

# Transmissor de nível Rosemount<sup>™</sup> 5300

Radars de onda guiada



# 1 Certificações de produtos

Rev 11.18

## 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 da UE/Reino Unido pode ser encontrada em [Emerson.com/Rosemount](https://emerson.com/rosemount).

## 1.2 Sistemas instrumentados de segurança (SIS)

Recurso SIL3: o IEC 61508 certificado para uso em sistemas de segurança com instrumentos até SIL 3 (Requisito mín. de uso único [1oo1] para SIL 2 e uso redundante [1oo2] para SIL 3).

## 1.3 Certificação de localização comum

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 nacionalmente reconhecido (NRTL), como acreditado pela Agência federal de segurança e saúde ocupacional (OSHA).

## 1.4 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 de área, gás e classe de temperatura. Essas informações são claramente definidas nos respectivos códigos.

## 1.5 EUA

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

**Certificado** FM16US0444X

**Normas** FM Classe 3600 – 2022; FM Classe 3610 – 2010; FM Classe 3611 – 2004; Classe FM 3615 – 2006; FM Classe 3810 – 2005; ANSI/ISA 60079-0 – 2013; AN-SI/ISA 60079-11 – 2012; ANSI/NEMA® 250 – 1991

<b>Marcações</b>	XP CL I, DIV 1, GP B, C, D; DIP CLII/III, DIV 1, GP E, F, G; T4; $-50\text{ °C} \leq T_a \leq 60\text{ °C}$ (FIELDBUS) / $70\text{ °C}$ (HART®); Tipo 4X
------------------	--

### Condições específicas para uso seguro (X):

1. ADVERTÊNCIA – risco potencial de carga eletrostática – o invólucro contém material não metálico. Para evitar o risco de faíscas eletrostáticas à superfície de plástico 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.
3. Com o código P de temperatura e pressão de operação, o instalador deve considerar o efeito da temperatura do processo e assegurar que a temperatura ambiente máxima especificada de  $+70\text{ °C}$  para HART ( $+60\text{ °C}$  para Fieldbus) não é excedida nas temperaturas de processo de até  $+260\text{ °C}$  ( $+500\text{ °F}$ ).

### 1.5.2 IS Segurança intrínseca (IS), não inflamável (NI)

<b>Certificado</b>	FM16US0444X
<b>Normas</b>	FM Classe 3600 – 2022; FM Classe 3610 – 2010; FM Classe 3611 – 2004; FM Classe 3615 – 2006; FM Classe 3810 – 2005; ANSI/ISA 60079-0 – 2013; ANSI/ISA 60079-11 – 2012; ANSI/NEMA 250 – 1991
<b>Marcações</b>	IS CL I, II, III, DIV 1, GP A, B, C, D, E, F, G de acordo com o desenho de controle 9240030-936; IS (Entidade) CL I, Zona 0, AEx ia IIC T4 de acordo com o desenho de controle 9240030-936, NI CL I, II, III DIV 2, GP A, B, C, D, F, G; T4; $-50\text{ °C} \leq T_a \leq 60\text{ °C}$ (FIELDBUS)/ $70\text{ °C}$ (HART®); Tipo 4X

### Condições específicas para uso seguro (X):

1. ADVERTÊNCIA – risco 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.

3. Com o código P de temperatura e pressão de operação, o instalador deve considerar o efeito da temperatura do processo e assegurar que a temperatura ambiente máxima especificada de +70 °C para HART (+60 °C para Fieldbus) não é excedida nas temperaturas de processo de até +260 °C (+500 °F).

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Parâmetros de entidade HART	30 V	130 mA	1 W	7,26 nF	0
Parâmetros de entidade Fieldbus	30 V	300 mA	1,3 W	0	0

### 1.5.3 IE FISCO

<b>Certificado</b>	FM16US0444X
<b>Normas</b>	FM Classe 3600 – 2022; FM Classe 3610 – 2010; FM Classe 3611 – 2004; FM Classe 3615 – 2006; FM Classe 3810 – 2005; ANSI/ISA 60079-0 – 2013; ANSI/ISA 60079-11 – 2012; ANSI/NEMA 250 – 1991
<b>Marcações</b>	IS CL I, II, III, DIV 1, GP A, B, C, D, E, F, G; T4; de acordo com o esquema de controle 9240030-936; IS CL I, Zona 0 AEx ia IIC T4 de acordo com o esquema de controle 9240030-936; -50 °C ≤ Ta ≤ 60 °C; Tipo 4X

#### Condições específicas para uso seguro (X):

1. ADVERTÊNCIA – risco 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.
3. Com o código P de temperatura e pressão de operação, o instalador deve considerar o efeito da temperatura do processo e assegurar que a temperatura ambiente máxima especificada de +70 °C para HART® (+60 °C para Fieldbus) não é excedida nas temperaturas de processo de até +260 °C (+500 °F).

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Parâmetros FIS-CO	17,5 V	380 mA	5,32 W	0	0

## 1.6 Canadá

### 1.6.1 E6 à prova de explosão, à prova de ignição por poeira

<b>Certificado</b>	CSA04CA1514653
<b>Normas</b>	CSA C22.2 N° 25-1966, CSA C22.2 N° 30-2020, CSA C22.2 N° 94.2-2020, CSA C22.2 N°. 142-M1987, CAN/CSA C22.2 N.º 60079-0:2019, CAN/CSA C22.2 N.º 60079-11:2014 (R2018), CAN/CSA C22.2 N° 60529:05, ANSI/ISA 12.27.01-2003
<b>Marcações</b>	CL I, DIV 1, GP B, C, D, T4 à prova de explosão; CL II, DIV 1, GP E, F, G e à prova de ignição por poeira e pó de carvão, CL III, DIV 1 & 2, Tipo 4X/IP66/IP67, Amb. Faixa Limites: Para Fieldbus e FISCO: -50 °C to +60 °C, para HART®: -50 °C a +70 °C, vedação dupla, pressão máxima de trabalho 5.000 psi. consulte o desenho de instalação 9240030-937

#### Condições específicas para uso seguro (X):

- Os circuitos intrinsecamente seguros não são compatíveis com o teste de 500 V AC conforme especificado em CSA C22.2 N° 60079-11 cláusula 6.3.13.
- As roscas NPT de ½ pol. precisam ser seladas para proteção contra infiltração de poeira e água, IP66, IP67.

### 1.6.2 Sistemas intrinsecamente seguros I6

<b>Certificado</b>	CSA04CA1514653
<b>Normas</b>	CSA C22.2 N° 25-1966, CSA C22.2 N° 30-2020, CSA C22.2 N° 94.2-2020, CSA C22.2 N° 142-M1987, CAN/CSA C22.2 N° 60079-0:2019, CAN/CSA C22.2 N° 60079-11:2014 (R2018), CAN/CSA C22.2 N° 60529:05, ANSI/ISA 12.27.01-2003
<b>Marcações</b>	IS, CL I, DIV 1, GP A, B, C, D, T4, Tipo 4X/IP66/IP67, Amb. Faixa Limites: Para Fieldbus e FISCO: -50 °C to +60 °C, para HART®: -50 °C a +70 °C, vedação dupla, pressão máxima de trabalho 5.000 psi. consulte o desenho de instalação 9240030-937

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Parâmetros de entidade HART entrada modelo HART classificada 4–20 mA, 42 Vcc	30 V	130 mA	1 W	7,26 nF	0
Parâmetros de entidade Fieldbus entrada modelo Fieldbus classificada em 21 mA, 32 Vcc	30 V	300 mA	1,3 W	0	0

### Condições específicas para uso seguro (X):

- Os circuitos intrinsecamente seguros não são compatíveis com o teste de 500 V AC conforme especificado em CSA C22.2 N° 60079-11 cláusula 6.3.13.
- As roscas NPT de ½ pol. precisam ser seladas para proteção contra infiltração de poeira e água, IP66, IP67.

### 1.6.3 IF FISCO

<b>Certificado</b>	CSA04CA1514653
<b>Normas</b>	CSA C22.2 N° 25-1966, CSA C22.2 N° 30-2020, CSA C22.2 N° 94.2-2020, CSA C22.2 N° 142-M1987, CAN/CSA C22.2 N° 60079-0:2019, CAN/CSA C22.2 N° 60079-11:2014 (R2018), CAN/CSA C22.2 N° 60529:05, ANSI/ISA 12.27.01-2003
<b>Marcações</b>	IS, CL I, DIV 1, GP A, B, C, D, T4, Tipo 4X/IP66/IP67, Amb. Faixa Limites: Para Fieldbus e FISCO: -50 °C to +60 °C, para HART®: -50 °C a +70 °C, vedação dupla, pressão máxima de trabalho 5.000 psi. consulte o desenho de instalação 9240030-937

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Parâmetros FISCO entrada FISCO modelo 21 mA, 15 Vcc	17,5 V	380 mA	5,32 W	0	0

**Condições específicas para uso seguro (X):**

1. Os circuitos intrinsecamente seguros não são compatíveis com o teste de 500 V AC conforme especificado em CSA C22.2 N° 60079-11 cláusula 6.3.13.
2. As roscas NPT de ½ pol. precisam ser seladas para proteção contra infiltração de poeira e água, IP66, IP67.

