

Concentrador de tanques Rosemount™ 2410



1 Certificaciones del producto

Rev. 3.14

1.1 Información sobre las directivas europeas y la normativa UKCA

Se puede encontrar una copia de la Declaración de conformidad de la UE/Reino Unido al final de este documento.

La revisión más reciente de la Declaración de conformidad de la UE/ Evaluación de conformidad del Reino Unido (UK) está disponible en [Emerson.com/Rosemount](https://www.emerson.com/Rosemount).

1.2 Certificación sobre ubicaciones ordinarias

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

1.3 Condiciones medioambientales

Tabla 1-1: Condiciones medioambientales (ubicación ordinaria y directiva de bajo voltaje [LVD])

Tipo	Descripción
Ubicación	Uso en interiores o exteriores, mojado
Altitud máxima	6562 ft (2000 m)
Temperatura ambiente	-58 a 158 °F (-50 a 70 °C)
Suministro eléctrico	24-48 VCC o 48-240 VCA, 50/60 Hz, 20 W
Fluctuaciones del voltaje de alimentación de la red eléctrica	Seguridad del $\pm 10\%$
Categoría de sobretensión	II
Grado de contaminación	2

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 respectivos códigos.

1.5 Norteamérica

1.5.1 Certificación antideflagrante E5 según EE. UU.

Certificado	FM16US0123X
Normas	FM clase 3600:2018 FM clase 3610:2018 FM clase 3615:2018 FM clase 3810:2005 NEMA 250-2003 ANSI/IEC 60529:2004 ANSI/UL 61010-1:2004 ANSI/UL 60079-0:2019 ANSI/UL 60079-1:2015 ANSI/UL 60079-11:2014 ANSI/UL 60079-7:2017.
Marcas FISCO	Para b = Tankbus (fieldbus de alimentación y comunicación): F y cuando d = bus de comunicación secundaria (no IS): R, E, 5, K, L, V, H, G, A, U, T, B, 6, 7, 0 o F: FUENTE DE ALIMENTACIÓN FISCO XP CL. 1, DIV. 1 GPS C, D y aparatos asociados que proporcionan un circuito IS a CL. I, DIV. 1, GPS C y D; DIP CL. II/III, DIV. 1, GP E, F y G; CL. I, ZONA 1 AEx db eb [ib] IIB Gb Límites de temp. amb. -50 °C a +70 °C Clase de temp. T4 CONSULTAR PLANO DE CONTROL D9240040-901 TIPO DE CARCASA 4X, IP66, IP67.
Marcas FISCO HART activas	Cuando b = Tankbus (fieldbus de alimentación y comunicación): F y cuando d = bus de comunicación secundaria (entrada/salida activa IS HART®/de 4 a 20 mA): W, C u 8: FUENTE DE ALIMENTACIÓN FISCO XP CL. 1, DIV. 1 GPS C, D y aparatos asociados que proporcionan un circuito IS a CL. I, DIV. 1, GPS C y D; DIP CL. II/III, DIV. 1, GP E, F y G; CL. I, ZONA 1 AEx db eb [ib] ENTIDAD IIB Gb. E/S ACTIVA IS: XP CL. 1, DIV. 1 GPS C, D y aparatos asociados que proporcionan un circuito IS a CL. 1, DIV. 1, GPS C y D ACTIVO: CL. I, ZONA 0 AEx db eb [ja IIC Ga] IIB Gb Límites de temp. amb. -50 °C a +70 °C Clase de temp. T4 CONSULTAR PLANO DE CONTROL D9240040-901 tipo 4X; IP66/67.

Marcas FISCO HART pasiva	<p>Quando b = Tankbus (fieldbus de alimentación y comunicación): F y cuando d = bus de comunicación secundaria (entrada/salida Pasiva IS HART®/de 4 a 20 mA): D o 9: FUENTE DE ALIMENTACIÓN FISCO XP CL. I, DIV. 1 GPS C, D y aparatos asociados que proporcionan un circuito IS a CL. I, DIV. 1, GPS C y D; DIP CL. II/III, DIV. 1, GP E, F y G; CL. I, ZONA 1 AEx db eb [ib] ENTIDAD IIB Gb E/S PASIVA IS: CL. I, ZONA 1 AEx db eb ib IIB Gb Límites de temp. amb. -50 °C a +70 °C Clase de temp. T4 CONSULTAR PLANO DE CONTROL D9240040-901 tipo 4X; IP66/67.</p>
Entidad de marcas	<p>Quando b = Tankbus (fieldbus de alimentación y comunicación): E y cuando d = bus de comunicación secundaria (no IS): R, E, S, K, L, V, H, G, A, U, T, B, 6, 7, 0 o F: FUENTE DE ALIMENTACIÓN IS DE ENTIDAD XP CL. I, DIV. 1 GPS C, D y aparatos asociados que proporcionan un circuito IS a CL. I, DIV. 1, GPS C y D; DIP CL. II/III, DIV. 1, GP E, F y G; CL. I, ZONA 1 AEx db eb [ib] ENTIDAD IIB Gb, Uo: 15,0 V, Io: 200 mA, Po: 3,0 W Co: 1,9 µF, lo: 143 µH, límites de temp. amb. -50 °C a +70 °C Clase de temp. T4 CONSULTAR PLANO DE CONTROL D7000002-611 tipo 4X; IP66/67.</p>
Marcas entidad HART activa	<p>Quando b = Tankbus (fieldbus de alimentación y comunicación): E y cuando d = bus de comunicación secundaria (entrada/salida activa IS HART®/de 4 a 20 mA): W, C u 8: FUENTE DE ALIMENTACIÓN IS DE ENTIDAD XP CL. I, DIV. 1 GPS C, D y aparatos asociados que proporcionan un circuito IS a CL. I, DIV. 1, GPS C y D; DIP CL. II/III, DIV. 1, GP E, F y G; CL. I, ZONA 1 AEx db eb [ib] ENTIDAD IIB Gb. E/S ACTIVA IS: XP CL. I, DIV. 1 GPS C, D y aparatos asociados que proporcionan un circuito IS a CL. I, DIV. 1, GPS C y D ACTIVO: CL. I, ZONA 0 AEx db eb [ja IIC Ga] IIB Gb Límites de temp. amb. -50 °C a +70 °C Clase de temp. T4 CONSULTAR PLANO DE CONTROL D7000002-611 tipo 4X; IP66/67.</p>
Marcas entidad HART pasiva	<p>Quando b = Tankbus (fieldbus de alimentación y comunicación): E y cuando d = bus de comunicación secundaria (entrada/salida Pasiva IS HART®/de 4 a 20 mA): D o 9: FUENTE DE ALIMENTACIÓN IS DE ENTIDAD XP CL. I, DIV. 1 GPS C, D y aparatos asociados que proporcionan un circuito IS a CL. I, DIV. 1, GPS C y D; DIP CL. II/III, DIV. 1, GP E, F y G; CL. I,</p>

ZONA 1 AEx db eb [ib] ENTIDAD IIB Gb E/S PASIVA
 IS: CL. I, ZONA 1 AEx db eb ib IIB Gb Límites de
 temp. amb. -50 °C a +70 °C Clase de temp. T4 CON-
 SULTAR PLANO DE CONTROL D7000002-611 tipo
 4X; IP66/67.

Condiciones específicas de uso (X):

1. Las guías para el paso de llamas no están diseñadas para ser reparadas. Consultar al fabricante si se requiere reparar las juntas de las guías para el paso de llamas.

