

Certificações do produto
00880-0122-2410, Rev AA
Dezembro 2022

Rosemount™ 2410 Tank Hub



ROSEMOUNT™


EMERSON

1 Certificações de produtos

Rev 3.14

1.1 Informações sobre diretrizes europeias e regulamentos UKCA

Uma cópia da Declaração de Conformidade da UE/Reino Unido pode ser encontrada no final deste documento.

A revisão mais recente da Declaração de Conformidade UE/UK pode ser encontrada em [Emerson.com/Rosemount](https://www.emerson.com/Rosemount).

1.2 Certificação normal de localização

Como norma, o transmissor foi examinado e testado para determinar se o projeto atende aos requisitos básicos elétricos, mecânicos e de proteção contra incêndio por um laboratório de testes nacionalmente reconhecido (NRTL), como acreditado pelo Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacional (OSHA).

1.3 Condições ambientais

Tabela 1-1: Condições ambientais (Diretiva de localização ordinária e baixa tensão (LVD))

Tipo	Descrição
Localização	Uso interno e externo, molhado
Altitude máxima	6.562 pés (2.000 m)
Temperatura ambiente	-58 °F a 158 °F (-50 °C a 70 °C)
Alimentação elétrica	24-48 Vcc, 48-240 Vca, 50/60 Hz, 20 W
Oscilações de tensão da fonte de alimentação	Seguro a ±10%
Categoria de sobretensão	II
Grau de poluição	2

1.4 Instalação de equipamentos na América do Norte

O US National Electrical Code® (NEC — Código Elétrico Nacional dos EUA) e o Canadian Electrical Code (CEC — Código Elétrico Canadense) permitem o uso de equipamentos marcados por divisão em zonas e equipamentos marcados por zona em divisões. As marcações devem ser adequadas para a classificação da área, gás e classe de

temperatura. Essas informações são claramente especificadas nos respectivos códigos.

1.5 América do Norte

1.5.1 E5 USA à prova de explosão

Certificado	FM16US0123X
Normas	FM Classe 3600:2018, FM Classe 3610:2018, FM Classe 3615:2018, FM Classe 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.
Marcações FISCO	Para b = Barramento do tanque (Fieldbus - Energia e comunicação): F e quando d = Barramento de comunicação secundário (Não IS): R, E, 5, K, L, V, H, G, A, U, T, B, 6, 7, 0, ou F: Fonte de alimentação FISCO XP CL 1, DIV 1 GPS C, D e aparelho associado fornecendo circuito IS para CL I, DIV 1, GPS C & D; DIP CL II/III, DIV. 1, GP E, F e G; CL I, ZONA 1 AEx db eb [ib] IIB Gb Amb. Faixa Limites de temperatura de -50 °C a +70 °C. Classe T4 CONSULTE O DESENHO DE CONTROLE D9240040-901 ENCL. TIPO 4X, IP66, IP67.
Marcações FISCO HART ativas	Quando b = Barramento do tanque (Fieldbus - Energia e comunicação): F, quando d = Barramento de comunicação secundário (HART®/4-20 mA Entrada/saída IS ativa): W, C ou 8: Fonte de alimentação FISCO XP CL 1, DIV 1 GPS C, D e aparelho associado fornecendo circuito IS para CL I, DIV 1, GPS C & D; DIP CL II/III, DIV. 1, GP E, F e G; CL I, ZONA 1 AEx db eb [ib] IIB Gb ENTIDADE E/S IS ATIVA: XP CL 1, DIV 1 GPS C, D e aparelho associado fornecendo circuito IS para CL 1, DIV 1, GPS C e D ATIVO: CL I, ZONA 0 AEx db eb [ia IIC Ga] IIB Gb Amb. Faixa Limites de temperatura de -50 °C a +70 °C. Classe T4 VER DESENHO DE CONTROLE D9240040-901 Tipo 4X; IP66/67.

