer 00825-0100-4803

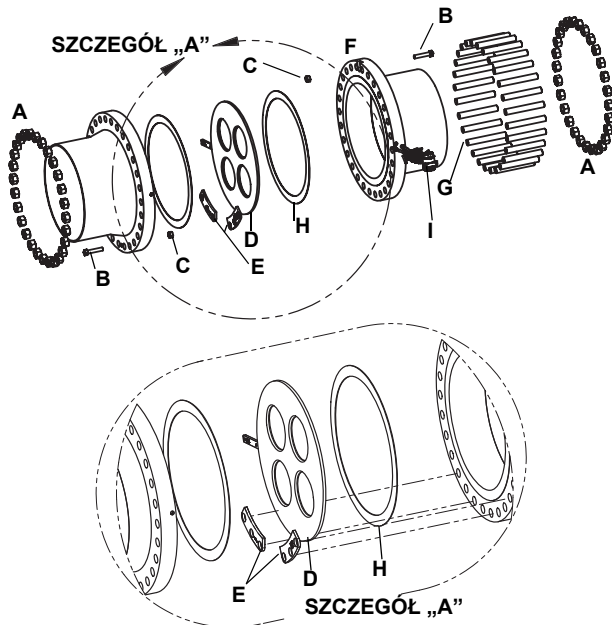
Uwaga

W przypadku użycia uniwersalnej kryzy kondycjonującej 1595U, należy zapoznać się z instrukcją instalacji osprzętu kryzy dostarczoną przez producenta.

Rurociągi o średnicy > 600 mm (24 cali) oraz stosowanie elementów centrujących

1. Jeżeli dostarczone elementy centrujące, należy je zainstalować na śrubach dwustronnych kołnierzy w sposób pokazany na [ilustracji 7](#).
2. W przypadku instalacji na rurociągu poziomym należy wykorzystać otwór regulacji poziomej (oznaczony na łopatkę symbolem HLH), aby podnieść kryzę i ustawić ją między kołnierzami.
3. W przypadku instalacji w rurociągu pionowym, należy najpierw wykorzystać otwór regulacji poziomej (HLH), aby ustawić kryzę w pozycji do montażu pionowego, a następnie wykorzystać otwór regulacji pionowej (oznaczony na łopatkę symbolem VLH), aby ustawić kryzę centrycznie między kołnierzami.

Ilustracja 7. Instalacja kryzy Rosemount 1595P (w rurociągach o średnicy > 600 mm (24 cale))



- | | |
|--|--|
| A. Nakrętki | F. Kołnierz procesowy rurociągu |
| B. Śruba rozpirająca | G. Śruba dwustronna |
| C. Nakrętka śruby rozpirającej | H. Uszczelka płaska |
| D. Rosemount 1595⁽¹⁾ | I. Przetwornik |
| E. Elementy centrujące | |

1. Rysunki instalacyjne dotyczą zastosowania kryzy z przetwornikami Rosemount 2051C, Rosemount 3051C, Rosemount 3051S i Rosemount 3051SMV. Skrócone instrukcje instalacji przetworników można znaleźć w następujących dokumentach.

Rosemount 2051C: dokument numer 00825-0100-4101

Rosemount 3051C: dokument numer 00825-0100-4001

Rosemount 3051S: dokument numer 00825-0100-4801

Rosemount 3051SMV: dokument numer 00825-0100-4803

Uwaga

Aby zapewnić jak najwyższą dokładność pomiarów, firma Rosemount wraz z każdą kryzą kondycjonującą 1595 dostarcza oficjalny arkusz kalkulacyjny RC. W arkuszu kalkulacyjnym RC wykorzystano współczynnik kalibracji właściwy dla urządzenia, który jest również wytłoczony na kryzie kondycjonującej. Arkusz kalkulacyjny zawiera spodziewaną wartość maksymalną przepływu oraz obliczoną maksymalną wartość różnicy ciśnień, skorygowaną z uwzględnieniem unikatowego współczynnika kalibracji, który podano na arkuszu. Maksymalną wartość różnicy ciśnień DP należy wykorzystać do skalibrowania przetwornika różnicy ciśnień do pracy w zakresie właściwym dla danego zastosowania. Można również wykorzystać współczynnik kalibracji jako współczynnik korygujący podczas konfiguracji komputera przepływu dla kryzy kondycjonującej Rosemount.

Atesty urzędzenia

Lokalizacje zakładów produkcyjnych

Rosemount Inc. — Chanhassen, Minnesota USA

Informacje o dyrektywach europejskich

Deklaracja zgodności WE ze wszystkimi właściwymi Dyrektywami Europejskimi dla urzędzenia jest dostępna na stronie www.rosemount.com. Kopię deklaracji można uzyskać również w firmie Emerson Process Management.