**1.7 Europa****1.7.1 E1 ATEX/UKEX, à prova de chamas**

<b>Certificado</b>	Nemko 04ATEX1073X, DNV 22UKEX31105X
<b>Normas</b>	EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-1:2014, EN 60079-11:2012, EN 60079-26:2015, EN 60079-31:2014
<b>Marcações</b>	<p>⊕ II 1/2G Ex db ia IIC T4 Ga/Gb, -55 °C ≤ Ta ≤ +60 °C (FIELDBUS) /+70 °C (HART®)</p> <p>⊕ II 1D Ex ta IIIC T<sub>200</sub>69 °C (FIELDBUS) /T<sub>200</sub>79 °C (HART) Da -40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C (FIELDBUS) /+70 °C (HART)</p> <p>Um = 250 V</p>

### Condições específicas para uso seguro (X):

1. Riscos potenciais de ignição por impacto ou atrito precisam ser considerados de acordo com EN IEC 60079-0:2018, cláusula 8.3 (para EPL Ga e EPL Gb) e cláusula 8.4 (para EPL Da e EPL Db), quando o invólucro do transmissor e as antenas expostas à atmosfera externa do tanque é feito com metais leves contendo alumínio ou titânio. O usuário final deve determinar a adequação com relação a evitar riscos de impacto e atrito.
2. Peças das sondas do sensor, para o tipo 5300, são materiais não condutores revestindo superfícies metálicas. A área da parte não condutora excede o máximo de áreas permitidas para o Grupo III de acordo com EN IEC 60079-0: 2018, cláusula 7.4.3 Portanto, quando a sonda é usada em uma atmosfera potencialmente explosiva de grupo III, EPL Da, devem ser tomadas medidas apropriadas para evitar descarga eletrostática.
3. O compartimento pintado do transmissor não é condutor e excede o máximo de áreas permitidas para o Grupo III de acordo com EN IEC 60079-0: 2018, cláusula 7.4:3.. Portanto, quando a sonda for usada em uma atmosfera potencialmente explosiva de poeira do grupo III, medidas apropriadas devem ser tomadas para evitar descarga eletrostática (ou seja, limpe apenas com um pano úmido).
4. As roscas NPT de 1/2 pol. precisam ser seladas para proteção contra infiltração de poeira e água, IP 66, IP 67 ou "Ex t". É necessário EPL Da ou Db.

#### 1.7.2 Segurança intrínseca I1 ATEX/UKEX

<b>Certificado</b>	Nemko 04ATEX1073X, DNV 22UKEX31105X
<b>Normas</b>	EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-1:2014, EN 60079-11:2012, EN 60079-26:2015, EN 60079-31:2014
<b>Marcações</b>	<p> II 1G Ex ia IIC T4 Ga -55 °C ≤ Ta ≤ +60 °C (FIELD-BUS) /+70 °C (HART®)</p> <p> II 1D Ex ia IIIC T<sub>200</sub>69 °C/T<sub>200</sub>79 °C Da, -50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C (FIELDBUS) /+70 °C (HART)</p>

### Condições específicas para uso seguro (X):

1. Os circuitos intrinsecamente seguros não são compatíveis com o teste de 500 V AC conforme especificado em EN 60079-11:2012, cláusula 6.3.13.

2. Riscos potenciais de ignição por impacto ou atrito precisam ser considerados de acordo com EN IEC 60079-0:2018, cláusula 8.3 (para EPL Ga e EPL Gb) e cláusula 8.4 (para EPL Da e EPL Db), quando o invólucro do transmissor e as antenas expostas à atmosfera externa do tanque é feito com metais leves contendo alumínio ou titânio. O usuário final deve determinar a adequação com relação a evitar riscos de impacto e atrito.
3. Peças das sondas do sensor, para o tipo 5300, são materiais não condutores revestindo superfícies metálicas. A área da parte não condutora excede o máximo de áreas permitidas para o Grupo III de acordo com EN IEC 60079-0: 2018, cláusula 7.4.3 Portanto, quando a antena é usada em uma atmosfera potencialmente explosiva de grupo III, EPL Da, devem ser tomadas medidas apropriadas para evitar descarga eletrostática.
4. O compartimento pintado do transmissor não é condutor e excede o máximo de áreas permitidas para o Grupo III de acordo com EN IEC 60079-0: 2018 cláusula 7.4:3. Portanto, quando a sonda for usada em uma atmosfera potencialmente explosiva de poeira do grupo III, medidas apropriadas devem ser tomadas para evitar descarga eletrostática (ou seja, limpe apenas com um pano úmido).
5. As roscas NPT de 1/2 pol. precisam ser seladas para proteção contra infiltração de poeira e água, IP 66, IP 67 ou “Ex t”. É necessário EPL Da ou Db.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Parâmetros de entidade HART	30 V	130 mA	1 W	7,26 nF	0
Parâmetros de entidade Fieldbus	30 V	300 mA	1,5 W	4,95 nF	0

### 1.7.3 IA ATEX/UKEX FISCO

<b>Certificado</b>	Nemko 04ATEX1073X, DNV 22UKEX31105X
<b>Normas</b>	EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-1:2014, EN 60079-11:2012, EN 60079-26:2015, EN 60079-31:2014
<b>Marcações</b>	ⓧ II 1G Ex ia IIC T4 Ga (-55 °C ≤ Ta ≤ +60 °C) ou ⓧ II 1/2G Ex ia/ib IIC T4 Ga/Gb (-55 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)

⚡ II 1D Ex ia IIIC T<sub>200</sub>69 °C Da, (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)

⚡ II 1D Ex ia/ib IIIC T<sub>200</sub>69 °C Da/Db, (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)

### Condições específicas para uso seguro (X):

- Os circuitos intrinsecamente seguros não são compatíveis com o teste de 500 V AC conforme especificado em EN 60079-11:2012, cláusula 6.3.13.
- Riscos potenciais de ignição por impacto ou atrito precisam ser considerados de acordo com EN IEC 60079-0:2018, cláusula 8.3 (para EPL Ga e EPL Gb) e cláusula 8.4 (para EPL Da e EPL Db), quando o invólucro do transmissor e as antenas expostas à atmosfera externa do tanque é feito com metais leves contendo alumínio ou titânio. O usuário final deve determinar a adequação com relação a evitar riscos de impacto e atrito.
- Peças das sondas do sensor, para o tipo 5300, são materiais não condutores revestindo superfícies metálicas. A área da parte não condutora excede o máximo de áreas permitidas para o Grupo III de acordo com EN IEC 60079-0: 2018, cláusula 7.4.3 Portanto, quando a antena é usada em uma atmosfera potencialmente explosiva de grupo III, EPL Da, devem ser tomadas medidas apropriadas para evitar descarga eletrostática.
- O compartimento pintado do transmissor não é condutor e excede o máximo de áreas permitidas para o Grupo III de acordo com EN IEC 60079-0: 2018, cláusula 7.4:3.. Portanto, quando a sonda for usada em uma atmosfera potencialmente explosiva de poeira do grupo III, medidas apropriadas devem ser tomadas para evitar descarga eletrostática (ou seja, limpe apenas com um pano úmido).
- A versão Ex ia do dispositivo FISCO modelo 5300 pode ser fornecida por uma fonte de alimentação FISCO "Ex ib", quando a fonte de alimentação é certificada com três dispositivos de limitação de segurança separados atuais e limitação de tensão, que atendem aos requisitos para o tipo Ex ia.
- As roscas NPT de 1/2 pol. precisam ser seladas para proteção contra infiltração de poeira e água, IP 66, IP 67 ou "Ex t". É necessário EPL Da ou Db.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Parâmetros FISCO	17,5 V	380 mA	5,32 W	4,95 nF	<1 µH

### 1.7.4 Segurança aumentada N1 ATEX/UKEX

<b>Certificado</b>	Nemko 10ATEX1072X, DNV 22EX31082X
<b>Normas</b>	EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-11:2012; EN 60079-7:2015; EN 60079-31:2014
<b>Marcações</b>	⚠ II 3G Ex ec ic IIC T4 Gc ⚠ II 3G Ex ic IIC T4 Gc ⚠ II 3D Ex tc IIIC T69 °C (FIELDBUS) /T79 °C (HART®) Dc -50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C (FIELDBUS) /+70 °C (HART)

