

Instruções de segurança

Contêiner de Fonte Radioativa

FQG61, FQG62

II 2 G Ex h IIB T4 Gb



Contêiner de Fonte Radioativa FQG61, FQG62

Sumário

Sobre este documento	4
Documentação associada	4
Documentação adicional	4
Certificados do fabricante	4
Endereço do fabricante	5
Outras normas	5
Código de pedido estendido	5
Instruções de segurança: Geral	7
Instruções de segurança: Condições especiais	7
Instruções de segurança: Instalação	8
Tabelas de temperatura	11

Sobre este documento



Este documento foi traduzido para diversos idiomas. Juridicamente estabelecido é apenas o texto original em inglês.

O documento traduzido em idiomas da UE está disponível:

- Na área de download do site da Endress+Hauser: www.endress.com -> Downloads -> Manuais e Folhas de Dados -> Tipo: Instruções de Segurança Ex (XA) -> Pesquisa de texto:...
- No Device Viewer: www.endress.com -> Ferramentas de produtos -> Informações específicas de Acesso ao equipamento -> Recursos de verificação do equipamento



Caso ainda não esteja disponível, o documento pode ser solicitado.

Documentação associada

Este documento é parte integrante destas Instruções de operação:

TI00435F/00

Documentação adicional

Brochura sobre proteção contra explosão: CP00021Z/11

A brochura sobre proteção contra explosão está disponível:

- Na área de download do site da Endress+Hauser: www.endress.com -> Downloads -> Brochuras e Catálogos -> Pesquisa de texto: CP00021Z
- No CD para equipamentos com documentação baseada em CD

Certificados do fabricante

Declaração de conformidade da CE

Número de declaração:

EG09013

A Declaração de Conformidade da UE está disponível:

Para fazer download é só acessar o site da Endress+Hauser:

www.endress.com -> Downloads -> Declaração ->

Tipo: Declaração UE -> Código do produto: ...

Certificado de vistoria tipo UE

Número do certificado:

EG 09 013 X

Lista de normas aplicadas: consulte Declaração de conformidade da UE.

Endereço do fabricante	Endress+Hauser SE+Co. KG Hauptstraße 1 79689 Maulburg, Alemanha Endereço da fábrica: veja etiqueta de identificação.
Outras normas	Entre outras coisas, as seguintes normas devem ser observadas para a instalação adequada: <ul style="list-style-type: none"> ▪ IEC/EN 60079-14: "Atmosferas explosivas - Parte 14: projeto, seleção e montagem das instalações elétricas" ▪ EN 60079-17: "Atmosferas explosivas - Parte 17: inspeção e manutenção das instalações elétricas" ▪ EN 60079-19 "Atmosferas explosivas- Parte 19: reparo de equipamento, revisão e reclamação" ▪ EN 1127-1: "Atmosferas explosivas - Prevenção e proteção contra explosão - Parte 1: Conceitos básicos e metodologia"
Código de pedido estendido	O código de pedido estendido é indicado na etiqueta de identificação, que é afixado ao equipamento de forma que fique visível. Informações adicionais sobre a etiqueta de identificação são fornecidas nas Instruções de operação associadas.

Estrutura do código de pedido estendido

FQG6x	-	*****	+	A*B*C*D*E*F*G*..
<i>(Tipo do equipamento)</i>		<i>(Especificações básicas)</i>		<i>(Especificações opcionais)</i>

* = Espaço reservado

Nesta posição, uma opção (número ou letra) selecionada a partir da especificação é exibida ao invés dos espaços reservados.

Especificações básicas

Os recursos absolutamente essenciais para o equipamento (recursos obrigatórios) são descritos em especificações básicas. O número de posições depende do número de recursos disponíveis. O opcional selecionado de um recurso pode consistir de várias posições.

