

# Chave de nível para sólidos Rosemount™ 2501

Pá rotativa



# 1 Certificações do produto

## 1.1 Mensagens de segurança

### ⚠ ATENÇÃO

Se as instruções de segurança para instalação e manutenção não forem seguidas, pode haver risco de morte ou lesões graves.

- Certifique-se que a chave de nível seja instalada por pessoal qualificado e em conformidade com o manual de procedimentos aplicável.

Explosões podem causar morte ou ferimentos graves.

- Em instalações à prova de chamas/explosão, segurança aumentada e à prova de ignição por poeira, não remova a tampa do invólucro quando a chave de nível estiver energizada.
- A tampa do invólucro deve ser totalmente encaixada para atender os requerimentos à prova de chamas/explosão.

Choques elétricos podem causar morte ou ferimentos graves.

- Evite contato com os condutores e os terminais. A alta tensão presente nos fios pode provocar choque elétrico.
- Certifique-se que a alimentação da chave de nível esteja desligada e que as linhas para qualquer outra fonte de alimentação externa estejam desconectadas ou desenergizadas durante a fiação dos fios da chave de nível.
- Certifique-se que a fiação seja adequada para a corrente elétrica e o isolamento adequados para a tensão, temperatura e ambiente ao redor.

Vazamentos no processo podem causar mortes ou ferimentos graves.

- Certifique-se que a chave de nível seja manipulada com cuidado. Se a vedação do processo estiver danificada, gás ou poeira podem escapar pelo silo (ou outro recipiente).

Qualquer substituição de peças não reconhecidas pode ameaçar a segurança. Reparos, p.ex., substituição de componentes, etc., também podem ameaçar a segurança e não são permitidos sob nenhuma circunstância.

- Modificações não autorizadas no produto são estritamente proibidas, à medida que podem, de maneira imprevisível e não intencional, alterar o desempenho e ameaçar a segurança. Modificações não autorizadas que interferem na integridade de soldas ou flanges, como a realização de perfurações adicionais, comprometem a integridade e a segurança do produto. As classificações e certificações do equipamento não são mais válidas em nenhum produto que tenha sido danificado ou modificado

sem a permissão prévia por escrito da Emerson. Toda continuação de uso de produtos que tenham sido danificados ou modificados sem autorização por escrito é exclusivamente por conta e risco do cliente.

## ⚠ ATENÇÃO

### Acesso físico

Pessoal não autorizado tem o potencial para causar danos significativos e/ou configuração incorreta dos equipamentos dos usuários finais. Isso pode ser intencional ou não intencional e deve ser evitado.

A segurança física é uma parte importante de qualquer programa de segurança e fundamental para proteger seu sistema. Restrinja o acesso físico de pessoas não autorizadas para proteger os bens dos usuários finais. Isso se aplica a todos os sistemas usados no local da instalação.

## ⚠ CUIDADO

Os produtos descritos neste documento NÃO foram projetados para aplicações qualificadas como nucleares.

- O uso de produtos qualificados como não nucleares em aplicações que exigem hardware ou produtos qualificados como nucleares pode causar leituras imprecisas.
- Para obter informações sobre produtos da Rosemount qualificados como nucleares, entre em contato com o seu representante local de vendas da Emerson.

Indivíduos que lidam com produtos expostos a uma substância perigosa pode evitar ferimentos se forem informados e entendem o risco.

- Se o produto que está sendo devolvido foi exposto a uma substância perigosa, conforme definido pela OSHA (Agência para a Segurança e Saúde no Trabalho), será necessário incluir uma cópia da folha de dados de segurança (SDS) requerida com a chave de nível devolvida para cada substância perigosa identificada.

## 1.2 Informações da diretiva da União Europeia

Uma cópia da declaração de conformidade da UE pode ser encontrada na seção [Declaração de Conformidade da UE](#). A revisão mais recente da Declaração de Conformidade da UE pode ser encontrada em [Emerson.com/Rosemount](https://www.emerson.com/Rosemount).