Marcações FISCO HART passivas	Quando b = Barramento do tanque (Fieldbus - Energia e comunicação): F, e quando d = Barramento de comunicação secundário (HART®/4-20mA Entrada/saída IS passiva): D ou 9. Fonte de alimentação FISCO XP CL 1, DIV 1 GPS C, D e aparelho associado fornecendo circuito IS para CL I, DIV 1, GPS C e D; DIP CL II/III, DIV. 1, GP E, F e G; CL I, ZONA 1 AEx db eb [ib] IIB Gb ENTIDADE E/S IS PASSIVA: CL I, ZONA 1 AEx db eb ib IIB Gb Amb. Faixa Limites de temperatura de -50 °C a +70 °C. Classe T4 VER DESENHO DE CONTROLE D9240040-901 Tipo 4X; IP66/67.
Entidade de marcações	Quando b = Barramento do tanque (Fieldbus - Energia e comunicação): E, e quando d = Barramento de comunicação secundário (Não IS): R, E, 5, K, L, V, H, G, A, U, T, B, 6, 7, 0, ou F: FONTE DE ALIMENTAÇÃO ENTIDADE IS XP CL I, DIV 1 GPS C, D e aparelho associado fornecendo circuito IS para CL I, DIV 1, GPS C e D; DIP CL II/III, DIV. 1, GP E, F e G; CL I, ZONA 1 AEx db eb [ib] IIB Gb ENTIDADE Uo: 15,0 V, Io: 200 mA, Po: 3,0 W Co: 1,9 µF, Lo: 143 µH Amb. Faixa Limites de temperatura de -50 °C a +70 °C. Classe T4 VER DESENHO DE CONTROLE D7000002-611 Tipo 4X; IP66/67.
Marcações entidade HART ativas	Quando b = Barramento do tanque (Fieldbus - Energia e comunicação): E, e quando d = Barramento de comunicação secundário (HART®/4-20mA Entrada/saída IS ativa): W, C ou 8. FONTE DE ALIMENTAÇÃO ENTIDADE IS XP CL I, DIV 1 GPS C, D e aparelho associado fornecendo circuito IS para CL I, DIV 1, GPS C e D; DIP CL II/III, DIV. 1, GP E, F e G; CL I, ZONA 1 AEx db eb [ib] IIB Gb ENTIDADE E/S IS ATIVA: XP CL I, DIV 1 GPS C, D e aparelho associado fornecendo circuito IS para CL I, DIV 1, GPS C e D ATIVO: CL I, ZONA 0 AEx db eb [ia IIC Ga] IIB Gb Amb. Faixa Limites de temperatura de -50 °C a +70 °C. Classe T4 VER DESENHO DE CONTROLE D7000002-611 Tipo 4X; IP66/67.
Marcações entidade HART passiva	Quando b = Barramento do tanque (Fieldbus - Energia e comunicação): E, e quando d = Barramento de comunicação secundário (HART®/4-20mA Entrada/saída IS passiva): D ou 9: FONTE DE ALIMENTAÇÃO ENTIDADE IS XP CL I, DIV 1 GPS C, D e aparelho associado fornecendo circuito IS para CL I, DIV 1, GPS C e D; DIP CL II/III, DIV. 1, GP E,

F e G; CL I, ZONA 1 AEx db eb [ib] IIB Gb ENTIDADE E/S IS PASSIVA: CL I, ZONA 1 AEx db eb ib IIB Gb Amb. Faixa Limites de temperatura de $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$. Classe T4 VER DESENHO DE CONTROLE D7000002-611 Tipo 4X; IP66/67.

Condições específicas de uso (X):

- Os caminhos das chamas do equipamento não devem ser reparados. Consulte o fabricante se for necessário reparar as juntas do caminho de chamas.

Marcação Ex	Barramento de comunicação	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 ativo	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

Marcação Ex	Barramento de comunicação	Ui V	Ii mA	Pi W	Ci μF	Li mH	Grupo
Ex db eb ib IIB T4 Gb	HART/4-20 mA passiva	30	300	1	0	0	IIB

