

Detectores de nivel Rosemount™ 2140 y 2140:SIS

Horquilla vibratoria



HART 
COMMUNICATION PROTOCOL

1 Certificaciones del producto

Rev. 6.7

1.1 Información sobre las directivas europeas

Se puede encontrar una copia de la Declaración de conformidad de la UE al final del documento. La revisión más reciente de la Declaración de conformidad de la UE está disponible en [Emerson.com/Rosemount](https://emerson.com/Rosemount).

1.2 Certificación de nivel de integridad de la seguridad (SIL)

Compatible con SIL 3: Certificado como IEC 61508 para su uso en sistemas instrumentados de seguridad hasta SIL 3 (requerimientos mínimos de uso individual [1oo1] para SIL 2 y uso redundante [1oo2] para SIL 3).

1.3 Certificación sobre ubicaciones ordinarias

Como norma, y para determinar que el diseño cumple con los requisitos eléctricos, mecánicos y de protección contra incendios básicos, el dispositivo ha sido examinado y probado en un laboratorio de pruebas reconocido a nivel nacional (NRTL), acreditado por la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA).

1.4 Instalación del equipo en Norteamérica

El Código Eléctrico Nacional de los Estados Unidos (US National Electrical Code[®], NEC) y el Código Eléctrico de Canadá (Canadian Electrical Code, CEC) permiten el uso de equipos con marcas de división en zonas y de equipos con marcas de zonas en divisiones. Las marcas deben ser aptas para la clasificación del área, el gas y la clase de temperatura. Esta información se define claramente en los códigos respectivos.

1.5 EE. UU.

1.5.1 G5 Ubicación ordinaria para EE. UU.

Certificado	80140960
Normas	UL 61010-1 3.ª edición, ANSI/ISA-12.27-01:2011
Marcas	Tipo 4X, sello individual

Se debe suministrar por una fuente de energía limitada o de clase 2 de acuerdo con CSA 61010-1-12

1.5.2 I5 Intrínsecamente seguro y no inflamable según EE. UU.

Certificado	80140960
Normas	FM clase 3600:2011; FM clase 3610:2015; FM clase 3611:2004
Marcas	Clase I, grupos A, B, C y D, T5...T2 Clase I, división 2, grupos A, B, C y D Clase I, zona 0, AEx ia IIC T5...T2 Ga Cuando se instala según el diagrama de control 71097/1387 Tipo 4X, sello individual

Parámetro de seguridad	
Voltaje U_i	30 V
Corriente I_i	100 mA
Potencia P_i	0,9 W
Capacitancia C_i	12 nF
Inductancia L_i	0 mH

La clase de temperatura, el rango de la temperatura ambiente y el rango de temperatura del proceso aplicables al equipo son los siguientes:

Tabla 1-1: Código de temperatura para el modelo 2140**E***

Clase de temperatura	Rango de la temperatura ambiente (T_a)	Rango de temperatura del proceso (T_p)
T2	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq 60\text{ °C}$	$< 260\text{ °C}$
T3	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq 63,4\text{ °C}$	$< 195\text{ °C}$
T4	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq 66,8\text{ °C}$	$< 130\text{ °C}$
T4	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	$< 70\text{ °C}$
T5	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq 40\text{ °C}$	$< 95\text{ °C}$

Tabla 1-2: Código de temperatura para el modelo 2140**M***

Clase de temperatura	Rango de la temperatura ambiente (Ta)	Rango de temperatura del proceso (Tp)
T3	$-60\text{ °C} \leq Ta \leq 53\text{ °C}$	$< 180\text{ °C}$
T4	$-60\text{ °C} \leq Ta \leq 60,7\text{ °C}$	$< 130\text{ °C}$
T4	$-60\text{ °C} \leq Ta \leq 70\text{ °C}$	$< 70\text{ °C}$
T5	$-60\text{ °C} \leq Ta \leq 40\text{ °C}$	$< 95\text{ °C}$

1.5.3 E5 Certificación antideflagrante según EE. UU.

Certificado	80140960
Normas	FM clase 3600:2011; FM 3615:2006; UL 61010-1 3. ^a edición
Marcas	Clase I, división 1, GRUPOS B, C y D, T6...T2 Clase I, división 2, GRUPOS A, B, C y D Clase I, zona 1, AEx db IIC T6...T2 Gb Tipo 4X, sello individual

La clase de temperatura, el rango de la temperatura ambiente y el rango de temperatura del proceso aplicables al equipo son los siguientes:

Tabla 1-3: Código de temperatura para el modelo 2140**E***

Clase de temperatura	Rango de la temperatura ambiente (Ta)	Rango de temperatura del proceso (Tp)
T2	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq 70\text{ °C}$	$< 260\text{ °C}$
T3	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq 73,5\text{ °C}$	$< 195\text{ °C}$
T4	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq 77\text{ °C}$	$< 130\text{ °C}$
T5	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq 79\text{ °C}$	$< 95\text{ °C}$
T6	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq 65\text{ °C}$	$< 80\text{ °C}$

Tabla 1-4: Código de temperatura para el modelo 2140**M***

Clase de temperatura	Rango de la temperatura ambiente (Ta)	Rango de temperatura del proceso (Tp)
T3	-40 °C ≤ Ta ≤ 60 °C	< 180 °C
T4	-40 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	< 130 °C
T5	-40 °C ≤ Ta ≤ 77 °C	< 95 °C
T6	-40 °C ≤ Ta ≤ 65 °C	< 80 °C

1.6 Canadá

1.6.1 G6 Ubicación ordinaria para Canadá

Certificado	80140960
Normas	CAN/CSA C22.2 n.º 61010-1-12; ANSI/ISA-12.27-01:2011
Marcas	Tipo 4X, sello individual

Se debe suministrar por una fuente de energía limitada o de clase 2 de acuerdo con CSA 61010-1-12

1.6.2 I6 Seguridad intrínseca y no inflamable según Canadá

Certificado	80140960
Normas	CAN/CSA C22.2 n.º 157-M1992 (R2012); norma CAN/CSA n.º 60079-0-15, norma CAN/CSA C22.2 n.º 60079-11-14, ANSI/ISA 12.27.01:2011
Marcas	Clase I, grupos A, B, C y D, T5...T2 Clase I, división 2, grupos A, B, C y D Ex ia IIC T5...T2 Ga Tipo 4X, sello individual Cuando se instala según el diagrama de control 71097/1387

Parámetro de seguridad	
Voltaje U_i	30 V
Corriente I_i	100 mA
Potencia P_i	0,9 W
Capacitancia C_i	12 nF
Inductancia L_i	0 mH

La clase de temperatura, el rango de la temperatura ambiente y el rango de temperatura del proceso aplicables al equipo son los siguientes:

Tabla 1-5: Código de temperatura para el modelo 2140**E***

Clase de temperatura	Rango de la temperatura ambiente (T_a)	Rango de temperatura del proceso (T_p)
T2	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq 60\text{ °C}$	$< 260\text{ °C}$
T3	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq 63,4\text{ °C}$	$< 195\text{ °C}$
T4	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq 66,8\text{ °C}$	$< 130\text{ °C}$
T4	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	$< 70\text{ °C}$
T5	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq 40\text{ °C}$	$< 95\text{ °C}$

Tabla 1-6: Código de temperatura para el modelo 2140**M***

Clase de temperatura	Rango de la temperatura ambiente (T_a)	Rango de temperatura del proceso (T_p)
T3	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq 53\text{ °C}$	$< 180\text{ °C}$
T4	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq 60,7\text{ °C}$	$< 130\text{ °C}$
T4	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	$< 70\text{ °C}$
T5	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq 40\text{ °C}$	$< 95\text{ °C}$

1.6.3 Certificación antideflagrante E6 según Canadá

Certificado 80140960

Normas Norma CAN/CSA C22.2 n.º 30 -M1986 (R2012); CAN/CSA C22.2 n.º 60079-0-15; CAN/CSA C22.2 n.º 60079-1-16; CAN/CSA n.º 61010-1-12; CAN/CSA

C22.2 n.º 94-M91 (R2011); CAN/CSA C22.2 n.º 213-2016; ANSI/ISA 12.27.01:2011

Marcas Clase I, grupos B, C y D, T6...T2
 Clase I, división 2, grupos A, B, C y D
 Ex db IIC T6...T2 Gb
 Tipo 4X, sello individual

La clase de temperatura, el rango de la temperatura ambiente y el rango de temperatura del proceso aplicables al equipo son los siguientes:

Tabla 1-7: Código de temperatura para el modelo 2140**E***

Clase de temperatura	Rango de la temperatura ambiente (Ta)	Rango de temperatura del proceso (Tp)
T2	-40 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	< 260 °C
T3	-40 °C ≤ Ta ≤ 73,5 °C	< 195 °C
T4	-40 °C ≤ Ta ≤ 77 °C	< 130 °C
T5	-40 °C ≤ Ta ≤ 79 °C	< 95 °C
T6	-40 °C ≤ Ta ≤ 65 °C	< 80 °C

Tabla 1-8: Código de temperatura para el modelo 2140**M***

Clase de temperatura	Rango de la temperatura ambiente (Ta)	Rango de temperatura del proceso (Tp)
T3	-40 °C ≤ Ta ≤ 60 °C	< 180 °C
T4	-40 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	< 130 °C
T5	-40 °C ≤ Ta ≤ 77 °C	< 95 °C
T6	-40 °C ≤ Ta ≤ 65 °C	< 80 °C

1.7 Europa

1.7.1 I1 Seguridad intrínseca y a prueba de polvos según ATEX

Certificado Baseefa 16ATEX0136X; Baseefa 16ATEX0137X

Normas EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-11:2012; EN 60079-26:2015, EN 60079-31:2014

Marcas  II 1 G
 Ex ia IIC T5...T2 Ga
 II 1 D

Ex ta IIIC T92 °C...T272 °C, T₂₀₀100 °C...T₂₀₀280 °C
 Da (-20 °C ≤ Ta ≤ +80 °C)

Parámetro de seguridad	
Voltaje U _i	30 V
Corriente I _i	108 mA
Potencia P _i	0,9 W
Capacitancia C _i	12 nF
Inductancia L _i	0 mH

La clase de temperatura, el rango de la temperatura ambiente y el rango de temperatura del proceso aplicables al equipo son los siguientes:

Tabla 1-9: Código de temperatura para el modelo 2140**E***

Clase de temperatura	Rango de la temperatura ambiente (Ta)	Rango de temperatura del proceso (Tp)
T2	-60 °C ≤ Ta ≤ 60 °C	-70 °C ≤ Tp ≤ 260 °C
T3	-60 °C ≤ Ta ≤ 63 °C	-70 °C ≤ Tp ≤ 195 °C
T4	-60 °C ≤ Ta ≤ 66 °C	-70 °C ≤ Tp ≤ 130 °C
T5	-60 °C ≤ Ta ≤ 40 °C	-70 °C ≤ Tp ≤ 95 °C

Tabla 1-10: Código de temperatura para el modelo 2140**M***

Clase de temperatura	Rango de la temperatura ambiente (Ta)	Rango de temperatura del proceso (Tp)
T3	-60 °C ≤ Ta ≤ 53 °C	-40 °C ≤ Tp ≤ 180 °C
T4	-60 °C ≤ Ta ≤ 60 °C	-40 °C ≤ Tp ≤ 130 °C
T5	-60 °C ≤ Ta ≤ 40 °C	-40 °C ≤ Tp ≤ 95 °C

Condiciones específicas de uso (X):

Seguridad intrínseca

1. Cuando el equipo se utiliza con el bloque de terminales de supresión de transitorios, no es capaz de resistir la prueba de aislamiento de 500 voltios. Esto se debe tener en cuenta al instalar el equipo.
2. El compartimento podrá ser de aleación de aluminio y podrá tener un acabado protector de pintura de poliuretano. Sin

embargo, si se encuentra en una zona 0, se debe tener cuidado para protegerlo contra impactos o abrasión.

3. Se le podría dar al compartimiento un acabado de pintura no estándar, lo cual podría constituir un posible riesgo de incendio por carga electrostática. Se debe tener cuidado de protegerlo contra condiciones externas que sean propicias para la acumulación de carga electrostática en dichas superficies. No se debe frotar ni limpiar el compartimiento con un paño seco.

Protección por compartimiento, Ex t

1. Las entradas de cables deben mantener la clasificación de la protección de entrada del compartimiento de IP66 como mínimo.
2. Las entradas de cables que no se utilicen deben llenarse con tapones de cierre adecuados que mantengan una protección de ingreso del compartimiento de IP66 como mínimo.
3. Las entradas de los cables y los tapones de cierre deben ser adecuados para la temperatura ambiente del equipo y deben poder resistir una prueba de impacto de 7J.
4. Se le podría dar al compartimiento un acabado de pintura no estándar, lo cual podría constituir un posible riesgo de incendio por carga electrostática. Se debe tener cuidado de protegerlo contra condiciones externas que sean propicias para la acumulación de carga electrostática en dichas superficies. No se debe frotar ni limpiar el compartimiento con un paño seco.

