

Conjunto de sensor Rosemount 0065/0185



AVISO

Esta guía de instalación proporciona directrices básicas para los sensores modelos Rosemount 0065 y 0185. No proporciona instrucciones para la configuración, los diagnósticos, el mantenimiento, el servicio, la solución de problemas o las instalaciones antideflagrantes, incombustibles o intrínsecamente seguras (I.S.).

Si se pidió el sensor Rosemount 0065 o 0185 montado en un transmisor de temperatura Rosemount, consultar la guía de instalación rápida correspondiente para obtener información sobre la configuración y sobre las certificaciones de áreas peligrosas.

ADVERTENCIA

Las explosiones pueden ocasionar lesiones graves o fatales.

La instalación de este transmisor en un entorno explosivo debe ser realizada de acuerdo con los códigos, normas y procedimientos aprobados a nivel local, nacional e internacional.

Entradas de conductos/cables

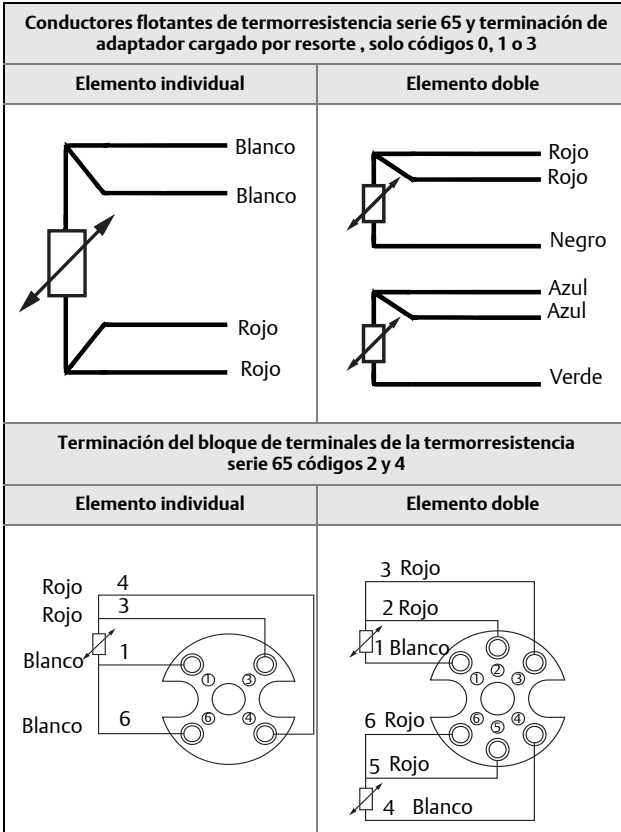
- Las entradas de los conductos/cables de la carcasa del transmisor utilizan una rosca de $1/2$ -14 NPT, a menos que se especifique otro tamaño. Las entradas marcadas "M20" son de forma de rosca M20 x 1,5. En los dispositivos con múltiples entradas de conducto, todas las entradas tendrán la misma forma de rosca. Al cerrar estas entradas, utilizar solo tapones, adaptadores, prensaestopas o conductos con rosca compatible.

Contenido

Diagramas de cableado	3
Dimensiones del conjunto de sensor	5
Certificaciones del producto	8
Declaración de conformidad	11

Diagramas de cableado

Figura 1. Configuración de los conductores de termorresistencia serie 65



Nota

Para los sistemas de 3 hilos, utilizar un conductor blanco y dos rojos. No conectar los conductores blancos. Aislar o terminar el conductor blanco no utilizado, de modo que se evite hacer cortocircuito a tierra. Para sistemas de 2 hilos, conectar ambos conjuntos de conductores.