Especificações opcionais

As especificações opcionais descrevem os recursos adicionais para o equipamento (recursos opcionais). O número de posições depende do número de recursos disponíveis. Os recursos têm uma estrutura de 2 dígitos para ajudar na identificação (por exemplo, JA). O primeiro dígito (ID) representa o grupo de recursos e consiste de um número ou uma

letra (por exemplo J = teste, certificado). O segundo dígito constitui o valor que se refere ao recurso dentro do grupo (por exemplo, A = 3,1 material (peças úmidas), certificado de inspeção).

Mais informações detalhadas sobre esse equipamento são fornecidas nas seguintes tabelas. Essas tabelas descrevem as posições individuais e IDs no código de pedido estendido que são relevantes às áreas classificadas.

Código do pedido estendido: contêiner de fonte radioativa



As especificações a seguir reproduzem uma parte da estrutura do produto e são usadas para atribuir:

- Essa documentação para o equipamento (usando o código do pedido estendido na etiqueta de identificação).
- As opções do equipamento citados no documento.

Tipo do equipamento

FQG61, FQG62

Especificações básicas

Posição 3 (Versão)	
Opção selecionada	Descrição
FQG6x L	Corte pneumático, ATEX + cadeado fixação DESLIGADA ATEX II 2 G Ex h IIB T4 Gb
N	Corte pneumático, ATEX + dupla vedação de O-ring > maior proteção contra poeira/umidade + cadeado fixação DESLIGADA ATEX II 2 G Ex h IIB T4 Gb

Especificações opcionais

Nenhuma opção específica para áreas classificadas está disponível.

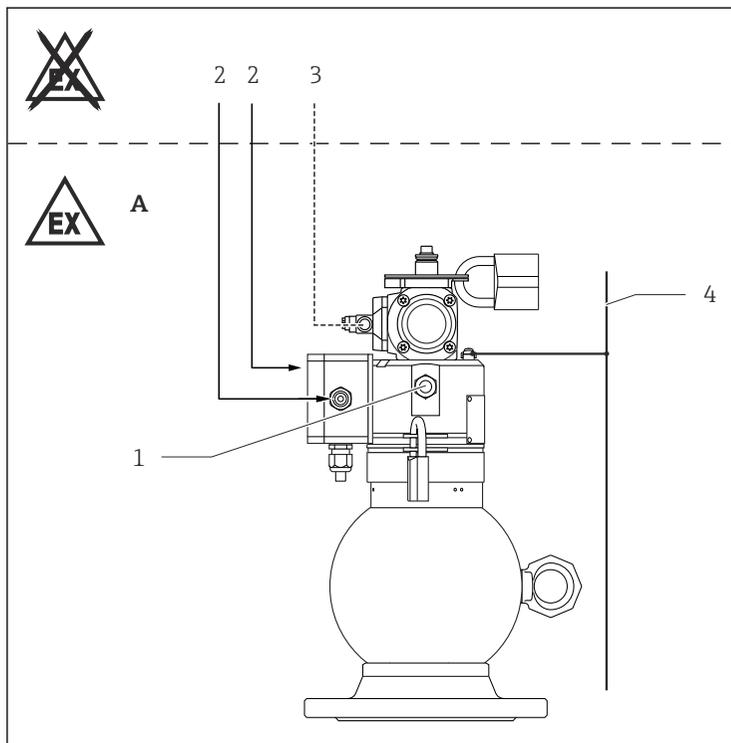
Instruções de segurança: Geral

- Em conformidade com a instalação e as Instruções de segurança nas Instruções de Operação.
- Os colaboradores devem atender as seguintes condições para montagem, instalação elétrica, comissionamento e manutenção do equipamento:
 - Serem adequadamente qualificados para os papéis e tarefas que irão executar
 - Serem treinados em proteção contra explosão
 - Estar familiarizados com as regulamentações nacionais
- Instale o equipamento de acordo com as instruções do fabricante e regulamentações nacionais.
- Não opere o equipamento fora dos parâmetros elétricos, térmicos e mecânicos especificados.
- Modificações ao equipamento podem afetar a proteção contra explosão e devem ser executadas por colaboradores autorizados a realizarem tal tarefa pela Endress+Hauser.

