

Transmisores de temperatura Rosemount 644H con FOUNDATION™ fieldbus



ROSEMOUNT

www.rosemount.com



EMERSON
Process Management

Rosemount 644

© 2010 Rosemount Inc. Todos los derechos reservados. Todas las marcas pertenecen al propietario Rosemount y el logotipo de Rosemount son marcas comerciales registradas de Rosemount Inc.

**Emerson Process Management
Rosemount Division**
8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN USA 55317
Tel. (EE.UU.) (800) 999-9307
Tel. (internacional) (952) 906-8888
Fax (952) 949-7001

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
GmbH & Co. OHG**
Frankenstrasse 21
63791 Karlstein
Alemania
Tel. 49 (6188) 992 0
Fax 49 (6188) 992 112

**Emerson Process Management
Asia Pacific Private Limited**
1 Pandan Crescent
Singapur 128461
Tel. (65) 6777 8211
Fax (65) 6777 0947 / (65) 6777 0743

⚠ AVISO IMPORTANTE

Esta guía de instalación proporciona directrices básicas para el transmisor Rosemount 644. No proporciona instrucciones detalladas para la configuración, diagnóstico, mantenimiento, servicio, resolución de problemas o instalación. Consultar el manual de referencia del modelo 644 (documento número 00809-0100-4728) para obtener más instrucciones. El manual y esta guía de instalación rápida también están disponibles electrónicamente en www.rosemount.com.

⚠ ADVERTENCIA

Las explosiones pueden causar lesiones graves o fatales:

La instalación de este transmisor en un entorno explosivo debe realizarse acatando las prácticas, códigos y estándares apropiados a nivel nacional e internacional. Favor de revisar las secciones de aprobaciones de este manual para conocer las restricciones existentes asociadas con una instalación segura.

En una instalación antideflagrante / incombustible, no se deben retirar las tapas del transmisor cuando se encuentre encendido.

Las fugas en el proceso pueden ocasionar daños o la muerte

- Instalar y apretar los termopozos o los sensores antes de aplicar presión.
- No extraer los termopozos mientras estén en funcionamiento.

Las descargas eléctricas pueden provocar lesiones graves o mortales

- Evitar el contacto con los conductores y terminales. Es posible que en los conductores exista corriente de alto voltaje que puede ocasionar descargas eléctricas.

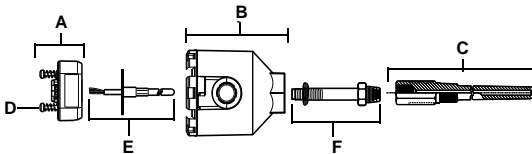
PASO 1: MONTAJE DEL TRANSMISOR

Montar el transmisor en un sitio alto del tramo del conducto a fin de evitar que penetre humedad a la carcasa del transmisor.

Instalación típica del cabezal de conexión

Transmisor de montaje en cabezal con sensor tipo placa DIN

1. Acoplar el termopozo a la tubería o a la pared del recipiente del proceso. Instalar y apretar el termopozo antes de aplicar presión al proceso.
2. Montar el transmisor al sensor. Empujar los tornillos de montaje del transmisor a través de la placa de montaje del sensor e insertar los anillos a presión (opcionales) en la ranura para el tornillo de montaje del transmisor.
3. Conectar el sensor al transmisor (consultar el Paso 4: Conexión del cableado).
4. Insertar el conjunto sensor/transmisor en el cabezal de conexión. Enroscar el tornillo de montaje del transmisor en los agujeros de montaje del cabezal de conexión. Montar la extensión al cabezal de conexión. Introducir el conjunto en el termopozo.
5. Deslizar el cable apantallado a través de su prensaestopas.
6. Conectar un prensaestopas al cable blindado.
7. Introducir los conductores del cable apantallado en el cabezal de conexión, a través de la entrada correspondiente al cable. Conectar y apretar el prensaestopas.
8. Conectar los conductores del cable de alimentación apantallado a los terminales de alimentación del transmisor. Evitar el contacto con los conductores y las conexiones del sensor.
9. Instalar y apretar la cubierta del cabezal de conexión. Las tapas de la carcasa deben estar totalmente acopladas a fin cumplir con los requisitos de seguridad contra explosiones.