## 1.3 Instalação de equipamentos na América do Norte

O Código® Elétrico Nacional dos EUA (NEC) e o Código Elétrico Canadense (CEC) permitem o uso de equipamento marcado de divisão em zonas e equipamentos marcados de zonas em divisão. As marcações devem ser apropriadas para a classificação de área, gás e classe de temperatura. Essas informações são claramente definidas nos respectivos códigos.

## 1.4 EUA

### 1.4.1 EUA Certificação de local comum

#### KZ

##### Índice de certificação do produto:

<b>Proteção</b>	Local comum (não classificado, área segura)
<b>Certificado</b>	FM20US0085
<b>Normas</b>	FM Classe 3810:2018 ANSI/NEMA® 250: 1991 ANSI/IEC 60529:2004
<b>Marcações</b>	Tipo 4X e IP66

Como padrão, a chave de nível foi examinada e testada 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 Federal de Segurança e Saúde no Trabalho (OSHA).

## 1.4.2 EUA Certificação à prova de poeira

### 10K

#### Índice de certificação do produto:

<b>Proteção</b>	À prova de ignição por poeira
<b>Certificado</b>	FM20US0085
<b>Normas</b>	FM Classe 3600:2018 FM Classe 3810:2018 ANSI/ISA S 12.0.01:2002 ANSI/NEMA 250:1991 ANSI/IEC 60529:2004
<b>Marcações</b>	Classe DIP II/III, Divisão 1, Grupos E, F e G T*  Tipo 4X, IP66
<b>Temperatura *</b>	Consulte <a href="#">Tabela 1-1</a> ou <a href="#">Tabela 1-2</a>
<b>Desenho de controle</b>	Nenhum
<b>Instruções de segurança</b>	Consulte <a href="#">Instruções de segurança para áreas perigosas</a>

### 1.4.3 EUA Certificação à prova de explosões (XP) e poeira (DIP)

#### KY

##### Índice de certificação do produto:

<b>Proteções</b>	À prova de explosão À prova de ignição por poeira
<b>Certificado</b>	FM20US0085
<b>Normas</b>	FM Classe 3600:2018 FM Classe 3615:2018 FM Classe 3616:2011 FM Classe 3810:2018 ANSI/NEMA 250:1991 ANSI/IEC 60529:2004
<b>Marcações</b>	XP Classe I, Divisão 1, grupos B, C e D T* Classe I, Zona 1, AEx d IIC T* FICAREM Classe II/III, Divisão 1, grupos E, F e G T*  Tipo 4X, IP66
<b>Temperatura*</b>	Consulte <a href="#">Tabela 1-1</a> ou <a href="#">Tabela 1-2</a>
<b>Desenho de controle</b>	Nenhum
<b>Instruções de segurança</b>	Consulte <a href="#">Instruções de segurança para áreas perigosas</a>

### 1.4.4 EUA Certificação de segurança aumentada (IS), à prova de explosão (XP) e poeira (DIP)

#### KT

##### Índice de certificação do produto:

<b>Proteções</b>	Segurança aumentada À prova de chamas À prova de ignição por poeira
<b>Certificado</b>	FM20US0085
<b>Normas</b>	FM Classe 3600:2018 FM Classe 3615:2018 FM Classe 3616:2011 FM Classe 3810:2018 ANSI/ISA S 12.0.01:2002 ANSI/ISA S 12.22.01:2002 ANSI/NEMA 250:1991 ANSI/IEC 60529:2004
<b>Marcações</b>	XP-É: Classe I, Divisão 1, grupos B, C e D T* Classe I, Zona 1, AEx d e IIC T* FICAREM Classe II, III, Divisão 1, grupos E, F e G T*
	Tipo 4X, IP66
<b>Temperatura*</b>	Consulte <a href="#">Tabela 1-1</a> ou <a href="#">Tabela 1-2</a>
<b>Desenho de controle</b>	Nenhum
<b>Instruções de segurança</b>	Consulte <a href="#">Instruções de segurança para áreas perigosas</a> do Rosemount 2501

