

Transmissor de nível Rosemount[™] 3300

Radar de onda guiada



1 Certificações de produto

Rev 4.25

1.1 Informações sobre diretrizes europeias

Uma cópia da Declaração de conformidade da UE pode ser encontrada no final do documento A revisão mais recente da Declaração de conformidade da UE pode ser encontrada em Emerson.com/Rosemount.

1.2 Certificação normal de localização

Como padrão, 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 reconhecido nacionalmente (NRTL), conforme acreditado pela Administração de Segurança e Saúde Ocupacionais (OSHA).

Grau de poluição: 2

Categoria de sobretensão: II

No Canadá: A alimentação deste equipamento deve ser fornecida por uma fonte categorizada como "CLASSE 2" e "SELV" conforme especificado no Código Elétrico Canadense, C22.1 e o Código Elétrico Nacional NFPA 70.

1.3 Instalação de equipamentos na América do Norte

O National Electrical Code® (NEC) dos EUA e o Canadian Electrical Code (CEC) permitem o uso de equipamentos marcados por divisão em áreas e equipamentos marcados por área em divisões. As marcações devem ser adequadas para a classificação da área, gás e classe de temperatura. Essas informações são claramente definidas nos respectivos códigos.

1.4 EUA

1.4.1 E5 à prova de explosão (XP) e à prova de ignição por poeira (DIP)

Certificado FM 3013394

Normas FM Classe 3600 – 2011; FM Classe 3610 – 2010; FM Classe 3611 – 2004; FM Classe 3615 – 2006; FM Classe 3810 – 2005; ANSI/ISA 60079-0 – 2009; ANSI/ISA 60079- 11 – 2009; ANSI/NEMA 250 – 1991; ANSI/IEC 60529 – 2004

Marcações XP CL I, DIV 1, GP B, C, D; DIP CLII/III, DIV 1, GP E, F, G; T5 Ta=85 °C; Tipo 4X/IP66

Condições específicas para uso seguro (X):

1. Perigo Potencial de Carga Eletrostática – O invólucro contém material não metálico. Para evitar o risco de faíscas eletrostáticas no plástico a superfície só deve ser limpa com um pano úmido.
2. AVISO – o invólucro do equipamento contém alumínio e é considerado um risco potencial de ignição por impacto ou atrito. Cuidados devem ser levados em consideração durante a instalação e uso para evitar impacto ou atrito.

1.4.2 I5 Segurança intrínseca (IS), não inflamável (NI)

Certificado FM 3013394

Normas FM Classe 3600 – 2011; FM Classe 3610 – 2010; FM Classe 3611 – 2004; FM Classe 3615 – 2006; FM Classe 3810 – 2005; ANSI/ISA 60079-0 – 2009; ANSI/ISA 60079- 11 – 2009; ANSI/NEMA 250 – 1991; ANSI/IEC 60529 – 2004

Marcações IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D, E, F, G de acordo com o desenho de controle 9150077-944; IS (Entidade) CL I, Zona 0, AEx IA IIC T4 de acordo com o desenho de controle 9150077-944, NI CL I, DIV 2, GP A, B, C, D, T4a Ta=70 °C; Adequado para uso em CL II/III DIV 2, GP A, B, C, D, T4a Ta=70 °C; Tipo 4X/IP66

Condições específicas para uso seguro (X):

1. Perigo Potencial de Carga Eletrostática – O invólucro contém material não metálico. Para evitar o risco de faíscas eletrostáticas no plástico a superfície só deve ser limpa com um pano úmido.
2. AVISO – o invólucro do equipamento contém alumínio e é considerado um risco potencial de ignição por impacto ou atrito. Cuidados devem ser levados em consideração durante a instalação e uso para evitar impacto ou atrito.

	U_i	I_i	P_i	C_i	L_i
Parâmetros de entidade HART	30 V	130 mA	1 W	0 nF	0 mH

1.5 Canadá

1.5.1 E6 à prova de explosão, à prova de ignição por poeira

Certificado	CSA02CA1250250X
Normas	CSA C22.2 N.º 0-M91, CSA C22.2 N.º 25-1966 (R2009), CSA C22.2 N.º 30-M1986 (R2012), CSA C22.2 N.º 94-M91, CSA C22.2 N.º 142-M1987, CAN/CSA-C22.2 N.º 60079-0:15, CAN/CSA-C22.2 N.º 60079-11:14, CSA C22.2 N.º 213-M1987 (R2013), CAN/CSA C22.2 N.º 60529:05
Marcações	CL I, Div.1, GP C, D; CL II, Div.1 e 2, GP G e PÓ DE CARVÃO; CL III, Div.1 T4, MÁX. TEMP. AMB. +85 °C LOC. PER. CL I, Div.2, GP A, B, C, D T4, MÁX. TEMP. AMB. +70 °C Em temperaturas ambiente acima de 60 °C, use fio ou cabo com classificação para 90 °C no mínimo. À des températures ambiantes supérieures à 60 °C, utilisez un fil ou un câble conçu pour 90 °C minimum.

