

# Manual de instruções

## 1. Marcação

Amplificador de comutação WE 77/Ex-1 115V, WE 77/Ex-1 230V, WE 77/Ex-2 115V, WE 77/Ex-2 230V
Certificado ATEX: PTB 02 ATEX 2065 Marcação ATEX:  II (1)GD [EE ia] IIC [circuito(s) na Zona 0/1/2]
Pepperl+Fuchs GmbH Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Alemanha Internet: www.pepperl-fuchs.com

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

## 3. Referência para documentação adicional

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

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, correspondentes são um complemento a este documento. Pode encontrar esta informação 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.

O dispositivo é usado em tecnologia de controlo e instrumentação (tecnologia C&I) para o isolamento galvânico de sinais como sinais normais de 20 mA e 10 V ou alternativamente para adaptar ou normalizar sinais. O dispositivo tem circuitos intrinsecamente seguros que são usados para operar equipamento de campo intrinsecamente seguro em áreas classificadas.

O dispositivo transfere sinais digitais de sensores NAMUR ou de contactos secos a partir da área classificada para a área não classificada. Use o dispositivo apenas nas condições ambiente e de funcionamento especificadas.

O dispositivo foi concebido para montagem numa calha de montagem DIN de 35 mm de acordo com a norma EN 60715.

Utilize o dispositivo apenas de forma estacionária.

O dispositivo é um equipamento associado de acordo com a norma IEC/EN 60079-11.

## 5. Uso indevido

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

O dispositivo não é adequado para o isolamento de sinais em instalações elétricas, exceto se isto for indicado em separado na folha de dados correspondente.

## 6. Montagem e instalação

Não monte um dispositivo danificado ou poluído.

Monte o dispositivo de maneira que o dispositivo esteja protegido contra perigo mecânico. Monte o dispositivo num invólucro envolvente, por exemplo.

O dispositivo tem de ser instalado fora da área classificada.

O dispositivo cumpre um grau de proteção IP20 de acordo com a norma IEC/EN 60529.

O dispositivo apenas deve ser instalado e operado num ambiente controlado que assegure um grau de poluição 2 (ou outro melhor) de acordo com a norma IEC/EN 60664-1.

Se for usado em áreas com um grau de poluição superior, o dispositivo precisa de ser protegido em conformidade.

O dispositivo apenas deve ser instalado e operado num ambiente de categoria de sobretensão II (ou outro melhor) de acordo com a norma IEC/EN 60664-1.

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

## Requisitos para cabos e linhas de ligação

Respeite a secção transversal admissível do núcleo do condutor.

Ao usar condutores entrançados, aperte as mangas terminais dos cabos nas extremidades do condutor.

Use apenas um condutor por terminal.

Ao instalar os condutores, o isolamento tem de alcançar o terminal.

Respeite o torque de aperto dos parafusos de terminal.

Se a tensão for superior a 50 V CA ou 120 V CC, desligue a tensão antes de ligar ou desligar o dispositivo.

## Requisitos para o uso como equipamentos associados

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.

Os circuitos intrinsecamente seguros de equipamentos associados podem ser encaminhados para áreas classificadas. Respeite as distâncias de separação de todos os circuitos não 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.

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

Ao ligar dispositivos intrinsecamente seguros com 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.

Caso não se especificarem valores  $L_o$  e  $C_o$  para o surgimento simultâneo de indutâncias e capacitâncias localizadas, a seguinte regra aplica-se.

- O valor especificado para  $L_o$  e  $C_o$  é usado se uma das seguintes condições se aplicar:
  - O circuito tem indutâncias e capacitâncias repartidas apenas em cabos e linhas de ligação, por exemplo.
  - O valor total de  $L_i$  (excluindo cabo) do circuito é  $< 1\%$  do valor  $L_o$  especificado.
  - O valor total de  $C_i$  (excluindo cabo) do circuito é  $< 1\%$  do valor  $C_o$  especificado.
- Um máximo de 50% do valor especificado para  $L_o$  e  $C_o$  é usado se uma das seguintes condições se aplicar:
  - O valor total de  $L_i$  (excluindo cabo) do circuito é  $\geq 1\%$  do valor  $L_o$  especificado.
  - O valor total de  $C_i$  (excluindo cabo) do circuito é  $\geq 1\%$  do valor  $C_o$  especificado.
- A capacitância reduzida para os grupos de gás I, IIA e IIB não pode exceder 1  $\mu\text{F}$  (incluindo o cabo). A capacitância reduzida para o grupo de gás IIC não pode exceder 600  $\mu\text{F}$  (incluindo o cabo).

Se estiverem ligados em paralelo mais canais de um dispositivo, assegure-se de que a ligação paralela é efetuada diretamente nos terminais do dispositivo. Ao verificar a segurança intrínseca, respeite os valores máximos da ligação paralela.

## 7. Operação, manutenção e reparação

Não use um dispositivo danificado ou poluído.

Não repare, modifique nem manipule o dispositivo.

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

Se a tensão for superior a 50 V CA ou 120 V CC, desligue a tensão antes de ligar ou desligar o dispositivo.

## 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.

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, da embalagem e das baterias possivelmente incluídas tem de estar em conformidade com as leis aplicáveis e as diretrizes do respetivo país.