## 1.5 Canadá

### 1.5.1 Canadá, certificação de local comum

#### KZ

##### Índice de certificação do produto

<b>Proteção</b>	Local comum (não classificado, área segura)
<b>Certificado</b>	80046077
<b>Normas</b>	CAN/CSA-C22.2 N.º 61010-1-04 CAN/CSA-C22.2 N.º 14-13 CAN/CSA-C22.2 N.º 94-1-07/94-2-07 UL Std. N.º 61010-1 (2ª edição) UL Std. N.º 508 (17ª edição) UL Std. N.º 50/50E
<b>Marcações</b>	Tipo 4X, IP67

Como padrão, a chave de nível foi examinada e testada 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 Federal de Segurança e Saúde no Trabalho (OSHA).



## 1.5.2 Certificação contra poeira Canadá

### 10K

#### Índice de certificação do produto

<b>Proteção</b>	À prova de ignição por poeira
<b>Certificado</b>	80049992
<b>Normas</b>	CAN/CSA C22-2 N.º 25-1966 (R2009) CAN/CSA-C22.2 N.º 94-M91 (R2011) CAN/CSA C22.2 61010-1-12 CAN/CSA-C22.2 N.º 60079-0-11 CAN/CSA - C22.2 N.º 60529:05 (R2010)
<b>Marcações</b>	Classe II/III, Divisão 1, grupos E, F e G Ex DIP A20/21  Tipo 4X, IP66
<b>Temperatura</b>	Consulte <a href="#">Tabela 1-1</a> ou <a href="#">Tabela 1-2</a>
<b>Instruções de segurança</b>	Consulte <a href="#">Instruções de segurança para áreas perigosas</a>

## 1.5.3 Canadá, certificação à prova de explosão (XP) e poeira (DIP)

**KY****Índice de certificação do produto**

<b>Proteções</b>	À prova de explosão À prova de ignição por poeira
<b>Certificado</b>	80049992
<b>Normas</b>	CAN/CSA C22-2 N.º 25-1966 (R2009) CSA Std C22.2 N.º 30-M1986 (R2012) CAN/CSA-C22.2 N.º 94-M91 (R2011) CAN/CSA C 22.2 61010-1-12 CAN/CSA-C22.2 N.º 60079-0-11 CAN/CSA-C22.2 N.º 60079-1-11 CAN/CSA - C22.2 N.º 60529:05 (R2010)
<b>Marcações</b>	XP Classe I, Divisão 1, grupos B, C e D Classe I, zona 0, ex d IIC FICAREM Classe II, III, Divisão 1, Grupos E, F e G Ex DIP A20/21  Tipo 4X, IP66
<b>Temperatura</b>	Consulte <a href="#">Tabela 1-1</a> ou <a href="#">Tabela 1-2</a>
<b>Instruções de segurança</b>	Consulte <a href="#">Instruções de segurança para áreas perigosas</a>

### 1.5.4 Canadá, certificação de segurança aumentada (IS), à prova de explosão (XP) e poeira (DIP)

#### KT

##### Índice de certificação do produto:

<b>Proteções</b>	Segurança aumentada À prova de chamas À prova de ignição por poeira
<b>Certificado</b>	80049992
<b>Normas</b>	CSA Std C22.2 N.º 25-1966 (R2009) CSA Std C22.2 N.º 30-M1986 (R2012) CAN/CSA-C22.2 N.º 94-M91 (R2011) CAN/CSA C 22.2 61010-1-12 CAN/CSA-C22.2 N.º 60079-0-11 CAN/CSA-C22.2 N.º 60079-1-11 CAN/CSA-C22.2 N.º 60079-7-12 CAN/CSA - C22.2 N.º 60529:05 (R2010)
<b>Marcações</b>	XP-É: Classe I, Zona 1, Ex de [ia] IIC FICAREM Classe II, III, Divisão 1, grupos E, F e G Ex DIP A20/21  Tipo 4X, IP66
<b>Temperatura</b>	Consulte <a href="#">Tabela 1-1</a> ou <a href="#">Tabela 1-2</a>
<b>Instruções de segurança</b>	Consulte <a href="#">Instruções de segurança para áreas perigosas</a>