Condições específicas para uso seguro (X):

1. O invólucro pode ser feito de liga de alumínio e receber uma tinta protetora de poliuretano para acabamento; entretanto, deve-se tomar cuidado para protegê-lo de impactos ou abrasão se localizado na zona 0.
2. As sondas podem conter materiais plásticos maiores que 4 cm² ou ser revestidas com plástico e estes podem apresentar um risco eletrostático se forem esfregados ou colocados em um fluxo de ar com movimento rápido.
3. As sondas podem conter ligas leves que podem apresentar um risco de ignições friccionais. Deve-se tomar cuidado para protegê-las contra impacto mecânico ou atrito durante o uso ou instalação.

1.5.2 I6 Sistemas intrinsecamente seguros e não inflamáveis

Certificado	CSA02CA1250250X
Normas	CSA C22.2 N.º 0-M91, CSA C22.2 N.º 25-1966 (R2009), CSA C22.2 N.º 30-M1986 (R2012), CSA C22.2 N.º 94-M91, CSA C22.2 N.º 142-M1987, CAN/CSA-C22.2 N.º 60079-0:15, CAN/CSA-C22.2 N.º

60079-11:14, CSA C22.2 N.º 213-M1987 (R2013),
CAN/CSA C22.2 N.º 60529:05

Marcações CL I, DIV 1, GP A, B, C, D, T4 consulte o desenho de instalação 9150077-945; À prova de incêndio, Classe III, DIV 1, local perigoso CL I DIV 2, GP A, B, C, D, temperatura ambiente máxima +70 °C, T4, Tipo 4X/IP66

Condições específicas para uso seguro (X):

1. O equipamento não é capaz de suportar o teste de 500V conforme definido na EN 60079-11. Isso deve ser levado em consideração durante qualquer instalação.
2. O invólucro pode ser feito de liga de alumínio e receber uma tinta protetora de poliuretano para acabamento; entretanto, deve-se tomar cuidado para protegê-lo de impactos ou abrasão se localizado na zona 0.
3. As sondas podem conter materiais plásticos maiores que 4 cm² ou ser revestidas com plástico e estes podem apresentar um risco eletrostático se forem esfregados ou colocados em um fluxo de ar com movimento rápido.
4. As sondas podem conter ligas leves que podem apresentar um risco de ignições friccionais. Deve-se tomar cuidado para protegê-las contra impacto mecânico ou atrito durante o uso ou instalação.

1.6 Europa

1.6.1 E1 ATEX, à prova de chamas

Certificado	KEMA 01ATEX2220X
Normas	EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-1:2014, EN 60079-11:2012, EN 60079-26:2015, IEC 60079-26:2021, EN 60079-31:2014
Marcações	⊕II 1/2 G Ex ia IIC T6...T1 Ga / Ex db [ia Ga] IIC T6...T1 Gb II 1/2 D Ex ia IIIC T ₂₀₀ 85 °C...T ₂₀₀ 450 °C Da / Ex tb [ia Da] IIIC T85 °C...T450 °C Db II 2 D Ex tb IIIC T85 °C...T135 °C Db
Faixa de temperatura ambiente	-50 °C a +75 °C -40 °C a +75 °C com temperatura de processo mínima de -196 °C

Condições específicas para uso seguro (X):

1. Na aplicação do transmissor com sondas revestidas de plástico, em uma atmosfera de gás explosivo, deve-se ter precaução para evitar o perigo de ignição devido a cargas eletrostáticas na sonda.
2. Após a aplicação do transmissor em uma atmosfera de poeira explosiva, o transmissor deve ser instalado de tal forma que seja evitado o risco das descargas eletrostáticas e das descargas de escovas de propagação causadas pelo fluxo rápido de poeira na etiqueta.
3. Para sondas e flanges que contenham metais leves, é necessário evitar um risco de ignição, devido ao impacto ou à fricção, de acordo com a norma EN 60079-0, parágrafo 8.3, quando usado como equipamento EPL Ga/Gb.
4. Condições que podem afetar adversamente o material da parede divisória devem ser evitadas, consulte as instruções para detalhes.

Classe de temperatura/Temperatura de superfície máxima	Temperatura máxima do processo	Temperatura ambiente máxima
T6 / T 85 °C	+75 °C	+75 °C
T5 / T 100 °C	+ 90 °C	+75 °C
T4 / T 135 °C	+125 °C	+75 °C
T3 / T 200 °C	+ 190 °C	+75 °C
T2 / T 300 °C	+285 °C	+65 °C
T1 / T 450 °C	+ 400 °C	+55 °C

1.6.2 I1 Segurança intrínseca ATEX

Certificado	BAS02ATEX1163X
Normas	EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-11:2012
Marcações	⊕ II 1G Ex ia IIC T4 Ga (-50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)

Condições específicas para uso seguro (X):

1. O equipamento não é capaz de suportar o teste de 500V conforme definido na EN60079-11. Isso deve ser levado em consideração durante qualquer instalação.
2. A caixa do transmissor é fabricada em liga de alumínio e recebe um acabamento protetor de tinta de poliuretano;

entretanto, deve-se tomar cuidado para protegê-la contra impactos ou abrasão se estiver localizada na zona 0.