Figura 2. Configuración de los conductores de termopar serie 185

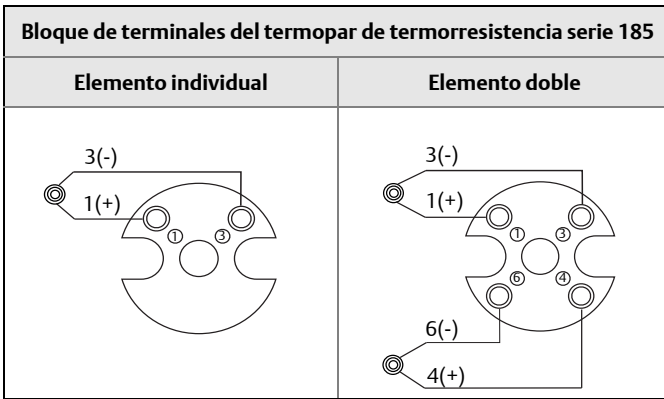


Tabla 1. Características del termopar serie 185

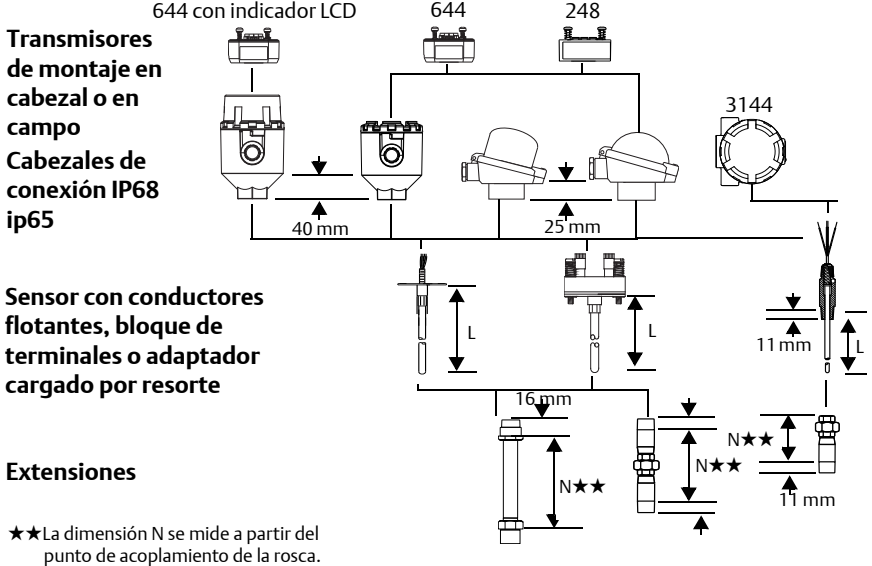
Tipo	Aleaciones (color del cable)	Material de la cubierta	Rango de temperatura (°C)	Límites de intercambiabilidad de error DIN EN 60584-2	Clase de tolerancia
J	Fe (+ negro), CuNi (- blanco)	1.4541 (acero inoxidable 321)	-40 a 375, 375 a 750	1,5 °C, 0,004 t	1
K	NiCr (+ verde), NiAl (- blanco)	2.4816 (Inconel 600)	-40 a 375, 375 a 1000	1,5 °C, 0,004 t	1
N	NiCrSi (+ rosa), NiSi (- blanco)	2.4816 (Inconel 600)	-40 a 375, 375 a 1000	1,5 °C, 0,004 t	1
E	Ni-Cr (+violeta), Cu-Ni (-blanco)	1.4541 (acero inoxidable 321)	-40 a 375, 375 a 800	1,5 °C, 0,004t	1
T	Cu (+marrón), Cu-Ni (-blanco)	1.4541 (acero inoxidable 321)	-40 a 125, 125 a 350	0,5 °C, 0,004t	1

Nota

A fin de distinguir los dos sensores en sensores 185 duales en los tipos de sensores de conductores flotantes o cargados por resorte, los cables conductores de un sensor será más largo que el del otro sensor.