A = Transmisor 644H

D = Tornillos de montaje del transmisor

B = Cabezal de conexión

E = Sensor de montaje integral con conductores flotantes

C = Termopozo

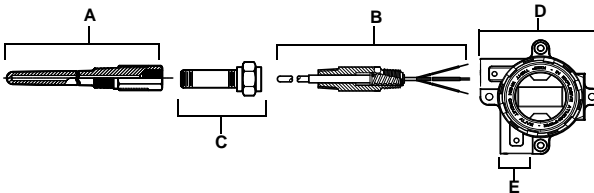
F = Extensión

PASO 1, CONTINUACIÓN...

Instalación típica del cabezal universal

Transmisor de montaje en cabezal con sensor roscado

1. Acoplar el termopozo a la tubería o a la pared del recipiente del proceso. Instalar y apretar los termopozos antes de aplicar presión al proceso.
2. Acoplar al termopozo los adaptadores y las boquillas de extensión necesarios. Sellar con cinta de silicona las roscas del adaptador y de la boquilla.
3. Enroscar el sensor en el termopozo. Instalar sellos de drenaje, si es necesario, en caso de entornos exigentes, o para satisfacer los requisitos normativos.
4. Tirar de los conductores del cableado del sensor a través del cabezal universal y del transmisor. Montar el transmisor en el cabezal universal; para ello, enroscar los tornillos de montaje del transmisor en los agujeros de montaje del cabezal universal.
5. Montar en el termopozo el conjunto de transmisor/sensor. Sellar con cinta de silicona las roscas del adaptador.
6. Instalar el conducto para el cableado de campo en la entrada del conducto del cabezal universal. Sellar las roscas del conducto con cinta de teflón.
7. Tirar de los conductores del cableado de campo a través del conducto, hacia el cabezal universal. Acoplar al transmisor los hilos del sensor y los de alimentación. Evitar el contacto con otros terminales.
8. Instalar y apretar la cubierta del cabezal universal. Las tapas de la carcasa deben estar totalmente acopladas a fin cumplir con los requisitos de seguridad de instalaciones antideflagrantes.



A = Termopozo roscado

B = Sensor tipo roscado

C = Extensión estándar

D = Cabezal universal (interior del transmisor)

E = Entrada del conducto

PASO 2: CABLEADO Y APLICACIÓN DE ALIMENTACIÓN

- Los diagramas del cableado se encuentran dentro de la cubierta del bloque de terminales.
- Para alimentar un segmento fieldbus es necesaria una fuente de alimentación externa.
- La alimentación necesaria a través de los terminales de alimentación del transmisor es de 9 a 32 V CC (los terminales de alimentación tienen una capacidad nominal de hasta 32 V CC). Para impedir que se dañe el transmisor, no permitir que el voltaje de los terminales descienda por debajo de 9 V CC mientras se cambian los parámetros de configuración.

Filtro de alimentación

Un segmento fieldbus requiere un acondicionador de la alimentación para aislar el filtro de la fuente de alimentación y para desacoplar dicho segmento de otros segmentos conectados a la misma fuente de alimentación.

Alimentación al transmisor

1. Quitar la cubierta del bloque de terminales (si corresponde).
2. Conectar el conductor de alimentación a los terminales de alimentación (El transmisor 644 con FOUNDATION fieldbus no se ve afectado por la polaridad.)
3. Apretar los tornillos de los terminales. Al apretar los cables del sensor y los de la alimentación, el par de apriete máximo es 0,7 N-m (6 in.-lbs.).
4. Volver a acoplar y apretar la cubierta (si corresponde).
5. Suministrar alimentación (9–32 V CC).