Marca Ex	Bus de com.	Uo V	Io mA	Po W	Co μF	Lo mH	Gr- po
Ex db eb [ib] IIB T4 Gb	FISCO	15	354	5,32	-	-	IIB
Ex db eb [ia IIC Ga] IIB T4 Gb	HART/4-20 mA activo	23,1	95,3	0,55	0,14	3,9	IIC
					1,0	15	IIB
					3,67	33	IIA
Ex db eb [ib] IIB T4 Gb	Fieldbus	15	200	3	1,99	143 μH	IIB

Marca Ex	Bus de com.	Ui V	Ii mA	Pi W	Ci μF	Li mH	Gr- po
Ex db eb ib IIB T4 Gb	HART/4-20 mA pasivo	30	300	1	0	0	IIB

1.5.2 Certificación antideflagrante E6 según Canadá

Certificado	FM16CA0068X
Normas	<p>CSA C 22.2 N° 0.4:2017</p> <p>CSA C 22.2 N.º 0.5:2016</p> <p>CSA C 22.2 N.º 30:2020</p> <p>CSA C 22.2 N.º 94-M91:1991 (reafirmada en 2011)</p> <p>CSA C 22.2 N.º 1010.1:2004 (reafirmada en 2009)</p> <p>CAN/CSA 60079-0:2019</p> <p>CAN/CSA 60079-1:2016</p> <p>CSA C 22.2 60079-7:2016</p> <p>CAN/CSA 60079-11:2014</p> <p>CSA C 22.2 N.º 60529:2016</p>
Marcas FISCO	<p>Para b = Tankbus (fieldbus de alimentación y comunicación): F y cuando d = bus de comunicación secundaria (no IS): R, E, 5, K, L, V, H, G, A, U, T, B, 6, 7, 0 o F: FUENTE DE ALIMENTACIÓN FISCO XP CL. 1, DIV. 1 GPS C, D y aparatos asociados que proporcionan un circuito IS a CL. I, DIV. 1, GPS C y D; DIP CL. II/III, DIV. 1, GP E, F y G; CL. I, ZONA 1 Ex db eb [ib] IIB Gb Límites de temp. amb. -50 °C a +70 °C Clase de temp. T4 CONSULTAR PLANO DE CONTROL D9240040-901 Tipo 4X; IP66/67</p>
Marcas FISCO HART activas	<p>Cuando b = Tankbus (fieldbus de alimentación y comunicación): F y cuando d = bus de comunicación secundaria (entrada/salida activa IS HART®/de 4 a 20 mA): W, C u 8: FUENTE DE ALIMENTACIÓN FISCO XP CL. 1, DIV. 1 GPS C, D y aparatos asociados que proporcionan un circuito IS a CL. I, DIV. 1, GPS C y D; DIP CL. II/III, DIV. 1, GP E, F y G; CL. I, ZONA 1 Ex db eb [ib] IIB Gb ENTIDAD IIB. E/S ACTIVA IS: XP CL. 1, DIV. 1 GPS C, D y aparatos asociados que proporcionan un circuito IS a CL. 1, DIV. 1, GPS C y D ACTIVO: CL. I, ZONA 0 Ex db eb [ia IIC] IIB Gb Límites de temp. amb. -50 °C a +70 °C Temp. Cuando b = Tankbus (fieldbus de alimentación y comunicación): F y cuando d = bus de comunicación secundaria (entrada/salida Pasiva IS HART®/de 4 a 20 mA): D o 9. de temp. T4 CONSULTAR PLANO DE CONTROL D9240040-901 Tipo 4X; IP66/67</p>

Marcas FISCO HART pasiva	<p>Quando b = Tankbus (fieldbus de alimentación y comunicación): F y cuando d = bus de comunicación secundaria (entrada/salida Pasiva IS HART®/de 4 a 20 mA): D o 9: FUENTE DE ALIMENTACIÓN FISCO XP CL. 1, DIV. 1 GPS C, D y aparatos asociados que proporcionan un circuito IS a CL. I, DIV. 1, GPS C y D; DIP CL. II/III, DIV. 1, GP E, F y G; CL. I, ZONA 1 Ex db eb [ib] ENTIDAD IIB Gb E/S PASIVA IS: CL. I, ZONA 1 Ex db eb ib IIB Gb. Límites de temp. amb. -50 °C a +70 °C Clase de temp. T4 CONSULTAR PLANO DE CONTROL D9240040-901 Tipo 4X; IP66/67</p>
Entidad de marcas	<p>Quando b = Tankbus (fieldbus de alimentación y comunicación): E y cuando d = bus de comunicación secundaria (no IS): R, E, 5, K, L, V, H, G, A, U, T, B, 6, 7, 0 o F: FUENTE DE ALIMENTACIÓN IS DE ENTIDAD XP CL. I, DIV. 1 GPS C, D y aparatos asociados que proporcionan un circuito IS a CL. I, DIV. 1, GPS C y D; DIP CL. II/III, DIV. 1, GP E, F y G; CL. I, ZONA 1 Ex db eb [ib] IIB Gb Límites de temp. amb. -50 °C a +70 °C Clase de temp. T4 CONSULTAR PLANO DE CONTROL D7000002-611 Tipo 4X; IP66/67</p>
Marcas entidad HART activa	<p>Quando b = Tankbus (fieldbus de alimentación y comunicación): E y cuando d = bus de comunicación secundaria (entrada/salida activa IS HART®/de 4 a 20 mA): W, C u 8: FUENTE DE ALIMENTACIÓN IS DE ENTIDAD XP CL. I, DIV. 1 GPS C, D y aparatos asociados que proporcionan un circuito IS a CL. I, DIV. 1, GPS C y D; DIP CL. II/III, DIV. 1, GP E, F y G; CL. I, ZONA 1 Ex db eb [ib] ENTIDAD IIB Gb. E/S ACTIVA IS: XP CL. I, DIV. 1 GPS C, D y aparatos asociados que proporcionan un circuito IS a CL. I, DIV. 1, GPS C y D ACTIVO: CL. I, ZONA 0 Ex db eb [ia IIC Ga] IIB Gb Límites de temp. amb. -50 °C a +70 °C Clase de temp. T4 CONSULTAR PLANO DE CONTROL D7000002-611 Tipo 4X; IP66/67</p>
Marcas entidad HART pasiva	<p>Quando b = Tankbus (fieldbus de alimentación y comunicación): E y cuando d = bus de comunicación secundaria (entrada/salida Pasiva IS HART®/de 4 a 20 mA): D o 9: FUENTE DE ALIMENTACIÓN IS DE ENTIDAD XP CL. I, DIV. 1 GPS C, D y aparatos asociados que proporcionan un circuito IS a CL. I, DIV. 1, GPS C y D; DIP CL. II/III, DIV. 1, GP E, F y G; CL. I, ZONA 1 Ex db eb [ib] ENTIDAD IIB Gb E/S PASIVA IS: CL. I, ZONA 1 Ex db eb ib IIB Límites</p>

de temp. amb. -50 °C a +70 °C Clase de temp. T4
 CONSULTAR PLANO DE CONTROL D7000002-611
 Tipo 4X; IP66/67

Condiciones específicas de uso (X):

1. Las guías para el paso de llamas no están diseñadas para ser reparadas. Consultar al fabricante si se requiere reparar las juntas de las guías para el paso de llamas.

Marca Ex	Bus de com.	Uo V	Io mA	Po W	Co µF	Lo mH	Grupo
Ex db eb [ib] IIB T4 Gb	FISCO	15	354	5,32	-	-	IIB
Ex db eb [ia IIC Ga] IIB T4 Gb	HART/4-20 mA activo	23,1	95,3	0,55	0,14	3,9	IIC
					1,0	15	IIB
					3,67	33	IIA
Ex db eb [ib] IIB T4 Gb	Fieldbus	15	200	3	1,99	143 µH	IIB

Marca Ex	Bus de com.	Ui V	Ii mA	Pi W	Ci µF	Li mH	Grupo
Ex db eb ib IIB T4 Gb	HART/4-20 mA pasivo	30	300	1	0	0	IIB

1.6 Europa y el Reino Unido

1.6.1 Certificación antideflagrante E1 según ATEX y UKEX

Certificado	FM10ATEX0012X FM21UKEX0180X
Normas	EN IEC 60079-0:2018, EN 60079 - 1:2014, EN IEC 60079 - 7:2015 + A1:2018, EN 60079 - 11:2012, EN 60529:1992 + A1:2013 + A2:2013
Marcas: 	<p>CONCENTRADOR DE TANQUES</p> <p>II 2(2) G Ex db eb [ib] IIB T4 Gb Ta = de -50 °C a 70 °C; IP66, IP67</p> <p>CONCENTRADOR DE TANQUES (panel HART con módem activo)</p> <p>II 2(2) G Ex db eb [ib] IIB T4 Gb Ta = de -50 °C a +70 °C, IP66/IP6</p> <p>II 2(1) G Ex db eb [ia IIC Ga] IIB T4 Gb Ta = de -50 °C a 70 °C; IP66, IP67</p> <p>CONCENTRADOR DE TANQUES (panel HART con módem pasivo)</p> <p>II 2(2) G Ex db eb [ib] IIB T4 Gb Ta = de -50 °C a +70 °C, IP66/IP67</p> <p>II 2 G Ex db eb ib IIB T4 Gb Ta = de -50 °C a 70 °C; IP66, IP67</p>

Condiciones específicas de uso (X):

1. Las guías para el paso de llamas no están diseñadas para ser reparadas. Consultar al fabricante si se requiere reparar las juntas de las guías para el paso de llamas.