Dimensiones del conjunto de sensor

Conjunto de sensor sin termopozo



Conjunto de sensor de termopozo tubular

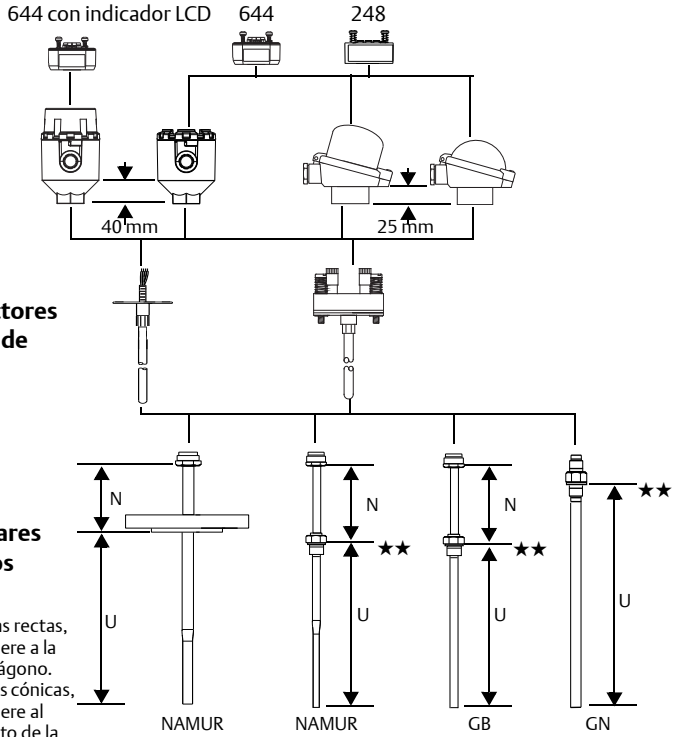
Transmisores de montaje en cabezal o en campo

IP68 o IP65, cabezales de conexión

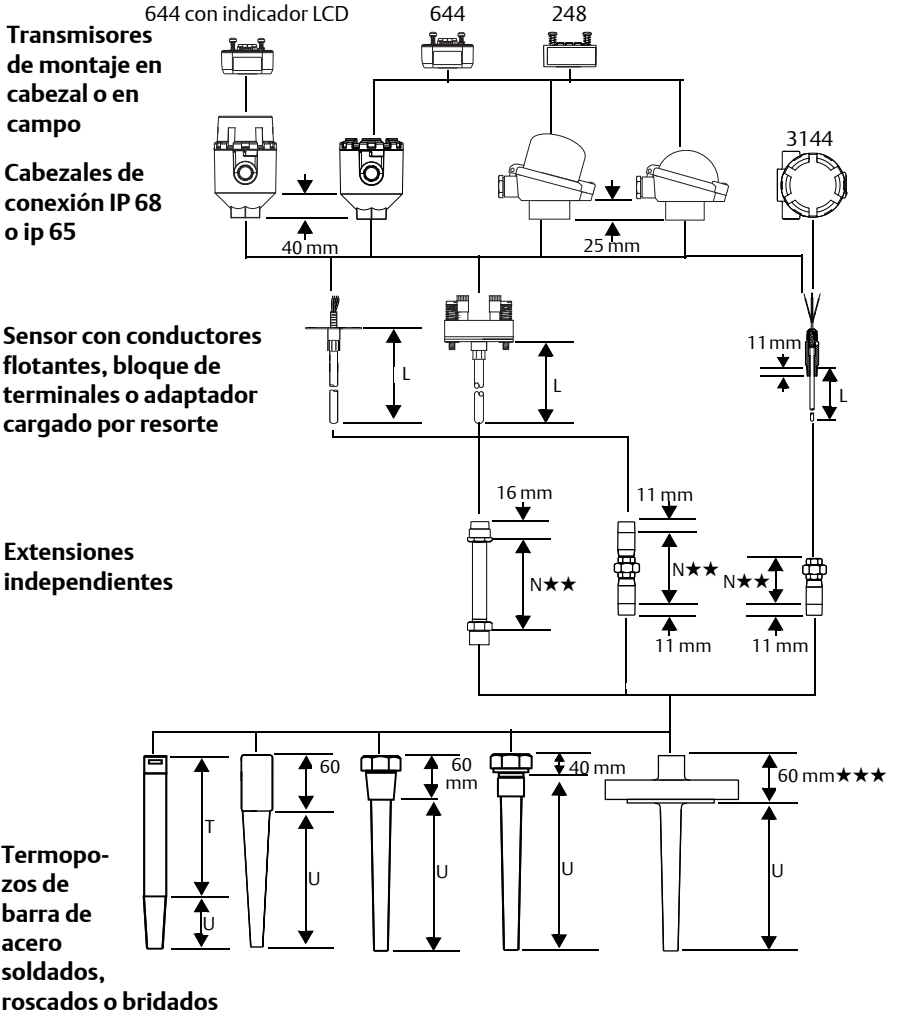
Sensor con conductores flotantes o bloque de terminales