1.7.2 I8 Seguridad intrínseca según ATEX (ib)

Certificado	Baseefa 16ATEX0136X
Normas	EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-11:2012; EN 60079-26:2015
Marcas	 II 1/2 G Ex ib IIC T5...T2 Ga/Gb

Parámetro de seguridad	
Voltaje U_i	30 V
Corriente I_i	108 mA
Potencia P_i	0,9 W
Capacitancia C_i	12 nF
Inductancia L_i	0 mH

La clase de temperatura, el rango de la temperatura ambiente y el rango de temperatura del proceso aplicables al equipo son los siguientes:

Tabla 1-11: Código de temperatura para el modelo 2140**E***

Clase de temperatura	Rango de la temperatura ambiente (T_a)	Rango de temperatura del proceso (T_p)
T2	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq 60\text{ °C}$	$-70\text{ °C} \leq T_p \leq 260\text{ °C}$
T3	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq 63\text{ °C}$	$-70\text{ °C} \leq T_p \leq 195\text{ °C}$
T4	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq 66\text{ °C}$	$-70\text{ °C} \leq T_p \leq 130\text{ °C}$
T5	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq 40\text{ °C}$	$-70\text{ °C} \leq T_p \leq 95\text{ °C}$

Tabla 1-12: Código de temperatura para el modelo 2140**M***

Clase de temperatura	Rango de la temperatura ambiente (T_a)	Rango de temperatura del proceso (T_p)
T3	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq 53\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq 180\text{ °C}$
T4	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq 60\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq 130\text{ °C}$
T5	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq 40\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq 95\text{ °C}$

Condiciones específicas de uso (X):

1. Cuando el equipo se utiliza con el bloque de terminales de supresión de transitorios, no es capaz de resistir la prueba de aislamiento de 500 voltios. Esto se debe tener en cuenta al instalar el equipo.
2. El compartimiento podrá ser de aleación de aluminio y podrá tener un acabado protector de pintura de poliuretano. Sin embargo, si se encuentra en una zona 0, se debe tener cuidado para protegerlo contra impactos o abrasión.
3. Se le podría dar al compartimiento un acabado de pintura no estándar, lo cual podría constituir un posible riesgo de incendio por carga electrostática. Se debe tener cuidado de protegerlo contra condiciones externas que sean propicias para la acumulación de carga electrostática en dichas superficies. No se debe frotar ni limpiar el compartimiento con un paño seco.

1.7.3 E1 Antideflagrante según ATEX

Certificado	Dekra 16ATEX0082X
Normas	EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-1:2014; EN 60079-26:2015
Marcas	 II 1/2 G Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb

La clase de temperatura, el rango de la temperatura ambiente y el rango de temperatura del proceso aplicables al equipo son los siguientes:

Tabla 1-13: Código de temperatura para el modelo 2140**E***

Clase de temperatura	Rango de la temperatura ambiente (Ta)	Rango de temperatura del proceso (Tp)
T2	-40 °C ≤ Ta ≤ 74 °C	-70 °C ≤ Tp ≤ 260 °C
T3	-40 °C ≤ Ta ≤ 77 °C	-70 °C ≤ Tp ≤ 195 °C
T4	-40 °C ≤ Ta ≤ 79 °C	-70 °C ≤ Tp ≤ 130 °C
T5	-40 °C ≤ Ta ≤ 80 °C	-70 °C ≤ Tp ≤ 95 °C
T6	-40 °C ≤ Ta ≤ 65 °C	-40 °C ≤ Tp ≤ 80 °C

Tabla 1-14: Código de temperatura para el modelo 2140**M***

Clase de temperatura	Rango de la temperatura ambiente (Ta)	Rango de temperatura del proceso (Tp)
T3	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq 60\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq Tp \leq 180\text{ °C}$
T4	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq 70\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq Tp \leq 130\text{ °C}$
T5	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq 77\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq Tp \leq 95\text{ °C}$
T6	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq 65\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq Tp \leq 80\text{ °C}$

Condiciones específicas de uso (X):

1. El usuario debe asegurarse de que el conjunto de la sonda se instale de manera adecuada para evitar cualquier daño debido a impactos o fuente de ignición provocada por fricción.
2. Las opciones de pintura no estándar pueden ocasionar una descarga electrostática. Evitar las instalaciones que podrían ocasionar acumulación de carga electrostática en las superficies pintadas, y solo limpiar estas superficies con un paño húmedo. Si se pide la pintura con un código de opción especial, se deberá consultar al fabricante para obtener más información.
3. Las juntas antideflagrantes no están diseñadas para ser reparadas.

1.7.4 ND A prueba de polvos combustibles según ATEX

Certificado	Baseefa 16ATEX0137X
Normas	EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-31:2014
Marcas	 II 1 D Ex ta IIIC T92 °C...T272 °C, T ₂₀₀ 100 °C...T ₂₀₀ 280 °C Da ($-20\text{ °C} \leq Ta \leq +80\text{ °C}$)

Condiciones específicas de uso (X):

1. Las entradas de cables deben mantener la clasificación de la protección de entrada del compartimiento de IP66 como mínimo.
2. Las entradas de cables que no se utilicen deben llenarse con tapones de cierre adecuados que mantengan una protección de ingreso del compartimiento de IP66 como mínimo.
3. Las entradas de cables y los tapones de cierre deben ser adecuados para la temperatura ambiente del equipo y deben poder resistir una prueba de impacto de 7J.

4. Se le podría dar al compartimiento un acabado de pintura no estándar, lo cual podría constituir un posible riesgo de incendio por carga electrostática. Se debe tener cuidado de protegerlo contra condiciones externas que sean propicias para la acumulación de carga electrostática en dichas superficies. No se debe frotar ni limpiar el compartimiento con un paño seco.

1.8 Internacional

1.8.1 I7 Seguridad intrínseca según IECEx

Certificado	IECEx BAS 16.0105X
Normas	IEC 60079-0:2017; IEC 60079-11:2011
Marcas	Ex ia IIC T5...T2 Ga

Parámetro de seguridad	
Voltaje U_i	30 V
Corriente I_i	108 mA
Potencia P_i	0,9 W
Capacitancia C_i	12 nF
Inductancia L_i	0 mH

La clase de temperatura, el rango de la temperatura ambiente y el rango de temperatura del proceso aplicables al equipo son los siguientes:

Tabla 1-15: Código de temperatura para el modelo 2140**E***

Clase de temperatura	Rango de la temperatura ambiente (T_a)	Rango de temperatura del proceso (T_p)
T2	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq 60\text{ °C}$	$-70\text{ °C} \leq T_p \leq 260\text{ °C}$
T3	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq 63\text{ °C}$	$-70\text{ °C} \leq T_p \leq 195\text{ °C}$
T4	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq 66\text{ °C}$	$-70\text{ °C} \leq T_p \leq 130\text{ °C}$
T5	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq 40\text{ °C}$	$-70\text{ °C} \leq T_p \leq 95\text{ °C}$

Tabla 1-16: Código de temperatura para el modelo 2140**M***

Clase de temperatura	Rango de la temperatura ambiente (Ta)	Rango de temperatura del proceso (Tp)
T3	$-60\text{ °C} \leq Ta \leq 53\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq Tp \leq 180\text{ °C}$
T4	$-60\text{ °C} \leq Ta \leq 60\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq Tp \leq 130\text{ °C}$
T5	$-60\text{ °C} \leq Ta \leq 40\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq Tp \leq 95\text{ °C}$

Condiciones específicas de uso (X):

1. Cuando el equipo se utiliza con el bloque de terminales de supresión de transitorios, no es capaz de resistir la prueba de aislamiento de 500 voltios. Esto se debe tener en cuenta al instalar el equipo.
2. El compartimiento podrá ser de aleación de aluminio y podrá tener un acabado protector de pintura de poliuretano. Sin embargo, si se encuentra en una zona 0, se debe tener cuidado para protegerlo contra impactos o abrasión.
3. Se le podría dar al compartimiento un acabado de pintura no estándar, lo cual podría constituir un posible riesgo de incendio por carga electrostática. Se debe tener cuidado de protegerlo contra condiciones externas que sean propicias para la acumulación de carga electrostática en dichas superficies. No se debe frotar ni limpiar el compartimiento con un paño seco.