Marca Ex	Bus de com.	Uo V	Io mA	Po W	Co μ F	Lo mH	Grupo
Ex db eb [ib] IIB T4 Gb	FISCO	15	354	5,32	-	-	IIB
Ex db eb [ia IIC Ga] IIB T4 Gb	HART/4-20 mA activo	23,1	95,3	0,55	0,14	3,9	IIC
					1,0	15	IIB
					3,67	33	IIA
Ex db eb [ib] IIB T4 Gb	Fieldbus	15	200	3	1,99	143 μ H	IIB

Marca Ex	Bus de com.	Ui V	Ii mA	Pi W	Ci μF	Li mH	Gru- po
Ex db eb ib IIB T4 Gb	HART/4-20 mA pasivo	30	300	1	0	0	IIB

1.7 Internacional

1.7.1 Certificación incombustible E7 según IECEx

Certificado	IECEX FMG 10.0005X
Normas	IEC 60079-0:2017 Edición:7.0 IEC 60079-1:2014-06 Edición 7.0 IEC 60079-7:2017 Edición 5.1 IEC 60079-11:2011 Edición 6.0
Marcas	Ex db eb [ib] IIB T4 Gb Ta = -50 °C a 70 °C; FISCO O Ex db eb [ib] IIB T4 Gb Ta = -50 °C a 70 °C; FISCO y Ex db eb [ia IIC Ga] Entidad IIB T4 Gb Ta = -50 °C a 70 °C O Ex db eb [ib] IIB T4 Gb Ta = -50 °C a 70 °C; FISCO y Ex db eb ib Entidad IIB T4 Gb Ta = -50 °C a 70 °C O Ex db eb ib Entidad IIB T4 Gb Ta = -50 °C a 70 °C O Ex db eb ib Entidad IIB T4 Gb Ta = -50 °C a 70 °C Ex db eb [ia IIC Ga] Entidad IIB T4 Gb Ta = -50 °C a 70 °C O Ex db eb [ib] Entidad IIB T4 Gb Ta = -50 °C a 70 °C Ex db eb ib Entidad IIB T4 Gb Ta = -50 °C a 70 °C IP66; IP67

Condiciones específicas de uso (X):

1. Las guías para el paso de llamas no están diseñadas para ser reparadas. Consultar al fabricante si se requiere reparar las juntas de las guías para el paso de llamas.

Marca Ex	Bus de com.	Uo V	Io mA	Po W	Co μF	Lo mH	Gru- po
Ex db eb [ib] IIB T4 Gb	FISCO	15	354	5,32	-	-	IIB
Ex db eb [ia IIC Ga] IIB T4 Gb	HART/4-20 mA activo	23,1	95,3	0,55	0,14	3,9	IIC
					1,0	15	IIB
					3,67	33	IIA
Ex db eb [ib] IIB T4 Gb	Fieldbus	15	200	3	1,99	143 μH	IIB

Marca Ex	Bus de com.	Ui V	Ii mA	Pi W	Ci μF	Li mH	Gru- po
Ex db eb ib IIB T4 Gb	HART/4-20 mA pasivo	30	300	1	0	0	IIB

1.8 Brasil

1.8.1 Certificación incombustible E2 según INMETRO

Certificado	UL-BR 17.1017X
Normas	ABNT NBR IEC 60079-0:2013, ABNT NBR IEC 60079-1:2016, ABNT NBR IEC 60079-7:2018, ABNT NBR IEC 60079-11:2013
Marcas	Ex db eb [ib] IIB T4 Gb Ex db eb [ia IIC] IIB T4 Gb Ex db eb ib IIB T4 Gb Tamb.= de -50 °C a +70 °C IP66/IP67

Marca Ex	Bus de com.	Uo V	Io mA	Po W	Co μF	Lo mH	Grupo
Ex db eb [ib] IIB T4 Gb	FISCO	15	354	5,32	-	-	IIB
Ex db eb [ia IIC] IIB T4 Gb	HART/4-20 mA activo	23,1	95,3	0,55	0,14	3,9	IIC
					1,0	15	IIB
					3,67	33	IIA
Ex db eb [ib] IIB T4 Gb	Fieldbus	15	200	3	1,99	143 μH	IIB

Marca Ex	Bus de com.	Ui V	Ii mA	Pi W	Ci μF	Li mH	Grupo
Ex db eb ib IIB T4 Gb	HART/4-20 mA pasivo	30	300	1	0	0	IIB

Condiciones específicas de uso del equipo Ex o programa de limitaciones para componentes Ex (X):

Consultar el certificado

1.9 China

1.9.1 Certificación incombustible E3 según NEPSI

Certificado	GYJ20.1392X (CCC)
Normas	GB 3836.1 – 2010, GB 3836.2 – 2010, GB 3836.3 – 2010, GB 3836.4 – 2010, GB 3836.20 – 2010
Marcas	Ex d e [ib] IIB T4 Gb; Ex d e [ib] IIB T4 Gb; Ex d e [ia IIC Ga] IIB T4 Gb; Ex d e [ib] IIB T4 Gb; Ex d e ib IIB T4 Gb

Marca Ex	Bus de com.	Uo V	Io mA	Po W	Co µF	Lo mH	Grupo
Ex db eb [ib] IIB T4 Gb	FISCO	15	354	5,32	-	-	IIB
Ex db eb [ia IIC] IIB T4 Gb	HART/4-20 mA activo	23,1	95,3	0,55	0,14	3,9	IIC
					1,0	15	IIB
					3,67	33	IIA
Ex db eb [ib] IIB T4 Gb	Fieldbus	15	200	3	1,99	143 µH	IIB

Marca Ex	Bus de com.	Ui V	Ii mA	Pi W	Ci µF	Li mH	Grupo
Ex db eb ib IIB T4 Gb	HART/4-20 mA pasivo	30	300	1	0	0	IIB

Condiciones específicas de uso (X):

Consultar el certificado

1.10 Regulaciones técnicas de la Unión Aduanera (EAC)

1.10.1 Certificación antideflagrante EM según EAC

Certificado	RU C-SE.AA87.B.00345
Marcas	1Ex d e [ib] IIB T4 Gb 1Ex d e [ia IIC Ga] IIB T4 Gb 1Ex d e IIB T4 Gb Tamb.= de -50 °C a +70 °C IP66/IP67

Marca Ex	Bus de com.	Uo V	Io mA	Po W	Co μ F	Lo mH	Grupo
Ex db eb [ib] IIB T4 Gb	FISCO	15	354	5,32	-	-	IIB
Ex db eb [ia IIC] IIB T4 Gb	HART/4-20 mA activo	23,1	95,3	0,55	0,14	3,9	IIC
					1,0	15	IIB
					3,67	33	IIA
Ex db eb [ib] IIB T4 Gb	Fieldbus	15	200	3	1,99	143 μ H	IIB

Marca Ex	Bus de com.	Ui V	Ii mA	Pi W	Ci μ F	Li mH	Grupo
Ex db eb ib IIB T4 Gb	HART/4-20 mA pasivo	30	300	1	0	0	IIB

1.11 Japón

1.11.1 Certificación incombustible E4 según Japón

Certificado	CML 17JPN2086X
Marcas	<p>CONCENTRADOR DE TANQUES</p> <p>II 2(2) G Ex db eb [ib] IIB T4 Gb Ta = de -20 °C a +60 °C; IP66, IP67</p> <p>CONCENTRADOR DE TANQUES (panel HART con módem activo)</p> <p>II 2(2) G Ex db eb [ib] IIB T4 Gb Ta = de -20 °C a +60 °C, IP66/IP6</p> <p>II 2(1) G Ex db eb [ia IIC Ga] IIB T4 Gb Ta = de -20 °C a +70 °C; IP66, IP67</p> <p>CONCENTRADOR DE TANQUES (panel HART con módem pasivo)</p> <p>II 2(2) G Ex db eb [ib] IIB T4 Gb Ta = de -20 °C a +60 °C, IP66/IP67</p> <p>II 2 G Ex db eb ib IIB T4 Gb Ta = de -20 °C a +60 °C; IP66, IP67</p>

Marca Ex	Bus de com.	Uo V	Io mA	Po W	Co µF	Lo mH	Grupo
Ex db eb [ib] IIB T4 Gb	FISCO	15	354	5,32	-	-	IIB
Ex db eb [ia IIC Ga] IIB T4 Gb	HART/4-20 mA activo	23,1	95,3	0,55	0,14	3,9	IIC
					1,0	15	IIB
					3,67	33	IIA
Ex db eb [ib] IIB T4 Gb	Fieldbus	15	200	3	1,99	143 µH	IIB