Termopozos tubulares roscados o bridados

★★ En el caso de las roscas rectas, la dimensión N se refiere a la parte inferior del hexágono. En el caso de las roscas cónicas, la dimensión N se refiere al punto de acoplamiento de la rosca (parte inferior de la rosca)



Conjunto de sensor de termopozo de barra de acero



★★ La dimensión N se mide a partir del punto de acoplamiento de la rosca.

★★★ Esta dimensión es de 80 mm en el caso de bridas 1500# y 2500#.

* El modelo 644 está disponible con indicador LCD o sin él.

Certificaciones del producto

Información sobre las directivas europeas

La revisión más reciente de la declaración de conformidad de CE se puede encontrar en www.emersonprocess.com.

Certificación de áreas ordinarias para aprobaciones FM



Como norma y para determinar que el diseño cumple con los requisitos eléctricos, mecánicos y de protección contra incendios básicos determinados por las aprobaciones FM, el transmisor ha sido examinado y probado en un laboratorio de pruebas reconocido a nivel nacional, acreditado por la Administración para la Seguridad y Salud Laboral de Estados Unidos (OSHA).

Certificaciones para áreas peligrosas

Norteamérica



- E5** Antideflagrante y a prueba de polvos combustibles según FM
 Certificado: 0R7A2.AE
 Normas utilizadas: FM clase 3600: 2011; FM clase 3611: 2004; FM clase 3615: 2006; FM Clase 3810: 2005; ANSI/NEMA - 250: 1991
 Marcas: XP clase I, div 1, grupos B, C, D; a prueba de polvos combustibles, clases II/III, div 1, grupos E, F, G;
 T6(-50 °C ≤ Ta ≤ +155 °C); tipo 4X
- E6** Antideflagrante y a prueba de polvos combustibles según CSA
 Certificado: 1063635
 Normas utilizadas: CSA C22.2 N.º 0-M91; CSA C22.2 N.º 25-1966; CSA C22.2 N.º 30-M1986; CSA C22.2 N.º 94-M91; CSA C22.2 N.º 142-M1987; CSA C22.2 N.º 213 - M1987
 Marcas: XP clase I, div 1, grupos B, C, D; DIP clases II/III, div 1, grupos E, F, G; clase I, div 2, grupos A, B, C, D;
 (-50 °C ≤ Ta ≤ +85 °C)

Europa

- E1** Aprobación de equipo incombustible según ATEX
 Número de certificación: FM12ATEX0065X
 Normas correspondientes: EN60079-0:2012, EN60079-1:2007, EN 60079-31:2009, EN60529:1991 (+A1:2000)
 Marcas:  II 2 G Ex d IIC T6...T1 Ta = -50 °C a +40 °C,  1725
 T5...T1 Ta = -50 °C a +60 °C

Condiciones especiales para un uso seguro (X):

Para obtener información sobre las dimensiones de las juntas incombustibles se debe comunicar con el fabricante.

- I1** Seguridad intrínseca según ATEX
 Certificado: IBExU03ATEX1066X
 Normas utilizadas: EN 60079-0: 2012, EN 60079-11: 2012, EN 60079-26:2007
 Marcas:  II 1 G Ex ia IIC T6 (-51 °C ≤ Ta ≤ +60 °C);  1180



Condiciones especiales para un uso seguro (X):

1. La instalación y funcionamiento de los sensores de temperatura deben ser de acuerdo con los requisitos indicados en las instrucciones de funcionamiento.
2. Las temperaturas máximas permitidas del fluido dependen de la salida eléctrica del suministro en caso de fallo.
3. Con el mantenimiento de la distancia del tubo del collarín deben garantizarse las temperaturas ambientales máximas permisibles.
4. La temperatura ambiental máxima para usar el equipo en la categoría 1 G es de 60 °C.