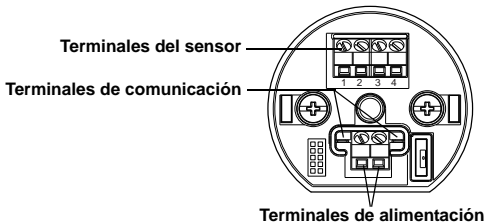
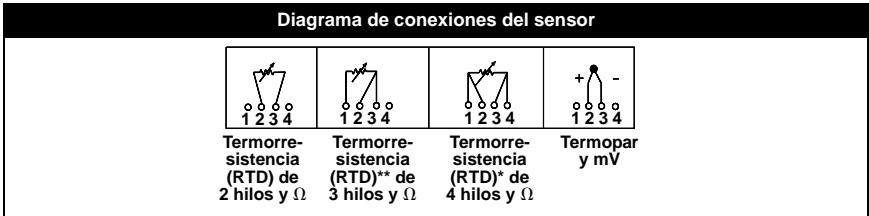


Diagrama de conexiones del sensor

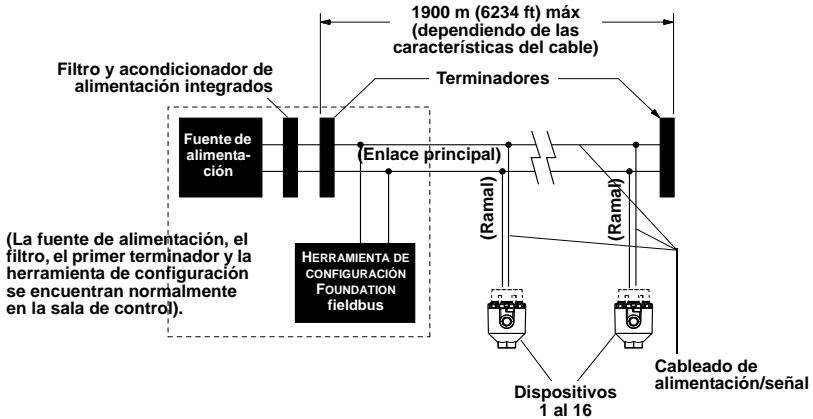


* Los transmisores deben configurarse para una termorresistencia (RTD) de 3 hilos como mínimo a fin de poder reconocer una RTD mediante un lazo de compensación.

** Rosemount Inc. provee sensores de 4 hilos para todas las RTDs de elemento simple. Hacer uso de estas RTDs en configuraciones de 3 hilos; para ello, los conductores que no sean necesarios se dejan desconectados y se aíslan con cinta aislante.

PASO 2, CONTINUACIÓN...

Configuración típica de la red fieldbus



NOTA

Cada segmento de un enlace principal fieldbus debe terminarse en ambos extremos.

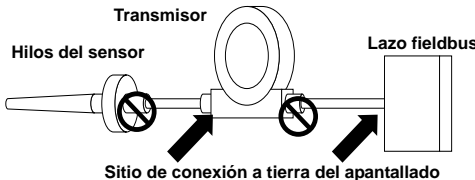
Conectar a tierra el transmisor

Termopar sin conexión a tierra, mV y entradas para termorresistencia (RTD)/ohmios

La instalación para cada proceso en particular requiere conexión a tierra con distintos requisitos. Usar las opciones de conexión a tierra que la planta recomienda para el tipo de sensor específico o comenzar con la Opción 1 de conexión a tierra (la más común).

Opción 1:

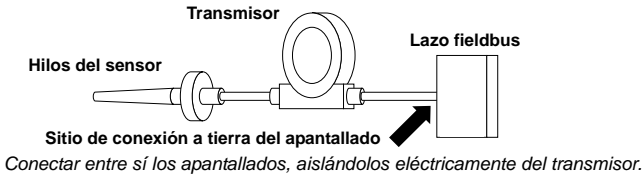
1. Conectar la pantalla del cableado del sensor a la carcasa del transmisor.
2. Asegurarse de que el apantallado del sensor esté eléctricamente aislado respecto de los accesorios circundantes que pudieran estar conectados a tierra.
3. Conectar a tierra el apantallado del cableado de la señal en el extremo de la fuente de alimentación.



PASO 2, CONTINUACIÓN...