## 1.6 Europa

### 1.6.1 Certificação à prova de poeira ATEX

#### Novembro

##### Índice de certificação do produto:

<b>Proteção</b>	Pelo invólucro
<b>Certificado</b>	BVS 20 ATEX E 076X
<b>Normas</b>	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-31:2014
<b>Marcações</b>	Ⓔ II 1/2D ex ta/TB IIIC T * ° c da/DB
<b>Temperatura*</b>	Consulte <a href="#">Tabela 1-3</a> ou <a href="#">Tabela 1-4</a>
<b>Instruções de segurança</b>	Consulte <a href="#">Instruções de segurança para áreas perigosas</a>

### 1.6.2 Certificação à prova de chamas e poeira ATEX

#### E8

##### Índice de certificação do produto:

<b>Proteções</b>	À prova de chamas Pelo invólucro
<b>Certificado</b>	BVS 20 ATEX E 076XBVS 20 AT
<b>Normas</b>	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-1:2014 EN 60079-31:2014
<b>Marcações</b>	Ⓔ II 1/2D ex ta/TB IIIC T * ° c da/DB Ⓔ II 2G ex DB IIC T * GB
<b>Temperatura*</b>	Consulte <a href="#">Tabela 1-3</a> ou <a href="#">Tabela 1-4</a>
<b>Instruções de segurança</b>	Consulte <a href="#">Instruções de segurança para áreas perigosas</a>

### 1.6.3 Certificação de segurança aumentada, à prova de chamas e poeira ATEX

#### K1

**Índice de certificação do produto:**

<b>Proteções</b>	Segurança aumentada À prova de chamas Pelo invólucro
<b>Certificado</b>	BVS 20 ATEX E 076XBVS 20 AT
<b>Normas</b>	EN IEC 60079-0:2018 EN IEC 60079-7:2015 + A1:2018 EN 60079-1:2014 EN 60079-31:2014
<b>Marcações</b>	⊕ II 1/2D Ex ta/tb IIIC T* °C Da/Db ⊕ II 2G ex DB EB IIC T* GB
<b>Temperatura*</b>	Consulte <a href="#">Tabela 1-3</a> ou <a href="#">Tabela 1-4</a>
<b>Instruções de segurança</b>	Consulte <a href="#">Instruções de segurança para áreas perigosas</a>

## 1.7 Internacional

### 1.7.1 Certificação à prova de poeira IECEx

#### NK

**Índice de certificação do produto:**

<b>Proteção</b>	Pelo invólucro
<b>Certificado</b>	IECEx BVS 20.0063 X
<b>Normas</b>	IEC 60079-0:2017 IEC 60079-31:2013
<b>Marcações</b>	Ex ta/tb IIIC T* °C Da/Db
<b>Temperatura*</b>	Consulte <a href="#">Tabela 1-3</a> ou <a href="#">Tabela 1-4</a>
<b>Instruções de segurança</b>	Consulte <a href="#">Instruções de segurança para áreas perigosas</a>

## 1.7.2 Certificação à prova de chamas e poeira IECEx

### E7

#### Índice de certificação do produto:

<b>Proteções</b>	À prova de chamas Pelo invólucro
<b>Certificado</b>	IECEx BVS 20.0063 X
<b>Normas</b>	IEC 60079-0:2017 IEC 60079-31:2013 IEC 60079-1:2014-06
<b>Marcações</b>	Ex DB IIC T * GB Ex ta/TB IIIC T * ° c da/DB
<b>Temperatura*</b>	Consulte <a href="#">Tabela 1-3</a> ou <a href="#">Tabela 1-4</a>
<b>Instruções de segurança</b>	Consulte o Rosemount <a href="#">Instruções de segurança para áreas perigosas</a>

