

# Manual de instruções

## 1. Marcação

Teclado com um elemento de controlo opcional para funções de rato EXTA2-*-*-X
Certificado ATEX: BVS 07 ATEX E 163 X Marcação ATEX: Ⓢ II 2G Ex ib IIC T4 Gb Ⓢ II 2D Ex ib IIIB T135°C Db
Certificado IECEx: IECEx BVS 08.0022X Marcação IECEx: Ex ib IIC T4 Gb, Ex ib IIIB T135°C Db
UL: E190294 Classe I, Divisão 2, Grupos A-D
Grupo Pepperl+Fuchs Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Germany Internet: www.pepperl-fuchs.com

## 2. Validade

Alguns processos e algumas instruções que este manual de instruções inclui requerem medidas especiais para garantir a segurança dos operadores.

## 3. 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.

## 4. Referência para documentação adicional

Respeite as leis, normativas e Diretivas aplicáveis à utilização devida e ao local de funcionamento. Respeite a Diretiva 1999/92/CE relativa a áreas classificadas.

Respeite as leis, normativas e Diretivas aplicáveis à utilização devida e ao local de funcionamento.

As folhas de dados, os manuais, as declarações de conformidade EU, os certificados de verificação de conformidade EU, 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).

Consulte o certificado de verificação de conformidade EU relevante para ver a relação entre o tipo de circuito ligado, a temperatura ambiente máxima permitida, a classe de temperatura e as reatâncias interiores eficazes.

Devido a revisões constantes, a documentação está continuamente sujeita a alterações. Consulte apenas a versão mais atualizada, que pode ser encontrada em [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## 5. 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.

O dispositivo é um teclado de PC com um elemento de controlo opcional para funções de rato (touchpad, trackball, joystick).

O teclado tem interfaces USB para utilização em áreas classificadas, zona 1 e 21, de acordo com a Diretiva ATEX 2014/34/UE e IECEx.

As interfaces USB do teclado e o elemento de controlo para funções de rato são circuitos separados e intrinsecamente seguros. Ambos os circuitos intrinsecamente seguros são posicionados em um ou dois cabos de ligação separados. O cabo de ligação corresponde ao tipo "B" de acordo com a norma IEC 60079-14, secção 12.2.2.8.

Use o dispositivo apenas nas condições ambiente e de funcionamento especificadas.

Obtenha o uso devido dos dispositivos ligados a partir da documentação correspondente.

O dispositivo é um aparelho elétrico para áreas classificadas.

Os dispositivos para os quais se aplicam condições especiais dispõem da marcação X no final do número do certificado.

## 6. Uso indevido

Não é possível garantir a proteção do pessoal e da instalação, caso o dispositivo não tenha o uso devido.

## 7. Montagem e instalação

Antes da montagem, da instalação e do comissionamento do dispositivo, deve familiarizar-se com o dispositivo e ler atentamente o manual de instruções.

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

Respeite as instruções de instalação de acordo com a norma IEC/EN 60079-25.

Apenas use acessórios especificados pelo fabricante.

Não monte o dispositivo em locais com atmosferas agressivas.

Monte o dispositivo de forma a estar protegido contra luz solar direta, a não ser que esteja equipado com proteção UV.

Ao ligar dispositivos intrinsecamente seguros os circuitos intrinsecamente seguros de equipamentos associados, respeite os valores máximos de pico no que se refere à proteção contra explosão (verificação de segurança intrínseca). Respeite as normas IEC/EN 60079-14 ou IEC/EN 60079-25.

Assegure-se de que todos os fixadores estão presentes.

Respeite o torque de aperto dos parafusos.

Para circuitos intrinsecamente seguros, a força dielétrica do isolamento contra outros circuitos intrinsecamente seguros e contra a malha tem de ser de, no mínimo, 500 V de acordo com a norma IEC/EN 60079-14.

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.

Assegure-se de que as ligações à terra externas estão presentes, que estão em boas condições e que não estão danificadas ou corroídas.

Monte o dispositivo num local resistente às intempéries.

Proteja o dispositivo contra vibrações mecânicas de longa duração ou excessivas.

Ligue todas as peças metálicas não revestidas e sem tensão ao condutor de proteção.

O dispositivo não é adequado para a separação de áreas classificadas.

O dispositivo pode ser instalado no grupo de gás IIC.

O dispositivo tem de ser desligado da alimentação antes da instalação e manutenção. A alimentação apenas pode ser ativada depois de todos os circuitos necessários para a operação serem completamente montados e ligados.

Caso circuitos com tipo de proteção Ex i sejam operados com circuitos não intrinsecamente seguros, estes não podem continuar a ser usados como circuitos com tipo de proteção Ex i.