Dyrektywa dotycząca sprzętu ciśnieniowego (PED) (97/23/WE)

Kryza kondycjonująca Rosemount 1595

— Zgodnie z zasadami dobrej praktyki inżynierskiej (Sound Engineering Practice)
Przetwornik ciśnienia

— Patrz właściwe skrócone instrukcje instalacji przetworników ciśnienia

Certyfikaty do pracy w obszarach zagrożonych

Informacje dotyczące certyfikatów układów elektronicznych znajdują się we właściwych skróconych instrukcjach instalacji przetworników:

- Elektronika przepływomierzy Rosemount z serii 3051SF z protokołem HART (dokument numer 00825-0100-4801)
- Elektronika przepływomierzy masowych Rosemount 3095MF (numer dokumentu 00825-0100-4716)

ROSEMOUNT



EC Declaration of Conformity

No: DSI 1000 Rev. I

We,

**Emerson Process Management
Heath Place - Bognor Regis
West Sussex PO22 9SH
England**

declare under our sole responsibility that the products,

Primary Element Models 405 / 1195 / 1595 & Annubar® Models 485 / 585

manufactured by,

**Rosemount / Dieterich Standard, Inc.
5601 North 71st Street
Boulder, CO 80301
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.

As permitted by 97/23/EC, Annex 7, the authorized signatory for the legally binding declaration of conformity for Rosemount/Dieterich Standard, Inc. is Vice President of Quality, Timothy J. Layer.

(signature)

Timothy J. Layer

Vice President, Quality

20-Oct-2011

(date of issue)



ROSEMOUNT

Schedule
EC Declaration of Conformity DSI 1000 Rev. I

Summary of Classifications		
Model/Range	PED Category	
	Group 1 Fluid	Group 2 Fluid
585M - 2500# All Lines	N/A	SEP
585S - 1500# & 2500# All Lines	III	SEP
MSL46 - 2500# All Lines	N/A	SEP
MSR: 1500# & 2500# All Lines	III	SEP
1195, 3051SFP, 3095MFP: 150# 1-1/2"	I	SEP
1195, 3051SFP, 3095MFP: 300# & 600# 1-1/2"	II	I
1195, 3051SFP, 3095MFP: 1-1/2" Threaded & Welded	II	I
DNF - 150# 1-1/4", 1-1/2" & 2"	I	SEP
DNF - 300# 1-1/4", 1-1/2" & 2"	II	I
DNF, DNT, & DNW: 600# 1-1/4", 1-1/2" & 2"	II	I
Flanged - 485/3051SFA/3095MFA: 1500# & 2500# All Lines	II	SEP
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 2 150# 6" to 24" Line	I	SEP
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 2 300# 6" to 24" Line	II	I
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 2 600# 6" to 16" Line	II	I
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 2 600# 18" to 24" Line	III	II
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 3 150# 12" to 44" Line	II	I
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 3 150# 46" to 72" Line	III	II
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 3 300# 12" to 72" Line	III	II
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 3 600# 12" to 48" Line	III	II
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 3 600# 60" to 72" Line	IV*	III

PED Directive (97/23/EC)**Models: 405 / 485 / 585/ 1195 / 1595****QS Certificate of Assessment – CE-0041-H-RMT-001-10-USA**

IV* Flo Tap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 3 600# 60" to 72" Line (Category IV Flo Tap will require a B1 Certificate for design examination and H1 Certificate for special surveillance)

All other models:

Sound Engineering Practice



ROSEMOUNT



Schedule
EC Declaration of Conformity DSI 1000 Rev. 1

Pressure Equipment Directive (93/27/EC) Notified Body:

Bureau Veritas UK Limited [Notified Body Number: 0041]
Parklands, Wilmslow Road, Didsbury
Manchester M20 2RE
United Kingdom



ROSEMOUNT

Deklaracja zgodności WE

Nr DSI 1000 wersja I

Firma

Emerson Process Management
Heath Place - Bognor Regis
West Sussex PO22 9SH
Wielka Brytania

deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że produkt

Zwęzka kompaktowa modele 405 / 1195 / 1595 i Annubar® 485 / 585

wyprodukowany przez

Dieterich Standard, Inc.
5601 North 71st Street
Boulder, CO 80301
USA

którego ta deklaracja dotyczy, spełnia wymagania Dyrektyw Unii 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.

Zgodnie z Dyrektywą 97/23/WE, uzupełnienie 7, uprawnioną osobą do poświadczania deklaracji zgodności w firmie Rosemount/Dieterich Standard, Inc. jest wiceprezydent ds. jakości Timothy J. Layer.