1.8.2 E7 Antideflagrante y a prueba de polvos combustibles según IECEx

Certificado	IECEx DEK 16.0040X y IECEx BAS 16.0106X
Normas	IEC 60079-0:2017; IEC 60079-1:2014; IEC 60079-26:2014; IEC 60079-31:2013
Marcas	Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb Ex ta IIIC T92 °C...T272 °C, (T ₂₀₀ 100 °C...T ₂₀₀ 280 °C) Da (-20 °C ≤ Ta ≤ +80 °C)

La clase de temperatura, el rango de la temperatura ambiente y el rango de temperatura del proceso aplicables al equipo (antideflagrante) son los siguientes:

Tabla 1-17: Código de temperatura para el modelo 2140**E***

Clase de temperatura	Rango de la temperatura ambiente (Ta)	Rango de temperatura del proceso (Tp)
T2	-40 °C ≤ Ta ≤ 74 °C	-70 °C ≤ Tp ≤ 260 °C
T3	-40 °C ≤ Ta ≤ 77 °C	-70 °C ≤ Tp ≤ 195 °C
T4	-40 °C ≤ Ta ≤ 79 °C	-70 °C ≤ Tp ≤ 130 °C
T5	-40 °C ≤ Ta ≤ 80 °C	-70 °C ≤ Tp ≤ 95 °C
T6	-40 °C ≤ Ta ≤ 65 °C	-40 °C ≤ Tp ≤ 80 °C

Tabla 1-18: Código de temperatura para el modelo 2140**M***

Clase de temperatura	Rango de la temperatura ambiente (Ta)	Rango de temperatura del proceso (Tp)
T3	-40 °C ≤ Ta ≤ 60 °C	-40 °C ≤ Tp ≤ 180 °C
T4	-40 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	-40 °C ≤ Tp ≤ 130 °C
T5	-40 °C ≤ Ta ≤ 77 °C	-40 °C ≤ Tp ≤ 95 °C
T6	-40 °C ≤ Ta ≤ 65 °C	-40 °C ≤ Tp ≤ 80 °C

Condiciones específicas de uso (X):

Antideflagrante

1. El usuario debe asegurarse de que el conjunto de la sonda se instale de manera adecuada para evitar cualquier daño debido a impactos o fuente de ignición provocada por fricción.
2. Las opciones de pintura no estándar pueden ocasionar una descarga electrostática. Evitar las instalaciones que podrían ocasionar acumulación de carga electrostática en las superficies pintadas, y solo limpiar estas superficies con un paño húmedo. Si se pide la pintura con un código de opción especial, se deberá consultar al fabricante para obtener más información.
3. Las juntas antideflagrantes no están diseñadas para ser reparadas.

Protección por compartimiento, Ex t

1. Las entradas de cables deben mantener la clasificación de la protección de entrada del compartimiento de IP66 como mínimo.

2. Las entradas de cables que no se utilicen deben llenarse con tapones de cierre adecuados que mantengan una protección de ingreso del compartimiento de IP66 como mínimo.
3. Las entradas de cables y los tapones de cierre deben ser adecuados para la temperatura ambiente del equipo y deben poder resistir una prueba de impacto de 7J.
4. Se le podría dar al compartimiento un acabado de pintura no estándar, lo cual podría constituir un posible riesgo de incendio por carga electrostática. Se debe tener cuidado de protegerlo contra condiciones externas que sean propicias para la acumulación de carga electrostática en dichas superficies. No se debe frotar ni limpiar el compartimiento con un paño seco.

1.8.3 NK A prueba de polvos según IECEx

Certificado	IECEX BAS 16.0106X
Normas	IEC 60079-0:2017; IEC 60079-31:2013
Marcas	Ex ta IIIC T92 °C...T272 °C, T ₂₀₀ 100 °C...T ₂₀₀ 280 °C, Da (-20 °C ≤ Ta ≤ +80 °C)

Condiciones específicas de uso (X):

1. Las entradas de cables deben mantener la clasificación de la protección de entrada del compartimiento de IP66 como mínimo.
2. Las entradas de cables que no se utilicen deben llenarse con tapones de cierre adecuados que mantengan una protección de ingreso del compartimiento de IP66 como mínimo.
3. Las entradas de cables y los tapones de cierre deben ser adecuados para la temperatura ambiente del equipo y deben poder resistir una prueba de impacto de 7J.
4. Se le podría dar al compartimiento un acabado de pintura no estándar, lo cual podría constituir un posible riesgo de incendio por carga electrostática. Se debe tener cuidado de protegerlo contra condiciones externas que sean propicias para la acumulación de carga electrostática en dichas superficies. No se debe frotar ni limpiar el compartimiento con un paño seco.

1.9 Brasil

1.9.1 I2 Seguridad intrínseca según Brasil

Certificado	UL-BR 17.0837X (Suecia) UL-BR 23.0984X (EE. UU.)
Normas	ABNT NBR IEC 60079-0 ABNT NBR IEC 60079-11
Marcas	Ex ia IIC T5...T2 Ga

Condiciones específicas de uso (X):

Ver el certificado.

1.9.2 E2 Antideflagrante según Brasil

Certificado	UL-BR 17.0843X (Suecia) UL-BR 23.0985X (EE. UU.)
Normas	ABNT NBR IEC 60079-0 ABNT NBR IEC 60079-1 ABNT NBR IEC 60079-26
Marcas	Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb

Condiciones específicas de uso (X):

Ver el certificado.

1.10 China

1.10.1 I3 Seguridad intrínseca según China

Certificado GYJ20.1385X (CCC 认证)

Marcas Ex ia IIC T5~T2 Ga

Condiciones específicas de uso (X):

Ver el certificado.

1.10.2 E3 Antideflagrante y a prueba de polvos combustibles según China

Certificado GYJ20.1386X (CCC 认证)

Marcas Ex db IIC T6~T2 Ga/Gb

Ex ta IIIC T92 °C~T272 °C T₂₀₀100 °C...T₂₀₀280 °C Da

Condiciones específicas de uso (X):

Ver el certificado.