N1 Tipo N según ATEX

Certificado: BAS00ATEX3145

Normas utilizadas: EN 60079-0:2006, EN 60079-15:2005

Marcas:  II 3 G Ex nL IIC T5(-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C);  1180**ND** Polvo según ATEX

Número de certificación: FM12ATEX0065X

Normas correspondientes: EN60079-0:2012, EN 60079-31:2009

Marcas:  II 2 D Ex tb IIIC T130 °C Ta = -40 °C a +70 °C; IP66  1725**Condiciones especiales para un uso seguro (X):**

Para obtener información sobre las dimensiones de las juntas incombustibles se debe comunicar con el fabricante.

Internacional

E7 Incombustible según IECEx

Certificado: IECEx FMG 12.0022X

Normas utilizadas: IEC60079-0:2011 (Ed. 6); IEC60079-1:2007 (Ed. 6);

IEC60079-31:2008 (Ed 1); IEC60529:2001 (Ed. 2.1)

Marcas: Ex d IIC T6...T1 Gb T6:(-50 °C ≤ Tamb ≤ +40 °C)

Condiciones especiales para un uso seguro (X):

Para obtener información sobre las dimensiones de las juntas incombustibles se debe comunicar con el fabricante.

Brasil

E2 Incombustible según INMETRO

Certificado: NCC 12.1147 X

Normas utilizadas: ABNT NBR IEC 60079-0: 2008; ABNT NBR IEC 60079-1: 2009

Marcas: Ex d IIC T6/T1 Gb IP66W (-40 °C ≤ Ta ≤ +65 °C)

Condiciones especiales para un uso seguro (X):

1. Para obtener información sobre las dimensiones de las juntas incombustibles se debe comunicar con el fabricante.
2. Se debe tener cuidado especial para asegurarse de que la temperatura del cabezal de conexión no exceda 85 °C, cuando se montan termopares o termorresistencias con los transmisores indicados en la tabla 2 del número de certificado NCC 12.1147X.
3. El usuario debe evaluar las condiciones de uso de la varilla considerando sus características mecánicas y químicas a fin de evitar esfuerzos que deterioren la varilla o evitar fluidos del proceso que le puedan ocasionar corrosión.

Japón

E4 Incombustible según Japón (solo 0065)

Certificado: TC17226

Marcas: Ex d IIC T6; $(-20\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C})$; temperatura del proceso: -20 °C a $+85\text{ °C}$




Condiciones especiales para un uso seguro (X):

El cableado debe ser adecuado para una temperatura superior a 80 °C .


Combinaciones

KD Combinación de E1, E5 y E6

Declaración de conformidad

ROSEMOUNT	EC Declaration of Conformity	
No: RMD 1059 Rev. G		
We,		
Rosemount Inc. 8200 Market Boulevard Chanhasen, MN 55317-9685 USA		
declare under our sole responsibility that the product,		
Model 65, 68, 78, 85, 183, 185, and 1067 Temperature Sensors		
manufactured by,		
Rosemount Inc. 8200 Market Boulevard Chanhasen, MN 55317-9685 USA		
to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Community 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 Community notified body certification, as shown in the attached schedule.		
 _____ <small>(signature)</small>	Vice President of Global Quality _____ <small>(function name - printed)</small>	
Kelly Klein _____ <small>(name - printed)</small>	16-May-14 _____ <small>(date of issue)</small>	
	Page 1 of 4	Document Rev: 2013_A

ROSEMOUNT




EC Declaration of Conformity

No: RMD 1059 Rev. G

ATEX Directive (94/9/EC)

FM12ATEX0065X - Flameproof Certificate
 Equipment Group II Category 2 G (Ex d IIC T6...T1 Gb)
 Harmonized Standards:
 EN60079-0:2012, EN60079-1:2007

FM12ATEX0065X - Dust Certificate
 Equipment Group II Category 2 D (Ex tb IIIC T130°C Db)
 Harmonized Standards:
 EN60079-0:2012, EN60079-31:2009



EMERSON
Process Management

Page 2 of 4

Document Rev: 2013_A

ROSEMOUNT

EC Declaration of Conformity

No: RMD 1059 Rev. G

All Models

BAS00ATEX3145 Type n Certificate

Equipment Group II Category 3 G (Ex nL IIC T5)

Harmonized Standards:

EN60079-15:2005

Other Standards Used:

EN60079-0:2006 (A review against EN60079-0:2009, which is harmonized, shows no significant changes relevant to this equipment so EN60079-0:2006 continues to represent "State of the Art".)