Marca Ex	Bus de com.	Ui V	Ii mA	Pi W	Ci µF	Li mH	Grupo
Ex db eb ib IIB T4 Gb	HART/4-20 mA pasivo	30	300	1	0	0	IIB

Condiciones específicas de uso (X):

Consultar el certificado

1.12 República de Corea

1.12.1 Certificación incombustible EP según Corea

Certificado 13-KB4BO-0458X, 13-KB4BO-0459X, 13-KB4BO-0460X

Marcas Ex d e [ib] IIB T4
Ex d e [ib] IIB T4, Ex d e [ia IIC] IIB T4
Ex d e [ib] IIB T4, Ex d e ib IIB T4
(-50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)

Marca Ex	Bus de com.	Uo V	Io mA	Po W	Co μF	Lo mH	Grupo
Ex db eb [ib] IIB T4 Gb	FISCO	15	354	5,32	-	-	IIB
Ex db eb [ia IIC] IIB T4 Gb	HART/4-20 mA activo	23,1	95,3	0,55	0,14	3,9	IIC
					1,0	15	IIB
					3,67	33	IIA
Ex db eb [ib] IIB T4 Gb	Fieldbus	15	200	3	1,99	143 μH	IIB

Marca Ex	Bus de com.	Ui V	Ii mA	Pi W	Ci μF	Li mH	Grupo
Ex db eb ib IIB T4 Gb	HART/4-20 mA pasivo	30	300	1	0	0	IIB

1.13 India

1.13.1 Certificación incombustible EW según CCOE

Certificado P380588/1

Marcas Ex d e [ib] IIB T4 Gb
 Ex d e [ia IIC Ga] IIB T4 Gb
 Ex d e ib IIB T4 Gb

Marca Ex	Bus de com.	Uo V	Io mA	Po W	Co μF	Lo mH	Grupo
Ex db eb [ib] IIB T4 Gb	FISCO	15	354	5,32	-	-	IIB
Ex db eb [ia IIC] IIB T4 Gb	HART/4-20 mA activo	23,1	95,3	0,55	0,14	3,9	IIC
					1,0	15	IIB
					3,67	33	IIA
Ex db eb [ib] IIB T4 Gb	Fieldbus	15	200	3	1,99	143 μH	IIB

Marca Ex	Bus de com.	Ui V	Ii mA	Pi W	Ci μF	Li mH	Grupo
Ex db eb ib IIB T4 Gb	HART/4-20 mA pasivo	30	300	1	0	0	IIB

1.14 Emiratos Árabes Unidos

1.14.1 Antideflagrante

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

Marcas, clasificaciones, condiciones: Igual que IECEx (E7)

1.15 Certificaciones adicionales

1.15.1 Certificación de seguridad (SIS)

3 Seguridad funcional

Certificado	ROS 1312032 C001 SIL 3 opción 2 en 1 (1002) (relés SIS)
Normas	IEC 61508:2010 partes 1-7

S Seguridad funcional

Certificado	ROS 1312032 C004 SIL 2 opción 1 en 1 (1001), con relé de 4 a 20 mA o K1/K2
Normas	IEC 61508:2010 partes 1-7
Certificado	ROS 1312032 C005 SIL 2 opción 2 en 1 (1001), con relé de 4 a 20 mA o K1/K2
Normas	IEC 61508:2010 partes 1-7

1.16 Adaptadores y tapones de conducto

Certificación antideflagrante y de seguridad incrementada según IECEX

Certificado	IECEX UL 18.0016X
Normas	IEC 60079-0:2017, IEC 60079-1:2014-06, IEC 60079-7:2017, IEC 60079-31:2013
Marcas	Ex db eb IIC Gb Ex ta IIIC Da

Certificación antideflagrante y de seguridad incrementada según ATEX y UKEX

Certificado	DEMKO 18ATEX1986X UL21UKEX2049X
Normas	EN IEC 60079-0:2018, EN60079-1:2014, EN 60079-7:2015 +A1:2018, EN 60079-31:2014
Marcas	 II 2 G Ex db eb IIC Gb II 1 D Ex ta IIIC Da

Tabla 1-2: Tamaños de rosca del tapón del conducto

Rosca	Marca de identificación
M20 x 1,5	M20
½ - 14 NPT	½ NPT

Tabla 1-3: Tamaños de rosca del adaptador de rosca

Rosca macho	Marca de identificación
M20 x 1,5 – 6 g	M20
½ - 14 NPT	½ - 14 NPT
Rosca hembra	Marca de identificación
M20 x 1,5 – 6H	M20
½ - 14 NPT	½ - 14 NPT

Condiciones especiales para un uso seguro (X):

1. El tapón de cierre no se debe utilizar con un adaptador.

2. Solo se debe utilizar un adaptador con cualquier entrada de cable individual en el equipo asociado.
3. Es responsabilidad del usuario final asegurarse de mantener la clasificación de la protección de entrada en la interfaz del equipo y el elemento/adaptador de cierre.
4. La temperatura adecuada de los dispositivos debe determinarse durante el uso final con equipos con la debida clasificación.
5. Los elementos de cierre según Ex se han evaluado para su uso en un rango de temperatura ambiental de $-60\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $+125\text{ }^{\circ}\text{C}$

1.17 Planos de aprobaciones

Seguir los lineamientos de instalación presentados en los planos de control del sistema de Factory Mutual para mantener las clasificaciones certificadas para los dispositivos instalados.

Se incluyen los siguientes planos en la documentación del concentrador de tanques Rosemount 2410:

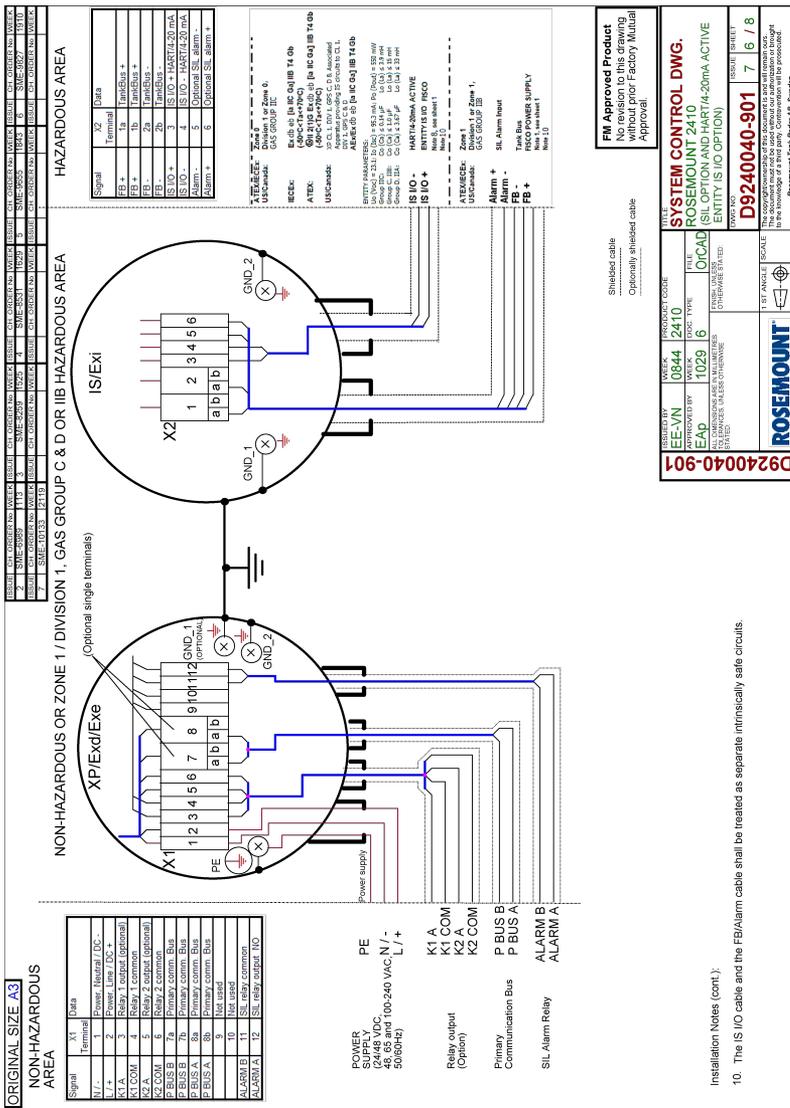
Plano de control del sistema D9240040-901 para la instalación en una ubicación peligrosa de aparatos intrínsecamente seguros FISCO aprobados por FM ATEX, FM ATEX, FM IECEX, FM-US y FM-C.

