

# R4D0-FB-IA\*

## 1. Marcação

FieldBarrier com fichas conectáveis R4D0-FB-IA-12.0, R4D0-FB-IA-12.1, R4D0-FB-IA-10.0, R4D0-FB-IA-10.1, R4D0-FB-IA-8.0, R4D0-FB-IA-8.1
Pepperl+Fuchs GmbH Lilienthalstrasse 200, 68307 Mannheim, Alemanha
Certificado de examinação tipo EC: BVS 13 ATEX E 121 X Ⓢ II 2 (1)G Ex e ib mb [ia Ga] IIC T4 Gb , Ⓢ II 2 G (1D) Ex e ib mb [ia IIC Da] IIC T4 Gb
IECEX BVS 13.0119X Ex e ib mb [ia Ga] IIC T4 Gb, Ex e ib mb [ia IIC Da] IIC T4 Gb

## 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. A montagem, a instalação, o comissionamento, a operação, a manutenção e a desmontagem do dispositivo só podem ser realizados por pessoal qualificado e treinado. O manual de instruções tem de ser lido e compreendido.

## 4. Referência para documentação adicional

Respeite as leis, normativas e Diretivas aplicáveis ao uso devido e ao local de operação. Respeite a Diretiva 1999/92/CE relativa a áreas classificadas.

As folhas de dados, 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).

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

O dispositivo é um dispositivo de acoplamento para tecnologia de barramento de campo que liga equipamento de campo através de espigões intrinsecamente seguros ao tronco de um segmento de acordo com a norma IEC/EN 61158-2.

Cada espigão limita ou isola individualmente a corrente durante uma falha de espigão, garantindo que o segmento restante não é afetado.

O dispositivo foi concebido para montagem na parede.

O dispositivo foi concebido para montagem em painel.

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

Os espigões são intrinsecamente seguros de acordo com o modelo FISCO ou Entity.

O dispositivo apenas deve ser operado na gama da temperatura ambiente especificada e com a humidade relativa sem condensação especificada.

## 6. Uso indevido

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

## 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.

Não monte um dispositivo danificado ou poluído.

O dispositivo pode ser instalado em atmosferas corrosivas de acordo com a norma ISA-S71.04-1985, nível de gravidade G3.

Respeite o torque de aperto dos parafusos.

### 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.

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

Se utilizar condutores entrançados, crave as mangas terminais dos cabos.

As fichas de circuitos não intrinsecamente seguros têm de ser mecanicamente seguras.

Os cabos não intrinsecamente seguros têm de ser fixados com braçadeiras de cabos nos devidos acessórios de fixação.

Manipule as ligações apenas na gama da temperatura ambiente especificada.

Gama de temperatura:	-5 C... +70 C
----------------------	---------------

A malha de cada circuito intrinsecamente seguro está ligada internamente ao terminal de terra através de um condensador.

Ligação à terra de malha do cabo do espigão:	Capacitiva através de 4,4 nF
--	------------------------------

A malha do circuito não intrinsecamente seguro está ligada internamente ao terminal de terra através de um condensador.

Ligação à terra de malha do cabo do tronco:	Capacitiva através de 5,7 nF Direta
---	-------------------------------------

O condensador pode ser contornado colocando a ficha com ponte de ligação entre terminais específicos.

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

### 7.1. Área classificada

Se o dispositivo já tiver sido usado em instalações elétricas genéricas, não pode ser depois instalado em instalações elétricas que sejam usadas em combinação com áreas classificadas.

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.

Assegure-se de que o tronco está equipado com dois terminadores, um em cada extremidade.

#### 7.1.1. Tipo de proteção

##### 7.1.1.1. Tipo de proteção Ex i

Os circuitos de saída intrinsecamente seguros podem estar encaminhados para a Zona 0.

Os circuitos de saída intrinsecamente seguros podem estar encaminhados para a Zona 20.

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.

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.

Evite cargas eletrostáticas que possam causar descargas eletrostáticas durante a instalação ou operação do dispositivo.

O invólucro de ligação do dispositivo, de acordo com o grau de proteção IP30, tem de estar colocado.

Quando dispositivo já não tiver tensão, é necessário aguardar durante um determinado período de tempo antes de abrir o invólucro.

Atraso mínimo antes de abrir o invólucro IP30:	5 s
--	-----

O dispositivo proporciona um terminal de terra ao qual se deve ligar um condutor de ligação equipotencial com uma secção transversal mínima de 4 mm<sup>2</sup>.

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

Ligue e puxe as fichas com ponte de ligação apenas se não existir uma atmosfera potencialmente explosiva.

##### 7.1.1.2. Tipo de proteção Ex e

Caso se usem conjuntamente circuitos intrinsecamente seguros e não intrinsecamente seguros, as ligações dos circuitos não intrinsecamente seguros devem ser revestidas. O invólucro deve estar em conformidade com o grau de proteção IP30 de acordo com a norma IEC/EN 60529.

##### 7.1.2. Gás

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

###### 7.1.2.1. Zona 1

O dispositivo pode ser instalado na Zona 1.

###### 7.1.2.2. Zona 2

O dispositivo pode ser instalado na Zona 2.

##### 7.1.3. Poeiras

###### 7.1.3.1. Zona 21

O dispositivo apenas pode ser instalado e operado na Zona 21 caso seja montado num invólucro envolvente, que corresponda ao nível de proteção do equipamento Db.

### 7.1.3.2. Zona 22

O dispositivo apenas pode ser instalado e operado na Zona 22 caso seja montado num invólucro envolvente, que corresponda ao nível de proteção do equipamento Dc.

## 8. Invólucros e invólucros envolventes

### 8.1. Grau de proteção

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.

## 9. Operação, manutenção e reparação

Antes de utilizar o dispositivo, deve familiarizar-se com o dispositivo e ler atentamente o manual de instruções.

O dispositivo não pode ser reparado, alterado ou manipulado.

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

Para realizar o shunt entre os terminais, use apenas as fichas com ponte de ligação fornecidas.

## 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 (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.