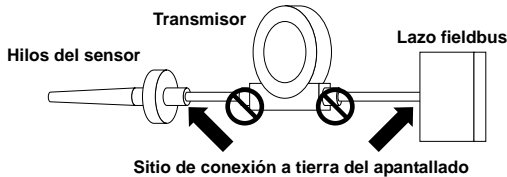
Opción 2:

1. Conectar el apantallado del cableado de la señal al apantallado del cableado del sensor.
2. Asegurarse de que las dos pantallas queden unidas entre sí y aisladas eléctricamente respecto de la carcasa del transmisor.
3. Conectar a tierra el apantallado, exclusivamente en el extremo de la entrada de alimentación.
4. Asegurarse de que el apantallado del sensor quede eléctricamente aislado de los accesorios circundantes que estén conectados a tierra.



Opción 3:

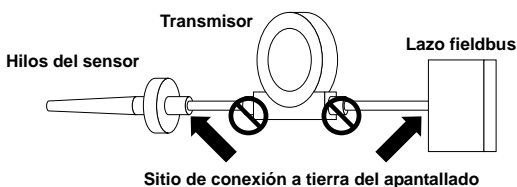
1. Si es posible, efectuar, en el sensor mismo, la conexión a tierra del apantallado del cableado del sensor.
2. Asegurarse de que las pantallas del cableado del sensor y del cableado de la señal queden aisladas eléctricamente de la carcasa del transmisor.
3. No conectar el apantallado del cableado de la señal al apantallado del cableado del sensor.
4. Conectar a tierra el apantallado del cableado de la señal en el extremo de la fuente de alimentación.



Entradas del termopar conectadas a tierra

Opción 4:

1. Conectar a tierra, en el sensor mismo, el apantallado del cableado del sensor.
2. Asegurarse de que los apantallados del cableado del sensor y el cableado de la señal queden aislados eléctricamente de la carcasa del transmisor.
3. No conectar el apantallado del cableado de la señal al apantallado del cableado del sensor.
4. Conectar a tierra el apantallado del cableado de la señal en el extremo de la fuente de alimentación.



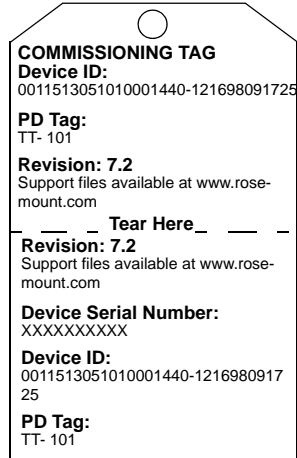
PASO 3: VERIFICACIÓN DE LA IDENTIFICACIÓN

Etiqueta (de papel) de puesta en servicio

Para identificar qué dispositivo está en una ubicación específica, usar la etiqueta removible que se incluye con el transmisor. Asegurarse de que la identificación del dispositivo físico (DF) quede correctamente incluida en los dos espacios correspondientes de la etiqueta removible de puesta en servicio; enseguida desprender la parte inferior para cada transmisor.

NOTA

La descripción del dispositivo cargada en el sistema receptor debe coincidir con la versión de este dispositivo. La descripción del dispositivo se puede descargar de www.rosemount.com.



PASO 4: VERIFICACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN DEL TRANSMISOR

Cada receptor y herramienta de configuración Foundation fieldbus presenta y realiza las configuraciones de manera distinta. Algunos utilizan "Device Descriptions" (Descripciones de dispositivos) o métodos DD para presentar y configurar los datos de manera consistente entre diversas plataformas. No es un requisito que un host o una herramienta de configuración soporte estas características. El requisito mínimo para una configuración para medida de temperatura es el siguiente. Esta guía está diseñada para sistemas que no utilizan DD. Para obtener una lista completa de los parámetros e información referente a la configuración, consultar el manual de referencia con respecto al cabezal y al montaje en carril del transmisor de temperatura Rosemount 644 (documento número 00809-0100-4728).

Bloque de funciones transductor

Este bloque contiene los datos de la medida de temperatura correspondientes al sensor, así como la temperatura del terminal. Incluye también información respecto al tipo de sensor, unidades de ingeniería, atenuación y diagnósticos. Como mínimo, verificar los parámetros en la Tabla 1.