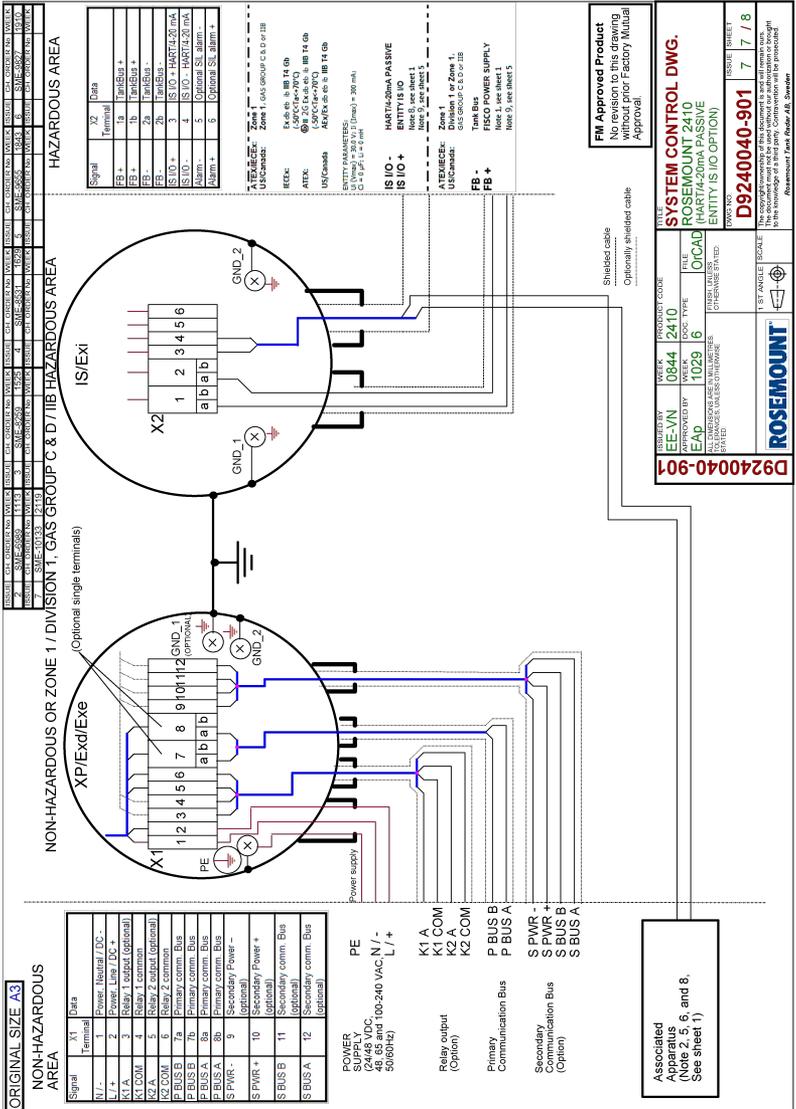
Consultar el CD ROM "Manuals & Drawings" (Manuales y planos) que se envía junto al concentrador de tanques Rosemount 2410 para acceder a copias electrónicas de los planos de control del sistema.

Los planos también se encuentran disponibles en: [Planos del concentrador de tanques Rosemount 2410](#).

