





Manual de instruções

1. Marcação

Barreira Zener
Z040, Z041, Z042
Z705, Z710, Z713, Z715, Z715.1K, Z722, Z728, Z728.CL, Z728.H, Z731, Z755, Z757, Z763, Z764, Z765, Z772, Z778, Z779, Z779.H, Z786, Z787, Z787.H, Z788, Z788.R, Z788.H, Z789, Z796
Z810, Z810.CL, Z813, Z822, Z828, Z828.H, Z857, Z864, Z865, Z872, Z878, Z886, Z887, Z888, Z888.H, Z896
Z905, Z910, Z915, Z915.1K, Z922, Z928, Z954, Z955, Z960, Z961, Z961.H, Z964, Z965, Z966, Z966.H, Z967, Z969, Z972, Z978
Certificado de examinação tipo EC: BAS 01 ATEX 7005
 II (1)G [Ex ia Ga] IIC  II (1)D [Ex ia Da] IIIC  I (M1) [Ex ia Ma] I
Declaração de conformidade: TÜV 99 ATEX 1484 X
 II 3G Ex nA IIC T4 Gc
Pepperl+Fuchs GmbH Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Alemanha

2. Grupo alvo, pessoal

O planeamento, a montagem, o comissionamento, o funcionamento, a manutenção e a desmontagem são da responsabilidade dos operadores. Apenas pessoal qualificado e treinado se pode encarregar da montagem, da instalação, do comissionamento, do funcionamento, da manutenção e da desmontagem do dispositivo. É necessário que o pessoal 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.

Para aplicações mineiras, respeite as leis, normativas e Diretivas aplicáveis ao local de operação.

As folhas de dados, as declarações de conformidade EU, os certificados de verificação de conformidade EU, os certificados e os desenhos técnicos, se aplicáveis, correspondentes complementam este documento. Pode encontrar esta informação em 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 a transferência de sinais como sinais normais de 20 mA e 10 V. O dispositivo tem circuitos intrinsecamente seguros que são usados para operar equipamento de campo intrinsecamente seguro em áreas classificadas.

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.

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

O dispositivo é um aparelho elétrico para áreas classificadas da Zona 2. O dispositivo pode ser instalado na área não classificada.

5. Uso indevido

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

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.

Não monte o dispositivo numa zona de poeiras explosivas.

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 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.

Todos os circuitos ligados ao dispositivo têm de estar em conformidade com a categoria de sobretensão II (ou outra 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 os seguintes aspetos ao instalar 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.

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.

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 respetivos valores de pico do equipamento de campo e dos equipamentos associados relativos a proteção contra explosão devem ser considerados ao ligar equipamentos de campo intrinsecamente seguros com circuitos intrinsecamente seguros de equipamentos associados (verificação de segurança intrínseca). Certifique-se de que respeita as normas IEC/EN 60079-14 e IEC/EN 60079-25.

Caso não se especifiquem 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 μF (incluindo cabo). A capacitância reduzida para o grupo de gás IIC não pode exceder 600 μF (incluindo 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.

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

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

Requisitos para o nível de proteção do equipamento Gc

O dispositivo deve ser instalado e operado apenas em invólucros envolventes que

- estejam em conformidade com os requisitos para invólucros envolventes de acordo com a norma IEC/EN 60079-0,
- tenham o grau de proteção IP54 de acordo com a norma IEC/EN 60529.

O dispositivo pode ser instalado nos grupos de gás IIC, IIB e IIA.

Apenas é possível ligar e desligar circuitos não intrinsecamente seguros com tensão na ausência de atmosfera potencialmente explosiva.

7. Operação, manutenção e reparação

O dispositivo não pode ser reparado, alterado ou manipulado.

Em caso de defeito, substitua sempre o dispositivo por um dispositivo original da Pepperl+Fuchs.

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.

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

Requisitos para o nível de proteção do equipamento Gc

Apenas é possível ligar e desligar circuitos não intrinsecamente seguros com tensão na ausência de atmosfera potencialmente explosiva.

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 (consultar folha de dados) devem ser tidas em consideração.

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.