## 1.7.3 Certificação de segurança aumentada, à prova de chamas e poeira IECEx

### K7

#### Índice de certificação do produto:

<b>Proteções</b>	Segurança aumentada À prova de chamas/explosão Pelo invólucro
<b>Certificado</b>	IECEx BVS 20.0063 X
<b>Normas</b>	IEC 60079-0:2017 IEC 60079-1:2014-06 IEC 60079-31:2013 IEC 60079-7:2017
<b>Marcações</b>	Ex DB EB IIC T * GB Ex ta/TB IIIC T * ° c da/DB
<b>Temperatura*</b>	Consulte <a href="#">Tabela 1-3</a> ou <a href="#">Tabela 1-4</a>
<b>Instruções de segurança</b>	Consulte <a href="#">Instruções de segurança para áreas perigosas</a>

## 1.8 Regulamentos Técnicos da União Aduaneira (TR-CU)

### 1.8.1 Eat

#### **GM**

Entre em contato com o fabricante para obter mais detalhes.

## 1.9 Instruções de segurança para áreas perigosas

As instruções de segurança são para versões do Rosemount 2501 com códigos de certificação de produto KB, KY, KT, ND, E8, K1, NK, E7 e K7 no número do modelo.

### 1.9.1 Segurança para instalação mecânica

1. A instalação deste equipamento deve ser realizada por profissionais treinados adequadamente, de acordo com o código de práticas aplicável.
2. A tampa de proteção ao clima é aprovada somente para uso na zona 22.
3. Tenha cuidado para proteger a chave de nível contra impactos, que poderiam causar danos e criar uma fonte ignição devido à faíscas de fricção.
4. A pressão relativa permitida é de  $-0,2$  a  $+0,1$  bar. Isso está definido na diretiva EU 2014/34/EU (para certificações ATEX) e IEC 60079-0 (para certificações IECEx)

### 1.9.2 Segurança para instalação elétrica

1. A fiação deste equipamento deve ser realizada por pessoal treinado, de acordo com o manual de procedimentos aplicável
2. Toda a fiação deve ter isolamento adequado para, pelo menos, 250 VCA. A classificação de temperatura deve ser no mínimo  $194^{\circ}\text{F}$  ( $90^{\circ}\text{C}$ ).
3. Conecte o terminal de conexão equipotencial externo no aterramento da planta
4. Mantenha sempre a tampa do invólucro (capa) encaixada durante o comissionamento.
5. Não remova a tampa do invólucro (capa) enquanto os circuitos estiverem energizados.
6. Antes de remover a tampa do invólucro (capa), certifique-se que não haja depósitos de poeira e poeira no ambiente ao redor.

### 1.9.3 Prensa-cabos, conduítes e bujões de vedação para instalações em áreas perigosas

#### Instalação geral

- A instalação deste equipamento deve ser realizada por profissionais treinados adequadamente, de acordo com o código de práticas aplicável.



- Vede as entradas do conduíte não usadas com um bujão de vedação adequadamente classificado.
- Use somente peças fornecidas pela fábrica quando aplicável.
- Um alívio de tensão adequado deve ser fornecido para os cabos quando a chave de nível é instalada com o prensa-cabo fornecido pela fábrica.
- O diâmetro do cabo deve corresponder à faixa de fixação do fixador do cabo.
- Para peças que não são fornecidas pela fábrica, é responsabilidade do instalador garantir que:
  - As peças tenham uma certificação e tipo de proteção equivalentes à aprovação da chave de nível.
  - As peças tenham uma faixa de temperatura ambiente que atenda a especificação da chave de nível mais 10 Kelvin.
  - As peças sejam instaladas de acordo com as instruções de instalação fabricantes das peças.

## 1.10 Dados térmicos FM e CSA

**Tabela 1-1: Temperaturas (invólucro diretamente montado na conexão do processo)**

Temperatura máxima do ambiente ( $T_a$ )	Temperatura máxima do processo ( $T_p$ )	Temperatura máxima da superfície ( $T$ )	Classe de temperatura (divisão)	Classe de temperatura (zona)
86 °F (30 °C)	122 °F (50 °C)	194 °F (90 °C)	T5	T6
		248 °F (120 °C) <sup>(1)</sup>	T4A	T4
104 °F (40 °C)	140 °F (60 °C)	212 °F (100 °C)	T5	T4
		248 °F (120 °C) <sup>(1)</sup>	T4A	T4
122 °F (50 °C)	158 °F (70 °C)	230 °F (110 °C)	T4A	T4
		248 °F (120 °C) <sup>(1)</sup>	T4A	T4
122 °F (50 °C)	176 °F (80 °C)	248 °F (120 °C) <sup>(1)</sup>	T4A	T4

(1) Aplicável somente quando a tensão universal dos componentes eletrônicos é adequada.