3. As sondas podem conter materiais plásticos superiores a 4 cm² ou serem revestidas com plástico, podendo apresentar um risco eletrostático se entrarem em atrito ou se colocadas em um fluxo de ar em movimento rápido.
4. As sondas podem conter ligas leves que podem apresentar risco de ignição. Deve-se ter cuidado para protegê-los contra impactos mecânicos durante o uso ou instalação.

	U _i	I _i	P _i	C _i	L _i
Parâmetros de entidade HART	30 V	130 mA	1 W	0 nF	0 mH

1.7 Internacional

1.7.1 E7 IECEx, à prova de chamas

Certificado	IECEx DEK 12.0015X
Normas	IEC 60079-0:2017, IEC 60079-1:2014, IEC 60079-11:2011; IEC 60079-26:2021, IEC 60079-31:2013
Marcações	Ex ia IIC T6...T1 Ga/Ex db [ia Ga] IIC T6...T1 Gb Ex ia IIIC T ₂₀₀ 85 °C...T ₂₀₀ 450 °C Da/Ex tb [ia Da] IIIC T85 °C...T450 °C Db Ex tb IIIC T85 °C...T135 °C Db
Faixa de temperatura ambiente	-50 °C a +75 °C -40 °C a +75 °C com uma temperatura de processo mínima de -196 °C

Condições específicas para uso seguro (X):

1. Na aplicação do transmissor com sondas revestidas de plástico, em uma atmosfera de gás explosivo, deve-se ter precaução para evitar o perigo de ignição devido a cargas eletrostáticas na sonda.
2. Após a aplicação do transmissor em uma atmosfera de poeira explosiva, o transmissor deve ser instalado de tal forma que seja evitado o risco das descargas eletrostáticas e das descargas de escovas de propagação causadas pelo fluxo rápido de poeira na etiqueta.
3. Para sondas e flanges que contenham metais leves, é necessário evitar um risco de ignição, devido ao impacto ou à fricção, de acordo com a norma IEC 60079-0, parágrafo 8.3, quando usado como equipamento EPL Ga/Gb.
4. Condições que podem afetar adversamente o material da parede divisória devem ser evitadas, consulte as instruções para detalhes.

Classe de temperatura/Temperatura de superfície máxima	Temperatura máxima do processo	Temperatura ambiente máxima
T6 / T 85 °C	+75 °C	+75 °C
T5 / T 100 °C	+ 90 °C	+75 °C
T4 / T 135 °C	+125 °C	+75 °C
T3 / T 200 °C	+ 190 °C	+75 °C
T2 / T 300 °C	+285 °C	+65 °C
T1 / T 450 °C	+ 400 °C	+55 °C

1.7.2 Segurança intrínseca, IECEx, I7

Certificado	IECEX BAS 12.0062X
Normas	IEC 60079-0:2017, IEC 60079-11:2011
Marcações	Ex ia IIC T4 Ga (-50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)

Condições específicas para uso seguro (X):

1. O equipamento não é capaz de suportar o teste de 500V conforme definido pela norma EN60079-11. Isso deve ser levado em consideração durante qualquer instalação.
2. O invólucro do transmissor é fabricada em liga de alumínio e recebe um acabamento protetor de tinta de poliuretano; entretanto, deve-se tomar cuidado para protegê-la contra impactos ou abrasão se estiver localizada na zona 0.
3. As sondas podem conter materiais plásticos superiores a 4 cm² ou serem revestidas com plástico, podendo apresentar um risco eletrostático se entrarem em atrito ou se colocadas em um fluxo de ar em movimento rápido.
4. As sondas podem conter ligas leves que podem apresentar risco de ignição. Deve-se ter cuidado para protegê-los contra impactos mecânicos durante o uso ou instalação.

	U_i	I_i	P_i	C_i	L_i
Parâmetros de entidade	30 V	130 mA	1 W	0 nF	0 mH

1.8 Brasil

1.8.1 E2 INMETRO, à prova de chamas

Certificado	UL-BR-17.0192X
Normas	ABNT NBR IEC 60079-0:2020, ABNT NBR IEC 60079-1:2016, ABNT NBR IEC 60079-11:2013, ABNT NBR IEC 60079-26:2016, ABNT NBR IEC 60079-31:2014
Marcações	Ex db [ia Ga] IIC T6...T1 Ga/Gb Ex tb [ia Da] IIIC T85 °C...T450 °C Da/Db Ex tb IIIC T85 °C...T135 °C Db

Condições específicas para uso seguro (X):

1. Consulte o certificado sobre as condições especiais.

1.8.2 I2 INMETRO, segurança intrínseca

Certificado	UL-BR-17.0198X
Normas	ABNT NBR IEC 60079-0:2020, ABNT NBR IEC 60079-11:2011
Marcações	Ex ia IIC T4 Ga (- 50 °C ≤ Tamb ≤ + 70 °C)

Condições específicas para uso seguro (X):