1.11 Regulaciones técnicas de la Unión Aduanera (TR-CU)



TR CU 020/2011 “Compatibilidad electromecánica de los productos técnicos”

TR CU 004/2011 “Sobre la seguridad de los equipos de bajo voltaje”

TR TC 032/2013 “Sobre los equipos de seguridad de alta presión”

Certificado EAЭC N RU Д-SE.PA01.B.01263_21 (Declaración propia)
EAЭC RU C-SE.AБ53.B.00581_21



TR CU 012/2011 “Sobre la seguridad de los equipos diseñados para ser utilizados en atmósferas explosivas”

1.11.1 IM Seguridad intrínseca según las Regulaciones Técnicas de la Unión Aduanera (EAC)

Certificado EAЭC KZ 7500525.01.01.00939

Marcas 0Ex ia IIC T5...T2 Ga X

Condiciones específicas de uso (X):

Ver el certificado.

1.11.2 EM Antideflagrante y a prueba de polvos combustibles según las regulaciones técnicas de la Unión Aduanera (EAC)

Certificado EAЭC KZ 7500525.01.01.00939

Marcas Ga/Gb Ex db IIC T6...T2 X
Ex ta IIIC T92 °C...T272 °C
T₂₀₀100 °C...T₂₀₀280 °C Da X

Condiciones específicas de uso (X):

Ver el certificado.

1.11.3 GM Ubicaciones ordinarias según las regulaciones técnicas de la Unión Aduanera (EAC)

Certificado EAЭC RU Д-US.AД85.B.00092/20

Condiciones específicas de uso (X):

Ver el certificado.

1.12 India

1.12.1 IW Seguridad intrínseca

Certificado PESO P483624

Marcas Ex ia IIC T5...T2 Ga

Condiciones específicas de uso (X):

Ver el certificado.

1.12.2 Antideflagrante según EW

Certificado PESO P480713

Marcas Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb

Condiciones específicas de uso (X):

Ver el certificado.

1.13 Emiratos Árabes Unidos

1.13.1 Antideflagrante

Certificado 20-11-28736/Q20-11-001012

Marcas Igual que IEEx (E7)

1.13.2 Seguridad intrínseca

Certificado 20-11-28736/Q20-11-001012

Marcas Igual que IEEx (I7)

1.14 Seguridad funcional

1.14.1 QT Certificado en seguridad según IEC 61508:2010 con certificado de datos FMEDA

Certificado Exida MOB 15-08-012 C001

1.15 Cumplimiento de NAMUR

1.15.1 Idóneo para el uso indicado

Cumple con NAMUR NE 95:2013, "Basic Principles of Homologation" (Principios básicos de homologación)

1.16 Prevención de sobrellenado

1.16.1 U1 WHG de Alemania

Certificado	Z-65.11-570
Aplicación	Probado por TÜV y aprobado por DIBt para prevención de sobrellenado de acuerdo con las regulaciones alemanas WHG.

1.16.2 Bélgica - Vlarem

Certificado	VIL/35/P017110041/NL/002
Normas	Vlarem II, capítulo 5.17 Vlarem II, anexo 5.17.7

1.17 Aprobación de presión

1.17.1 Número de registro canadiense (CRN)

Certificado	0F04227.2C
--------------------	------------

Los requisitos de CRN se cumplen cuando un detector de nivel de horquilla vibratoria Rosemount 2140 aprobado por CSA está configurado con las piezas en contacto con el proceso de acero inoxidable 316/316L (1.4401/1.4404) y con conexiones del proceso roscadas NPT o bridas ASME B16.5 de 2 a 8 in.

1.18 Combinaciones de aprobaciones

K1	Combina I1 y E1
K5	Combina I5 y E5
KB	Combina I5, I6, E5 y E6
KZ	Combina G5 y G6
E8	Combina E1 y ND

1.19 Diagrama de control

Figura 1-1: 71097/1387 – Diagrama de control de EE. UU. y Canadá

 EMERSON				APPROVAL			
TITLE	APPR.DRG. I.S. & NONINCENDIVE CONTROL DRAWING FOR ROSEMOUNT 2140			DOCUMENT NUMBER: -			
				71097/1387			
				Page 1 of 5			
AB	24/01/17	MBY-05601	GP		DRAWN	JPA	19/10/16
REVISION	DATE	ECO No.	NAME		APPROVED	SEE ECO	
CERTIFIED PRODUCT: ALTERATIONS TO THIS DOCUMENT MUST BE APPROVED BEFORE IMPLEMENTATION.							

GENERAL NOTES:

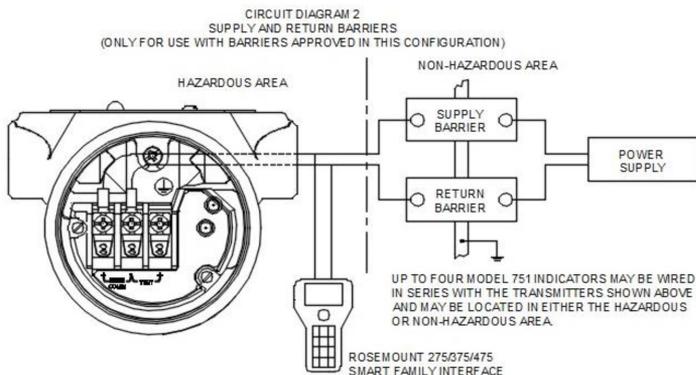
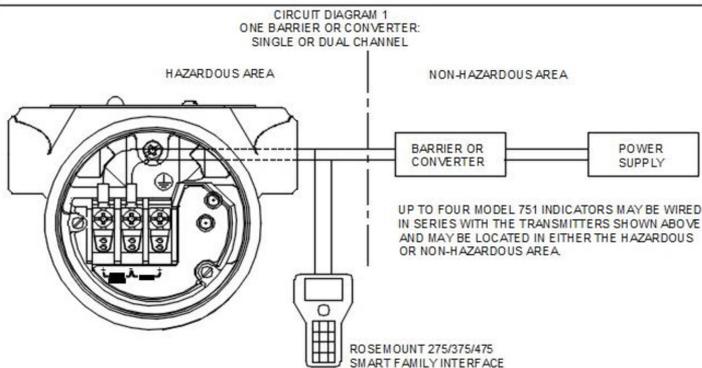
- ASSOCIATED APPARATUS MANUFACTURER'S INSTALLATION DRAWING MUST BE FOLLOWED WHEN INSTALLING THIS EQUIPMENT.
- CONTROL EQUIPMENT CONNECTED TO BARRIER MUST NOT USE OR GENERATE MORE THAN 250 Vrms or Vdc,
- RESISTANCE BETWEEN INTRINSICALLY SAFE GROUND AND EARTH GROUND MUST BE LESS THAN 1 OHM,
- INSTALLATION SHOULD BE IN ACCORDANCE WITH APPLICABLE LAWS/REGULATIONS AND CODE OR PRACTICE. I.E. FOR CANADA, THE CANADIAN ELECTRICAL CODE (CSA C22.1); FOR AMERICA, THE NATIONAL ELECTRICAL CODE (ANSI/NFPA 70) AND ANSI/ISA-RP12.6 "INSTALLATION OF INTRINSICALLY SAFE SYSTEMS FOR HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATIONS".
- THE ASSOCIATED APPARATUS, BARRIER OR ISOLATOR MUST BE APPROVED. FOR CANADA, TO CANADIAN STANDARDS BY AN NRTL ACCREDITED BY THE STANDARDS COUNCIL OF CANADA (SCC). FOR AMERICA, TO AMERICAN STANDARDS BY AN NRTL ACCREDITED BY THE OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION (OSHA).
- WARNING -SUBSTITUTION OF COMPONENTS MAY IMPAIR INTRINSIC AND NON-INCENDIVE SAFETY,
AVERTISSEMENT: LA SUBSTITUTION DE COMPOSANTS PEUT COMPROMETTRE LA SÉCURITÉ INTRINSÈQUE ET LA SÉCURITÉ NON INCENDIAIRES
- ASSOCIATED APPARATUS MUST MEET THE FOLLOWING PARAMETERS:
Uo or Voc or Vt LESS THAN or EQUAL TO Ui (Vmax)
Io or Isc or It LESS THAN or EQUAL TO Ii (Imax)
Po or Pmax LESS THAN or EQUAL TO Pi (Pmax)
Ca IS GREATER THAN or EQUAL THE SUM OF ALL Ci's PLUS Ccable
La IS GREATER THAN or EQUAL THE SUM OF ALL Li's PLUS Lcable
- THE ASSOCIATED APPARATUS MUST BE A RESISTIVELY LIMITED SINGLE OR MULTIPLE CHANNEL APPROVED BARRIER HAVING PARAMETERS LESS THAN THOSE QUOTED, AND FOR WHICH THE OUTPUT AND THE COMBINATIONS OF OUTPUTS IS NON-IGNITION CAPABLE FOR THE CLASS, DIVISION AND GROUP OF USE,
- FIELD WIRING SHOULD BE RATED TO 70°C MINIMUM,