1.5.2 E6 À Prova de Explosão Canadá

Certificado	FM16CA0068X
Normas	<p>CSA C22.2 N.º 0.4:2017</p> <p>CSA C22.2 N.º 0.5:2016</p> <p>CSA C22.2 N.º 30:2020</p> <p>CSA C22.2 N.º 94-M91:1991 (Reafirmada em 2011)</p> <p>CSA C22.2 N.º 1010.1:2004 (Reafirmada em 2009)</p> <p>CAN/CSA 60079-0:2019</p> <p>CAN/CSA 60079-1:2016</p> <p>CSA C22.2 60079-7:2016</p> <p>CAN/CSA 60079-11:2014</p> <p>CSA C22.2 N.º 60529:2016</p>
Marcações FISCO	<p>Para b = Barramento do tanque (Fieldbus - Energia e comunicação): F e quando d = Barramento de comunicação secundário (Não IS): R, E, 5, K, L, V, H, G, A, U, T, B, 6, 7, 0, ou F: Fonte de alimentação FISCO XP CL 1, DIV 1 GPS C, D e aparelho associado fornecendo circuito IS para CL I, DIV 1, GPS C & D; DIP CL II/III, DIV. 1, GP E, F e G; CL I, ZONA 1 Ex db eb [ib] IIB Gb Amb. Faixa Limites de temperatura de -50 °C a +70 °C. Classe T4 VER DESENHO DE CONTROLE D9240040-901 Tipo 4X; IP66/67.</p>
Marcações FISCO HART ativas	<p>Quando b = Barramento do tanque (Fieldbus - Energia e comunicação): F, quando d = Barramento de comunicação secundário (HART®/4-20 mA Entrada/saída IS ativa): W, C ou 8: Fonte de alimentação FISCO XP CL 1, DIV 1 GPS C, D e aparelho associado fornecendo circuito IS para CL I, DIV 1, GPS C & D; DIP CL II/III, DIV. 1, GP E, F e G; CL I, ZONA 1 Ex db eb [ib] IIB Gb ENTIDADE E/S IS ATIVA: XP CL 1, DIV 1 GPS C, D e aparelho associado fornecendo circuito IS para CL 1, DIV 1, GPS C e D ATIVO: CL I, ZONA 0 Ex db eb [ia IIC] IIB Gb Amb. Faixa Limites de temperatura de -50 °C a +70 °C. Quando b = Barramento do tanque (Fieldbus - Energia e comunicação): F, e quando d = Barramento de comunicação secundário (HART®/4-20mA Entrada/saída IS passiva): D ou 9. Classe T4 VER DESENHO DE CONTROLE D9240040-901 Tipo 4X; IP66/67.</p>
Marcações FISCO HART passivas	<p>Quando b = Barramento do tanque (Fieldbus - Energia e comunicação): F, e quando d = Bar-</p>

ramento de comunicação secundário (HART®/4-20mA Entrada/saída IS passiva): D ou 9: Fonte de alimentação FISCO XP CL 1, DIV 1 GPS C, D e aparelho associado fornecendo circuito IS para CL I, DIV 1, GPS C & D; DIP CL II/III, DIV. 1, GP E, F e G; CL I, ZONA 1 Ex db eb [ib] IIB Gb ENTIDADE E/S IS PASSIVA: CL I, ZONA 1 Ex db eb ib IIB Gb Amb. Faixa Limites de temperatura de -50 °C a +70 °C. Classe T4 VER DESENHO DE CONTROLE D9240040-901 Tipo 4X; IP66/67.

Entidade de marcações

Quando b = Barramento do tanque (Fieldbus - Energia e comunicação): E, e quando d = Barramento de comunicação secundário (Não IS): R, E, 5, K, L, V, H, G, A, U, T, B, 6, 7, 0, ou F: FONTE DE ALIMENTAÇÃO ENTIDADE IS XP CL I, DIV 1 GPS C, D e aparelho associado fornecendo circuito IS para CL I, DIV 1, GPS C e D; DIP CL II/III, DIV. 1, GP E, F e G; CL I, ZONA 1 Ex db eb [ib] IIB Gb Amb. Faixa Limites de temperatura de -50 °C a +70 °C. Classe T4 VER DESENHO DE CONTROLE D7000002-611 Tipo 4X; IP66/67.

Marcações entidade HART ativas

Quando b = Barramento do tanque (Fieldbus - Energia e comunicação): E, e quando d = Barramento de comunicação secundário (HART®/4-20mA Entrada/saída IS ativa): W, C ou 8: FONTE DE ALIMENTAÇÃO ENTIDADE IS XP CL I, DIV 1 GPS C, D e aparelho associado fornecendo circuito IS para CL I, DIV 1, GPS C e D; DIP CL II/III, DIV. 1, GP E, F e G; CL I, ZONA 1 Ex db eb [ib] IIB Gb ENTIDADE E/S IS ATIVA: XP CL I, DIV 1 GPS C, D e aparelho associado fornecendo circuito IS para CL I, DIV 1, GPS C e D ATIVO: CL I, ZONA 0 Ex db eb [ia IIC Ga] IIB Gb Amb. Faixa Limites de temperatura de -50 °C a +70 °C. Classe T4 VER DESENHO DE CONTROLE D7000002-611 Tipo 4X; IP66/67.