#### Condições específicas para uso seguro (X):

Os circuitos do transmissor não são compatíveis com o teste de resistência dielétrica de 500 V AC de acordo com EN 60079-11 cláusula 6.3.13 devido a dispositivos de supressão de transientes conectados à terra. As medidas apropriadas devem ser consideradas na instalação.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Parâmetros de segurança HART	42,4 V	23 mA	1 W	7,25 nF	Insignificante
Parâmetros de segurança Fieldbus	32 V	21 mA	0,7 W	4,95 nF	Insignificante

## 1.8 Internacional

### 1.8.1 E7 IECEx, à prova de chamas

<b>Certificado</b>	IECEx NEM 06.0001X
<b>Normas</b>	IEC 60079-0:2017, IEC 60079-1:2014-06, IEC 60079-11:2011, IEC 60079-26:2014, IEC 60079-31:2013
<b>Marcações</b>	Ex db ia IIC T4 Ga/Gb -55 °C ≤ Ta ≤ +60 °C (FIELDBUS) /+70 °C (HART®) Ex ta IIIC T <sub>200</sub> 69 °C (FIELDBUS)/T <sub>200</sub> 79 °C (HART) Da -40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C (FIELDBUS)/+70 °C (HART) Um = 250 VAC, IP66/IP67

#### Condições específicas para uso seguro (X):

1. Riscos potenciais de ignição por impacto ou atrito precisam ser considerados de acordo com IEC 60079-0:2017, cláusula 8.3 (para EPL Ga e EPL Gb) e cláusula 8.4 (para EPL Da e EPL

Db), quando o invólucro do transmissor e as antenas expostas à atmosfera externa do tanque é feito com metais leves contendo alumínio ou titânio. O usuário final deve determinar a adequação com relação a evitar riscos de impacto e atrito.

2. As peças das sondas do sensor para o tipo 5300 são materiais não condutores cobrindo superfícies metálicas e a área da parte não condutora excede as áreas máximas permitidas para o Grupo III de acordo com IEC 60079-0: 2017, cláusula 7.4:3 Portanto, quando a antena é usada em uma atmosfera potencialmente explosiva de grupo III, EPL Da, devem ser tomadas medidas apropriadas para evitar descarga eletrostática.
3. O compartimento pintado do transmissor não é condutor e excede o máximo de áreas permitidas para o Grupo III de acordo com IEC 60079-0: 2017 cláusula 7.4:3. Portanto, quando a sonda for usada em uma atmosfera potencialmente explosiva de poeira do grupo III, medidas apropriadas devem ser tomadas para evitar descarga eletrostática (ou seja, limpe apenas com um pano úmido).
4. As roscas NPT de 1/2 pol. precisam ser seladas para proteção contra infiltração de poeira e água, IP 66, IP 67 ou "Ex t". É necessário EPL Da ou Db.

### 1.8.2 Segurança intrínseca, IECEx, I7

<b>Certificado</b>	IECEx NEM 06.0001X
<b>Normas</b>	IEC 60079-0:2017, IEC 60079-1:2014-06, IEC 60079-11:2011, IEC 60079-26:2014, IEC 60079-31:2013
<b>Marcações</b>	Ex ia IIC T4 Ga $-55\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$ (FIELDBUS) / $+70\text{ °C}$ (HART®) Ex ia IIIC $T_{200} 69\text{ °C} / T_{200} 79\text{ °C}$ Da $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$ (FIELDBUS) / $+70\text{ °C}$ (HART)

#### Condições específicas para uso seguro (X):

1. Os circuitos intrinsecamente seguros não são compatíveis com o teste de 500 V AC conforme especificado em IEC 60079-11, cláusula 6.3.13.
2. Riscos potenciais de ignição por impacto ou atrito precisam ser considerados de acordo com IEC 60079-0:2017, cláusula 8.3 (para EPL Ga e EPL Gb) e cláusula 8.4 (para EPL Da e EPL Db), quando o invólucro do transmissor e as antenas expostas à atmosfera externa do tanque é feito com metais leves

contendo alumínio ou titânio. O usuário final deve determinar a adequação com relação a evitar riscos de impacto e atrito.

3. As peças das sondas do sensor para o tipo 5300 são materiais não condutores cobrindo superfícies metálicas e a área da parte não condutora excede as áreas máximas permitidas para o Grupo III de acordo com IEC 60079-0: 2017, cláusula 7.4:3 Portanto, quando a antena é usada em uma atmosfera potencialmente explosiva de grupo III, EPL Da, devem ser tomadas medidas apropriadas para evitar descarga eletrostática.
4. O invólucro pintado do transmissor não é condutor e excede o máximo de áreas permitidas para o Grupo III de acordo com IEC 60079-0: 2017 cláusula 7.4:3. Portanto, quando a sonda for usada em uma atmosfera potencialmente explosiva de poeira do grupo III, medidas apropriadas devem ser tomadas para evitar descarga eletrostática (ou seja, limpe apenas com um pano úmido).
5. As roscas NPT de 1/2 pol. precisam ser seladas para proteção contra infiltração de poeira e água, IP 66, IP 67 ou "Ex t". É necessário EPL Da ou Db.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Parâmetros de entidade HART	30 V	130 mA	1 W	0 µF	Insignificante
Parâmetros de entidade Fieldbus	30 V	300 mA	1,5 W	4,95 nF	Insignificante

### 1.8.3 IG IECEX FISCO

<b>Certificado</b>	IECEX NEM 06.0001X
<b>Normas</b>	IEC 60079-0:2017, IEC 60079-1:2014-06, IEC 60079-11:2011, IEC 60079-26:2014, IEC 60079-31:2013
<b>Marcações</b>	Ex ia IIC T4 Ga (-55 °C ≤ Ta ≤ +60 °C) Ex ia/ib IIC T4 Ga/Gb (-55 °C ≤ Ta ≤ +60 °C) Ex ia IIIC T <sub>200</sub> 69 °C Da (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C) Ex ia/ib IIIC T <sub>200</sub> 69 °C Da/Db (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)

#### Condições específicas para uso seguro (X):

1. Os circuitos intrinsecamente seguros não são compatíveis com o teste de 500 V AC conforme especificado em IEC 60079-11, cláusula 6.3.13.

2. Riscos potenciais de ignição por impacto ou atrito precisam ser considerados de acordo com IEC 60079-0:2017 cláusula 8.3 (para EPL Ga e EPL Gb) e cláusula 8.4 (para EPL Da e EPL Db), quando o invólucro do transmissor e as antenas estão expostas à atmosfera exterior do tanque, é feita com metais leves contendo alumínio ou titânio. O usuário final deve determinar a adequação com relação a evitar riscos de impacto e atrito.
3. As peças das sondas do sensor para o tipo 5300 são materiais não condutores cobrindo superfícies metálicas e a área da parte não condutora excede as áreas máximas permitidas para o Grupo III de acordo com IEC 60079-0: 2017, cláusula 7.4:3 Portanto, quando a antena é usada em uma atmosfera potencialmente explosiva de grupo III, EPL Da, devem ser tomadas medidas apropriadas para evitar descarga eletrostática.
4. O invólucro pintado do transmissor não é condutor e excede o máximo de áreas permitidas para o Grupo III de acordo com IEC 60079-0: 2017 cláusula 7.4:3. Portanto, quando a sonda for usada em uma atmosfera potencialmente explosiva de poeira do grupo III, medidas apropriadas devem ser tomadas para evitar descarga eletrostática (ou seja, limpe apenas com um pano úmido).
5. A versão Ex ia do dispositivo FISCO modelo 5300 pode ser fornecida por uma fonte de alimentação FISCO [Ex ib], quando a fonte de alimentação é certificada com três dispositivos de limitação de segurança separados atuais e limitação de tensão, que atendem aos requisitos para o tipo Ex ia.
6. As roscas NPT de ½ pol. precisam ser seladas para proteção contra infiltração de poeira e água, IP 66, IP 67 ou "Ex t", EPL Da ou Db é necessário.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Parâmetros FISCO	17,5 V	380 mA	5,32 W	4,95 nF	<1 µH

#### 1.8.4 N7 IECEx Segurança aumentada

<b>Certificado</b>	IECEX NEM 10.0005X
<b>Normas</b>	IEC 60079-0:2017, IEC 60079-11:2011, IEC 60079-7:2017, IEC 60079-31:2013
<b>Marcações</b>	Ex ec ic IIC T4 Gc Ex ic IIC T4 Gc

Ex tc IIIC T69 °C (FIELDBUS) /T79 °C (HART®) Dc  
 -50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C (FIELDBUS)/+70 °C (HART)

### Condições específicas para uso seguro (X):

Os circuitos do transmissor não são compatíveis com o teste de resistência dielétrica de 500 V AC de acordo com EN 60079-11 cláusula 6.3.13 devido a dispositivos de supressão de transientes conectados à terra. As medidas apropriadas devem ser consideradas na instalação.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Parâmetros de segurança HART	42,4 V	23 mA	1 W	7,25 nF	Insignificante
Parâmetros de segurança Fieldbus	32 V	21 mA	0,7 W	4,95 nF	Insignificante

## 1.9 Brasil

### 1.9.1 E2 INMETRO, à prova de chamas

<b>Certificado</b>	UL-BR 17.0188X
<b>Normas</b>	ABNT NBR IEC 60079-0:2013, ABNT NBR IEC 60079-1:2016, ABNT NBR IEC 60079-11:2013, ABNT NBR IEC 60079-26:2016, ABNT NBR IEC 60079-31:2014
<b>Marcações</b>	Ex db ia IIC T4 Ga/Gb (-55 °C ≤ T <sub>amb</sub> ≤ +60 °C /+70 °C) Ex ta IIIC T69 °C/T79 °C Da (-40 °C ≤ T <sub>amb</sub> ≤ +60 °C /+70 °C) Um = 250 V <sub>AC</sub> , IP66/67

### Condições específicas para uso seguro (X):

Consulte o certificado sobre as condições especiais.