Models 65 and 185

IBExU03ATEX1066X – Intrinsic Safety Certificate

Equipment Group II Category 2 G (Ex ia IIC T6)

Harmonized Standards:

EN60079-0:2012, EN60079-11:2012, EN60079-26:2007

ATEX Notified Bodies for EC Type Examination Certificates

FM Approvals [Notified Body Number: 1725]

1151 Boston Providence Turnpike

P.O. Box 9102 Norwood, MA 02062 USA

BASEEFA Limited [Notified Body Number: 1180]

Rockhead Business Park, Staden Lane,

Buxton, Derbyshire SK17 9RZ


United Kingdom

IBEXU [Notified Body Number: 0637]

Fuchsmühlenweg, 7

09599 Freiberg


Germany


ROSEMOUNT 

EC Declaration of Conformity
No: RMD 1059 Rev. G

ATEX Notified Body for Quality Assurance


BASEEFA Limited [Notified Body Number: 1180]
Rockhead Business Park, Staden Lane,
Buxton, Derbyshire SK17 9RZ
United Kingdom




EMERSON.
Process Management

Page 4 of 4 Document Rev: 2013_A

Declaración de conformidad

ROSEMOUNT		CE
Declaración de conformidad CE		
N.º: RMD 1059 Rev. G		
Nosotros,		
Rosemount Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 EE. UU.		
Declaramos, en virtud de nuestra única y exclusiva responsabilidad, que el producto,		
Sensores de temperatura modelos 65, 68, 78, 85, 183, 185 y 1067		
fabricado por,		
Rosemount Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 EE. UU.		
al que se refiere esta declaración, cumple con las disposiciones de las Directivas de la Comunidad Europea, incluyendo las últimas enmiendas, como se muestra en el anexo.		
La suposición de la conformidad se fundamenta en la aplicación de las normas homologadas y, cuando corresponda o se requiera, en la certificación por una entidad notificada de la Comunidad Europea, como se muestra en el anexo.		
	_____ Vicepresidente de Calidad Global (función - en letras de molde)	
_____ Kelly Klein (nombre - en letras de molde)		_____ 16 de mayo de 2014 (fecha de emisión)
	Página 1 de 4	Revisión del documento: 2013_A

ROSEMOUNT

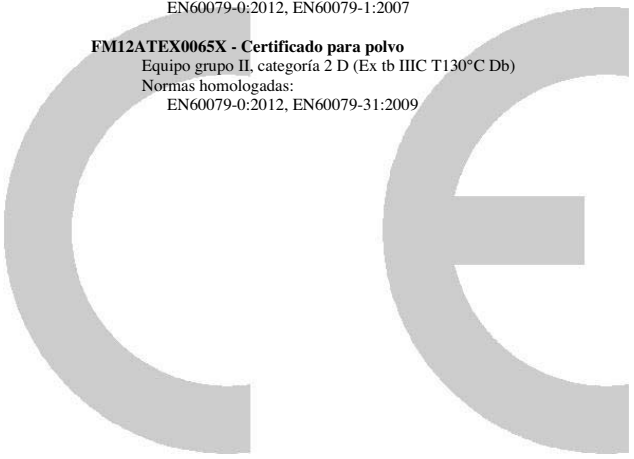
Declaración de conformidad CE

N.º: RMD 1059 Rev. G

Directiva ATEX (94/9/EC)

FM12ATEX0065X - Certificado de equipo incombustible
Equipo grupo II categoría 2 G (Ex d IIC T6...T1 Gb)
Normas homologadas:
EN60079-0:2012, EN60079-1:2007

FM12ATEX0065X - Certificado para polvo
Equipo grupo II, categoría 2 D (Ex tb IIIC T130°C Db)
Normas homologadas:
EN60079-0:2012, EN60079-31:2009