Figura 1-1: Plano de control del sistema

<p>ORIGINAL SIZE A3</p>	<p>FIELDIS INTRINSICALLY SAFE CONCEPT (FISCO) APPROVAL</p> <p>FISCO allows interconnection of intrinsically safe apparatus to associated apparatus not specially examined for interconnection (i.e. not certified for interconnection). The associated apparatus must be intrinsically safe and the power (PI or Pmax) which an intrinsically safe apparatus can receive and remain intrinsically safe considering faults, must be equal or greater than voltage (Uo, Voc or Vi), the current (Io, Isc or It) and the power (Po or Pmax) levels which can be delivered by the associated apparatus, considering faults in the power lines, and the maximum power (Pmax) which can be delivered by the associated apparatus (other than the termination) connected to the Fieldbus must be less than or equal to 5 nF and 10 uF respectively.</p> <p>In each I.S. Fieldbus segment only one active device, normally the associated apparatus, is allowed to provide the necessary energy for the Fieldbus. The voltage (Uo, Voc or Vi) of the associated apparatus is limited to the maximum safe input voltage (Ui or Vmax) of the associated apparatus. The cable length of all other equipment connected to the bus cable has to be passive, meaning that they are not allowed to provide energy to the system, except a leakage current of 50 uA for each connected device. Separately powered equipment needs galvanic isolation to assure that the intrinsically safe Fieldbus circuit remains passive.</p> <p>The cables used to interconnect devices need to have the parameters in the following range:</p>	<p>Loop Resistance R_c: 15 150 ohm/km Loop inductance L_c: 45 200 nH/km Capacitance per unit length C_c: Cc-Cc line to line + 0.5 Cc line to screen, if both lines are floating or Cc-Cc line to line + Cc line to screen, if screen is connected to one line Length of trunk cable: Less than or equal to 80 m Length of spur cable: Less than or equal to 80 m</p>	<p>At each end of the trunk cable an approved inflatable line terminator with the following parameters should be installed:</p> <ul style="list-style-type: none"> Capacitance: 100 nF Inductance: 100 nH <p>One of the allowed terminations might already be integrated in the associated apparatus, Rosemount 2410 is equipped with integrated termination, see note 7.</p> <p>FISCO limits the number of passive devices connected to a single segment to 32 devices. If the above rules are respected, up to a total length of 1000 m (sum of trunk and spur cables) of cable is permitted. The inductance and capacitance of the cable will not impair the intrinsic safety of the installation.</p>	<p>ENTITY CONCEPT APPROVAL</p> <p>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 (Uo, Voc or Vi), max. current (Io, Isc or It) and maximum safe input voltage (Ui or Vmax), maximum safe input current (Ior Imax) and maximum safe input power (Pi or Pmax) of the intrinsically safe apparatus in addition, the approved max. allowable connected capacitance (Co or Ci) of the associated apparatus must be greater than the sum of the allowable connected capacitance (Co or Ci) of the associated apparatus in addition, the approved max. allowable connected inductance (Lo or 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.</p> <p>WARNING - Substitution of components may impair intrinsic safety. WARNING - To prevent ignition of flammable or combustible atmospheres, disconnect power before servicing. AVERTISSEMENT - La substitution de composants peut compromettre la sécurité intrinsèque. AVERTISSEMENT - Ne pas ouvrir en cas de présence d'atmosphère explosive.</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">ITEM NO.</td> <td style="width: 10%;">REV.</td> <td style="width: 10%;">DATE</td> <td style="width: 10%;">DESCRIPTION</td> <td style="width: 10%;">BY</td> <td style="width: 10%;">CHKD.</td> <td style="width: 10%;">DATE</td> <td style="width: 10%;">DESCRIPTION</td> <td style="width: 10%;">BY</td> <td style="width: 10%;">CHKD.</td> <td style="width: 10%;">DATE</td> </tr> <tr> <td>1110</td> <td>1</td> <td>11/10/2022</td> <td>NEW</td> <td>WJL</td> <td>WJL</td> <td>11/10/2022</td> <td>NEW</td> <td>WJL</td> <td>WJL</td> <td>11/10/2022</td> </tr> <tr> <td>1110</td> <td>2</td> <td>05/05/2023</td> <td>REVISED</td> <td>WJL</td> <td>WJL</td> <td>05/05/2023</td> <td>REVISED</td> <td>WJL</td> <td>WJL</td> <td>05/05/2023</td> </tr> <tr> <td>1110</td> <td>3</td> <td>05/05/2023</td> <td>REVISED</td> <td>WJL</td> <td>WJL</td> <td>05/05/2023</td> <td>REVISED</td> <td>WJL</td> <td>WJL</td> <td>05/05/2023</td> </tr> <tr> <td>1110</td> <td>4</td> <td>05/05/2023</td> <td>REVISED</td> <td>WJL</td> <td>WJL</td> <td>05/05/2023</td> <td>REVISED</td> <td>WJL</td> <td>WJL</td> <td>05/05/2023</td> </tr> <tr> <td>1110</td> <td>5</td> <td>05/05/2023</td> <td>REVISED</td> <td>WJL</td> <td>WJL</td> <td>05/05/2023</td> <td>REVISED</td> <td>WJL</td> <td>WJL</td> <td>05/05/2023</td> </tr> <tr> <td>1110</td> <td>6</td> <td>05/05/2023</td> <td>REVISED</td> <td>WJL</td> <td>WJL</td> <td>05/05/2023</td> <td>REVISED</td> <td>WJL</td> <td>WJL</td> <td>05/05/2023</td> </tr> <tr> <td>1110</td> <td>7</td> <td>05/05/2023</td> <td>REVISED</td> <td>WJL</td> <td>WJL</td> <td>05/05/2023</td> <td>REVISED</td> <td>WJL</td> <td>WJL</td> <td>05/05/2023</td> </tr> <tr> <td>1110</td> <td>8</td> <td>05/05/2023</td> <td>REVISED</td> <td>WJL</td> <td>WJL</td> <td>05/05/2023</td> <td>REVISED</td> <td>WJL</td> <td>WJL</td> <td>05/05/2023</td> </tr> <tr> <td>1110</td> <td>9</td> <td>05/05/2023</td> <td>REVISED</td> <td>WJL</td> <td>WJL</td> <td>05/05/2023</td> <td>REVISED</td> <td>WJL</td> <td>WJL</td> <td>05/05/2023</td> </tr> <tr> <td>1110</td> <td>10</td> <td>05/05/2023</td> <td>REVISED</td> <td>WJL</td> <td>WJL</td> <td>05/05/2023</td> <td>REVISED</td> <td>WJL</td> <td>WJL</td> <td>05/05/2023</td> </tr> <tr> <td>1110</td> <td>11</td> <td>05/05/2023</td> <td>REVISED</td> <td>WJL</td> <td>WJL</td> <td>05/05/2023</td> <td>REVISED</td> <td>WJL</td> <td>WJL</td> <td>05/05/2023</td> </tr> <tr> <td>1110</td> <td>12</td> <td>05/05/2023</td> <td>REVISED</td> <td>WJL</td> <td>WJL</td> <td>05/05/2023</td> <td>REVISED</td> <td>WJL</td> <td>WJL</td> <td>05/05/2023</td> </tr> <tr> <td>1110</td> <td>13</td> <td>05/05/2023</td> <td>REVISED</td> <td>WJL</td> <td>WJL</td> <td>05/05/2023</td> <td>REVISED</td> <td>WJL</td> <td>WJL</td> <td>05/05/2023</td> </tr> <tr> <td>1110</td> <td>14</td> <td>05/05/2023</td> <td>REVISED</td> <td>WJL</td> <td>WJL</td> <td>05/05/2023</td> <td>REVISED</td> <td>WJL</td> <td>WJL</td> <td>05/05/2023</td> </tr> <tr> <td>1110</td> <td>15</td> <td>05/05/2023</td> <td>REVISED</td> <td>WJL</td> <td>WJL</td> <td>05/05/2023</td> <td>REVISED</td> <td>WJL</td> <td>WJL</td> <td>05/05/2023</td> </tr> <tr> <td>1110</td> <td>16</td> <td>05/05/2023</td> <td>REVISED</td> <td>WJL</td> <td>WJL</td> <td>05/05/2023</td> <td>REVISED</td> <td>WJL</td> <td>WJL</td> <td>05/05/2023</td> </tr> <tr> <td>1110</td> <td>17</td> <td>05/05/2023</td> <td>REVISED</td> <td>WJL</td> <td>WJL</td> <td>05/05/2023</td> <td>REVISED</td> <td>WJL</td> <td>WJL</td> <td>05/05/2023</td> </tr> <tr> <td>1110</td> <td>18</td> <td>05/05/2023</td> <td>REVISED</td> <td>WJL</td> <td>WJL</td> <td>05/05/2023</td> <td>REVISED</td> <td>WJL</td> <td>WJL</td> <td>05/05/2023</td> </tr> <tr> <td>1110</td> <td>19</td> <td>05/05/2023</td> <td>REVISED</td> <td>WJL</td> <td>WJL</td> <td>05/05/2023</td> <td>REVISED</td> <td>WJL</td> <td>WJL</td> <td>05/05/2023</td> </tr> <tr> <td>1110</td> <td>20</td> <td>05/05/2023</td> <td>REVISED</td> <td>WJL</td> <td>WJL</td> <td>05/05/2023</td> <td>REVISED</td> <td>WJL</td> <td>WJL</td> <td>05/05/2023</td> </tr> <tr> <td>1110</td> <td>21</td> <td>05/05/2023</td> <td>REVISED</td> <td>WJL</td> <td>WJL</td> <td>05/05/2023</td> <td>REVISED</td> <td>WJL</td> <td>WJL</td> <td>05/05/2023</td> </tr> </table>	ITEM NO.	REV.	DATE	DESCRIPTION	BY	CHKD.	DATE	DESCRIPTION	BY	CHKD.	DATE	1110	1	11/10/2022	NEW	WJL	WJL	11/10/2022	NEW	WJL	WJL	11/10/2022	1110	2	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	1110	3	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	1110	4	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	1110	5	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	1110	6	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	1110	7	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	1110	8	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	1110	9	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	1110	10	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	1110	11	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	1110	12	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	1110	13	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	1110	14	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	1110	15	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	1110	16	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	1110	17	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	1110	18	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	1110	19	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	1110	20	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	1110	21	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">ROSEMOUNT 2410 ENTITY POWER SUPPLY</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">US/Canada</td> <td style="text-align: center;">IECEX</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">XP CL I, DIV 1, GFS C, D & Associated Apparatus providing IS goods to CL I, DIV 1, GFS C & D</td> <td style="text-align: center;">Ex-ib eb [II] IIB T4 Gb (50°C<T<75°C)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">CL I ZONE 1 AExEx eb eb I] IIB T4 Gb</td> <td style="text-align: center;">II 210°C Ex-ib eb eb [II] IIB T4 Gb (50°C to >70°C)</td> </tr> </table> <p>Inhalation H2S: 1. FISCO allows the interconnection of Approved intrinsically safe devices with FISCO parameters not specifically examined in combination as a system when: Uo, Voc or Vi <= Ui or Vmax, Io, Ioc or Ii <= Ii or Imax, Po <= Pi or Pmax</p> <p>FISCO Parameters: Uo (Voc) = 15.0 V, Io (Isc) = 354 mA, Po (Pout) = 5.32 W</p> <p>Control equipment connected to the Associates Apparatus must not use or generate more than 250 Vrms or VDC.</p> <p>3. Dust tight conduit seals must be used when installed in Class II and Class III environments.</p> <p>4. Earth connection. Minimum cable area 4 mm²</p> <p>5. Field Apparatus manufacturers installation drawing must be followed when installing this equipment.</p> <p>6. Installation in the USA should be in accordance with ANSISISA-RP12.6 "Installation of Intrinsically Safe Systems for Hazardous (Classified) Locations" and the National Electrical Code (ANSINFPA 70).</p> <p>7. It is possible to disconnect the integrated termination by means of a jumper located inside Rosemount 2410.</p> <p>8. The ENTITY CONCEPT allows the interconnection of Approved intrinsically safe devices with ENTITY parameters not specifically examined in combination as a system when: Uo, Voc or Vi <= Ui or Vmax, Io, Ioc or Ii <= Ii or Imax, Po <= Pi or Pmax.</p>	ROSEMOUNT 2410 ENTITY POWER SUPPLY		US/Canada	IECEX	XP CL I, DIV 1, GFS C, D & Associated Apparatus providing IS goods to CL I, DIV 1, GFS C & D	Ex-ib eb [II] IIB T4 Gb (50°C<T<75°C)	CL I ZONE 1 AExEx eb eb I] IIB T4 Gb	II 210°C Ex-ib eb eb [II] IIB T4 Gb (50°C to >70°C)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center;">DESIGNED BY</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">WJL</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">DESIGNED DATE</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">08/44 2410</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">FILE</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">FILE</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">APPROVED BY</td> <td style="text-align: center;">WJL</td> <td style="text-align: center;">DATE</td> <td style="text-align: center;">10/29 16</td> <td style="text-align: center;">DOC. TYPE</td> <td style="text-align: center;">OCAD</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SCALE</td> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: center;">1:1</td> <td style="text-align: center;">SCALE</td> <td style="text-align: center;">SCALE</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">PROJECT NO.</td> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: center;">1029</td> <td style="text-align: center;">PROJECT NO.</td> <td style="text-align: center;">1029</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">REV.</td> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">REV.</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">DATE</td> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: center;">10/29/16</td> <td style="text-align: center;">DATE</td> <td style="text-align: center;">10/29/16</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">BY</td> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: center;">WJL</td> <td style="text-align: center;">BY</td> <td style="text-align: center;">WJL</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">CHKD.</td> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: center;">WJL</td> <td style="text-align: center;">CHKD.</td> <td style="text-align: center;">WJL</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">DATE</td> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: center;">10/29/16</td> <td style="text-align: center;">DATE</td> <td style="text-align: center;">10/29/16</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">ROSEMOUNT</p> <p style="text-align: center;">SYSTEM CONTROL DWG.</p> <p style="text-align: center;">ROSEMOUNT 2410</p> <p style="text-align: center;">PROJECT NO. 1029</p> <p style="text-align: center;">REV. 1</p> <p style="text-align: center;">DATE 10/29/16</p> <p style="text-align: center;">SCALE 1:1</p> <p style="text-align: center;">FILE</p> <p style="text-align: center;">FILE</p> <p style="text-align: center;">DOC. TYPE</p> <p style="text-align: center;">OCAD</p> <p style="text-align: center;">SCALE</p> <p style="text-align: center;">SCALE</p> <p style="text-align: center;">REV.</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">DATE</p> <p style="text-align: center;">10/29/16</p> <p style="text-align: center;">BY</p> <p style="text-align: center;">WJL</p> <p style="text-align: center;">CHKD.</p> <p style="text-align: center;">WJL</p> <p style="text-align: center;">DATE</p> <p style="text-align: center;">10/29/16</p>	DESIGNED BY	WJL	DESIGNED DATE	08/44 2410	FILE	FILE	APPROVED BY	WJL	DATE	10/29 16	DOC. TYPE	OCAD	SCALE			1:1	SCALE	SCALE	PROJECT NO.			1029	PROJECT NO.	1029	REV.			1	REV.	1	DATE			10/29/16	DATE	10/29/16	BY			WJL	BY	WJL	CHKD.			WJL	CHKD.	WJL	DATE			10/29/16	DATE	10/29/16	<p style="text-align: center;">DESIGNED BY</p> <p style="text-align: center;">WJL</p> <p style="text-align: center;">DESIGNED DATE</p> <p style="text-align: center;">08/44 2410</p> <p style="text-align: center;">FILE</p> <p style="text-align: center;">FILE</p> <p style="text-align: center;">DOC. TYPE</p> <p style="text-align: center;">OCAD</p> <p style="text-align: center;">SCALE</p> <p style="text-align: center;">SCALE</p> <p style="text-align: center;">REV.</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">DATE</p> <p style="text-align: center;">10/29/16</p> <p style="text-align: center;">BY</p> <p style="text-align: center;">WJL</p> <p style="text-align: center;">CHKD.</p> <p style="text-align: center;">WJL</p> <p style="text-align: center;">DATE</p> <p style="text-align: center;">10/29/16</p>
ITEM NO.	REV.	DATE	DESCRIPTION	BY	CHKD.	DATE	DESCRIPTION	BY	CHKD.	DATE																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1110	1	11/10/2022	NEW	WJL	WJL	11/10/2022	NEW	WJL	WJL	11/10/2022																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1110	2	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1110	3	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1110	4	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1110	5	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1110	6	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1110	7	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1110	8	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1110	9	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1110	10	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1110	11	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1110	12	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1110	13	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1110	14	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1110	15	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1110	16	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1110	17	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1110	18	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1110	19	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1110	20	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1110	21	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023	REVISED	WJL	WJL	05/05/2023																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
ROSEMOUNT 2410 ENTITY POWER SUPPLY																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
US/Canada	IECEX																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
XP CL I, DIV 1, GFS C, D & Associated Apparatus providing IS goods to CL I, DIV 1, GFS C & D	Ex-ib eb [II] IIB T4 Gb (50°C<T<75°C)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
CL I ZONE 1 AExEx eb eb I] IIB T4 Gb	II 210°C Ex-ib eb eb [II] IIB T4 Gb (50°C to >70°C)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
DESIGNED BY	WJL	DESIGNED DATE	08/44 2410	FILE	FILE																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
APPROVED BY	WJL	DATE	10/29 16	DOC. TYPE	OCAD																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
SCALE			1:1	SCALE	SCALE																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
PROJECT NO.			1029	PROJECT NO.	1029																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
REV.			1	REV.	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
DATE			10/29/16	DATE	10/29/16																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
BY			WJL	BY	WJL																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
CHKD.			WJL	CHKD.	WJL																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
DATE			10/29/16	DATE	10/29/16																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
<p>Final Approved Product</p> <p>No revision to this drawing without prior Factory Mutual Approval</p>	<p>DS240040-901</p> <p style="text-align: center;">ROSEMOUNT</p> <p style="text-align: center;">SYSTEM CONTROL DWG.</p> <p style="text-align: center;">ROSEMOUNT 2410</p> <p style="text-align: center;">PROJECT NO. 1029</p> <p style="text-align: center;">REV. 1</p> <p style="text-align: center;">DATE 10/29/16</p> <p style="text-align: center;">SCALE 1:1</p> <p style="text-align: center;">FILE</p> <p style="text-align: center;">FILE</p> <p style="text-align: center;">DOC. TYPE</p> <p style="text-align: center;">OCAD</p> <p style="text-align: center;">SCALE</p> <p style="text-align: center;">SCALE</p> <p style="text-align: center;">REV.</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">DATE</p> <p style="text-align: center;">10/29/16</p> <p style="text-align: center;">BY</p> <p style="text-align: center;">WJL</p> <p style="text-align: center;">CHKD.</p> <p style="text-align: center;">WJL</p> <p style="text-align: center;">DATE</p> <p style="text-align: center;">10/29/16</p>	<p style="text-align: center;">DESIGNED BY</p> <p style="text-align: center;">WJL</p> <p style="text-align: center;">DESIGNED DATE</p> <p style="text-align: center;">08/44 2410</p> <p style="text-align: center;">FILE</p> <p style="text-align: center;">FILE</p> <p style="text-align: center;">DOC. TYPE</p> <p style="text-align: center;">OCAD</p> <p style="text-align: center;">SCALE</p> <p style="text-align: center;">SCALE</p> <p style="text-align: center;">REV.</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">DATE</p> <p style="text-align: center;">10/29/16</p> <p style="text-align: center;">BY</p> <p style="text-align: center;">WJL</p> <p style="text-align: center;">CHKD.</p> <p style="text-align: center;">WJL</p> <p style="text-align: center;">DATE</p> <p style="text-align: center;">10/29/16</p>	<p style="text-align: center;">PROJECT NO.</p> <p style="text-align: center;">1029</p> <p style="text-align: center;">REV.</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">DATE</p> <p style="text-align: center;">10/29/16</p> <p style="text-align: center;">BY</p> <p style="text-align: center;">WJL</p> <p style="text-align: center;">CHKD.</p> <p style="text-align: center;">WJL</p> <p style="text-align: center;">DATE</p> <p style="text-align: center;">10/29/16</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																