Tabla 1 Parámetros del bloque transductor

Parámetro	Comentarios
Configuración típica	
SENSOR_TYPE (Tipo de sensor)	ejemplo: "Pt 100_A_385 (IEC 751)"
SENSOR_CONNECTIONS (Conexiones del sensor)	ejemplo: "2 hilos", "3 hilos", "4 hilos"
Configuración para homologación del sensor	
SENSOR_TYPE (Tipo de sensor)	"Definida por el usuario, Calvandu"
SENSOR_CONNECTIONS (Conexiones del sensor)	ejemplo: "2 hilos", "3 hilos", "4 hilos"
SENSOR_CAL_METHOD (Método de calibración del sensor)	fixarlo en "Ajuste estándar del usuario"
SPECIAL_SENSOR_A (Sensor especial A)	introducir los coeficientes específicos del sensor
SPECIAL_SENSOR_B (Sensor especial B)	introducir los coeficientes específicos del sensor
SPECIAL_SENSOR_C (Sensor especial C)	introducir los coeficientes específicos del sensor
SPECIAL_SENSOR_R0 (Sensor especial R0)	introducir los coeficientes específicos del sensor

PASO 4, CONTINUACIÓN...**Bloque funcional de entrada analógica (AI, por sus siglas en inglés)**

El bloque AI procesa las mediciones del dispositivo de campo y pone las salidas a la disposición de otros bloques funcionales. El valor de la salida del bloque AI está expresado en unidades de ingeniería e incluye un estatus que indica la calidad de las mediciones. La variable que el bloque AI procesa se selecciona mediante el número del canal. Como mínimo, verificar los parámetros del bloque AI en la Tabla 2.

Tabla 2 Parámetros del bloque AI⁽¹⁾

Parámetro	Comentarios
CHANNEL	Opciones: 1. Sensor 1 2. Temperatura de la carcasa
L_TYPE (Tipo de L)	Para la mayoría de las mediciones se fija en "DIRECT"
XD_SCALE (Escala XD)	Fijar el rango y las unidades de medición deseados. Las unidades deben ser una de las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • mV • Ohmios • °C • °F • °R • K
OUT_SCALE (Fuera de escala)	Para "DIRECT" L_TYPE, fijar OUT_SCALE para que coincida con XD_SCALE
HI_HI_LIM HI_LIM LO_LIM LO_LO_LIM	Procesa las alarmas. Debe estar dentro del rango definido por "OUT_SCALE"

(1) Configurar un bloque AI para cada una de las mediciones deseadas

NOTA

Para realizar cambios al bloque AI, el BLOCK_MODE (TARGET) [Objetivo del modo del bloque] debe fijarse en OOS (fuera de servicio). Después de realizar los cambios, el Objetivo del modo del bloque (BLOCK_MODE TARGET) se debe regresar a AUTO.

CERTIFICACIONES DEL PRODUCTO

Ubicaciones de los sitios de fabricación aprobados

Emerson Process Management Rosemount Division. – Chanhassen, Minnesota, EE.UU.

Rosemount Temperature GMBH – Alemania

Emerson Process Management Asia Pacific – Singapur

Información sobre las directivas europeas

La declaración de conformidad EC de este producto con todas las directivas europeas aplicables puede encontrarse en la página de Internet de Rosemount en www.rosemount.com. Se puede obtener una copia impresa poniéndose en contacto con nuestro representante de ventas local.

Directiva ATEX (94/9/CE)

Rosemount Inc. cumple con la directiva ATEX.

Compatibilidad electromagnética (EMC) (89/336/CEE)

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

Certificados de áreas peligrosas

Certificaciones norteamericanas

Aprobaciones de Factory Mutual (FM)

I5 Consultar con la fábrica

E5 Consultar con la fábrica

K5 Consultar con la fábrica





Aprobaciones de la Canadian Standards Association (CSA)

I6 Consultar con la fábrica

K6 Consultar con la fábrica

Certificaciones europeas

Aprobaciones CENELEC ATEX

- I1 Seguridad intrínseca CENELEC:
Número de certificado: Consultar con la fábrica
Marca ATEX:  II 1 G EEx ia IIC
CE 1180
- E1 Incombustible según CENELEC:
Número de certificado: KEMA99ATEX8715
Marca ATEX:  II 2 G EEx d IIC T6
CE 1180
Código de temperatura: T6 ($T_{amb} = -40\text{ °C}$ a 65 °C)
Voltaje máximo de entrada: $U_i = 55\text{ V CC}$
- N1 CENELEC tipo N:
Número de certificado: Consultar con la fábrica
Marca ATEX:  II 3 G EEx nL IIC T5
Código de temperatura: T5 ($T_{amb} = -40\text{ °C}$ a 70 °C)
Voltaje máximo de entrada: $U_i = 45\text{ V CC}$
- NC Componente tipo N según CENELEC:
Número de certificado: Consultar con la fábrica
Marca ATEX:  II 3 G EEx nL IIC
Código de temperatura: Consultar con la fábrica
Voltaje máximo de entrada: Consultar con la fábrica