1. Consulte o certificado sobre as condições especiais.

	U_i	I_i	P_i	C_i	L_i
Parâmetros de entidade	30 V	130 mA	1 W	0 nF	0 mH

1.9 China**1.9.1 E3 À prova de chamas, China**

Certificado	GYJ21.1303X
Normas	GB 3836.1-2010, GB 3836.2-2010, GB 3836.4-2010, GB 3836-20-2010, GB 12476.1-2013, GB 12476.4-2010, GB 12476.5-2013
Marcações	Ex ia IIC T6..T1 Ga/Ex d [ia Ga] IIC T6..T1 Gb, Ex iaD 20 T ₂₀₀ 85 °C..T ₂₀₀ 450 °C/ Ex tD [iaD 20] A21 IP6X T85 °C..450 °C, Ex tD A21 IP6X T85 °C..T135 °C

Condições específicas para uso seguro (X):

1. Consulte o certificado sobre as condições especiais.

1.9.2 Segurança intrínseca, China, I3

Certificado	GYJ21.1302X
Normas	GB 3836.1-2010, GB 3836.4-2010, GB 3836.20-2010
Marcações	Ex ia IIC T4 (-50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C),

Condições específicas para uso seguro (X):

1. Consulte o certificado sobre as condições especiais.

	U_i	I_i	P_i	C_i	L_i
Parâmetros de entidade	30 V	130 mA	1 W	0 nF	0 mH

1.10 Regulamentos Técnicos da União Aduaneira (EAC)

TR CU 020/2011 "Compatibilidade eletromagnética de produtos técnicos"

TR CU 032/2013 "Segurança de equipamentos e embarcações sob pressão"

Certificado EAЭC RU C-US.AД07.B.00770/19

TR CU 012/2011 “Sobre a segurança de equipamentos destinados ao uso em atmosferas explosivas”

1.10.1 EM Regulamento técnico da união aduaneira (EAC) à prova de chamas

Certificado EAЭC RU C-SE.AA87.B.00620-21

Marcações Ga/Gb Ex d [ia Ga] IIC T6...T1 X
 Ex tb [ia Da] IIIC T85 °C...T450 °C Db X
 Ex tb IIIC T85 °C...T135 °C Db X

Condições específicas para uso seguro (X):

1. Consulte o certificado sobre as condições especiais.

1.10.2 IM Regulamento técnico da união aduaneira (EAC) de segurança intrínseca

Certificado EAЭC RU C-SE.AA87.B.00620-21

Marcações 0Ex ia IIC T4 Ga X -50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C

Condições específicas para uso seguro (X):

1. Consulte o certificado sobre as condições especiais.

	U _i	I _i	P _i	C _i	L _i
Parâmetros de entidade	30 V	130 mA	1 W	0 nF	0 mH

1.11 Japão

1.11.1 E4 Japão, à prova de chamas

Certificado CML 20JPN1218X

Marcações Ex db [ia Ga] IIC T6...T1 Ga/Gb

Condições específicas para uso seguro (X):

1. Consulte o certificado sobre as condições especiais.

1.12 Índia

1.12.1 EW à prova de chammas

Certificado P5411191/1

Marcações Ex ia IIC T6..T1 Ga / Ex db [ia Ga] IIC T6.. T1 Gb

Condições específicas para uso seguro (X):

1. Consulte o certificado sobre as condições especiais.

1.12.2 Segurança intrínseca IW

Certificado P537989/1

Marcações Ex ia IIC T4 Ga

Condições específicas para uso seguro (X):

1. Consulte o certificado sobre as condições especiais.

1.13 Emirados Árabes Unidos

1.13.1 À prova de chammas

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

Marcações O mesmo que IECEx (E7)

1.13.2 Segurança intrínseca

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

Marcações O mesmo que IECEx (I7)

1.14 Combinações

KB Combinação de E5 e E6

1.15 Outras certificações

1.15.1 U1 Prevenção contra transbordamento

Certificado Z-65.16-416

Aplicação TÜV testado e aprovado pela DIBt para a prevenção de transbordamento de acordo com as normas alemãs do WHG.

1.16 Aprovação de padrão

GOST Bielorrússia

Certificado RB-03 07 2765 10

GOST Cazaquistão

Certificado KZ.02.02.03473-2013

GOST Rússia

Certificado SE.C.29.010.A

GOST Uzbequistão

Certificado 02.2977-14

Aprovação de padrão chinês

Certificado 2009-L256

1.17 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 à prova de chamas e com maior segurança

Certificado DEMKO 18 ATEX 1986X

Normas EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-1:2014, 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 1-1: Tamanhos de rosca do bujão do conduíte

Rosca	Marca de identificação
M20 x 1,5 - 6g	M20
½ - 14 NPT	½ NPT

Tabela 1-2: Tamanhos de rosca do adaptador de rosca

Rosca macho	Marca de identificação
M20 x 1,5 - 6g	M20
½ - 14 NPT	½ - 14 NPT
Rosca fêmea	Marca de identificação
M20 x 1,5 - 6H	M20
½ - 14 NPT	½ - 14 NPT

Condições específicas para uso seguro (X):

1. Os elementos de vedação (blanking) não devem ser usados com um adaptador.
2. Deve ser usado somente um adaptador com todas as entradas 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 no elemento/adaptador de vedação.
4. A adequação da temperatura dos dispositivos deve ser determinada durante o uso final, com equipamento devidamente classificado.
5. Os elementos de vedação Ex foram avaliados para uso em uma faixa de temperatura ambiente de -60 °C a +125 °C.