Marcações entidade HART passiva

Quando b = Barramento do tanque (Fieldbus - Energia e comunicação): E, e quando d = Barramento de comunicação secundário (HART®/4-20mA Entrada/saída IS passiva): D ou 9: FONTE DE ALIMENTAÇÃO ENTIDADE IS XP CL I, DIV 1 GPS C, D e aparelho associado fornecendo circuito IS para CL I, DIV 1, GPS C e D; DIP CL II/III, DIV. 1, GP E, F e G; CL I, ZONA 1 Ex db eb [ib] IIB Gb ENTIDADE E/S IS PASSIVA: CL I, ZONA 1 Ex db eb ib IIB Gb Amb. Faixa Limites de temperatura de -50 °C

a +70 °C. Classe T4 VER DESENHO DE CONTROLE D7000002-611 Tipo 4X; IP66/67.

Condições específicas de uso (X):


- Os caminhos das chamas do equipamento não devem ser reparados. Consulte o fabricante se for necessário reparar as juntas do caminho de chamas.

Marcação Ex	Barramento de comunicação	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 ativo	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

Marcação Ex	Barramento de comunicação	Ui V	Ii mA	Pi W	Ci μ F	Li mH	Grupo
Ex db eb ib IIB T4 Gb	HART/4-20 mA passiva	30	300	1	0	0	IIB

1.6 Europa e Reino Unido

1.6.1 E1 ATEX e UKEX à prova de chamas

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
Marcações: 	TANK HUB II 2(2) G Ex db eb [ib] IIB T4 Gb Ta = -50 °C a 70 °C; IP66, IP67 TANK HUB (com placa HART do modem ativa) II 2(2) G Ex db eb [ib] IIB T4 Gb Ta = -50 °C a +70 °C, IP66 / IP6 II 2(1) G Ex db eb [ia IIC Ga] IIB T4 Gb Ta = -50 °C a 70 °C; IP66, IP67 TANK HUB (com placa HART do modem passiva) II 2(2) G Ex db eb [ib] IIB T4 Gb Ta = -50 °C a +70 °C, IP66 / IP67 II 2 G Ex db eb ib IIB T4 Gb Ta = -50 °C a 70 °C; IP66, IP67

Condições específicas de uso (X):

- Os caminhos das chamas do equipamento não devem ser reparados. Consulte o fabricante se for necessário reparar as juntas do caminho de chamas.

Marcação Ex	Barramento de comunicação	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 ativo	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

Marcação Ex	Barramento de comunicação	Ui V	Ii mA	Pi W	Ci μF	Li mH	Grupo
Ex db eb ib IIB T4 Gb	HART/4–20 mA passiva	30	300	1	0	0	IIB

1.7 Internacional

1.7.1 E7 IECEX à prova de chamas

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

Condições específicas de uso (X):

- Os caminhos das chamas do equipamento não devem ser reparados. Consulte o fabricante se for necessário reparar as juntas do caminho de chamas.

Marcação Ex	Barramento de comunicação	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 ativo	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

Marcação Ex	Barramento de comunicação	Ui V	Ii mA	Pi W	Ci μF	Li mH	Grupo
Ex db eb ib IIB T4 Gb	HART/4-20 mA passiva	30	300	1	0	0	IIB

1.8 Brasil

1.8.1 E2 INMETRO à prova de chamas

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
Marcações	Ex db eb [ib] IIB T4 Gb Ex db eb [ia IIC] IIB T4 Gb Ex db eb ib IIB T4 Gb Tamb= -50 °C a +70 °C IP66/IP67

Marcação Ex	Barramento de comunicação	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 ativo	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

Marcação Ex	Barramento de comunicação	Ui V	Ii mA	Pi W	Ci μ F	Li mH	Grupo
Ex db eb ib IIB T4 Gb	HART/4-20 mA passiva	30	300	1	0	0	IIB

Condições específicas de uso para equipamentos Ex ou cronograma de limitações para Componentes Ex (X):

Consulte o certificado

1.9 China

1.9.1 E3 NEPSI à prova de chammas

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
Marcações	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

Marcação Ex	Barramento de comunicação	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 ativo	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

Marcação Ex	Barramento de comunicação	Ui V	Ii mA	Pi W	Ci μ F	Li mH	Grupo
Ex db eb ib IIB T4 Gb	HART/4–20 mA passiva	30	300	1	0	0	IIB

Condições específicas de uso (X):

Consulte o certificado

1.10 Regulamentações Técnicas da União Aduaneira (EAC)

1.10.1 EM EAC à prova de chammas

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

IP66/IP67

Marcação Ex	Barramento de comunicação	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 ativo	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

Marcação Ex	Barramento de comunicação	Ui V	Ii mA	Pi W	Ci μ F	Li mH	Grupo
Ex db eb ib IIB T4 Gb	HART/4-20 mA passiva	30	300	1	0	0	IIB