Nota

El equipo debe instalarse en una cubierta que cumpla con los requisitos de IP54 y los de las pruebas de impacto descritas en EN50021.

Certificaciones IECEx

- E7 Incombustible y a prueba de polvos combustibles según IECEx
Certificado N°: IECEx KEM 09.0015X
Ex d IIC T6 (Incombustible)
Ex tD A20 IP 66 T 95 °C (a prueba de polvos combustibles)
 $V_{m\acute{a}x} = 32\text{ V}$

Condiciones especiales para un uso seguro (X):

Para obtener información respecto a las dimensiones de las juntas incombustibles, contactar con el fabricante.

Tabla 3 Datos del sistema eléctrico

Transmisor	Sensor
$V_{m\acute{a}x} = 32\text{ Vcc}$	$U_{m\acute{a}x} = 5\text{ V}$
$I_{m\acute{a}x} = 12,0\text{ mA}$	$I_{m\acute{a}x} = 2,0\text{ mA}$

Nota

La certificación de equipo incombustible sólo está disponible cuando se trata de un conjunto completo con el cabezal universal de Rosemount – códigos de opción J5 ó J6.

Rosemount 644

- I7 Seguridad intrínseca según IECEx
 Número de certificado: IECEx BAS 07.0053X
 Ex ia IIC T4/T5/T6 Consultar la Tabla 4.

Tabla 4 Clasificación con respecto a la temperatura

Pi (W)	Clase de temperatura	Ta
1,3	T4	-50 °C a +60 °C
5,32 (FISCO grupo IIC)	T4	-50 °C a +60 °C

Condiciones especiales para un uso seguro (X):

1. El aparato debe instalarse en una cubierta que ofrezca un grado de protección IP20 como mínimo.
2. Las cubiertas no metálicas deben tener una resistencia superficial menor de 1 Gohmio; una vez instaladas, las cubiertas de aleación ligera o de circonio deben protegerse contra impactos y fricción.

Tabla 5 Parámetros de entrada de entidad

Transmisor (I.S.)	Transmisor (FISCO)	Sensor
$U_i = 30 \text{ V cc}$	$U_i = 17,5 \text{ V cc}$	$U_o = 13,9 \text{ V cc}$
$I_i = 300 \text{ mA}$	$I_i = 380 \text{ mA}$	$I_o = 23 \text{ mA}$
$P_i = 1,3 \text{ W}$	$P_i = 5,32 \text{ W}$	$P_o = 79 \text{ mW}$
$C_i = 2,1 \text{ nF}$	$C_i = 2,1 \text{ nF}$	$C_j = 7,7 \text{ nF}$
$L_i = 0 \text{ mH}$	$L_i = 0 \text{ mH}$	$L_i = 0$

- N7 Tipo N según IECEx
 Número de certificado: IECEx BAS 07.0055
 Ex nA nL IIC T5 (-40 °C < Ta < 70 °C)

Tabla 6 Datos del sistema eléctrico

Transmisor	Sensor	
	RTD	Termopar
$U_i = 32 \text{ V}$	$U_i = 5 \text{ V}$	$U_i = 0$

- NG Componente tipo N según IECEx
 Número de certificado: IECEx BAS 07.0054U
 Ex nA nL IIC T5 (-40 °C < Tamb < 75 °C)
 Parámetro de entrada: $U_i = 32 \text{ V CC}$

Enumeración de limitaciones:

El componente debe colocarse en una cubierta adecuadamente certificada que proporcione, como mínimo, un grado de protección de IP54.