1.18 Desenhos de instalações

Figura 1-1: 9150077-944 - Desenho de controle do sistema

ORIGINAL SIZE A3	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>REV. 1</td><td>DATE</td><td>BY</td><td>CHKD</td><td>ISSUE</td><td>DESCRIPTION</td><td>DATE</td><td>ISSUE</td><td>DESCRIPTION</td><td>DATE</td><td>ISSUE</td><td>DESCRIPTION</td></tr> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td>0002</td><td>0002</td><td></td><td>0003</td><td></td><td></td><td>0004</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td>0003</td><td>0003</td><td></td><td>0004</td><td></td><td></td><td>0005</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td>0004</td><td>0004</td><td></td><td>0005</td><td></td><td></td><td>0006</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td>0005</td><td>0005</td><td></td><td>0006</td><td></td><td></td><td>0007</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td>0006</td><td>0006</td><td></td><td>0007</td><td></td><td></td><td>0008</td><td></td></tr> </table>	REV. 1	DATE	BY	CHKD	ISSUE	DESCRIPTION	DATE	ISSUE	DESCRIPTION	DATE	ISSUE	DESCRIPTION	1				0002	0002		0003			0004		2				0003	0003		0004			0005		3				0004	0004		0005			0006		4				0005	0005		0006			0007		5				0006	0006		0007			0008		<p>NON-HAZARDOUS LOCATION</p> <p>HAZARDOUS LOCATION</p>	<p>ROSEMOUNT 3300 SERIES</p> <p>Intrinsically Safe Apparatus for use in Class I, II, III, Division 1, Groups A, C, D, E, F, G Class I, Zone 0, Aft. in I, II, F4</p> <p>Temperature class: T4 (-50 ≤ Ta ≤ +70 deg C)</p> <p>Entropy Parameters: $V_{max}(U) \leq 30V, I_{max}(I) \leq 130 mA$ $C1 = 0 nF, L1 = 0 \mu H, P1 \leq 1 W$</p>
REV. 1	DATE	BY	CHKD	ISSUE	DESCRIPTION	DATE	ISSUE	DESCRIPTION	DATE	ISSUE	DESCRIPTION																																																																
1				0002	0002		0003			0004																																																																	
2				0003	0003		0004			0005																																																																	
3				0004	0004		0005			0006																																																																	
4				0005	0005		0006			0007																																																																	
5				0006	0006		0007			0008																																																																	
<p>ENTITY CONCEPT APPROVAL</p> <p>The Entity concept allows interconnection of intrinsically safe apparatus to associated apparatus voltage (V_{oc} or V_0) and max short circuit current (I_{sc} or I_0) and max power ($V_{oc} \times I_{sc}$ or $V_0 \times I_0$). For the associated apparatus must be less than or equal to the maximum safe input voltage (V_{max}), maximum safe input current (I_{max}), and maximum safe input power (P_{max}) of the intrinsically safe apparatus. In addition, the approved max. allowable connecting cable capacitance (C_a or C_0) of the associated apparatus must be greater than the sum of the interconnecting cable capacitance and the unprotected internal capacitance (C_i) of the intrinsically safe apparatus, and the the approved max. allowable interconnecting cable inductance and the unprotected internal inductance (L_i) of the intrinsically safe apparatus.</p>		<p>Notes:</p> <ol style="list-style-type: none"> No revision to this drawing without prior Factory Mutual approval. Associated apparatus manufacturer's installation drawing must be followed when installing this product. Dust-Tight seal must be used when installed in Class II and Class III environments. Control equipment connected to the barrier must not use or generate more than 250 Vrms or Vdc. Resistance between Intrinsically Safe Ground and Earth Ground must be less than 1.0 ohm. Installations should be in accordance with ANSISA-RPT2.6 "Installation of Intrinsically Safe Systems for Hazardous Locations" and the National Electric Code (ANSI/NFPA 70). The associated apparatus must be Factory Mutual Approved. 																																																																									
<p>WARNING: To prevent ignition of flammable or combustible atmospheres, read, understand and adhere to the manufacturer's live maintenance procedures.</p> <p>WARNING: Substitution of components may impair intrinsic safety.</p> <p>WARNING: Potential Electrostatic Charging Hazard – The enclosure contains non-metallic material. To prevent the risk of electrostatic sparking the plastic surface should only be cleaned with a damp cloth.</p> <p>WARNING: The apparatus enclosure contains aluminum and is considered to constitute a potential risk of ignition by impact or friction. Care must be taken into account during installation and use to prevent impact or friction.</p>		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">REVISION</td> <td style="width: 10%;">DATE</td> <td style="width: 10%;">BY</td> <td style="width: 10%;">CHKD</td> <td style="width: 10%;">ISSUE</td> <td style="width: 10%;">DESCRIPTION</td> <td style="width: 10%;">DATE</td> <td style="width: 10%;">ISSUE</td> <td style="width: 10%;">DESCRIPTION</td> <td style="width: 10%;">DATE</td> <td style="width: 10%;">ISSUE</td> <td style="width: 10%;">DESCRIPTION</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0002</td> <td>0002</td> <td></td> <td>0003</td> <td></td> <td></td> <td>0004</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0003</td> <td>0003</td> <td></td> <td>0004</td> <td></td> <td></td> <td>0005</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0004</td> <td>0004</td> <td></td> <td>0005</td> <td></td> <td></td> <td>0006</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0005</td> <td>0005</td> <td></td> <td>0006</td> <td></td> <td></td> <td>0007</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0006</td> <td>0006</td> <td></td> <td>0007</td> <td></td> <td></td> <td>0008</td> <td></td> </tr> </table>		REVISION	DATE	BY	CHKD	ISSUE	DESCRIPTION	DATE	ISSUE	DESCRIPTION	DATE	ISSUE	DESCRIPTION	1				0002	0002		0003			0004		2				0003	0003		0004			0005		3				0004	0004		0005			0006		4				0005	0005		0006			0007		5				0006	0006		0007			0008	