### 1.9.2 I2 INMETRO, segurança intrínseca

<b>Certificado</b>	UL-BR 17.0188X
<b>Normas</b>	ABNT NBR IEC 60079-0:2013, ABNT NBR IEC 60079-11:2013, ABNT NBR IEC 60079-26:2016, ABNT NBR IEC 60079-31:2014
<b>Marcações</b>	Ex ia IIC T4 Ga (-55 °C ≤ T <sub>amb</sub> ≤ +60 °C/+70 °C)

Ex ia IIIC T69 °C/T79 °C Da (-50 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ +60 °C/+70 °C)

### Condições específicas para uso seguro (X):

Consulte o certificado sobre as condições especiais.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Parâmetros de entidade HART®	30 V <sub>CC</sub>	130 mA	1,0 W	7,26 nF	Insignificante
Parâmetros de entidade Fieldbus	30 V <sub>CC</sub>	300 mA	1,5 W	4,95 nF	Insignificante

## 1.9.3 IB INMETRO FISCO

**Certificado** UL-BR 17.0188X

**Normas** ABNT NBR IEC 60079-0:2013, ABNT NBR IEC 60079-11:2013, ABNT NBR IEC 60079-26:2016, ABNT NBR IEC 60079-31:2014

**Marcações** Ex ia IIC T4 Ga (-55 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ +60 °C)  
 Ex ia/ib IIC T4 Ga/Gb (-55 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ +60 °C)  
 Ex ia IIIC T69 °C Da (-50 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ +60 °C)  
 Ex ia/ib IIIC T69 °C Da/Db (-50 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ +60 °C)

### Condições específicas para uso seguro (X):

Consulte o certificado sobre as condições especiais.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Parâmetros FISCO	17,5 V <sub>CC</sub>	380 mA	5,32 W	4,95 nF	<1 µH

## 1.10 China

### 1.10.1 E3 À prova de chamas, China

**Certificado** GYJ20.1621X

**Normas** GB 3836.1/2/4/20-2010, GB 12476.1/5-2013, GB 12476.4-2010

**Marcações** Ex d ia IIC T4 Ga/Gb (-55 °C ≤ Ta ≤ +60 °C/+70 °C)  
 Ex tD A20 IP 66/67 T69 °C /T79 °C (-40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C/+70 °C)

**Condições específicas para uso seguro (X):**

Consulte o certificado sobre as condições especiais.

1.10.2 Segurança intrínseca, China, I3

<b>Certificado</b>	GYJ20.1621X
<b>Normas</b>	GB 3836.1/2/4/20-2010, GB 12476.1/5-2013, GB 12476.4-2010
<b>Marcações</b>	Ex ia IIC T4 Ga (-55 °C ≤ Ta ≤ +60 °C/+70 °C) Ex iaD 20 T69 °C /T79 °C (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C/+70 °C)

**Condições específicas para uso seguro (X):**

Consulte o certificado sobre as condições especiais.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Parâmetros de entidade HART®	30 V	130 mA	1 W	7,26 nF	0 mH
Parâmetros de entidade Fieldbus	30 V	300 mA	1,5 W	4,95 nF	0 mH

1.10.3 IC China FISCO

<b>Certificado</b>	GYJ20.1621X
<b>Normas</b>	GB 3836.1/2/4/20-2010, GB 12476.4/5-2013, GB 12476.1-2010
<b>Marcações</b>	Ex ia IIC T4 Ga (-55 °C ≤ Ta ≤ +60 °C) Ex ia/ib IIC T4 Ga/Gb (-55 °C ≤ Ta ≤ +60 °C) Ex iaD 20 T69 (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C) Ex iaD/ibD 20/21 T69 °C (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)

**Condições específicas para uso seguro (X):**

Consulte o certificado sobre as condições especiais.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Parâmetros FISCO	17,5 V	380 mA	5,32 W	4,95 nF	<0,001 mH

1.11 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 “Segurança de equipamentos destinados ao uso em atmosferas explosivas”

### 1.11.1 EM Regulamento Técnico União Aduaneira (EAC) à prova de chamas

**Certificado** EAЭC RU C-SE.AA87.B.008960/22

**Marcações** Ga/Gb Ex db ia IIC T4 X, (-55 °C ≤ Ta ≤ +60 °C/+70 °C)  
Ex ta IIIC T69 °C/T79 °C Da X (-40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C/+70 °C)

#### Condições específicas para uso seguro (X):

Consulte o certificado sobre as condições especiais.

### 1.11.2 IM Regulamento Técnico União Aduaneira (EAC) Segurança Intrínseca

**Certificado** EAЭC RU C-SE.AA87.B.008960/22

**Marcações** 0Ex ia IIC T4 Ga X, (-55 °C ≤ Ta ≤ +60 °C/+70 °C)  
Ex ia IIIC T69/T79 °C Da X, (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C/+70 °C)

#### Condições específicas para uso seguro (X):

Consulte o certificado sobre as condições especiais.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Parâmetros de entidade HART®	30 V	130 mA	1 W	7,26 nF	0 mH
Parâmetros de entidade Fieldbus	30 V	300 mA	1,5 W	4,95 nF	0 mH

### 1.11.3 IN Regulamento Técnico União Aduaneira (EAC) FISCO

**Certificado** EAЭC RU C-SE.AA87.B.008960/22

**Marcações** 0Ex ia IIC T4 Ga X, (-55 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)

Ga/Gb Ex ia/ib IIC T4 X, (-55 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)  
 Ex ia IIIC T69 °C Da X, (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)  
 Ex ia/ib IIIC T69 °C Da/Db X, (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)

**Condições específicas para uso seguro (X):**

Consulte o certificado sobre as condições especiais.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Parâmetros FISCO	17,5 V	380 mA	5,32 W	4,95 nF	0 mH

1.12 Japão

1.12.1 E4 À prova de chamas

**Certificado** CML 17JPN1334X

**Marcações** Ex db ia IIC T4 Ga/Gb (-55 °C ≤ Ta ≤ +60 °C/+70 °C)

**Condições específicas para uso seguro (X):**

Consulte o certificado sobre as condições especiais.

1.13 República da Coreia

1.13.1 EP À prova de chamas HART®

**Certificado** KTL 15-KB4BO-0297X, 13-KB4BO-0019X

**Marcações** Ex db ia IIC T4 Ga/Gb

**Condições específicas para uso seguro (X):**

Consulte o certificado sobre as condições especiais.

1.13.2 Fieldbus à prova de chamas EP

**Certificado** KTL 12-KB4BO-0179X

**Marcações** Ex db ia IIC T4 Ga/Gb

**Condições específicas para uso seguro (X):**

Consulte o certificado sobre as condições especiais.

1.14 Índia

1.14.1 EW à prova de chamas

**Certificado** P543834/1

<b>Marcações</b>	Ex db ia IIC T4 Ga/Gb, $-55\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}/+70\text{ °C}$ Ex ta IIIC T <sub>200</sub> 69 °C/T <sub>200</sub> 79 °C Da, $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}/+70\text{ °C}$
------------------	--

### Condições específicas para uso seguro (X):

Consulte o certificado sobre as condições especiais.

#### 1.14.2 Segurança intrínseca IW

<b>Certificado</b>	P543834/1
<b>Marcações</b>	Ex ia IIC T4 Ga, $-55\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}/+70\text{ °C}$ Ex ia IIIC T <sub>200</sub> 69 °C/T <sub>200</sub> 79 °C Da, $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}/+70\text{ °C}$

### Condições específicas para uso seguro (X):

Consulte o certificado sobre as condições especiais.