1.18 Declaración de conformidad

Figura 1-2: Declaración de conformidad de la UE/Evaluación de conformidad del Reino Unido (UKCA) para el Rosemount 2410

	<h1>Declaration of Conformity</h1>		Rev. #2
<p>We, Rosemount Tank Radar AB Layoutvägen 1 S-43833 Mölnlycke Sweden</p> <p>declare under our sole responsibility that the product,</p> <p style="text-align: center;">Rosemount™ 2410 Tank Hub</p> <p>manufactured by</p> <p style="text-align: center;">Rosemount Tank Radar AB Layoutvägen 1 S-43833 Mölnlycke Sweden</p> <p>to which this declaration relates, is in conformity with:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) the provisions of the European Union Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule. 2) the relevant statutory requirements of Great Britain, including the latest amendments, as shown in the attached schedule. <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <hr style="width: 100%;"/> <p>(signature)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>2022-09-02, Mölnlycke</p> <hr style="width: 100%;"/> <p>(date of issue & place)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Dajana Prastalo</p> <hr style="width: 100%;"/> <p>(name)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Manager Product Approvals</p> <hr style="width: 100%;"/> <p>(function)</p> </div> </div>			
<p>ATEX Notified Body for EU Type Examination Certificates and Type Examination Certificates:</p> <p>FM Approvals Europe Ltd, [Notified Body Number: 2809] One Georges Quay Plaza Dublin, D02 E440 Ireland</p> <p>ATEX Notified Body for Quality Assurance:</p> <p>DNV GL Presafe AS [Notified Body Number: 2460] Veritasveien 3 1363 Høvik Norway</p>		<p>UKEX Conformity Assessment Body for UKEX Type Examination Certificates:</p> <p>FM Approvals Ltd, [Notified Body Number: 1725] 1 Windsor Dials Berkshire, SL4 1RS United Kingdom</p> <p>UK Notified Body for Quality Assurance:</p> <p>DNV Business Assurance UK Ltd [Notified Body Number: 8501] 4th Floor Wvo Building 30 Stamford Street London, SE1 9LQ United Kingdom</p>	

