

# Manual de instruções

## 1. Marcação

|  |
|--|
| Caixas de terminais, aço inoxidável SR.T*  |
| Certificado ATEX: CML 20 ATEX 3156X<br>Marcação ATEX:<br>Ⓜ II 2 GD<br>Ex eb IIC T* Gb, Ex tb IIIC T* Db or<br>Ex ia IIC T* Gb<br>T6/T80 °C @ Ta +40 °C<br>T5/T95 °C @ Ta +55 °C<br>T4/T130 °C @ Ta +60 °C  |
| Certificado IECEx: IECEx CML 20.0094X<br>Certificado UKCA: CML 21 UKEX 3892X<br>Certificado CCoE: PESO A/P/HQ/KA/104/5946 (P528900)<br>Certificado CCC: 2023122303116185<br>Certificado ETL: Intertek 5003368 , Intertek 5022079<br>Aprovado para:<br>Class I, Division 2, Groups A, B, C, D<br>Class II, Division 2, Groups F, G<br>Class III<br>cETLus de acordo com:<br>UL 1773 , UL 121201 , CSA C22.2, No. 40, 213<br>Temperatura ambiente:<br>-40 ... 65 °C (-40 ... 149 °F) |

As letras da referência marcadas com \* constituem espaços reservados para as versões do dispositivo.

|  |
|--|
| Pepperl+Fuchs Group<br>Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Alemanha      |
| Internet: <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a> |

## 2. Grupo alvo, pessoal

O planeamento, a montagem, o comissionamento, o funcionamento, a manutenção e a desmontagem são da responsabilidade dos operadores. O pessoal deve ser devidamente qualificado e formado para realizar as tarefas de montagem, instalação, comissionamento, funcionamento, manutenção e desmontagem do dispositivo. É necessário que o pessoal qualificado e treinado tenha lido e compreendido o manual de instruções.

## 3. Referência para documentação adicional

Respeite as diretivas, normativas e leis nacionais aplicáveis ao uso devido e ao local de operação.

As folhas de dados, os manuais, as declarações de conformidade UE, os certificados de verificação de conformidade UE, os certificados e os desenhos técnicos, se aplicáveis, (consultar folha de dados) correspondentes fazem parte deste documento. Pode encontrar esta informação em [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Para aceder a esta documentação, introduza o nome do produto, ou seja, a referência ou o número de item do produto no campo de pesquisa do Website.

Para obter informações específicas sobre o dispositivo, como o ano de construção, leia o código QR no dispositivo. Em alternativa, introduza o número de série na pesquisa por número de série em [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## 4. Uso devido

Apenas se autoriza o uso devido e apropriado do dispositivo. Se ignorar estas instruções, a garantia será anulada e o fabricante será escusado de qualquer responsabilidade.

Os invólucros da série SR\* são fabricados em aço inoxidável.

O dispositivo pode ser utilizado no interior.

O dispositivo pode ser utilizado no exterior.

O dispositivo pode ser utilizado na Zona 1.

O dispositivo pode ser utilizado na Zona 21.

O dispositivo pode ser utilizado na Zona 2.

O dispositivo pode ser utilizado na Zona 22.

O dispositivo foi concebido para montagem na parede.

O dispositivo foi concebido para montagem numa estrutura de aço.

Utilize material de fixação adequado para efetuar a montagem.

Monte o invólucro nos pontos de fixação previstos.

As caixas de terminais são utilizadas para distribuir energia e sinais elétricos em áreas classificadas. Estas devem ser montadas em instalações fixas.

## 5. Uso indevido

Não monte o dispositivo no teto.

Não é possível garantir a proteção do pessoal e da instalação, caso o dispositivo não seja utilizado de acordo com o uso devido.

## 6. Montagem e instalação

Respeite as instruções de instalação de acordo com a norma IEC/EN 60079-14.

Respeite as diretivas, normativas e leis nacionais aplicáveis ao uso devido e ao local de operação.

Constituem exemplos os regulamentos relativos à eletricidade, à ligação à terra, à instalação e à higiene e segurança.

Se pretender instalar o dispositivo ou invólucro em áreas que possam ser expostas a substâncias agressivas, certifique-se de que os materiais de superfície indicados são compatíveis com estas substâncias. Se necessário, contacte a Pepperl+Fuchs para obter mais informações.

Certifique-se de que o dispositivo fornece e mantém um grau de proteção de, no mínimo, IP66 de acordo com a norma IEC/EN 60079-0.

Respeite os requisitos de acordo com a norma IEC/EN 60079-31 relativa a depósitos excessivos de poeiras.

Para garantir a classe de temperatura, certifique-se de que existe ar livre suficiente ao redor do invólucro.

Certifique-se de que não existem fontes de calor externas ao redor do invólucro.

Pode encontrar marcações de segurança relevantes na placa de características fornecida. Assegure-se de que a placa de características está presente e legível. Tenha as condições ambiente em consideração.

Para além da placa de características, podem existir marcações de aviso adicionais em etiquetas separadas.

Não se devem exceder as temperaturas ambiente dos componentes integrados.

Assegure-se de que o invólucro não está danificado, deformado nem corroído.

Assegure-se de que todos os selos estão limpos, isentos de danos e corretamente instalados.

Aperte todos os parafusos do invólucro ou da tampa do invólucro com o torque adequado.

Feche todos os orifícios do invólucro não usados com as tampas de retenção adequadas.

Use apenas tampas de retenção que estejam adequadamente certificadas para a aplicação.

Se montar o invólucro em betão, use buchas de expansão. Quando montar o invólucro numa estrutura de aço, use materiais de montagem resistentes à vibração.

Certifique-se de que o invólucro é montado numa superfície plana. Desta forma, é possível evitar a deformação do invólucro e garantir a função de vedação adequada do selo da tampa.