1.11 Japão

1.11.1 E4 Japão à prova de chamas

Certificado CML 17JPN2086X

Marcações TANK HUB

II 2(2) G Ex db eb [ib] IIB T4 Gb Ta = -20 °C a +60 °C; IP66, IP67

TANK HUB (com placa HART do modem ativa)

II 2(2) G Ex db eb [ib] IIB T4 Gb Ta = -20 °C a +60 °C, IP66 / IP6

II 2(1) G Ex db eb [ia IIC Ga] IIB T4 Gb Ta = -20 °C a +70 °C; IP66, IP67

TANK HUB (com placa HART do modem passiva)

II 2(2) G Ex db eb [ib] IIB T4 Gb Ta = -20 °C a +60 °C, IP66 / IP67

II 2 G Ex db eb ib IIB T4 Gb Ta = -20 °C a +60 °C; IP66, IP67

Marcação Ex	Barramento de comunicação	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 ativo	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

Marcação Ex	Barramento de comunicação	Ui V	Ii mA	Pi W	Ci μ F	Li mH	Grupo
Ex db eb ib IIB T4 Gb	HART/4-20 mA pas-siva	30	300	1	0	0	IIB

Condições específicas de uso (X):

Consulte o certificado

1.12 República da Coreia

1.12.1 EP Coreia à prova de chamas

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

Marcações 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
($-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$)

Marcação Ex	Barramento de comunicação	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 ativo	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

Marcação Ex	Barramento de comunicação	Ui V	Ii mA	Pi W	Ci μF	Li mH	Grupo
Ex db eb ib IIB T4 Gb	HART/4–20 mA passiva	30	300	1	0	0	IIB

1.13 Índia

1.13.1 EW CCOE à prova de chammas

Certificado P380588/1

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

Marcação Ex	Barramento de comunicação	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 ativo	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

Marcação Ex	Barramento de comunicação	Ui V	Ii mA	Pi W	Ci μ F	Li mH	Grupo
Ex db eb ib IIB T4 Gb	HART/4–20 mA pas-siva	30	300	1	0	0	IIB

1.14 Emirados Árabes Unidos

1.14.1 À prova de chammas

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

Marcações, classificações, condições: O mesmo que IECEx (E7)

1.15 Outras certificações

1.15.1 Certificação de segurança (SIS) Segurança funcional 3

Certificado	ROS 1312032 C001 SIL 3 opção 2 em 1 (1oo2) (relés SIS)
Normas	IEC 61508:2010 Partes 1-7

Segurança funcional S

Certificado	ROS 1312032 C004 SIL 2 opção 1 em 1 (1oo1), com 4 a 20 mA ou relé K1/K2
Normas	IEC 61508:2010 Partes 1-7
Certificado	ROS 1312032 C005 SIL 2 opção 2 em 1 (1oo1), com 4 a 20 mA ou relé K1/K2
Normas	IEC 61508:2010 Partes 1-7

1.16 Conectores do conduíte e adaptadores

IECEX à prova de chamas e com maior segurança

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

ATEX e UKEX, à prova de chamas e segurança aumentada


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

Tabela 1-2: Tamanhos de rosca do bujão do conduíte

Rosca	Marca de identificação
M20 x 1,5	M20
1/2 - 14 NPT	½ NPT

Tabela 1-3: Tamanhos de rosca do adaptador de rosca

Rosca macho	Marca de identificação
M20 x 1,5 - 6 g	M20
1/2 - 14 NPT	1/2 - 14 NPT
Rosca fêmea	Marca de identificação
M20 x 1,5 - 6H	M20
1/2 - 14 NPT	1/2 - 14 NPT

Condições especiais para uso seguro (X):

1. O bujão de selagem não deve ser usado com um adaptador.
2. Somente um adaptador deve ser usado com qualquer entrada de cabo simples no equipamento associado.