 EMERSON APPR.DRG. I.S. & NONINCENDIVE CONTROL DRAWING FOR ROSEMOUNT 2140				APPROVAL DOCUMENT NUMBER: - 71097/1387 Page 2 of 5			
TITLE				DRAWN	JPA	19/10/16	
AB	24/01/17	MBY-05601	GP	APPROVED	SEE ECO		
REVISION	DATE	ECO No.	NAME				
CERTIFIED PRODUCT: ALTERATIONS TO THIS DOCUMENT MUST BE APPROVED BEFORE IMPLEMENTATION.							

DIV 1 INSTALLATION OPTIONS

THE ROSEMOUNT TRANSMITTER IS APPROVED AS INTRINSICALLY SAFE WHEN USED IN CIRCUIT WITH APPROVED BARRIERS WHICH MEET THE ENTITY PARAMETERS LISTED IN THE CLASS I, DIVISION 1 GROUPS INDICATED. ADDITIONALLY, THE ROSEMOUNT 751 FIELD SIGNAL INDICATOR IS APPROVED AS INTRINSICALLY SAFE WHEN CONNECTED IN CIRCUIT WITH ROSEMOUNT TRANSMITTERS AND APPROVED BARRIERS WHICH MEET THE ENTITY PARAMETERS LISTED FOR CLASS I, DIVISION 1, GROUPS INDICATED.

TO ASSURE AN INTRINSICALLY SAFE SYSTEM, THE TRANSMITTER AND BARRIER MUST BE WIRED IN ACCORDANCE WITH THE BARRIER MANUFACTURER'S FIELD WIRING INSTRUCTIONS AND THE APPLICABLE CIRCUIT DIAGRAM.



© ROSEMOUNT MEASUREMENT LIMITED 2017
 THE REPRODUCTION, DISTRIBUTION, & UTILISATION OF THIS DOCUMENT AS WELL AS THE COMMUNICATION OF ITS CONTENTS TO OTHERS WITHOUT EXPRESS AUTHORIZATION IS PROHIBITED. OFFENDERS WILL BE HELD LIABLE FOR PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS RESERVED IN THE EVENT OF PATENT, UTILITY MODEL OR DESIGN.

L2073 Iss. AA

				APPROVAL			
TITLE	APPR.DRG. I.S. & NONINCENDIVE CONTROL DRAWING FOR ROSEMOUNT 2140			DOCUMENT NUMBER: -			
				71097/1387			
				Page 3 of 5			
AB	24/01/17	MBY-05601	GP	DRAWN	JPA	19/10/16	
REVISION	DATE	ECO No.	NAME	APPROVED	SEE ECO		
CERTIFIED PRODUCT: ALTERATIONS TO THIS DOCUMENT MUST BE APPROVED BEFORE IMPLEMENTATION.							

ENTITY CONCEPT APPROVALS

THE ENTITY CONCEPT ALLOWS INTERCONNECTION OF INTRINSICALLY SAFE APPARATUS TO ASSOCIATED APPARATUS NOT SPECIFICALLY EXAMINED IN COMBINATION AS A SYSTEM. THE APPROVED VALUES OF MAX. OPEN CIRCUIT VOLTAGE (Voc OR Vt) AND MAX. SHORT CIRCUIT CURRENT (Isc OR It) AND MAX.POWER (Voc X Isc/4) OR (Vt X It/4), FOR THE ASSOCIATED APPARATUS MUST BE LESS THAN OR EQUAL TO THE MAXIMUM SAFE INPUT VOLTAGE (Vmax), MAXIMUM SAFE INPUT CURRENT (Imax), AND MAXIMUM SAFE INPUT POWER (Pmax) OF THE INTRINSICALLY SAFE APPARATUS. IN ADDITION, THE APPROVED MAX. ALLOWABLE CONNECTED CAPACITANCE (Ca) OF THE ASSOCIATED APPARATUS MUST BE GREATER THAN THE SUM OF THE INTERCONNECTING CABLE CAPACITANCE AND THE UNPROTECTED INTERNAL CAPACITANCE (Ci) OF THE INTRINSICALLY SAFE APPARATUS, AND THE APPROVED MAX. ALLOWABLE CONNECTED INDUCTANCE (La) OF THE ASSOCIATED APPARATUS MUST BE GREATER THAN THE SUM OF THE INTERCONNECTING CABLE INDUCTANCE AND THE UNPROTECTED INTERNAL INDUCTANCE (Li) OF THE INTRINSICALLY SAFE APPARATUS.

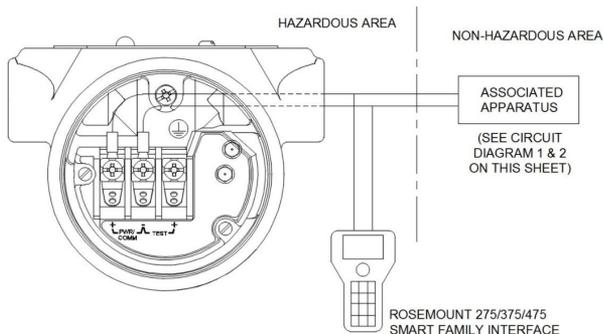
NOTE: ENTITY PARAMETERS LISTED APPLY ONLY TO ASSOCIATED APPARATUS WITH LINEAR OUTPUT.