Se o dispositivo tiver sido usado com um circuito Ex ic com tensão  $U_0$  superior à tensão  $U_i$  especificada para o tipo de proteção Ex ia ou Ex ib, o dispositivo não pode voltar a ser ligado a circuitos Ex ia ou Ex ib.

Respeite os respetivos valores de pico do equipamento de campo e dos equipamentos associados relativamente à proteção contra explosão ao ligar equipamentos de campo intrinsecamente seguros com circuitos intrinsecamente seguros de equipamentos associados (verificação de segurança intrínseca). Respeite também as normas IEC/EN 60079-14 e IEC/EN 60079-25.

Respeite os valores máximos do dispositivo ao ligá-lo a equipamento intrinsecamente seguro.

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

Respeite as distâncias de separação entre dois circuitos intrinsecamente seguros adjacentes de acordo com a norma IEC/EN 60079-14.

Os circuitos de equipamento intrinsecamente seguro podem ser encaminhados para áreas classificadas, onde é necessário ter muita atenção para manter as distâncias de separação de todos os circuitos não intrinsecamente seguros de acordo com os requisitos da norma IEC/EN 60079-14.

Respeite os requisitos de ligação à terra do tipo de proteção Ex i de acordo com a norma IEC/EN 60079-14.

### Requisitos para bucins

Use apenas uma linha de ligação por abertura.

Ajuste o vedante do bucin ao diâmetro das linhas de ligação e dos cabos usados.

Assegure-se de que todos os bucins estão em boas condições e que estão corretamente apertados.

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

### Requisitos para cabos e linhas de ligação

Instale os cabos e os bucins de acordo com a norma IEC/EN 61241-0.

Respeite o comprimento máximo admissível dos cabos e das linhas de ligação.

Respeite a secção transversal admissível do núcleo do condutor.

A força dielétrica do isolamento deve ser de, no mínimo, 500 V de acordo com a norma IEC/EN 60079-14.

O comprimento de descarnagem do isolamento deve ser tido em consideração.

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.

Respeite o raio de curvatura mínimo dos condutores.

Instale os cabos e linhas de ligação de maneira que estejam protegidos contra radiação ultravioleta.

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

### **Requisitos relativamente à eletrostática**

Pode encontrar informações sobre perigos eletrostáticos na especificação técnica IEC/TS 60079-32-1.

As peças metálicas individualmente acessíveis não ligadas à terra podem ganhar carga eletrostática. A capacitância determinada excede o valor necessário de acordo com a norma IEC/EN 60079-0. A capacitância determinada está especificada nos dados técnicos.

Evite cargas eletrostáticas que possam causar descargas eletrostáticas durante a instalação, funcionamento ou manutenção do dispositivo.

Evite uma carga eletrostática inadmissivelmente elevada nos cabos e nas linhas de ligação.

Inclua os componentes metálicos do invólucro na ligação equipotencial.

Uma carga eletrostática constitui um perigo de ignição em caso de descarga.

A ligação equipotencial deve ser estabelecida ao longo dos circuitos intrinsecamente seguros.

## **8. Invólucro envolvente**

Caso sejam necessários invólucros envolventes adicionais, os seguintes aspetos devem ser considerados durante a instalação:

- Grau de proteção de acordo com a norma IEC/EN 60529
- Resistência à luz de acordo com a norma IEC/EN 60079-0
- Resistência ao impacto de acordo com a norma IEC/EN 60079-0
- Resistência a agentes químicos de acordo com a norma IEC/EN 60079-0
- Resistência térmica de acordo com a norma IEC/EN 60079-0
- Eletrostática de acordo com a norma IEC/EN 60079-0

Monte o dispositivo de maneira que esteja em conformidade com o grau de proteção especificado de acordo com a norma IEC/EN 60529.

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

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

## **9. Funcionamento, manutenção e reparação**

Antes de usar o produto, familiarize-se com o mesmo. Leia atentamente o manual de instruções.

Não repare, modifique nem manipule o dispositivo.

Não use um dispositivo danificado ou poluído.

Em caso de defeito, substitua sempre o dispositivo por um dispositivo original.

Em caso de defeito, o dispositivo deve ser reparado pela Pepperl+Fuchs.

Remova todas as poeiras antes de abrir o invólucro envolvente.

Se o dispositivo estiver instalado numa atmosfera com poeiras potencialmente explosiva, retire as camadas de pó com mais de 5 mm em intervalos regulares.

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.

Respeite a norma IEC/EN 60079-17 relativa a manutenção e inspeção.

Obtenha as gamas de temperatura dependentes da classe de temperatura a partir do certificado de verificação de conformidade EU.

## **10. 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.

Guarde a embalagem original. Armazene e transporte sempre o dispositivo na embalagem original.

Armazene o dispositivo num ambiente limpo e seco. As condições ambiente permitidas devem ser tidas em consideração; consulte a folha de dados.

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.