3. É responsabilidade do usuário final garantir que a classificação de proteção de entrada seja mantida na interface do equipamento e na selagem do elemento/adaptador.
4. A adequação da temperatura dos dispositivos deve ser determinada durante o uso final com os equipamentos classificados.
5. Os elementos de isolamento Ex foram avaliados para uso em uma faixa de temperatura ambiente de $-60\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $+125\text{ }^{\circ}\text{C}$

1.17 Desenhos de aprovação

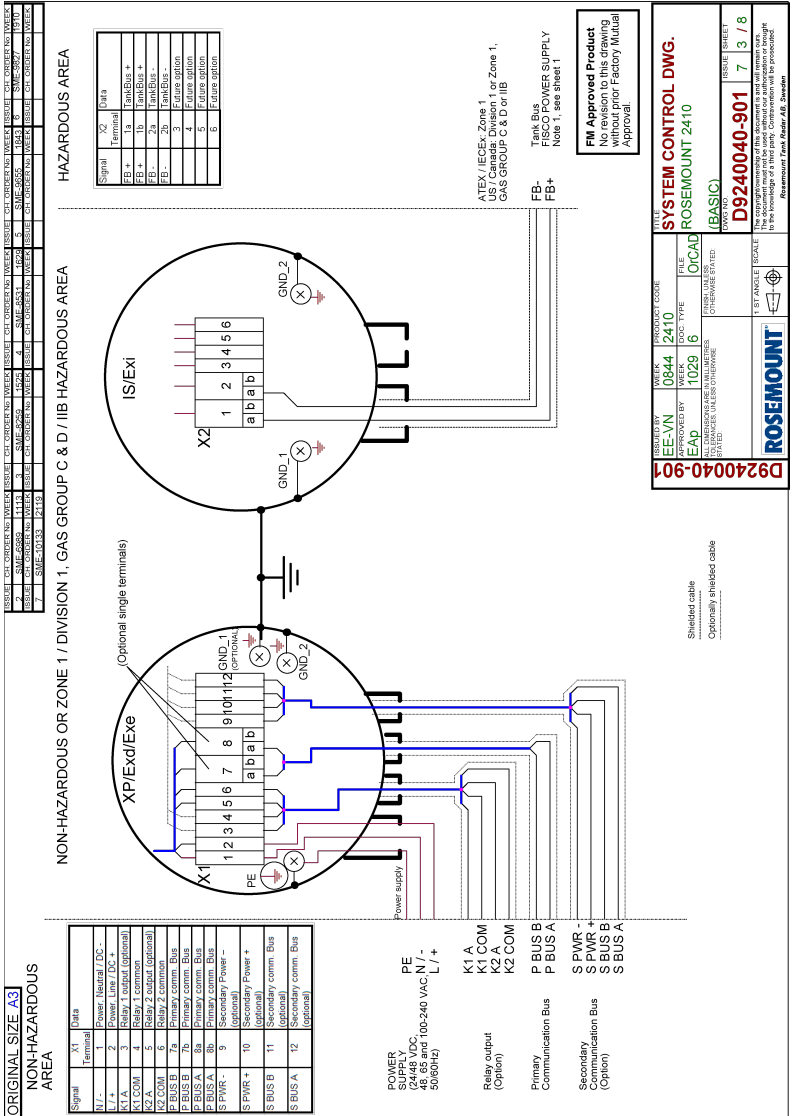
Siga as diretrizes de instalação apresentadas no controle do sistema da Factory Mutual para manter classificações certificadas para dispositivos instalados.

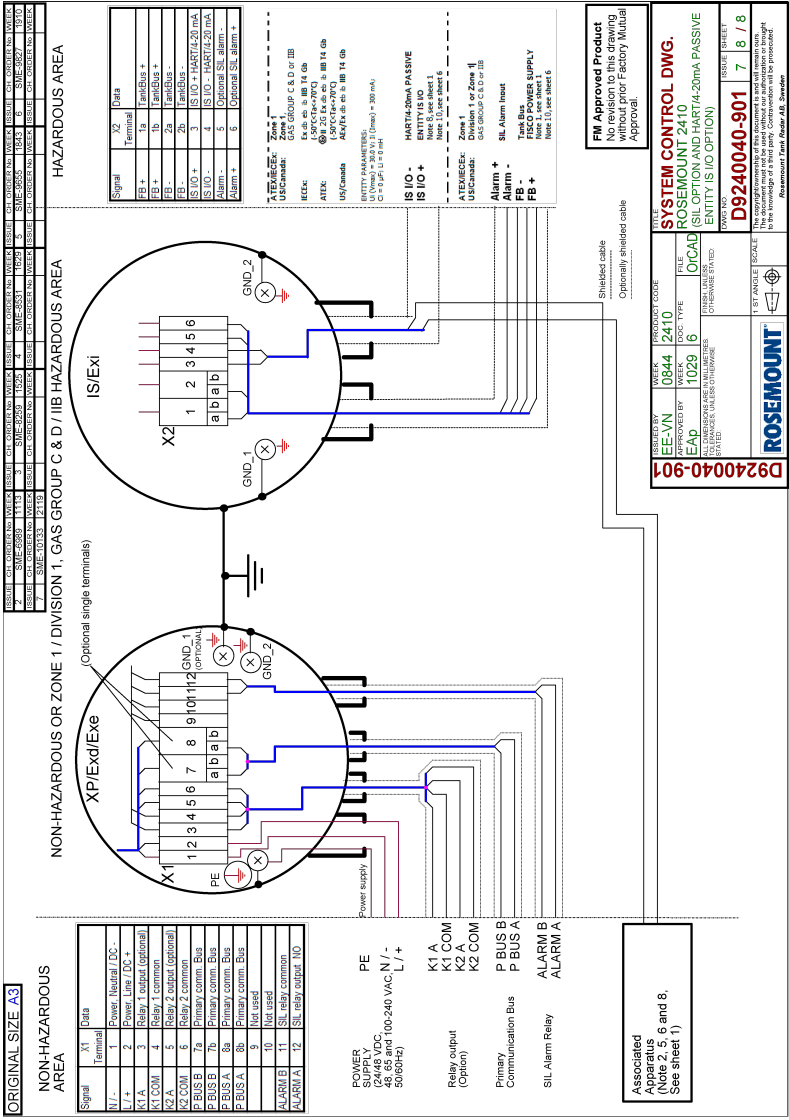
Os desenhos a seguir estão incluídos na documentação do Rosemount 2410 Tank Hub:

Desenho de controle do sistema D9240040-901 para instalação em áreas perigosas da FISCO intrinsecamente segura aprovada pela FM ATEX, FM ATEX, FM IECEx, FM-US e FM-C.

Consulte o CD-ROM “Manuais e desenhos” que é enviado com o hub de tanques Rosemount 2410 para obter cópias eletrônicas dos desenhos de controle do sistema.





Os desenhos também estão disponíveis em: [Desenhos do tank hub Rosemount 2410](#).













1.18 Declaração de conformidade

Figura 1-2: Declaração de conformidade UE/UKCA de Rosemount 2410

	<h3>Declaration of Conformity</h3>		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>				
<p>1) the provisions of the European Union Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.</p>				
<p>2) the relevant statutory requirements of Great Britain, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.</p>				
				
 _____ (signature)		2022-09-02, Mölnlycke _____ (date of issue & place)	Dajana Prastalo _____ (name)	Manager Product Approvals _____ (function)
<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>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>ATEX Notified Body for Quality Assurance:</p> <p>DNV GL Presafe AS [Notified Body Number: 2460] Ventilasveien 3 1363 Høvik Norway</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>		

	Rev. #2  / 
<h2 style="margin: 0;">Declaration of Conformity</h2>	
<p><u>EMC Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU</u></p> <p>Harmonized Standards: EN 61326-1:2013</p> <hr/> <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> <hr/> <p><u>Low Voltage Directive (2014/35/EU)</u></p> <p>Harmonized Standards: EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04</p> <hr/> <p><u>RoHS Directive (2011/65/EU) Amended 2015/863</u></p> <p>Harmonized Standards: IEC 63000:2018</p>	<p><u>Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (S.I. 2016/1091)</u></p> <p>Designated Standards: EN 61326-1:2013</p> <hr/> <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> <hr/> <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> <hr/> <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>

		Declaração de conformidade		 / 	Rev. #2
<p>Nós</p> <p>Rosemount Tank Radar AB Layoutvägen 1 S-43533 Mölnlycke Suécia</p>					
<p>declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que o produto,</p> <p style="text-align: center;">Hub de tanques Rosemount™ 2410</p>					
<p>Fabricados</p> <p>Rosemount Tank Radar AB Layoutvägen 1 S-43533 Mölnlycke Suécia</p>					
<p>ao qual esta declaração se refere, está em conformidade com:</p>					
<p>1) as disposições das Diretivas da União Europeia, incluindo as últimas alterações, conforme apresentado na programação em anexo.</p>					
<p>2) os requisitos estatutários relevantes da Grã-Bretanha, incluindo as últimas alterações, conforme mostrado na programação em anexo.</p>					
<hr/> (assinatura)		2022-09-02, Mölnlycke (data da emissão e local)		Dajana Prastalo (nome)	
				Aprovações do produto do gerente (função)	
<p>Órgão certificador da ATEX para certificados de exame tipo UE e tipo de certificados de exame:</p> <p>FM Approvals Europe Ltd. [Número do órgão certificador: 2809] Um Georges Quay Plaza Dublin, D02 E440 Irlanda</p>			<p>Órgão de avaliação de conformidade UKEX para certificados de exame tipo UKEX:</p> <p>FM Approvals Ltd. [Número do órgão certificador: 1725] 1 Discagen's Windsor Berkshire, SL4 1RS Reino Unido</p>		
<p>Órgão certificador pela ATEX para a garantia de qualidade:</p> <p>DNV GL Presafe AS [Número do órgão certificador: 2460] Veritasveien 3 1363 Høvik Noruega</p>			<p>Órgão certificador do Reino Unido para garantia de qualidade:</p> <p>DNV Business Assurance UK Ltd [Número do órgão certificador da: 8501] Edifício Vivo, 4º andar 50 Stamford Street Londres, SE1 9LQ Reino Unido</p>		