CLASS II, DIV 1, GROUPS A AND B

Vmax = 30V	Vt OR Voc IS LESS THAN OR EQUAL TO 30V
Imax = 100mA	It OR Isc IS LESS THAN OR EQUAL TO 100mA
Pmax = 0.9 WATT	($\frac{Vt \times It}{4}$) OR ($\frac{Voc \times Isc}{4}$) IS LESS THAN OR EQUAL TO 0.9 WATT
Ci = 0.012µF	Ca IS GREATER THAN 0.012µF
Li = 0mH	La IS GREATER THAN 0mH

CLASS I, DIV 1, GROUPS C AND D

Vmax = 30V	Vt OR Voc IS LESS THAN OR EQUAL TO 30V
Imax = 100mA	It OR Isc IS LESS THAN OR EQUAL TO 100mA
Pmax = 0.9 WATT	($\frac{Vt \times It}{4}$) OR ($\frac{Voc \times Isc}{4}$) IS LESS THAN OR EQUAL TO 0.9 WATT
Ci = 0.012µF	Ca IS GREATER THAN 0.012µF
Li = 0mH	La IS GREATER THAN 0mH



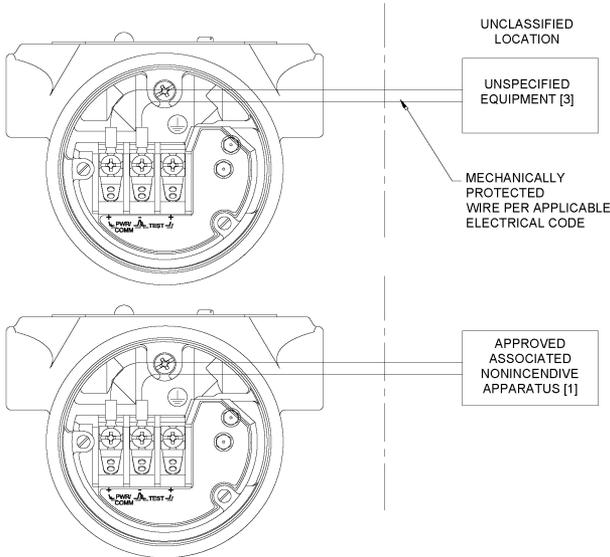
DIV 2 INSTALLATION OPTIONS

© ROSEMOUNT MEASUREMENT LIMITED 2017
 THE REPRODUCTION, DISTRIBUTION, & UTILISATION OF THIS DOCUMENT AS WELL AS THE COMMUNICATION OF ITS CONTENTS TO OTHERS WITHOUT EXPRESS AUTHORISATION IS PROHIBITED. OFFENDERS WILL BE HELD LIABLE FOR PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS RESERVED IN THE EVENT OF PATENT, UTILITY MODEL OR DESIGN.

L2073 Iss. AA

 EMERSON				APPROVAL	
TITLE	APPR.DRG. I.S. & NONINCENDIVE CONTROL DRAWING FOR ROSEMOUNT 2140			DOCUMENT NUMBER: -	
				71097/1387	
				Page 4 of 5	
AB	24/01/17	MBY-05601	GP	DRAWN	JPA 19/10/16
REVISION	DATE	ECO No.	NAME	APPROVED	SEE ECO
CERTIFIED PRODUCT: ALTERATIONS TO THIS DOCUMENT MUST BE APPROVED BEFORE IMPLEMENTATION.					

CLASS I, DIV.2 HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATION



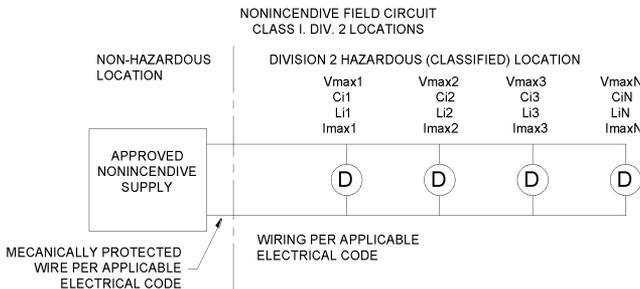
NOTES:

- [1] ASSOCIATED NON-INCENDIVE APPARATUS PARAMETERS SHALL BE THE SAME AS THOSE SHOWN ON PAGE 3
- [2] MUST BE INSTALLED IN ACCORDANCE WITH THE APPLICABLE ELECTRIC CODE FOR WIRING IN DIVISION 2 HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATIONS.
- [3] SUPPLIED BY A CLASS 2 OR LIMITED ENERGY SOURCE IN ACCORDANCE WITH CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-12

© ROSEMOUNT MEASUREMENT LIMITED 2017
 THE REPRODUCTION, DISTRIBUTION, & UTILISATION OF THIS DOCUMENT AS WELL AS THE COMMUNICATION OF ITS CONTENTS TO OTHERS WITHOUT EXPRESS AUTHORIZATION IS PROHIBITED. OFFENDERS WILL BE HELD LIABLE FOR PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS RESERVED IN THE EVENT OF PATENT, UTILITY MODEL, OR DESIGN.

L2073 Iss. AA

EMERSON				APPROVAL			
TITLE	APPR.DRG. I.S. & NONINCENDIVE CONTROL DRAWING FOR ROSEMOUNT 2140			DOCUMENT NUMBER: -			
				71097/1387			
				Page 5 of 5			
AB	24/01/17	MBY-05601	GP		DRAWN	JPA	19/10/16
REVISION	DATE	ECO No.	NAME		APPROVED	SEE ECO	
CERTIFIED PRODUCT: ALTERATIONS TO THIS DOCUMENT MUST BE APPROVED BEFORE IMPLEMENTATION.							