REVISION	DATE	BY	CHKD	ISSUE	DESCRIPTION	DATE	ISSUE	DESCRIPTION	DATE	ISSUE	DESCRIPTION																																																																
1				0002	0002		0003			0004																																																																	
2				0003	0003		0004			0005																																																																	
3				0004	0004		0005			0006																																																																	
4				0005	0005		0006			0007																																																																	
5				0006	0006		0007			0008																																																																	
<p>FM Approved Product No revisions to this drawing without prior Factory Mutual Approval.</p>		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">REVISION</td> <td style="width: 10%;">DATE</td> <td style="width: 10%;">BY</td> <td style="width: 10%;">CHKD</td> <td style="width: 10%;">ISSUE</td> <td style="width: 10%;">DESCRIPTION</td> <td style="width: 10%;">DATE</td> <td style="width: 10%;">ISSUE</td> <td style="width: 10%;">DESCRIPTION</td> <td style="width: 10%;">DATE</td> <td style="width: 10%;">ISSUE</td> <td style="width: 10%;">DESCRIPTION</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0002</td> <td>0002</td> <td></td> <td>0003</td> <td></td> <td></td> <td>0004</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0003</td> <td>0003</td> <td></td> <td>0004</td> <td></td> <td></td> <td>0005</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0004</td> <td>0004</td> <td></td> <td>0005</td> <td></td> <td></td> <td>0006</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0005</td> <td>0005</td> <td></td> <td>0006</td> <td></td> <td></td> <td>0007</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0006</td> <td>0006</td> <td></td> <td>0007</td> <td></td> <td></td> <td>0008</td> <td></td> </tr> </table>		REVISION	DATE	BY	CHKD	ISSUE	DESCRIPTION	DATE	ISSUE	DESCRIPTION	DATE	ISSUE	DESCRIPTION	1				0002	0002		0003			0004		2				0003	0003		0004			0005		3				0004	0004		0005			0006		4				0005	0005		0006			0007		5				0006	0006		0007			0008	
REVISION	DATE	BY	CHKD	ISSUE	DESCRIPTION	DATE	ISSUE	DESCRIPTION	DATE	ISSUE	DESCRIPTION																																																																
1				0002	0002		0003			0004																																																																	
2				0003	0003		0004			0005																																																																	
3				0004	0004		0005			0006																																																																	
4				0005	0005		0006			0007																																																																	
5				0006	0006		0007			0008																																																																	
<p>SYSTEM CONTROL DRAWING for hazardous location installation of Intrinsically Safe FM approved apparatus</p>		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">REVISION</td> <td style="width: 10%;">DATE</td> <td style="width: 10%;">BY</td> <td style="width: 10%;">CHKD</td> <td style="width: 10%;">ISSUE</td> <td style="width: 10%;">DESCRIPTION</td> <td style="width: 10%;">DATE</td> <td style="width: 10%;">ISSUE</td> <td style="width: 10%;">DESCRIPTION</td> <td style="width: 10%;">DATE</td> <td style="width: 10%;">ISSUE</td> <td style="width: 10%;">DESCRIPTION</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0002</td> <td>0002</td> <td></td> <td>0003</td> <td></td> <td></td> <td>0004</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0003</td> <td>0003</td> <td></td> <td>0004</td> <td></td> <td></td> <td>0005</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0004</td> <td>0004</td> <td></td> <td>0005</td> <td></td> <td></td> <td>0006</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0005</td> <td>0005</td> <td></td> <td>0006</td> <td></td> <td></td> <td>0007</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0006</td> <td>0006</td> <td></td> <td>0007</td> <td></td> <td></td> <td>0008</td> <td></td> </tr> </table>		REVISION	DATE	BY	CHKD	ISSUE	DESCRIPTION	DATE	ISSUE	DESCRIPTION	DATE	ISSUE	DESCRIPTION	1				0002	0002		0003			0004		2				0003	0003		0004			0005		3				0004	0004		0005			0006		4				0005	0005		0006			0007		5				0006	0006		0007			0008	
REVISION	DATE	BY	CHKD	ISSUE	DESCRIPTION	DATE	ISSUE	DESCRIPTION	DATE	ISSUE	DESCRIPTION																																																																
1				0002	0002		0003			0004																																																																	
2				0003	0003		0004			0005																																																																	
3				0004	0004		0005			0006																																																																	
4				0005	0005		0006			0007																																																																	
5				0006	0006		0007			0008																																																																	