#### 1.15 Emirados Árabes Unidos

##### 1.15.1 À prova de chamas

<b>Certificado</b>	20-11-28736/Q20-11-001012
<b>Marcações</b>	O mesmo que IECEx (E7)

##### 1.15.2 Segurança intrínseca

<b>Certificado</b>	20-11-28736/Q20-11-001012
<b>Marcações</b>	O mesmo que IECEx (I7)

##### 1.15.3 FISCO

<b>Certificado</b>	20-11-28736/Q20-11-001012
<b>Marcações</b>	O mesmo que IECEx (IG)

##### 1.15.4 Segurança aumentada

<b>Certificado</b>	20-11-28736/Q20-11-001012
<b>Marcas</b>	O mesmo que IECEx (N7)

#### 1.16 Ucrânia

##### 1.16.1 À prova de chamas, Intrinsecamente seguro

<b>Certificado</b>	UA.TR.047.C.0352-13
--------------------	---------------------

<b>Marcações</b>	0 Ex ia IIC T4 X, 1 Ex d ia IIC T4 X
------------------	---

### Condições específicas para uso seguro (X):

Consulte o certificado sobre as condições especiais.

## 1.17 Uzbequistão

### 1.17.1 Segurança (importação)

<b>Certificado</b>	UZ.SMT.01.342.2017121
--------------------	-----------------------

## 1.18 Combinações

<b>KA</b>	Combinação de E1, E5 e E6 <sup>(1)</sup>
<b>KB</b>	Combinação de E1, E5 e E7
<b>KC</b>	Combinação de E1, E6 e E7 <sup>(1)</sup>
<b>KD</b>	Combinação de E5, E6 e E7 <sup>(1)</sup>
<b>KE</b>	Combinação de I1, I5 e I6 <sup>(1)</sup>
<b>KF</b>	Combinação de I1, I5 e I7
<b>KG</b>	Combinação de I1, I6 e I7 <sup>(1)</sup>
<b>KH</b>	Combinação de I5, I6 e I7 <sup>(1)</sup>
<b>KI</b>	Combinação de IA, IE e IF <sup>(1)</sup>
<b>KJ</b>	Combinação de IA, IE e IG
<b>KK</b>	Combinação de IA, IF e IG <sup>(1)</sup>
<b>KL</b>	Combinação de IE, IF e IG <sup>(1)</sup>

## 1.19 Outras certificações

### 1.19.1 SBS, aprovação tipo American Bureau of Shipping (ABS)

<b>Certificado</b>	22-2237973-PDA
--------------------	----------------

<b>Uso pretendido</b>	Para uso em tanques classificados com ABS e instalações marítimas, de acordo com as regras da ABS e Normas Internacionais.
-----------------------	--

---

#### Nota

O material do invólucro A, alumínio, não deve ser usado em decks abertos.

---

(1) As combinações não vêm com vedação dupla.

### 1.19.2 SBV Aprovação tipo Bureau Veritas (BV)

<b>Certificado</b>	22378_C0 BV
<b>Requisitos</b>	Regras da Bureau Veritas para classificação de navios de aço. Código EC: 41SB
<b>Aplicação</b>	Observações de classe: AUT-UMS, AUT-CCS, AUT-PORT e AUT-IMS.

#### Nota

O material do invólucro A, alumínio, não deve ser usado em decks abertos.

### 1.19.3 SDN Aprovação tipo Det Norske Veritas Germanischer Lloyd (DNV GL)

<b>Certificado</b>	TAA000020G
<b>Uso pretendido</b>	Regras da DNV GL para classificação — Navios, unidades marítimas e embarcações leves e de alta velocidade

#### Tabela 1-1: Aplicação

Classes de localização	
Temperatura	D
Umidade	B
Vibração	A
EMC	B
Carcaça	C

#### Nota

O material do invólucro A, alumínio, não deve ser usado em decks abertos.

### 1.19.4 Registro Coreano SKR (KR) Tipo Aprovação

<b>Certificado</b>	CPH05152-AE001
<b>Requisitos</b>	Pt. 6, Ch. 2, Art. 301 das Regras de Classificação dos Navios de Aço.

#### Nota

O material do invólucro A, alumínio, não deve ser usado em decks abertos.

### 1.19.5 SLL Aprovação tipo Lloyds Register (LR)

<b>Certificado</b>	LR2002854TA-02
<b>Aplicação</b>	Aplicações marítimas para uso em categorias ambientais ENV1, ENV2, ENV3 e ENV5.

---

**Nota**

O material do invólucro A, alumínio, não deve ser usado em decks abertos.

---

### 1.19.6 SNK Aprovação do tipo Nippon Kaiji Kyokai (NK)

<b>Certificado</b>	TA22315M
<b>Requisitos</b>	Ch.7, Pt. 6 e Ch. 4, Pt. 7 de “Orientação para a aprovação e tipo de aprovação de materiais e equipamentos para uso marítimo” e relevantes Regras da sociedade

---

**Nota**

O material do invólucro A, alumínio, não deve ser usado em decks abertos.

---

### 1.19.7 Aprovação do tipo SRS Russian Maritime Register of Shipping (RS)

<b>Certificado</b>	21.10002.262
<b>Regras</b>	Parte XV das regras para a classificação e construção de navios marítimos 2020, parte XIV das regras de classificação, construção e equipamentos de unidades móveis de perfuração offshore (MODU) e plataformas offshore fixas de (FOP), parte IV de 2018, seção 12 das regras para supervisão técnica durante a construção de navios e fabricação de materiais e produtos para navios, 2020.

---

**Nota**

O material do invólucro A, alumínio, não deve ser usado em decks abertos.

---

### 1.19.8 U1 Prevenção contra transbordamento

<b>Certificado</b>	Z-65.16-476
<b>Aplicação</b>	TÜV testado e aprovado pela DIBt para a prevenção de transbordamento de acordo com as normas alemãs do WHG.

### 1.19.9 J1 Número de registro canadense (CRN)

Alberta (ABSA): 0F18507.2, Colúmbia Britânica (TSBC): 0F6710.1, Manitoba (ITS): 0H6938.4, Nova Brunswick: 0F1290.97, Terra Nova e Labrador: 0F1290.90, Territórios do Noroeste: 0F1290.9T, Nova Escócia: 0F1290.98, Nunavut: 0F1290.9N, Ontário (TSSA): 0F19892.5, Ilha do Príncipe Edward: 0F1290.9, Quebec (RdBdQ): 0F04826.6, Saskatchewan (TSASK): 0F1870.3, Yukon: 0F1290.9Y

### 1.19.10 Caldeira J8 EN (Aprovação de caldeira europeia de acordo com a EN 12952-11 e a EN 12953-9)

---

**Nota**

Adequada para uso como um sensor de nível, parte de um dispositivo de limitação de acordo com a EN 12952-11 e a EN 12953-9.

---

### 1.19.11 QT Certificado de segurança IEC 61508:2010 com certificado de dados de FMEDA

**Certificado** exida ROS 13-06-005 C001 R2.2

### 1.19.12 Indicado para o uso pretendido

Compatível com a NAMUR NE 95, versão 22.01.2013 “Princípios básicos de homologação”

## 1.20 Aprovação de Padrão

### **GOST Belarus**

**Certificado** N° 10263

### **GOST Cazaquistão**

**Certificado** N° 15466

### **GOST Rússia**

**Certificado** SE.C.29.010.A N°.51062/1

### **GOST Uzbequistão**

**Certificado** 02,7101

## 1.21 Conectores do conduíte e adaptadores

### IECEX à prova de chamas e com maior segurança

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

### ATEX/UKEX à prova de chamas e segurança aumentada

<b>Certificado</b>	DEMKO 18 ATEX 1986X, UL21UKEX2049X
<b>Normas</b>	EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-1:2014, EN 60079-7: 2015 +A1:2018, EN 60079-31:2014
<b>Marcações</b>	⊕ 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 – 6g	M20
½ – 14 NPT	½ NPT

**Tabela 1-3: 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):

- Os elementos de vedação (blanking) não devem ser usados com um adaptador.
- 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 no elemento/adaptador de vedação (blanking).
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  $-60\text{ }^{\circ}\text{C}$  a  $+125\text{ }^{\circ}\text{C}$ .