Certificaciones brasileñas

Aprobación del "Centro de Pesquisas de Energia Eletrica" (CEPEL)

- I2 Intrínsecamente seguro según CEPEL. No disponible; consultar a la fábrica

Certificaciones japonesas

Aprobaciones de "Japanese Industrial Standard" (JIS)

- E4 Consultar con la fábrica

Certificaciones rusas

Gostandart

Consultar con la fábrica



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



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



ROSEMOUNT



Declaración de conformidad CE

Nº: RMD 1016 Rev. F

Nosotros,

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

Declaramos, en virtud de nuestra única y exclusiva responsabilidad, que el producto,

Transmisor inteligente de temperatura, modelos 644 (Hart y Fieldbus)

fabricado por,

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

al que se refiere esta declaración, cumple con las disposiciones de las Directivas de la Comunidad Europea, según 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, según se muestra en el anexo.

Vicepresidente de Calidad Global

(título del puesto – en letras de molde)

Timothy J. Layer

(nombre – en letras de molde)

24 de marzo de 2008

(fecha de emisión)



ROSEMOUNT



Anexo
Declaración de conformidad CE RMD 1016 Rev. F

Directiva EMC (2004/108/CE)

Transmisores inteligentes de temperatura modelos 644HA (Hart)
EN 61326: 1997 + A1/A2/A3 – Industrial

Transmisores inteligentes de temperatura modelos 644HF (Fieldbus)
EN 61326: 1997 + A1/A2/A3 – Industrial

Transmisores inteligentes de temperatura modelos 644RA (Hart)
EN 61326: 1997 + A1/A2/A3 – Industrial

Directiva ATEX (94/9/CE)

Transmisores inteligentes de temperatura modelos 644HA (Hart)

Ex ia IIC: BAS00ATEX1033X – Certificado de seguridad intrínseca
EN 60079-0: 2006, EN 60079-11: 2007

Ex nL IIC: BAS00ATEX3145 – Certificado tipo n
EN 60079-0: 2006, EN 60079-15: 2005

Ex nL IIC: BAS99ATEX3084U – Certificado de componente tipo n
EN 60079-0: 2006, EN 60079-15: 2005

EEx d IIC: KEMA 99ATEX8715 – Certificado de incombustibilidad
EN50014: 1997 + A1, A2, prA3, EN50018: 1994 + prA1...prA3

Transmisores inteligentes de temperatura modelos 644HF (Fieldbus)

Ex ia IIC: Baseefa03ATEX0499X – Certificado de seguridad intrínseca
EN 60079-0: 2006, EN 60079-11: 2007

Ex nL IIC: BAS00ATEX3145 – Certificado tipo n
EN 60079-0: 2006, EN 60079-15: 2005

Ex nL IIC: BAS99ATEX3084U – Certificado de componente tipo n
EN 60079-0: 2006, EN 60079-15: 2005



ROSEMOUNT



Transmisores inteligentes de temperatura modelos 644HF (Fieldbus) – continuación

Ex d IIC: KEMA 99ATEX8715 – Certificado de incombustibilidad
EN50014: 1997 + A1, A2, prA3, EN50018: 1994 + prA1...prA3

Transmisores inteligentes de temperatura modelos 644RA (Hart)

Ex ia IIC: BAS00ATEX1033X – Certificado de seguridad intrínseca
EN 60079-0: 2006, EN 60079-11: 2007

Ex nL IIC: BAS00ATEX3145 – Certificado tipo n
EN 60079-0: 2006, EN 60079-15: 2005

Ex nL IIC: BAS99ATEX3084U – Certificado de componente tipo n
EN 60079-0: 2006, EN 60079-15: 2005

Entidades ATEX notificadas para certificado de examen tipo CE

Baseefa (2001) Ltd [Número de entidad notificada: 1180]
Health and Safety Laboratory Site
Harpur Hill
Buxton, Derbyshire SK17 9JN
Reino Unido

KEMA (KEMA) [Número de entidad notificada: 0344]
Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem
Países Bajos
Postbank 6794687

Entidad ATEX notificada para garantía de la calidad

Baseefa (2001) Ltd [Número de entidad notificada: 1180]
Health and Safety Laboratory Site
Harpur Hill
Buxton, Derbyshire SK17 9JN
Reino Unido