**Tabela 1-2: Temperaturas (invólucro montado deslocado da conexão do processo)**

Temperatura máxima do ambiente (T <sub>a</sub> )	Temperatura máxima do processo (T <sub>p</sub> )	Temperatura máxima da superfície (T)	Classe de temperatura (divisão)	Classe de temperatura (zona)
122 °F (50 °C)	194 °F (90 °C)	248 °F (120 °C)	T4A	T4
	212 °F (100 °C)	248 °F (120 °C)	T4A	T4
	230 °F (110 °C)	248 °F (120 °C)	T4A	T4
	248 °F (120 °C)	248 °F (120 °C)	T4A	T4
	266 °F (130 °C)	266 °F (130 °C)	T4	T4
	284 °F (140 °C)	284 °F (140 °C)	T3C	T3
	302 °F (150 °C)	302 °F (150 °C)	T3C	T3
	320 °F (160 °C)	320 °F (160 °C)	T3C	T3
	338 °F (170 °C)	338 °F (170 °C)	T3A	T3
	356 °F (180 °C)	356 °F (180 °C)	T3A	T3
	374 °F (190 °C)	374 °F (190 °C)	T3	T3
	392 °F (200 °C)	392 °F (200 °C)	T3	T2
	410 °F (210 °C)	410 °F (210 °C)	T2D	T2
	428 °F (220 °C)	428 °F (220 °C)	T2C	T2
	446 °F (230 °C)	446 °F (230 °C)	T2C	T2
	464 °F (240 °C)	464 °F (240 °C)	T2B	T2
482 °F (250 °C)	482 °F (250 °C)	T2B	T2	

## 1.11 Dados térmicos ATEX e IECEx

**Tabela 1-3: Temperaturas (invólucro diretamente montado na conexão do processo)**

Invólucro plástico com ou sem aquecimento:

$$-4^{\circ}\text{F} \leq T_{\text{amb}} \leq +86^{\circ}\text{F} \dots +140^{\circ}\text{F} \quad (-20^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +30^{\circ}\text{C} \dots +60^{\circ}\text{C})$$

Invólucro metálico sem aquecimento:

$$-4^{\circ}\text{F} \leq T_{\text{amb}} \leq +86^{\circ}\text{F} \dots +140^{\circ}\text{F} \quad (-20^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +30^{\circ}\text{C} \dots +60^{\circ}\text{C})$$

Invólucro metálico com aquecimento:

$$-40^{\circ}\text{F} \leq T_{\text{amb}} \leq 86^{\circ}\text{F} \dots +140^{\circ}\text{F} \quad (-40^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +30^{\circ}\text{C} \dots +60^{\circ}\text{C})$$

Temperatura máxima do ar ambiente (T <sub>a</sub> )	Temperatura máxima do processo (T <sub>p</sub> )	Temperatura máxima da superfície (T)	Classe de temperatura
86 °F (30 °C)	122 °F (50 °C)	194 °F (90 °C)	T5
		248 °F (120 °C) <sup>(1)</sup>	T4 <sup>(1)</sup>
104 °F (40 °C)	140 °F (60 °C)	212 °F (100 °C)	T4
		248 °F (120 °C) <sup>(1)</sup>	T4
122 °F (50 °C)	158 °F (70 °C)	230 °F (110 °C)	T4
		248 °F (120 °C) <sup>(1)</sup>	T4
140 °F (60 °C)	176 °F (80 °C)	248 °F (120 °C)	T4

(1) Aplicáveis para componentes eletrônicos de tensão universal quando instalados com um fusível térmico para limitar a temperatura a 117 °C.