# Figura 1-2: 9240030-937 - Desenho de instalação para instalação em locais perigosos de aparelhos intrinsecamente seguros aprovados pela CSA

**ORIGINAL SIZE A3**

NON-HAZARDOUS LOCATION

HAZARDOUS LOCATION

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Standard Tank Connection (Code S)

HTHP Tank Connection (Code H)

HP Tank Connection (Code P)

Cryogenic Tank Connection (Code C)

A. Pressure psig (bar)  
 B. Temperature °F (°C)  
 C. Alloy C-276/Alloy 400 protective plate  
 D. PTFE protective plate

**ROSEMOUNT 5300 SERIES**

**INTRINSICALLY SAFE EX Ia**  
 Class I, Division 1, Groups A, B, C and D, Temperature Code T4:

Model	Entity Parameters	Ambient Temperature Limits
4-20 mA/HART IS Model	V <sub>max</sub> ≤ 30V, I <sub>max</sub> ≤ 130 mA P <sub>i</sub> ≤ 1W, C <sub>i</sub> ≤ 7.5 pF, L <sub>i</sub> ≤ 0 μH	-50 ≤ Ta ≤ 70 deg C
Fieldbus IS Model	V <sub>max</sub> ≤ 30V, I <sub>max</sub> ≤ 300 mA P <sub>i</sub> ≤ 1.3W, C <sub>i</sub> ≤ 0, L <sub>i</sub> ≤ 0 μH	-50 ≤ Ta ≤ 60 deg C
Fieldbus FISCO IS Model	V <sub>max</sub> ≤ 30V, I <sub>max</sub> ≤ 360 mA P <sub>i</sub> ≤ 3.52W, C <sub>i</sub> ≤ 0, L <sub>i</sub> ≤ 0 μH	-50 ≤ Ta ≤ 60 deg C

**ENTITY CONCEPT APPROVAL**

The Entity concept allows interconnection of intrinsically safe apparatus to associated apparatus not specifically examined in combination as a system. The approved values of maximum open circuit voltage (V<sub>oc</sub>) and short circuit current (I<sub>sc</sub>) and minimum output power (or V<sub>oc</sub> x I<sub>sc</sub>) for the associated apparatus shall be less than the values for the intrinsically safe apparatus. In addition, the approved maximum allowable connected safe input power (P<sub>i</sub>) of the intrinsically safe apparatus must be greater than the sum of the interconnecting cable capacitance (C<sub>i</sub>) of the associated apparatus and the approved maximum allowable cable capacitance and the unprotected internal capacitance (C<sub>i</sub>) of the intrinsically safe apparatus, and the approved maximum allowable and the sum of (L<sub>i</sub>) of the intrinsically safe apparatus and the sum of the interconnecting cable inductance and the unprotected internal inductance (L<sub>i</sub>) of the intrinsically safe apparatus.

**Notes :**

- Entity parameters listed (for HART/Fieldbus Model) apply only to associated apparatus with linear output.
- Control equipment connected to the barrier must not use or generate more than 250 Vrms or V<sub>dc</sub>.
- Connect supply wires to the appropriate terminals as indicated on the terminal block and in the installation documents.
- Installations should be in accordance with ANSI/ISA-8P.12.0 "Installations of Intrinsically Safe Systems for Hazardous Locations" and the Canadian Electric Code.
- Product options bearing the DUAL SEAL marking on the label meets the Dual Seal requirements of ANSI/ISA 12.27.01. No additional process sealing is required.
- For the in-service limits applicable to a specific model, see Process Pressure/Temperature ranges in Appendix A of the Reference manual as well as graphs above. Final rating may be lower depending on flange, material of construction, and O-ring selection (no wetted O-rings are used in the HTHP, HP, and C versions).

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

**9240 030-937**

DESIGNED BY	PROJECT CODE	TITLE	SHEET
GU-JN	0644 5300	INSTALLATION DRAWING	4
APPROVED BY	DATE TYPE	FOR HAZARDOUS LOCATION INSTALLATION	1 / 2
GU-PO	0644 16	OF CSA approved apparatus	
SCALE		SCALE	
1:1		1:1	

**ROSEMOUNT®**



# Figura 1-3: D9240030-938 - Desenho de instalação para instalação em locais perigosos de aparelhos intrinsecamente seguros aprovados pela ATEX e IECEx

**ORIGINAL SIZE A3**

**INTRINSICALLY SAFE INSTALLATIONS**

The approved values of maximum open circuit voltage (U<sub>0</sub>) and maximum short circuit current (I<sub>0</sub>) and maximum output power (P<sub>0</sub>) for the associated apparatus must be less than or equal to the maximum safe input voltage (U<sub>i</sub>), maximum safe input current (I<sub>i</sub>), and maximum safe input power (P<sub>i</sub>) of the associated apparatus. The maximum allowable connected inductance (L<sub>0</sub>) of the associated apparatus must be greater than the sum of the interconnecting cable capacitance and the unprotected internal capacitance (C<sub>i</sub>) of the intrinsically safe apparatus, and the approved maximum allowable connected inductance (L<sub>0</sub>) of the associated apparatus must be greater than the sum of the interconnecting cable inductance and the unprotected internal inductance (L<sub>i</sub>) of the intrinsically safe apparatus.

**EX-CERTIFIED PRODUCT. No reference to be made without reference to the Ex-certifying Authorities.**

**ROSEMOUNT 5300 SERIES**

**Intrinsic Safety Parameters:**  
 II 1G Ex ia IIC T4 Ga/Gb  
 II 1D Ex ia IIC T89/TT79° Da  
 II 1D Ex ia IIC T89/TT79° Da/Db

Model	Parameters	Ambient Temperature	Ambient Humidity
4-20 mA/HART IS Model	U <sub>i</sub> <= 30V, I <sub>i</sub> <= 130 mA P <sub>i</sub> <= 1W, C <sub>i</sub> = 7.28 nF, L <sub>i</sub> = 0	-55 <= Ta <= 70 deg C	-50 <= Ta <= 70 deg C
Fieldbus IS Model	U <sub>i</sub> <= 30V, I <sub>i</sub> <= 300 mA P <sub>i</sub> <= 1.5W, C <sub>i</sub> = 4.95 nF, L <sub>i</sub> = 0	-55 <= Ta <= 60 deg C	-50 <= Ta <= 60 deg C
Fieldbus FISCO IS Model	P <sub>i</sub> <= 5.32W, C <sub>i</sub> = 4.95 nF, L <sub>i</sub> = 0	-55 <= Ta <= 60 deg C	-50 <= Ta <= 60 deg C

**SPECIFIC CONDITIONS FOR SAFE USE (X):**

- The intrinsically safe circuits do not withstand the 300V AC test as specified in IEC 60079-11 clause 6.3.13.
- Potential ignition hazards by impact or friction need to be considered according to IEC 60079-0 (1) clause 8.3 for EPL Ga and EPL Gb and clause 8.4 for EPL Da and EPL Db. The end used shall determine the suitability with regard to avoid hazards from impact and friction.
- Parts of the probes for type 5300 are non-conducting and the area of the non-conducting part must be protected by a suitable material. Suitable materials for Group I are: stainless steel, aluminum, titanium, and titanium nitride. Suitable materials for Group II are: stainless steel, aluminum, titanium, and titanium nitride. The end used shall determine the suitability with regard to avoid hazards from impact and friction.
- The painted housing and parts of the probes for type 5300 are non-sparking material covering metal surfaces and the area of the non-conducting part exceeds the maximum permissible area for Group II according to IEC 60079-0:2017 clause 7.4.3. Therefore, when used in a potentially explosive atmosphere, appropriate measure must be taken to prevent electrostatic discharge.
- The painted housing and parts of the probes for type 5300 are non-sparking material covering metal surfaces and the area of the non-conducting part exceeds the maximum permissible area for Group III according to IEC 60079-0:2017 clause 7.4.3. Therefore, when used in a potentially explosive atmosphere group III, appropriate measures must be taken to prevent electrostatic discharge (i.e. only clean with a damp cloth).
- The Ex ia version of model 5300 FISCO field device may be supplied by an Ex Ib FISCO power supply when the power supply is certified with three separate safety current limiting devices and voltage limitation which meets the requirements for type Ex ia.
- NPT threads need to be sealed for dust and water ingress protection, IP 66, IP 67 or Ex t.