Figura 1-2: 9150077-945 - Desenho de instalação

NOTE 1.
The Entity concept allows interconnection of intrinsically safe apparatus to associated apparatus (Uo) specifically examined in combination as a system. The approved values of max. open circuit voltage (Uo) and max. short circuit current (Io) and max. power (Uo x Io / 4), for the associated apparatus must be less than or equal to the maximum safe input voltage (Ui), maximum safe input current (Ii), and maximum safe input power (Pi) of the intrinsically safe apparatus. In addition, the approved max. allowable connected capacitance and the unprotectected internal capacitance (Ci) of the intrinsically safe apparatus, and the approved max. allowable connected inductance (Li) of the associated apparatus must be greater than the sum of the interconnecting cable inductance and the unprotectected internal inductance (Li) of the intrinsically safe apparatus.

INTRINSICALLY SAFE ENTITY PARAMETERS					
GAS GROUP	Ui (Vmax)	Ii (Imax)	Ci	Li	Pi
A & B	30V	130 mA	0 nF	0 uH	1W
C	30V	130 mA	0 nF	0 uH	1W
D	30V	130 mA	0 nF	0 uH	1W

Note : The entity parameters listed above apply only to associated apparatus with linear output !

NOTE 2.
Installations in Canada shall be in accordance with the Canadian Electric Code.

NOTE 3.
The positive power supply terminal shall be connected to the terminal designated "+SIG/COM" and the negative supply to the terminal designated "-SIG/COM".

NOTE 4.
Product options bearing the Dual Seal marking on the label meets the Dual Seal requirements of the ANS/ISA 12.27.01. No additional process sealing is required. For the in-service limits applicable to a specific model, see Process Pressure/temperature range in Appendix A of the Reference manual.

TRANSMITTER HEAD 3300 SERIES

Power Supply and output signal

NOTE 1.
NOTE 2.
NOTE 3.

9150077-945

ISSUED BY	WEEK	PRODUCT CODE	TITLE
GU-LN	0213	3300	INSTALLATION DRAWING
APPROVED BY	WEEK	DOC. TYPE	FILE
GP-PO	0213	6	OCAD
TOLERANCES UNLESS OTHERWISE STATED			OTHERWISE STATED
DWS NO.			ISSUE SHEET
9150077-945			4 / 1 / 1
SCALE			1:1 ST ANGLE
ROSEMOUNT			

The copyright/ownership of this document shall remain ours. No part of this document may be reproduced without our prior written consent. For more information, please refer to the knowledge of our third party. Consentation will be provided by Rosemount Tank Radar AB, Sweden

EX-CERTIFIED PRODUCT.
No modifications permitted without reference to the Ex-certifying Authorities.

1.19 Declaração de conformidade da EU

Figura 1-3: Declaração de conformidade da EU

	
EU Declaration of Conformity No: 3300	
We,	
Rosemount Tank Radar AB Layoutvägen 1 S-435 33 MÖLNLYCKE Sweden	
declare under our sole responsibility that the product,	
Rosemount 3300 Series Guided Wave Radar Level and Interface Transmitter	
manufactured by,	
Rosemount Tank Radar AB Layoutvägen 1 S-435 33 MÖLNLYCKE Sweden	
is in conformity with the provisions of the European Community Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.	
Presumption of conformity is based on the application of the harmonized standards, normative documents or other documents and, when applicable or required, a European Community notified body certification, as shown in attached schedule.	
	Manager Product Approvals
_____ (signature)	_____ (function name - printed)
Dajana Prastalo (name - printed)	2021-06-23 (date of issue)



Schedule
No: 3300

EMC Directive (2014/30/EU)

EN 61326-1:2013

ATEX Directive (2014/34/EU)

BAS02ATEX1163X

Intrinsic Safety

Group II, Category 1 G, Ex ia IIC T4 Ga

EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-11:2012

KEMA 01ATEX2220X

Flameproof

Group II, Category 1/2 G Ex ia IIC T6...T1 Ga/Ex db[ja Ga] IIC T6..T1 Gb

Group II, Category 1/2 D Ex ia IIIC T200T85°C...T200450°C Da/Ex tb[ja Da] IIIC T85°C...T450°C Db

Group II, Category 2 D Ex tb IIIC T85°C...T135°C Db

EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-1:2014; EN 60079-11:2012; EN 60079-26:2015;