Instruções de segurança: Condições especiais

- Em caso de envernização adicional ou alternativo no invólucro ou em outras peças de metal:
 - Observe o perigo de carga e descarga eletrostática.
 - Não esfregue as superfícies com pano seco.
- Evitar carga eletrostática:
 - De superfícies de plástico (ex. invólucro, elemento do sensor, envernização especial, placas adicionais instaladas, ...)
 - De capacidades isoladas (ex. placas metálicas isoladas)
- Não use em meio ou ambiente que possa gerar cargas eletrostáticas nas superfícies revestidas e plásticas.
- Evite faíscas causadas por impacto e atrito.

Instruções de segurança: Instalação



A0033545



- 1 Zona 1, Zona 2
 1 Chave de proximidade Ex ia
 2 Equipamento associado certificado
 3 Fornecimento de ar comprimido
 4 Equalização potencial

- A adequação do método de medição radiométrica e do equipamento para aplicações em áreas classificadas sujeitas à explosão deve ser verificada pelo operador industrial de acordo com as regulamentações nacionais.
- Não opere o equipamento em condições ambientais que possam resultar em corrosão no equipamento ou no atuador pneumático.
- Em atmosferas potencialmente explosivas: não desconecte o fornecimento de ar comprimido.
- Use somente peças de reposição originais da Endress+Hauser que sejam específicas para o equipamento.

- O atuador pneumático não deve ser reparado e sim substituído completamente.
- Para manter a proteção contra explosão: substitua os cadeados somente com peças e materiais originais (consulte as peças de reposição originais da Endress+Hauser).
- Evite vibrações excessivas no equipamento.

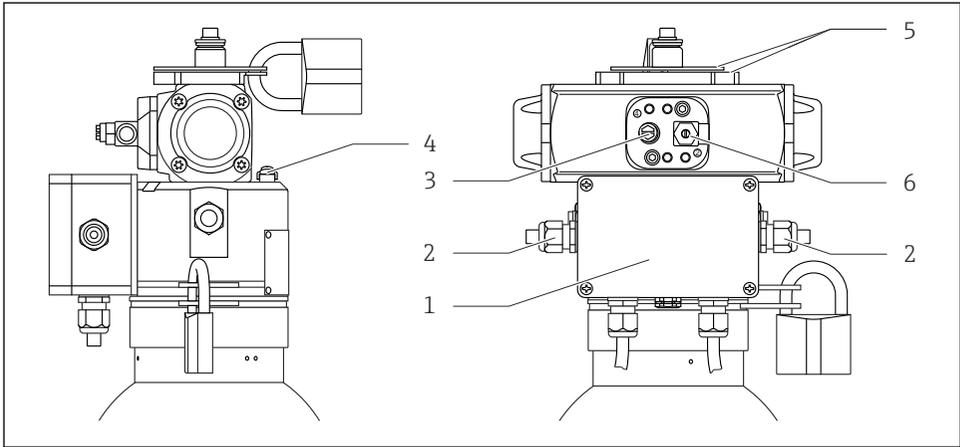
Equalização potencial

Integre o equipamento à equalização potencial local.

Atuador pneumático e peças de fixação

Avaliados de acordo com o tipo de proteção: proteção por segurança construtiva "c"

- Meio de operação: apenas ar comprimido.
- Fornecimento de ar comprimido: 3.5 para 6 bar, a pressão máxima do processo de 6 bar não deve ser excedida.
- Qualidade do ar comprimido: ISO 8573-1 Classe 3 ou superior. Tamanho máximo de partícula: 40 µm, ponto de orvalho da pressão: 10 K abaixo da temperatura de operação ou um ponto de orvalho correspondente de -20 °C.
- Verifique a qualidade do ar comprimido e ocorrência de possíveis vazamentos a intervalos regulares.
- A temperatura máxima do ar comprimido nunca deve exceder a temperatura ambiente máxima de +80 °C.
- Vida útil do atuador: máximo de 150.000 ciclos de comutação. O atuador deve ser substituído ao final de sua vida útil.
- O invólucro do acionamento pneumático não deve ser aberto.
- Frequência máxima de ciclos de comutação: 2 ciclos por minuto a um máximo de 10 ciclos por hora.
- Contêineres pressurizados com meio ilimitado não podem ser conectados ao atuador pneumático.
- Caso seja exigido pelo sistema, implemente medidas apropriadas contra a compressão adiabática e ondas de choque na instalação do ar comprimido.
- A válvula de retenção de aceleração é configurada de fábrica e protegida com verniz de selagem. A configuração não pode ser alterada.
- Observe as instruções de manutenção e inspeção contidas nas instruções de operação.
- Em atmosferas potencialmente explosivas: não realize trabalho de montagem e desmontagem.
- Intervalo entre as placas de indicação:
 - Mantenha materiais corrosivos e partículas inflamáveis à distância
 - Evite o atrito causado por materiais aderentes