Se existirem ligações externas, certifique-se de que estas estão em boas condições e de que não estão danificadas ou corroídas.

Para evitar condensação no invólucro, utilize respiradores adequadamente certificados.

### 6.1. Requisitos para buçins

Use apenas buçins que estejam adequadamente certificados para a aplicação.

Use apenas buçins com uma gama de temperatura adequada para a aplicação.

Para buçins, use apenas diâmetros dos respetivos cabos de um tamanho adequado.

Use selos que sejam adequados para a aplicação especificada.

Assegure-se de que o grau de proteção não é desrespeitado pelos buçins.

Instale os cabos e os buçins de maneira que não estejam expostos a perigos mecânicos.

Os cabos e as linhas de ligação não devem apresentar tensões mecânicas. Utilize um alívio de tensão adequado, que tem de ser instalado fora do invólucro.

Certifique-se de que todos os buçins estão em boas condições e de que estão corretamente apertados.

Feche todos os buçins não usados com tampões de vedação adequados.

Observe as condições ambiente específicas dos tampões de vedação.

Aperte todos os buçins com o torque adequado.

Ligue à terra os buçins metálicos.

### 6.2. Requisitos para os componentes internos

Para respeitar sempre as classes de temperatura, assegure-se de que a dissipação de energia é inferior ao valor indicado no certificado. A maior parte da dissipação de energia é causada pelo fluir da corrente nos cabos.

Se instalar os dispositivos em temperaturas ambiente superiores a +40 °C, a temperatura nos buçins pode exceder a temperatura ambiente em 40 K quando a potência máxima permitida é dissipada.

Use apenas cabos e linhas de ligação com uma gama de temperatura adequada para a aplicação.

Mantenha as distâncias de separação entre todos os circuitos não seguros intrinsecamente e os circuitos intrinsecamente seguros de acordo com a norma IEC/EN 60079-14.

Use apenas terminais adequadamente certificados.

Certifique-se de que os terminais estão em boas condições e de que não estão danificados ou corroídos.

Os terminais podem apresentar várias ligações.

Nesta aplicação, utilize apenas uma ligação por terminal.

Respeite o binário de aperto dos parafusos de terminal.  
Use os comprimentos de cabo mais curtos possíveis e evite pequenas secções transversais do núcleo.  
Utilize apenas um condutor por terminal.  
Respeite o raio de curvatura mínimo dos condutores.  
Ao instalar os condutores, o isolamento tem de alcançar o terminal.  
Ao usar condutores entrançados, aperte as mangas terminais dos cabos nas extremidades do condutor.  
As linhas de ligação e os cabos não usados têm de estar ligados aos terminais ou corretamente atados e isolados.  
O isolamento apenas com fita não é permitido.  
A utilização de fichas com ponte de ligação pode reduzir a tensão máxima permitida do dispositivo. Apenas utilize as fichas com ponte de ligação indicadas no certificado do fabricante do terminal.  
Respeite o manual de instruções e o certificado do equipamento instalado.  
Consulte os dados técnicos correspondentes dos componentes instalados relativamente ao tipo de proteção real ou quaisquer eventuais restrições.  
Não agrupe mais de 6 condutores para evitar que se formem pontos quentes.  
Disponha as ligações à terra dos cabos de entrada e de saída de forma que a corrente de defeito à terra não seja transportada entre placas de ligação à terra separadas.  
Contacte a Pepperl+Fuchs antes de efetuar a instalação de componentes adicionais. Pepperl+Fuchs Verifique se estes componentes estão indicados no certificado. A dissipação máxima de energia desta solução de instalação deve estar dentro dos limites permitidos.  
Não instale terminais de fusíveis, relés elétricos, interruptores de circuito em miniatura, contactores, etc. no invólucro.

## 7. Funcionamento, manutenção e reparação

Respeite os requisitos de acordo com a norma IEC/EN 60079-14 durante o respetivo funcionamento.  
Respeite a norma IEC/EN 60079-17 relativa a manutenção e inspeção.  
Respeite os requisitos de acordo com a norma IEC/EN 60079-19 relativa a reparações e revisões.  
Antes de abrir o invólucro, certifique-se de que os componentes incorporados não estão ligados.  
Quando o invólucro está ligado, este só pode ser aberto para manutenção se forem utilizados apenas circuitos intrinsecamente seguros no interior do invólucro.  
Verifique o desgaste do dispositivo e dos respetivos componentes em intervalos específicos. O intervalo entre verificações depende das condições de funcionamento e das cargas que ocorrem.  
Evite cargas eletrostáticas que possam causar descargas eletrostáticas durante a instalação, funcionamento ou manutenção do dispositivo.  
Se for necessário proceder à limpeza enquanto o dispositivo estiver localizado numa área classificada, para evitar a carga eletrostática, use apenas um trapo limpo húmido.  
Assegure-se de que todos os fixadores estão presentes.  
Certifique-se de que as ligações à terra externas estão presentes, de que estão em boas condições e de que não estão danificadas ou corroídas.  
Antes da montagem, verifique se o selo e a superfície de vedação estão limpos e em boas condições para garantir o grau de proteção adequado.  
Em caso de defeito, o dispositivo deve ser reparado pela Pepperl+Fuchs.  
Em alternativa, o dispositivo pode ser reparado por um eletricista qualificado de acordo com a norma IEC/EN 60079-19.

## 8. Entrega, transporte e eliminação

Verifique a embalagem e o conteúdo quanto a danos.  
Verifique se recebeu todos os itens e se estes são os que encomendou.  
A eliminação do dispositivo, dos componentes integrados, da embalagem e das baterias possivelmente incluídas tem de estar em conformidade com as leis aplicáveis e as diretrizes do respetivo país.