EMERSON
Process Management

Página 2 de 4

Revisión del documento: 2013_A

ROSEMOUNT



Declaración de conformidad CE

N.º: RMD 1059 Rev. G

Todos los modelos

BAS00ATEX3145 - Certificado tipo N

Equipo grupo II, categoría 3 G (Ex nL IIC T5)

Normas homologadas:

EN60079-15:2005

Otras normas utilizadas:

EN60079-0:2006 (una revisión con respecto a la norma EN60079-0:2009, que está homologada, no muestra cambios considerables que sean relevantes a este equipo; por lo tanto EN60079-0:2006 continúa representando un equipo "Innovador".)

Modelos 65 y 185

IBExU03ATEX1066X – Certificado de seguridad intrínseca

Equipo grupo II, categoría 2 G (Ex ia IIC T6)

Normas homologadas:

EN60079-0:2012, EN60079-11:2012, EN60079-26:2007

Entidades ATEX notificadas con respecto a los certificados de examen tipo CE

Aprobaciones de FM [Nº de entidad notificada: 1725]

1151 Boston Providence Turnpike
P.O. Box 9102 Norwood, MA 02062 EE UU


BASEEFA Limited [Nº de entidad notificada: 1180]

Rockhead Business Park, Staden Lane,
Buxton, Derbyshire SK17 9RZ
Reino Unido

IBExU [Nº de entidad notificada: 0637]

Fuchsmühlenweg, 7
09599 Freiberg
Alemania

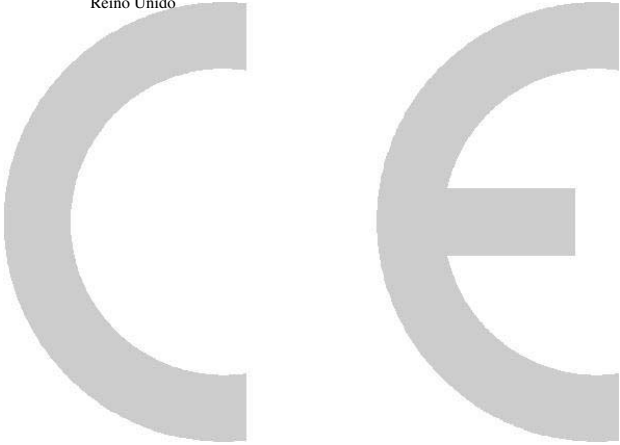



ROSEMOUNT 

Declaración de conformidad CE
N.º: RMD 1059 Rev. G

Entidad ATEX notificada para la garantía de la calidad

BASEEFA Limited [Nº de entidad notificada: 1180]
Rockhead Business Park, Staden Lane,
Buxton, Derbyshire SK17 9RZ
Reino Unido



 **EMERSON.**
Process Management

Página 4 de 4 Revisión del documento: 2013_A

Rosemount Inc.

8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN EE. UU. 55317
Tel. (EE. UU.) (800) 999-9307
Tel. (Internacional) (952) 906-8888
Fax (952) 906-8889

Emerson Process Management, SL

C/ Francisco Gervás, 1
28108 Alcobendas – MADRID
España
Tel. +34 91 358 6000
Fax +34 91 358 9145

**Emerson Process Management
Latinoamérica**

1300 Concord Terrace, Suite 400
Sunrise, Florida 33323 EE. UU.
Tel. + 1 954 846 5030

**Emerson Process Management
Asia Pacific Private Limited**

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

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

Argelsrieder Feld 3
82234 Wessling, Alemania
Tel. 49 (8153) 9390
Fax 49 (8153) 939172

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

No. 6 North Street, Hepingli,
Dong Cheng District
PeKín 100013, China
Tel. (86) (10) 6428 2233
Fax (86) (10) 6422 8586

© 2014 Rosemount Inc. Todos los derechos reservados. Todas las marcas pertenecen al propietario.
El logotipo de Emerson es una marca comercial y marca de servicio de Emerson Electric Co.
Rosemount y el logotipo de Rosemount son marcas comerciales registradas de Rosemount Inc.