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>FILE</td> <td>CH. QUANT. IN.</td> <td>MARK.</td> <td>ISSUE</td> <td>CH. QUANT. IN.</td> <td>FILE</td> <td>ISSUE</td> <td>CH. QUANT. IN.</td> <td>MARK.</td> <td>ISSUE</td> <td>CH. QUANT. IN.</td> <td>MARK.</td> <td>ISSUE</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>000-0000</td> <td>1504</td> <td>0</td> <td>000-0000</td> <td>1505</td> <td>1</td> <td>000-0000</td> <td>1502</td> <td>0</td> <td>000-0000</td> <td>1511</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>000-0001</td> <td>1504</td> <td>0</td> <td>000-0000</td> <td>1505</td> <td>1</td> <td>000-0000</td> <td>1502</td> <td>0</td> <td>000-0000</td> <td>1511</td> </tr> </table>	FILE	CH. QUANT. IN.	MARK.	ISSUE	CH. QUANT. IN.	FILE	ISSUE	CH. QUANT. IN.	MARK.	ISSUE	CH. QUANT. IN.	MARK.	ISSUE	0	1	000-0000	1504	0	000-0000	1505	1	000-0000	1502	0	000-0000	1511	0	1	000-0001	1504	0	000-0000	1505	1	000-0000	1502	0	000-0000	1511	<p><b>ROSEMOUNT</b></p>	<p>1:1</p>	<p>8</p>	<p>1</p>	<p>1</p>
FILE	CH. QUANT. IN.	MARK.	ISSUE	CH. QUANT. IN.	FILE	ISSUE	CH. QUANT. IN.	MARK.	ISSUE	CH. QUANT. IN.	MARK.	ISSUE																																
0	1	000-0000	1504	0	000-0000	1505	1	000-0000	1502	0	000-0000	1511																																
0	1	000-0001	1504	0	000-0000	1505	1	000-0000	1502	0	000-0000	1511																																



## 1.23 Declaração de conformidade UE/Reino Unido

Figura 1-5: Declaração de conformidade UE/Reino Unido

	<h1 style="margin: 0;">Declaration of Conformity</h1>		Rev. #2
We, <b>Rosemount Tank Radar AB</b> Layoutvägen 1 S-43533 Mölnlycke Sweden			
declare under our sole responsibility that the product,			
<b>Rosemount™ 5300 Level Transmitter</b>			
manufactured by			
<b>Rosemount Tank Radar AB</b> Layoutvägen 1 S-43533 Mölnlycke Sweden			
to which this declaration relates, is in conformity with:			
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.			
 _____ (signature)	2022-09-02, Mölnlycke _____ (date of issue & place)	Dajana Prastalo _____ (name)	Manager Product Approvals _____ (function)
<b>ATEX Notified Body for EU Type Examination Certificates and Type Examination Certificates:</b>  <b>FM Approvals Europe Ltd.</b> [Notified Body Number: 2809] One Georges Quay Plaza Dublin, D02 E440 Ireland	<b>UKEX Conformity Assessment Body for UKEX Type Examination Certificates:</b>  <b>FM Approvals Ltd.</b> [Notified Body Number: 1725] 1 Windsor Dials Berkshire, SL4 1RS United Kingdom		
<b>ATEX Notified Body for Quality Assurance:</b>  <b>DNV GL Presafe AS</b> [Notified Body Number: 2460] Veritasveien 3 1363 Høvik Norway	<b>UK Notified Body for Quality Assurance:</b>  <b>DNV Business Assurance UK Ltd</b> [Notified Body Number: 8501] 4 <sup>th</sup> Floor Vivo Building 30 Stamford Street London, SE1 9LQ United Kingdom		



# Declaration of Conformity



**EMC Electromagnetic Compatibility Directive  
2014/30/EU)**

Harmonized Standards:  
EN 61326-1:2013

**ATEX Directive (2014/34/EU)**

Nemko 04ATEX1073X

**Intrinsic Safety (HART@4-20mA):**

Equipment Group II, Category 1G, Ex ia IIC T4 Ga  
Equipment Group II, Category 1D, Ex ia IIIC T<sub>200</sub>69°C Da

**Intrinsic Safety (Foundation® Fieldbus):**

Equipment Group II, Category 1G, Ex ia IIC T4 Ga  
Equipment Group II, Category 1D, Ex ia IIIC T<sub>200</sub>69°C Da

**Intrinsic Safety (Foundation® Fieldbus FISCO):**

Equipment Group II, Category 1G Ex ia IIC T4 Ga  
Equipment Group II, Category 1/2G Ex ia/ib IIC T4 Ga/Gb  
Equipment Group II, Category 1D, Ex ia IIIC T<sub>200</sub>69°C Da  
Equipment Group II, Category 1D, Ex ia/ib IIIC T<sub>200</sub>69°C Da/Db

**Flameproof (Hart@ 4-20mA, Modbus RS-485):**

Equipment Group II, Category 1/2G, Ex db ia IIC T4 Ga/Gb  
Equipment Group II, Category 1D, Ex ta IIIC T<sub>200</sub>69°C Da

**Flameproof (Foundation® Fieldbus):**

Equipment Group II, Category 1/2G, Ex db ia IIC T4 Ga/Gb  
Equipment Group II, Category 1D, Ex ta IIIC T<sub>200</sub>69°C Da

Harmonized Standards:  
EN IEC 60079-0:2018  
EN 60079-1:2014  
EN 60079-11:2012  
EN 60079-26:2015  
EN 60079-31:2014

**Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (S.I.  
2016/1091)**

Designated Standards:  
EN 61326-1:2013

**Equipment and Protective Systems Intended for use in  
Potentially Explosive Atmospheres Regulations 2016 (S.I.  
2016/1107)**

DNV 22UKEX31105X

**Intrinsic Safety (Hart@ 4-20mA):**

Equipment Group II, Category 1G, Ex ia IIC T4 Ga  
Equipment Group II, Category 1D, Ex ia IIIC T<sub>200</sub>69°C Da

**Intrinsic Safety (Foundation® Fieldbus):**

Equipment Group II, Category 1G, Ex ia IIC T4 Ga  
Equipment Group II, Category 1D, Ex ia IIIC T<sub>200</sub>69°C Da

**Intrinsic Safety (Foundation® Fieldbus FISCO):**

Equipment Group II, Category 1G Ex ia IIC T4 Ga  
Equipment Group II, Category 1/2G Ex ia/ib IIC T4 Ga/Gb  
Equipment Group II, Category 1D, Ex ia IIIC T<sub>200</sub>69°C Da  
Equipment Group II, Category 1D, Ex ia/ib IIIC T<sub>200</sub>69°C Da/Db

**Flameproof (Hart@ 4-20mA, Modbus RS-485):**

Equipment Group II, Category 1/2G, Ex db ia IIC T4 Ga/Gb  
Equipment Group II, Category 1D, Ex ta IIIC T<sub>200</sub>69°C Da

**Flameproof (Foundation® Fieldbus):**

Equipment Group II, Category 1/2G, Ex db ia IIC T4 Ga/Gb  
Equipment Group II, Category 1D, Ex ta IIIC T<sub>200</sub>69°C Da

Designated Standards:  
EN IEC 60079-0:2018  
EN 60079-1:2014  
EN 60079-11:2012  
EN 60079-26:2015  
EN 60079-21:2014

Rev. #2



# Declaration of Conformity



## Nemko 10ATEX1072X

### Increased safety (HART@4-20mA):

Equipment Group II, Category 3G, Ex ec ic IIC T4 Gc  
Equipment Group II, Category 3D, Ex tc IIIC T79°C Dc

### Increased Safety (Foundation ® Fieldbus):

Equipment Group II, Category 3G, Ex ec ic IIC T4 Gc  
Equipment Group II, Category 3D, Ex tc IIIC T69°C Dc

### Intrinsic Safety (HART@4-20mA):

Equipment Group II, Category 3G Ex ic IIC T4 Gc  
Equipment Group II, Category 3D, Ex tc IIIC T 79°C Dc

### Intrinsic Safety (Foundation ® Fieldbus):

Equipment Group II, Category 3G, Ex ic IIC T4 Gc  
Equipment Group II, Category 3D, Ex tc IIIC T69°C Dc

### Harmonized Standards:

- EN IEC 60079-0:2018
- EN 60079-7:2015/A1:2018
- EN 60079-11:2012
- EN 60079-31:2014



## DNV 22EX31082X

### Increased safety (HART@4-20mA):

Equipment Group II, Category 3G, Ex ec ic IIC T4 Gc  
Equipment Group II, Category 3D, Ex tc IIIC T79°C Dc

### Increased Safety (Foundation ® Fieldbus):

Equipment Group II, Category 3G, Ex ec ic IIC T4 Gc  
Equipment Group II, Category 3D, Ex tc IIIC T69°C Dc

### Intrinsic Safety (HART@4-20mA):

Equipment Group II, Category 3G Ex ic IIC T4 Gc  
Equipment Group II, Category 3D, Ex tc IIIC T 79°C Dc

### Intrinsic Safety (Foundation ® Fieldbus):

Equipment Group II, Category 3G, Ex ic IIC T4 Gc  
Equipment Group II, Category 3D, Ex tc IIIC T69°C Dc