	<h2 style="margin: 0;">Declaration of Conformity</h2>	Rev. #2  / 
<p><u>EMC Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU</u></p> <p>Harmonized Standards: EN 61326-1:2013</p>	<p><u>Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (S.I. 2016/1091)</u></p> <p>Designated Standards: EN 61326-1:2013</p>	
<p><u>ATEX Directive (2014/34/EU)</u></p> <p>FM10ATEX0012X</p> <p>Flameproof, Increased Safety and Intrinsic Safety:</p> <p><u>Tank Hub</u> Equipment Group II, Category 2(2) G, Ex db eb [ib] IIB T4 Ga</p> <p><u>Tank Hub (with Active Modem HART Board)</u> Equipment Group II, Category 2(2) G, Ex db eb [ib] IIB T4 Gb Equipment Group II, Category 2(1) G, Ex db eb [a IIC Ga] IIB T4 Gb</p> <p><u>Tank Hub (with Passive Modem HART Board)</u> Equipment Group II, Category 2(2) G, Ex db eb [ib] IIB T4 Gb Equipment Group II, Category 2 G, Ex db eb ib IIB T4 Gb</p> <p>Harmonized Standards: EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-1:2014 EN 60079-7:2015 + A1:2018 EN 60079-11:2012 EN 60529:1991/A1:2000/A2:2013</p>	<p><u>Equipment and Protective Systems Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres Regulations 2016 (S.I. 2016/1107)</u></p> <p>FM21UKEX0180X</p> <p>Flameproof, Increased Safety and Intrinsic Safety:</p> <p><u>Tank Hub</u> Equipment Group II, Category 2(2) G, Ex db e [ib] IIB T4 Ga</p> <p><u>Tank Hub (with Active Modem HART board)</u> Equipment Group II, Category 2(2) G, Ex db eb [ib] IIB T4 Gb Equipment Group II, Category 2(1) G, Ex db eb [a IIC Ga] IIB T4 Gb</p> <p><u>Tank Hub (with Passive Modem HART board)</u> Equipment Group II, Category 2(2) G, Ex db eb [ib] IIB T4 Gb Equipment Group II, Category 2 G, Ex de eb ib IIB T4 Gb</p> <p>Designated Standards: EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-1:2014 EN 60079-7:2015 + A1:2018 EN 60079-11:2012 EN 60529:1991/A1:2000/A2:2013</p>	
<p><u>Low Voltage Directive (2014/35/EU)</u></p> <p>Harmonized Standards: EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04</p>	<p><u>Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016 (S.I. 2016/1101)</u></p> <p>Designated Standards: EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04</p>	
<p><u>RoHS Directive (2011/65/EU) Amended 2015/863</u></p> <p>Harmonized Standards: IEC 63000:2018</p>	<p><u>The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012</u></p> <p>Designated Standards: IEC 63000:2018</p>	

Rev. #2



Declaración de conformidad




Nosotros **Radar tanque Rosemount AB**
 Disposiciónvägen 1
 S-43333 Mölnlycke
 Suecia

declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto,

Hub de tanque Rosemount™ 2410

fabricado por

Radar tanque Rosemount AB
 Disposiciónvägen 1
 S-43333 Mölnlycke
 Suecia

al que se refiere esta declaración, es conforme con:

- 1) las disposiciones de las Directivas de la Unión Europea, incluidas las enmiendas más recientes, que figuran en el cronograma adjunto.
- 2) los requisitos legales pertinentes de Gran Bretaña, incluidas las enmiendas más recientes, tal como se muestra en el cronograma adjunto.

(firma)

2022-09-02, Mölnlycke
(fecha de emisión y lugar)

Dajana Prastalo | Aprobaciones de productos del director
(nombre) (función)

Organismo notificado ATEX para los certificados de homologación de tipo y de tipo de la UE:

Certificaciones FM Europe Ltd. [Número del organismo notificado: 2809]
 Una plaza Georges Quay
 Dublín, D02 E440
 Irlanda

Organismo notificado ATEX para aseguramiento de la calidad:

DNV GL Presafe AS [Número del organismo notificado: 2460]
 Ventusveien 3
 1363 Høvik
 Noruega

Organismo de evaluación de la conformidad CON UKEX para certificados de examen de tipo UKEX:

FM Approvals Ltd. [Número del organismo notificado: 1725]
 1 Diales Windsor
 Berkshire, SL4 1RS
 Reino Unido

Organismo notificado de garantía de calidad del Reino Unido:

DNV Business Assurance UK Ltd [Número del organismo notificado: 8501]
 Edificio Vivo 4to Piso
 50 Stamford Street
 Londres, SE1 9LQ
 Reino Unido



Declaración de conformidad



Rev. #2

Directiva de compatibilidad electromagnética EMC 2014/30/UE

Normas armonizadas:
EN 61326-1:2013

Directiva ATEX (2014/34/UE)

FM10ATEX0012X

A prueba de llamas, seguridad incrementada e seguridad intrínseca:

Hub de tanques
Grupo de equipos II, categoría 2(2) G, Ex db [eb] Ib IIB T4 Ga

Hub de tanques (con tarjeta HART del módem activo)
Grupo de equipos II, categoría 2(2) G, Ex db [eb] Ib IIB T4 Gb
Grupo de equipos II, categoría 2(1) G, Ex db [eb] Ia IIC) Ga IIB T4 Gb

Hub de tanques (con placa HART del módem pasivo)
Grupo de equipos II, categoría 2(2) G, Ex db [eb] Ib IIB T4 Gb
Grupo de equipos II, categoría 2 G, Ex db eb Ib IIB T4 Gb

Normas armonizadas:
EN CEI 60079-0:2018
EN 60079-1:2014
EN 60079-7:2015 + A1:2018
EN 60079-11:2012
EN 60529:1991/A1:2000/A2:2013

Directiva sobre baja tensión (2014/35/UE)

Normas armonizadas:
EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04

Directiva RoHS (2011/65/UE) modificada el 2015/863

Normas armonizadas:
IEC 63000:2018

Normativas de compatibilidad electromagnética 2016 (S.L. 2016/1091)

Normas designadas:
EN 61326-1:2013

Reglamento 2016 de equipos y sistemas de protección destinados a utilizarse en atmósferas potencialmente explosivas (S.L. 2016/1107)

FM21UKEX0180X

A prueba de llamas, seguridad incrementada e seguridad intrínseca:

Hub de tanques
Grupo de equipos II, categoría 2(2) G, Ex db [e] Ib IIB T4 Ga

Hub de tanques (con tarjeta HART del módem activo)
Grupo de equipos II, categoría 2(2) G, Ex db [eb] Ib IIB T4 Gb
Grupo de equipos II, categoría 2(1) G, Ex db [eb] Ia IIC) Ga IIB T4 Gb

Hub de tanques (con tarjeta HART del módem pasivo)
Grupo de equipos II, categoría 2(2) G, Ex db [eb] Ib IIB T4 Gb
Grupo de equipos II, categoría 2 G, Ex db eb Ib IIB T4 Gb

Normas designadas:
EN CEI 60079-0:2018
EN 60079-1:2014
EN 60079-7:2015 + A1:2018
EN 60079-11:2012
EN 60529:1991/A1:2000/A2:2013

Reglamento de seguridad de equipos eléctricos 2016 (S.L. 2016/1101)

Normas designadas:
EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04

La restricción del uso de determinadas sustancias peligrosas en el reglamento 2012 de aparatos eléctricos y electrónicos

Normas designadas:
IEC 63000:2018

La revisión más reciente de la Declaración de conformidad de la UE/Evaluación de conformidad del Reino Unido (UKCA) para el Rosemount 2410 se encuentra disponible en [Emerson.com/Rosemount](https://www.emerson.com/Rosemount).



Certificaciones del producto
00880-0109-2410, Rev. AA
Diciembre 2022

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

©2022 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.

ROSEMOUNT™


EMERSON®