A0033546



- 1 Caixa de terminal para conexão das chaves de proximidade
- 2 Prensa-cabos
- 3 Ventilação
- 4 Conector para equalização potencial
- 5 Placas de indicação
- 6 Válvula de retenção de aceleração para conexão de ar comprimido

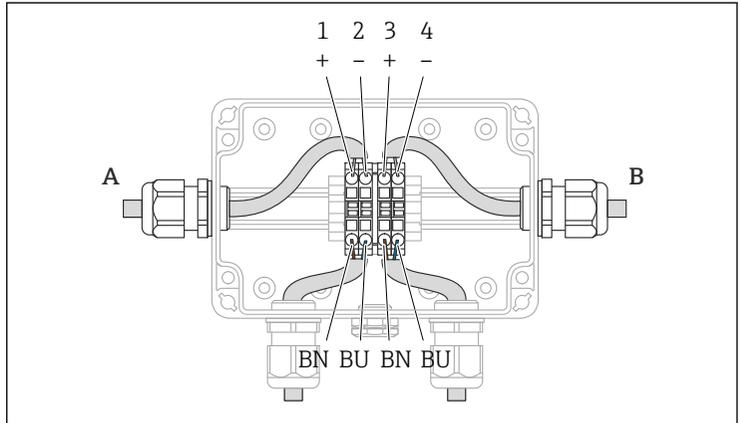
Chaves de proximidade, caixa do terminal

Tipo de proteção: proteção do equipamento por segurança intrínseca "ia"



- Chave de proximidade para "LIGADO": terminais 1, 2
- Chave de proximidade para "DESLIGADO": terminais 3, 4
- Os seguintes dados de conexão (circuito Ex ia) são válidos para cada uma das duas chaves de proximidade intrinsecamente seguras:
 $U_i = 16 \text{ V}$, $I_i = 52 \text{ mA}$, $P_i = 169 \text{ mW}$, $C_i = 90 \text{ nF}$, $L_i = 100 \text{ }\mu\text{H}$.
- Observe as normas pertinentes quando interconectar circuitos intrinsecamente seguros.
- Quando as chaves de proximidade estiverem conectadas a circuitos intrinsecamente seguros certificados da categoria Ex ib, o tipo de proteção dos circuitos de sinal muda para Ex ib.
- Faça a ligação elétrica dos circuitos intrinsecamente seguros conforme especificado nas regulamentações e diretrizes nacionais aplicáveis.
- Utilize um cabo de conexão para temperatura de serviço contínuo $\geq 85 \text{ }^\circ\text{C}$. Seção transversal do fio $> 0.1 \text{ mm}^2$.

- Não remova ou desloque bornes, placas de isolamento ou elementos de fixação.
- Não inclua componentes adicionais na montagem.
- Para manter o grau de proteção do invólucro IP65/67: instale corretamente a tampa da caixa do terminal e os prensa-cabos.



A0033547

3

A Entrada para cabo para o circuito "LIGADO"

B Entrada para cabo para o circuito "DESLIGADO"

Tabelas de temperatura

Classe de temperatura	Faixa de temperatura ambiente
T4	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$ ¹⁾

1) Ao usar o RFID TAG opcional: observe restrições (vide documentação separada)



71517276

www.addresses.endress.com