**Tabela 1-4: Temperaturas (invólucro montado deslocado da conexão do processo)**

Invólucro plástico com ou sem aquecimento:

$$-4\text{ }^{\circ}\text{F} \leq \text{Tamb} \leq +140\text{ }^{\circ}\text{F} \quad (-20\text{ }^{\circ}\text{C} \leq \text{Tamb} \leq +60\text{ }^{\circ}\text{C})$$

Invólucro metálico sem aquecimento:

$$-4\text{ }^{\circ}\text{F} \leq \text{Tamb} \leq +140\text{ }^{\circ}\text{F} \quad (-20\text{ }^{\circ}\text{C} \leq \text{Tamb} \leq +60\text{ }^{\circ}\text{C})$$

Invólucro metálico com aquecimento:

$$-40\text{ }^{\circ}\text{F} \leq \text{Tamb} \leq +140\text{ }^{\circ}\text{F} \quad (-40\text{ }^{\circ}\text{C} \leq \text{Tamb} \leq +60\text{ }^{\circ}\text{C})$$




Temperatura permitida do processo:

$$-40\text{ }^{\circ}\text{F} \dots +482\text{ }^{\circ}\text{F} \quad (-40\text{ }^{\circ}\text{C} \dots +250\text{ }^{\circ}\text{C})$$

Temperatura máxima do ar ambiente (T <sub>a</sub> )	Temperatura máxima do processo (T <sub>p</sub> )	Temperatura máxima da superfície (T)	Classe de temperatura
140 °F (60 °C)	194 °F (90 °C)	248 °F (120 °C)	T4
	212 °F (100 °C)	248 °F (120 °C)	T4
	230 °F (110 °C)	248 °F (120 °C)	T4
	248 °F (120 °C)	248 °F (120 °C)	T4
	266 °F (130 °C)	266 °F (130 °C)	T4
	284 °F (140 °C)	284 °F (140 °C)	T3
	302 °F (150 °C)	302 °F (150 °C)	T3
	320 °F (160 °C)	320 °F (160 °C)	T3
	338 °F (170 °C)	338 °F (170 °C)	T3
	356 °F (180 °C)	356 °F (180 °C)	T3
	374 °F (190 °C)	374 °F (190 °C)	T3
	392 °F (200 °C)	392 °F (200 °C)	T2
	410 °F (210 °C)	410 °F (210 °C)	T2
	428 °F (220 °C)	428 °F (220 °C)	T2
	446 °F (230 °C)	446 °F (230 °C)	T2
	464 °F (240 °C)	464 °F (240 °C)	T2
482 °F (250 °C)	482 °F (250 °C)	T2	

## 1.12 Declaração de Conformidade da UE

Figura 1-1: Declaração de Conformidade da UE

	<b>Declaração de conformidade da UE</b>	
	Nº: RMD 1151 Rev. B	
<p>Nós,</p> <p><b>Rosemount Tank Radar AB</b> <b>Layoutvägen 1</b> <b>S-435 33 MÖLNLYCKE</b> <b>Suécia</b></p> <p>declaramos sob nossa responsabilidade que o produto</p> <p><b>Rosemount™ 2501 Chave de nível para sólidos – Pá rotativa</b></p> <p>fabricada por,</p> <p><b>Rosemount Tank Radar AB</b> <b>Layoutvägen 1</b> <b>S-435 33 MÖLNLYCKE</b> <b>Suécia</b></p> <p>aos quais se refere esta declaração, encontram-se em conformidade com as disposições das Diretivas da União Europeia, incluindo as últimas alterações, conforme mostrado no programa em anexo.</p> <p>A suposição de conformidade se baseia na aplicação de normas harmonizadas e, quando aplicável ou exigido, na certificação de um órgão notificado da União Europeia, conforme mostrado no programa em anexo.</p>		
		
_____		_____
(assinatura)		Aprovações do gerente de produto (cargo)
_____		_____
<b>Dajana Prastalo</b> (nome)		<b>1-out-20</b> (data de emissão)
	Página 1 de 3	plbr