**IN NORMAL OPERATION
DEVICES CONTROL THROUGH-CURRENT**

PARAMETERS	DEVICE	4-20mA/HART
Voc =	Minimum of (Vmax1, Vmax2,, VmaxN)	Vmax 42.4V
Imax1 >=	Iq1 + Isignal1	Maximum normal operating current 23.5mA
Imax2 >=	Iq2 + Isignal2	
.	.	Ca 0.012µF
.	.	La 0µH
ImaxN >=	IqN + IsignalN	

Ca <= Ci1 + Ci2 + ... + CiN + Ccable
 La <= Li1 + Li2 + ... + LiN + Lcable

Imax for an Individual device = Iq + Isignal

Iq = Quiescent current through device
 (Maximum quiescent current for the device)

Isignal = Signaling current through device
 (Protocol may limit signaling to one device at a time)

Operating Imax = Iq1 + Iq2 + ... + IqN + Isignal max

Isignal max = Max. of (Isignal1, Isignal2 IsignalN)

ROSEMOUNT 2140 TRANSMITTERS ARE CURRENT CONTROLLERS ON INDIVIDUAL PARALLEL BRANCHES WITH RESPECT TO THE POWER SUPPLY. IN NONINCENDIVE INSTALLATIONS THE Imax FOR EACH TRANSMITTER IS NOT RELATED TO THE MAXIMUM CURRENT OF THE POWER SUPPLY (Isc) IN THE SAME MANNER AS FOR TRANSMITTER INSTALLED PER I.S. REQUIREMENTS. BECAUSE NONINCENDIVE REQUIREMENTS INCLUDE ONLY NORMAL OPERATING CONDITIONS. IT SHALL BE SUPPLIED BY A CLASS 2 OR LIMITED ENERGY SOURCE IN ACCORDANCE WITH CAN/CSA22.2 No. 61010-1-12

© ROSEMOUNT MEASUREMENT LIMITED 2017
 THE REPRODUCTION, DISTRIBUTION, & UTILISATION OF THIS DOCUMENT AS WELL AS THE COMMUNICATION OF ITS CONTENTS TO OTHERS WITHOUT EXPRESS AUTHORISATION IS PROHIBITED. OFFENDERS WILL BE HELD LIABLE FOR PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS RESERVED IN THE EVENT OF PATENT, UTILITY, MODEL OR DESIGN.

L2073 Iss. AA

1.20 Declaración de conformidad de la UE

Figura 1-2: Declaración de conformidad de la UE

Rev. #3



Declaration of Conformity



We,

Rosemount Tank Radar AB
Layoutvägen 1
S-435 33 MÖLNLYCKE
Sweden

declare under our sole responsibility that the product,

Rosemount™ 2140 Vibrating Fork Liquid Level Detector

manufactured by,

Rosemount Tank Radar AB
Layoutvägen 1
S-435 33 MÖLNLYCKE
Sweden

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



(signature)

Dajana Prastalo
(name)

Sr. Manager Product Approvals

(function)

19-Oct-23; Mölnlycke
(date of issue & place)

Page 1 of 3



Declaration of Conformity

EMC Directive (2014/30/EU)

Harmonized Standards: EN 61326-1:2013, EN 61326-2-3 :2013
 Other Standards Used: EN 61326-3-1:2008; IEC 61326-1:2020

ATEX Directive (2014/34/EU)

Dekra 16ATEX0082X – (Flameproof)

Equipment Group II Category 1/2 G
 Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb
 Harmonized Standards: EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-1:2014, EN 60079-26:2015

Baseefa 16ATEX0136X – (Intrinsic safety)

Equipment Group II Category 1G
 Ex ia IIC T5...T2 Ga
 Equipment Group II Category 1/2 G
 Ex ib IIC T5...T2 Ga/Gb
 Harmonized Standards: EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-11:2012, EN 60079-26:2015

Baseefa 16ATEX0137X – (Dust Protection by Enclosure)

Equipment Group II Category 1 D
 Ex ta IIIC (T92°C... T272°C) (T₂₀₀100°C... T₂₀₀280°C) Da
 Harmonized Standards: EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-31:2014

RoHS Directive (2011/65/EU)

The Model 2140 is in conformity with Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.



Declaration of Conformity



ATEX Directive Notified Body

SGS Fimko Oy [Notified Body Number: 0580]
Takomotie 8
FI-00380, Helsinki
Finland

DEKRA Certification B.V. [Notified Body Number: 0344]
Meander 1051
6825 MJ, Arnhem
Netherlands

ATEX Notified body for Quality Assurance

DNV Product Assurance AS [Notified Body Number: 2460]
Veritasveien 3
1363 Høvik
Norway

Rev. #3



Declaración de conformidad

Nosotros

Radar tanque Rosemount AB
Disposición vägen 1
S-435 33 MÖLNLYCKE
Suecia

declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto,

Detector de nivel de líquido con horquilla vibratoria Rosemount™ 2140

fabricado por,

Radar tanque Rosemount AB
Disposición vägen 1
S-435 33 MÖLNLYCKE
Suecia

que se refiere esta declaración, cumple con las disposiciones de las Directivas de la Unión Europea, incluidas las enmiendas más recientes, como se muestra en el anexo adjunto.

La presunción de conformidad se basa en la aplicación de los estándares armonizados y, en caso de que se requiera o sea aplicable, una certificación del organismo notificado de la Unión Europea, como se muestra en el programa adjunto.

_____	_____
(firma)	Sr. Aprobaciones de productos del director
	(función)
_____	_____
Dajana Prastalo	
(nombre)	(fecha de emisión y lugar)



Declaración de conformidad

Rev. #3

Directiva EMC (2014/30/UE)

Normas armonizadas: EN 61326-1:2013, EN 61326-2-3:2013
 Otras normas utilizadas: EN 61326-3-1:2008; IEC 61326-1:2020

Directiva ATEX (2014/34/UE)

Dekra 16ATEX0082X – (ignífugo)

Grupo de equipos II categoría 1/2 G
 Ex db IIC T6... T2 Ga/Gb
 Normas armonizadas: EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-1:2014, EN 60079-26:2015

Baseefa 16ATEX0136X – (Seguridad intrínseca)

Grupo de equipos II categoría 1G
 Ex ia IIC T5... T2 Ga
 Grupo de equipos II categoría 1/2 G
 Ex ib IIC T5... T2 Ga/Gb
 Normas armonizadas: EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-11:2012, EN 60079-26:2015

Baseefa 16ATEX0137X – (Protección contra polvo por carcasa)

Grupo de equipos II categoría 1 D
 Ex ta IIIC (T92 °C... T272 °C) (T200100 °C... T200280 °C) Da
 Normas armonizadas: EN CEI 60079-0:2018, EN 60079-31:2014

Directiva RoHS (2011/65/UE)

El modelo 2140 cumple con la Directiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre la restricción del uso de determinadas sustancias peligrosas en equipos eléctricos y electrónicos.

	Declaración de conformidad 	Rev. #3
Organismo notificado de la directiva ATEX		
SGS Fimko Oy [Número del organismo notificado: 0580] Takomotie 8 FI-00380, Helsinki Finlandia		
Certificación DEKRA B.V. [Número del organismo notificado: 0344] Meandro 1051 6825 MJ, Arnhem Países Bajos		
Organismo notificado ATEX para garantía de calidad		
Garantía de productos de DNV [Número del organismo notificado: 2460] Veritasveien 3 1363 Høvik Noruega		
Página 3 de 3		



Certificaciones del producto
00825-0209-4140, Rev. AI
Octubre 2023

Para obtener más información: [Emerson.com](https://www.emerson.com)

©2023 Emerson. Todos los derechos reservados.

El documento de Términos y condiciones de venta de Emerson está disponible a pedido. El logotipo de Emerson es una marca comercial y de servicio de Emerson Electric Co. Rosemount es una marca que pertenece a una de las familias de compañías de Emerson. Todas las demás marcas son de sus respectivos propietarios.