Wiceprezydent ds. jakości

Timothy J. Layer

20 października 2011
(data wydania)


EMERSON
Process Management

ROSEMOUNT

Wykaz Deklaracja zgodności WE DSI 1000 wersja 1

Model/zakres	Kategoria PED	
	Grupa 1 płynów	Grupa 2 płynów
585 - klasa 2500, wszystkie średnice rurociągów	Nie dotyczy	SEP
585S - klasa 1500 i 2500, wszystkie średnice rurociągów	III	SEP
MSL46 - klasa 2500 wszystkie średnice rurociągów	Nie dotyczy	SEP
MSR: Klasa 1500 i 2500, wszystkie średnice rurociągów	III	SEP
1195, 305 ISFP, 3095MFP: 150# 1-1/2"	I	SEP
1195, 305 ISFP, 3095MFP: 300# & 600# 1-1/2"	II	I
1195, 305 ISFP, 3095MFP: średnica rurociągu 1-1/2cala, przyłącze gwintowane i spawane	II	I
DNF - klasa 150, średnice rurociągów 1-1/4 cala, 1-1/2 cala i 2 cale	I	SEP
DNF - klasa 300, średnice rurociągów 1-1/4 cala, 1-1/2 cala i 2 cale	II	I
DNF, DNT, i DNW: 600# 1-1/4", 1-1/2", & 2"	II	I
Kołnierzowe - 485/305 ISFA/3095MFA: Klasa 1500 i 2500, wszystkie średnice rurociągów	II	SEP
FloTap - 485/305 ISFA/3095MFA: Czujnik wielkość 2, klasa 150, średnice rurociągu 6 cali do 24 cali	I	SEP
FloTap - 485/305 ISFA/3095MFA: Czujnik wielkość 2, klasa 300, średnice rurociągu 6 cali do 24 cali	II	I
FloTap - 485/305 ISFA/3095MFA: Czujnik wielkość 2, klasa 600, średnice rurociągu 6 cali do 16 cali	II	I
FloTap - 485/305 ISFA/3095MFA: Czujnik wielkość 2, klasa 600, średnice rurociągu 18 cali do 24 cali	III	II
FloTap - 485/305 ISFA/3095MFA: Czujnik wielkość 3, klasa 150, średnice rurociągu 12 cali do 44 cali	II	I
FloTap - 485/305 ISFA/3095MFA: Czujnik wielkość 3, klasa 150, średnice rurociągu 46 cali do 72 cali	III	II
FloTap - 485/305 ISFA/3095MFA: Czujnik wielkość 3, klasa 300, średnice rurociągu 12 cali do 72 cali	III	II
FloTap - 485/305 ISFA/3095MFA: Czujnik wielkość 3, klasa 600, średnice rurociągu 12 cali do 48 cali	III	II
FloTap - 485/305 ISFA/3095MFA: Czujnik wielkość 3, klasa 600, średnice rurociągu 60 cali do 72 cali	IV*	III

Dyrektywa PED (97/23/WE)

Modele: **405 / 485 / 585 / 1195 / 1595**

Certyfikat jakości QS – CE-0041-PED-H-RMT-001-10-USA

IV Flo Tap - 485/305 ISFA/3095MFA: Czujnik o wielkości 3 i klasie 600 do rurociągów o średnicy 60 cali do 72 cali (kategoria IV Flo Tap wymaga zamówienia opcji certyfikatu B1 dla badania projektu i opcji certyfikatu H1 dla pełnego zapewnienia jakości)*

Wszystkie inne modele

Zasady dobrej praktyki inżynierskiej



Identyfikator pliku: Oznaczenie DSI CE

Strona 2 z 3

DSI 1000_pol.doc

ROSEMOUNT

Wykaz
Deklaracja zgodności WE DSI 1000 wersja I

Instytucje notyfikowane badające zgodność z Dyrektywą dla sprzętu ciśnieniowego (PED) (93/27/WE)

Bureau Veritas UK Limited [numer w wykazie instytucji notyfikowanych: 0041]
Parklands, Wilmslow Road, Didsbury
Manchester M20 2RE
Wielka Brytania



**Emerson Process Management
Rosemount Inc.**

8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN USA 55317
Tel. (USA): (800) 999-9307
Tel. (międzynarodowy): (952) 906-8888
Faks: (952) 906-8889

**Emerson Process Management
Sp. z o.o.**

ul. Szturmowa 2a
02-678 Warszawa
Polska
T +48 22 45 89 200
F +48 22 45 89 231
info.pl@emerson.com
www.emerson.com

**Emerson Process Management
Ameryka Łacińska**

1300 Concord Terrace, Suite 400
Sunrise Florida 33323, USA
Tel.: + 1 954 846 5030
www.rosemount.com

**Emerson Process Management
Asia Pacific Private Limited**

1 Pandan Crescent
Singapur 128461
Tel.: (65) 6777 8211
Faks: (65) 6777 0947/65 6777 0743

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

Argelsrieder Feld 3
82234 Wessling Niemcy
Tel.: 49 (8153) 9390
Faks: 49 (8153) 939172

**Beijing Rosemount Far East
Instrument Co., Limited**

No. 6 North Street, Hepingli,
Dong Cheng District
Beijing 100013, Chiny
Tel.: (86) (10) 6428 2233
Faks: (86) (10) 6422 8586

© 2014 Rosemount Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone. Wszystkie znaki są własnością ich prawnych właścicieli. Logo Emerson jest zastrzeżonym znakiem towarowym i serwisowym Emerson Electric Co. Rosemount i logo Rosemount są znakami zastrzeżonymi przez Rosemount Inc.