# Declaração de conformidade da UE



Nº: RMD 1151 Rev. B

## Diretiva EMC (2014/30/EU)

Todos os modelos

Normas harmonizadas: EN 61326-1:2013

## Diretiva LV (2014/35/EU)

Todos os modelos

Normas harmonizadas: EN 61010-1:2010

## Diretiva ATEX (2014/34/EU)

Rosemount 2501\*\*\*\*\*ND\*

BVS 20 ATEX E 0% X

Equipamento Grupo II, Categoria 1/2 D (Ex ta/tb IIIC T\*°C Da/Db)

Rosemount 2501\*\*\*\*\*ES\*

BVS 20 ATEX E 0% X

Equipamento Grupo II, Categoria 1/2 D (Ex ta/tb IIIC T\*°C Da/Db),  
Equipamento Grupo II, Categoria 2G (Ex db IIC T\* Gb)

Rosemount 2501\*\*\*\*\*K1\*

BVS 20 ATEX E 0% X

Equipamento Grupo II, Categoria 1/2 D (Ex ta/tb IIIC T\*°C Da/Db),  
Equipamento Grupo II, Categoria 2G (Ex db eb IIC T\* Gb)

Normas harmonizadas: EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-1:2014;  
EN IEC 60079-7:2015 + A1:2018; EN 60079-31:2014

## Diretiva RoHS (2011/65/EU)

Todos os modelos

Norma harmonizada: EN IEC 63000:2018

O modelo 2501 está em conformidade com a Diretiva 2011/65/EU do Parlamento Europeu e do Conselho sobre a restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrônicos.

**Declaração de conformidade da UE**

Nº: RMD 1151 Rev. B

**Órgão certificador da Diretiva ATEX**

DEKRA Testes e Certificação GmbH [Número do órgão certificador: 0158]  
Dinnendahlstr. 9, 44809 Bochum  
Alemanha

**Órgão certificador pela ATEX para a garantia de qualidade**

DNV Nemko Presafe AS [Número do órgão certificador: 2460]  
Veritasveien 1  
1322 HØVIK  
Noruega













**Certificações do produto**  
**00825-0222-2501, Rev. AA**  
**Novembro 2020**

#### **Emerson Automation Solutions**

6021 Innovation Blvd.

Shakopee, MN 55379, EUA

 +1 800 999 9307 ou +1 952 906 8888

 +1 952 949 7001


 RFQ.RMD-RCC@Emerson.com


#### **Escritório regional da América Latina**

Emerson Automation Solutions

1300 Concord Terrace, Suite 400

Sunrise, FL 33323, EUA

 +1 954 846 5030

 +1 954 846 5121

 RFQ.RMD-RCC@Emerson.com


#### **Escritório regional da Europa**


Emerson Automation Solutions Europe  
GmbH

Neuhofstrasse 19a P.O. Box 1046

CH 6340 Baar

Suíça

 +41 (0) 41 768 6111

 +41 (0) 41 768 6300


 RFQ.RMD-RCC@Emerson.com


#### **Escritório regional Ásia-Pacífico**

Emerson Automation Solutions

1 Pandan Crescent

Cingapura 128461

 +65 6777 8211

 +65 6777 0947

 Enquiries@AP.Emerson.com

#### **Escritório regional do Oriente Médio e África**


Emerson Automation Solutions

Emerson FZE P.O. Box 17033

Jebel Ali Free Zone - South 2

Dubai, Emirados Árabes Unidos

 +971 4 8118100

 +971 4 8865465

 RFQ.RMTMEA@Emerson.com


#### **Emerson Automation Solutions Brasil LTDA**


Av. Holingsworth, 325


Iporanga, Sorocaba, São Paulo


18087-105

Brasil

 55-15-3238-3788

 55-15-3238-3300

 [Linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions](https://www.linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions)

 [Twitter.com/Rosemount\\_News](https://twitter.com/Rosemount_News)

 [Facebook.com/Rosemount](https://www.facebook.com/Rosemount)

 [Youtube.com/user/RosemountMeasurement](https://www.youtube.com/user/RosemountMeasurement)

©2020 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.