### Designated Standards:

- EN IEC 60079-0:2018
- EN 60079-7:2015/A1:2018
- EN 60079-11:2012
- EN 60079-31:2014



		Rev. #2
	<h2 style="margin: 0;">Declaração de conformidade</h2>	 / 
<p>Nós</p> <p><b>Rosemount Tank Radar AB</b> Layoutvägen 1 S-43533 Mölnlycke Suécia</p>		
<p>declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que o produto,</p> <p style="text-align: center;"><b>Transmissor de nível Rosemount™ 5300</b></p>		
<p>Fabricados</p> <p><b>Rosemount Tank Radar AB</b> Layoutvägen 1 S-43533 Mölnlycke Suécia</p>		
<p>a que esta declaração se refere, está em conformidade com:</p>		
<p>1) anexo.</p>	<p>as disposições das Diretrizes da União Europeia, incluindo as últimas alterações, conforme mostrado na programação em</p>	
<p>2) anexo.</p>	<p>os requisitos estatutários relevantes da Grã-Bretanha, incluindo as últimas alterações, conforme mostrado na programação em</p>	
<p>_____</p> <p>(assinatura) (data da emissão e local)</p>	<p>2022-09-02, Mölnlycke</p>	<p>_____</p> <p>Dajana Prastalo   Aprovações do produto do gerente (nome) (função)</p>
<p><b>Órgão certificador ATEX para certificados de exame tipo UE e tipo de certificados de exame:</b></p> <p><b>FM Approvals Europe Ltd.</b> [Número do órgão certificador: 2809] One Georges Quay Plaza Dublin, D02 E440 Irlanda</p>		
<p><b>Órgão certificador pela ATEX para a garantia de qualidade:</b></p> <p>[Número do órgão certificador DNV GL Presafe AS: 2460] Veritasveien 3 1363 Hovik Noruega</p>		
<p><b>Órgão de avaliação de conformidade UKEX para certificados de exame do tipo UKEX:</b></p> <p><b>FM Approvals Ltd.</b> [Número do órgão certificador: 1725] 1 Discogens Windsor Berkshire, SL4 1RS Reino Unido</p>		
<p><b>Órgão certificador do Reino Unido para a Garantia de Qualidade:</b></p> <p>[Número do órgão certificador da DNV Business Assurance UK Ltd: 8501] Edificio Viro, 2º andar 30 Stamford Street Londres, SE1 9LQ Reino Unido</p>		

Rev. #2



# Declaração de conformidade /

**Emc Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética 2014/30/EU**

Normas harmonizadas:  
EN 61326-1:2013

**Diretiva ATEX (2014/34/EU)**

Nemko 04ATEX1073X

**Segurança intrínseca (HART@4-20 mA):**

Equipamento Grupo II, Categoria 1G, Ex ia IIC T4 Ga  
Equipam<sub>200</sub>ento Grupo II, Categoria 1D, Ex ia IIIC T79 °C Da

**Segurança intrínseca (Foundation ® Fieldbus):**

Equipamento Grupo II, Categoria 1G, Ex ia IIC T4 Ga  
Equipam<sub>200</sub>ento Grupo II, Categoria 1D, Ex ia IIIC T69 °C Da

**Segurança intrínseca (Foundation ® Fieldbus FISCO):**

Equipamento Grupo II, Categoria 1G Ex ia IIC T4 Ga  
Equipamento Grupo II, Categoria 1/2G Ex ia/ib IIC T4 Ga/Gb  
Equipamento Grupo II, Categoria 1D, Ex ia IIIC T 69 °C Da<sub>200</sub>  
Equipamento Grupo II, Categoria 1D, Ex ia/ib IIIC T 69 °C Da/Db<sub>200</sub>

**À prova de chamas (Hart@ 4-20mA, Modbus RS-485):**

Equipamento Grupo II, Categoria 1/2G, Ex db Ia IIC T4 Ga/Gb  
Equipam<sub>200</sub>ento Grupo II, Categoria 1D, Ex ta IIIC T79 °C Da

**À prova de chamas (Foundation ® Fieldbus):**

Equipamento Grupo II, Categoria 1/2G, Ex db Ia IIC T4 Ga/Gb  
Equipam<sub>200</sub>ento Grupo II, Categoria 1D, Ex ta IIIC T69 °C Da

Normas harmonizadas:

- EN IEC 60079-0:2018
- EN 60079-1:2014
- EN 60079-11:2012
- EN 60079-26:2015
- EN 60079-31:2014

**Regulamentos de compatibilidade eletromagnética 2016 (S.I. 2016/1091)**

Normas designadas:  
EN 61326-1:2013

**Equipamentos e sistemas de proteção destinados ao uso em atmosferas potencialmente explosivas regulamentos de 2016 (S.I. 2016/1107)**

DNV 22UKEX31105X

**Segurança intrínseca (Hart@ 4-20 mA):**

Equipamento Grupo II, Categoria 1G, Ex ia IIC T4 Ga  
Equipam<sub>200</sub>ento Grupo II, Categoria 1D, Ex ia IIIC T79 °C Da

**Segurança intrínseca (Foundation ® Fieldbus):**

Equipamento Grupo II, Categoria 1G, Ex ia IIC T4 Ga  
Equipam<sub>200</sub>ento Grupo II, Categoria 1D, Ex ia IIIC T69 °C Da

**Segurança intrínseca (Foundation ® Fieldbus FISCO):**

Equipamento Grupo II, Categoria 1G Ex ia IIC T4 Ga  
Equipamento Grupo II, Categoria 1/2G Ex ia/ib IIC T4 Ga/Gb  
Equipamento Grupo II, Categoria 1D, Ex ia IIIC T 69 °C Da<sub>200</sub>  
Equipamento Grupo II, Categoria 1D, Ex ia/ib IIIC T 69 °C Da/Db<sub>200</sub>

**À prova de chamas (Hart@ 4-20mA, Modbus RS-485):**

Equipamento Grupo II, Categoria 1/2G, Ex db Ia IIC T4 Ga/Gb  
Equipam<sub>200</sub>ento Grupo II, Categoria 1D, Ex ta IIIC T79 °C Da

**À prova de chamas (Foundation ® Fieldbus):**

Equipamento Grupo II, Categoria 1/2G, Ex db Ia IIC T4 Ga/Gb  
Equipam<sub>200</sub>ento Grupo II, Categoria 1D, Ex ta IIIC T69 °C Da

Normas designadas:

- EN IEC 60079-0:2018
- EN 60079-1:2014
- EN 60079-11:2012
- EN 60079-26:2015
- EN 60079-31:2014

Rev. #2



# Declaração de conformidade /

Nemko 10ATEX1072X

**Segurança aumentada (HART@4-20 mA):**

Equipamento Grupo II, Categoria 3G, Ex ec ic IIC T4 Gc  
 Equipamento Grupo II, Categoria 3D, Ex tc IIIC T79 °C Dc

**Segurança aumentada (Foundation ® Fieldbus):**

Equipamento Grupo II, Categoria 3G, Ex ec ic IIC T4 Gc  
 Equipamento Grupo II, Categoria 3D, Ex tc IIIC T69 °C Dc

**Segurança intrínseca (HART@4-20 mA):**

Equipamento Grupo II, Categoria 3G Ex ic IIC T4 Gc  
 Equipamento Grupo II, Categoria 3D, Ex tc IIIC T 79 °C Dc

**Segurança intrínseca (Foundation ® Fieldbus):**

Equipamento Grupo II, Categoria 3G, Ex ic IIC T4 Gc  
 Equipamento Grupo II, Categoria 3D, Ex tc IIIC T69 °C Dc

**Normas harmonizadas:**

EN IEC 60079-0:2018  
 EN 60079-7:2015/A1:2018  
 EN 60079-11:2012  
 EN 60079-31:2014

DNV 22EX31082X

**Segurança aumentada (HART@4-20 mA):**

Equipamento Grupo II, Categoria 3G, Ex ec ic IIC T4 Gc  
 Equipamento Grupo II, Categoria 3D, Ex tc IIIC T79 °C Dc

**Segurança aumentada (Foundation ® Fieldbus):**

Equipamento Grupo II, Categoria 3G, Ex ec ic IIC T4 Gc  
 Equipamento Grupo II, Categoria 3D, Ex tc IIIC T69 °C Dc

**Segurança intrínseca (HART@4-20 mA):**

Equipamento Grupo II, Categoria 3G Ex ic IIC T4 Gc  
 Equipamento Grupo II, Categoria 3D, Ex tc IIIC T 79 °C Dc

**Segurança intrínseca (Foundation ® Fieldbus):**

Equipamento Grupo II, Categoria 3G, Ex ic IIC T4 Gc  
 Equipamento Grupo II, Categoria 3D, Ex tc IIIC T69 °C Dc

**Normas designadas:**

EN IEC 60079-0:2018  
 EN 60079-7:2015/A1:2018  
 EN 60079-11:2012  
 EN 60079-31:2014



## 1.24 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**  
**00880-0122-4530, Rev. AB**  
**Outubro 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®**