Rev. #2	
 Declaração de conformidade 	
<p><u>Diretiva de compatibilidade eletromagnética da EMC (2014/30/UE)</u></p> <p>Normas harmonizadas: EN 61326-1:2013</p> <hr/> <p><u>Diretiva ATEX (2014/34/EU)</u></p> <p>FM10ATEX0012X</p> <p>À prova de chamas, segurança aumentada e segurança intrínseca:</p> <p>Hub do tanque Equipamento Grupo II, Categoria 2(2) G, Ex db eb [Ib] IIB T4 Ga</p> <p>Tank Hub (com placa HART do modem ativo) Equipamento Grupo II, Categoria 2(2) G, Ex db eb [Ib] IIB T4 Gb Equipamento Grupo II, Categoria 2(1) G, Ex db eb [Ia IIC Ga] IIB T4 Gb</p> <p>Tank Hub (com placa HART do modem passiva) Equipamento Grupo II, Categoria 2(2) G, Ex db eb [Ib] IIB T4 Gb Equipamento Grupo II, Categoria 2 G, Ex db eb [Ib] IIB T4 Gb</p> <p>Normas harmonizadas: 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> <hr/> <p><u>Diretiva de baixa tensão (2014/35/UE)</u></p> <p>Normas harmonizadas: EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04</p> <hr/> <p><u>Diretiva RoHS (2011/65/UE) Alterada 2015/863</u></p> <p>Normas harmonizadas: IEC 63000:2018</p>	<p><u>Regulamentos de compatibilidade eletromagnética 2016 (S.L. 2016/1091)</u></p> <p>Normas designadas: EN 61326-1:2013</p> <hr/> <p><u>Equipamentos e sistemas de proteção destinados ao uso em atmosferas potencialmente explosivas regulamentos 2016 (S.L. 2016/1107)</u></p> <p>FM21UKEX0180X</p> <p>À prova de chamas, segurança aumentada e segurança intrínseca:</p> <p>Hub do tanque Equipamento Grupo II, Categoria 2(2) G, Ex db e [Ib] IIB T4 Ga</p> <p>Tank Hub (com placa HART do modem ativo) Equipamento Grupo II, Categoria 2(2) G, Ex db eb [Ib] IIB T4 Gb Equipamento Grupo II, Categoria 2(1) G, Ex db eb [Ia IIC Ga] IIB T4 Gb</p> <p>Tank Hub (com placa HART do modem passiva) Equipamento Grupo II, Categoria 2(2) G, Ex db eb [Ib] IIB T4 Gb Equipamento Grupo II, Categoria 2 G, Ex db eb [Ib] IIB T4 Gb</p> <p>Normas designadas: 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> <hr/> <p><u>Regulamentos de equipamentos elétricos (segurança) 2016 (S.L. 2016/1101)</u></p> <p>Normas designadas: EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04</p> <hr/> <p><u>A restrição do uso de determinadas substâncias perigosas nos regulamentos de equipamentos elétricos e eletrônicos 2012</u></p> <p>Normas designadas: IEC 63000:2018</p>

A revisão mais recente da Declaração de Conformidade UE/UKCA para o Rosemount 2410 pode ser encontrada em [Emerson.com/Rosemount](https://www.emerson.com/Rosemount).



Certificações do produto
00880-0122-2410, Rev. AA
Dezembro 2022

Para obter mais informações: [Emerson.com](https://www.emerson.com)

©2022 Emerson. Todos os direitos reservados.

Os Termos e Condições de Venda da Emerson estão disponíveis sob encomenda. O logotipo da Emerson é uma marca comercial e uma marca de serviço da Emerson Electric Co. Rosemount é uma marca de uma das famílias das empresas Emerson. Todas as outras marcas são de propriedade de seus respectivos proprietários.

ROSEMOUNT™


EMERSON®