IEC 60079-26:2021; EN 60079-31:2014

Baseefa12ATEX0089X

Type of protection N, Non-sparking and Intrinsic Safety

Group II, Category 3 G, Ex ic nA IIC T4 Gc

EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-11:2012; EN 60079-15:2010



**Schedule
No: 3300**

ATEX Notified Body for EU Type Examination Certificates and Type Examination Certificates

Notified Body responsible before March 2019
SGS Baseefa Ltd [Notified Body Number: 1180]
 Rockhead Business Park, Staden Lane
 Buxton, Derbyshire SK17 9RZ
 United Kingdom

Notified Body responsible after March 2019
SGS Fimko Oy [Notified Body Number: 0598]
 Särkiniementie 3
 P.O. Box 30
 FI-00211, Helsinki
 Finland

DEKRA (formerly **KEMA**) **Quality B.V.** [Notified Body Number: 0344]
 Utrechtsweg 310
 6812 AR Arnhem
 Netherlands

ATEX Notified Body for Quality Assurance

DNV Nemko Presafe AS [Notified Body Number: 2460]
 Veritasveien 1
 1322 HOVIK
 Norway



Declaração de conformidade da UE

Não: 3300

Nós

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

declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que o produto,

Transmissor de interface e nível de radar por onda guiada **Rosemount série 3300**

Fabricados

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

encontra-se em conformidade com as disposições das Diretivas da Comunidade Europeia, incluindo as últimas alterações, conforme apresentado na programação em anexo.

A suposição de conformidade baseia-se na aplicação de normas harmonizadas, documentos normativos ou outros documentos e, quando aplicável ou exigido, na certificação de um órgão certificador da Comunidade Europeia, conforme mostrado em programação em anexo.

(assinatura)

Aprovações do produto do gerente

(nome da função - impresso)

Dajana Prastalo

(nome - impresso)

2021-06-23

(data de emissão)



Agenda
Não: 3300

Diretiva EMC (2014/30/UE)

EN 61326-1:2013

Diretiva ATEX (2014/34/EU)

BAS02ATEX1163X

Segurança intrínseca

Grupo II, Categoria 1 G, Ex ia IIC T4 Ga

EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-11:2012

KEMA 01ATEX2220X

À prova de chamas

Grupo II, Categoria 1/2 G Ex ia IIC T6... T1 Ga/Ex db[ia Ga] IIC T6.. T1 Gb

Grupo II, Categoria 1/2D Ex ia IIIC T₂₀₀T85°C...T₂₀₀450°C Da/Ex tb[ia Da] IIIC T85°C... T450°C Db

Grupo II, Categoria 2 D Ex tb IIIC T85°C... T135°C Db

EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-1:2014; EN 60079-11:2012; EN 60079-26:2015;

IEC 60079-26:2021; EN 60079-31:2014

Baseefa12ATEX0089X

Tipo de proteção N, segurança intrínseca e sem faíscas

Grupo II, Categoria 3 G, Ex ic nA IIC T4 Gc

EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-11:2012; EN 60079-15:2010



Agenda
Não: 3300

Órgão certificador ATEX para certificados de exame tipo UE e tipo de certificados de exame

Órgão notificado responsável antes de março de 2019
SGS Baseefa Ltd [Número do órgão certificador: 1180]
Rockhead Business Park, Staden Lane
Buxton, Derbyshire SK17 9RZ
Reino Unido

Órgão notificado responsável antes de março de 2019
SGS Fimko Oy [Número do órgão certificador: 0598]
Särkiniementie 3
Caixa de papelão 30
FI-00211, Helsínque
Finlândia

DEKRA (anteriormente KEMA) Qualidade B.V. [Número do órgão certificador: 0344]
Utrechtsweg 310
6812 AR Arnhem
Países Baixos

Órgão certificador pela ATEX para a garantia de qualidade

DNV Nemko Presafe AS [Número do órgão certificador: 2460]
Veritasveien 1
1.322 HOVIK
Noruega

1.20 China RoHS

List of Model Parts with China RoHS Concentration above MCVs
含有China RoHS管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表

Part Name 部件名称	Hazardous Substances / 有害物质					
	Lead 铅 (Pb)	Mercury 汞 (Hg)	Cadmium 镉 (Cd)	Hexavalent Chromium 六价铬 (Cr +6)	Polybrominated biphenyls 多溴联苯 (PBB)	Polybrominated diphenyl ethers 多溴联苯醚(PBDE)
Electronics Assembly 电子组件	X	O	O	O	O	O
Housing Assembly 壳体组件	O	O	O	O	O	O

This table is proposed in accordance with the provision of SJ/T11364

本表格系依据SJ/T11364的规定而制作。

O: Indicate that said hazardous substance in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB/T 26572.

O: 意为该部件的所有均质材料中该有害物质的含量均低于GB/T 26572所规定的限量要求。

X: Indicate that said hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB/T 26572.

X: 意为在该部件所使用的的所有均质材料里，至少有一类均质材料中该有害物质的含量高于GB/T 26572所规定的限量要求。



Certificações de produtos
00880-0122-4811, Rev. AA
Novembro 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®