



Notas relativas às instruções

Ao trabalhar em zonas com risco de explosão, a segurança de pessoas e equipamentos depende do cumprimento dos regulamentos de segurança relevantes. As pessoas que são responsáveis pela montagem e manutenção têm uma responsabilidade especial. Para isso, é necessário um conhecimento preciso das disposições e determinações válidas.

As instruções resumem as mais importantes medidas de segurança e devem ser lidas por todas as pessoas que trabalham com o produto para que elas sejam familiarizadas com o correto manuseio do produto.

As instruções devem ser conservadas e estar disponíveis em todo o tempo de vida do produto.

Descrição

Os interruptores integrados servem como interruptor de equipamento ou interruptores auxiliares de corrente para circuitos de sinal e de comando.

O interruptor possui, por padrão, contatos de prata pura. Para tensões e correntes especialmente baixas, há disponíveis contatos de prata pura folheada a ouro. A princípio, todos os elementos interruptores possuem douramento de proteção.

A conexão se dá pelo lado traseiro. O comprimento da tubulação de conexão é variável.

A sequência de interrupção nos interruptores duplos é opcional:

- Câmaras I e II ligam praticamente ao mesmo tempo.
- Câmara I liga de 0,03 a 0,3 mm (0,001 a 0,01 in) antes da câmara II.

Interruptor integrado curso com atuador

Proteção contra explosão

Marcação

- II 2G Ex db IIC
- I M2 Ex db I

Ex db IIC
Ex db I

0044

Certificado de teste

Tipo 07-1511, 07-1521, 07-1541
e 07-1581: PTB 98 ATEX 1032 U
IECEX PTB 07.0040U
INMETRO: TÜV 13.1679 U

Temperatura ambiente

Tipo 07-1511 e 07-1581:
-55 °C ≤ Ta ≤ +40 °C, +50 °C,
+60 °C, +70 °C, +75 °C
(-67 °F ≤ Ta ≤ +104 °F, +122 °F,
+140 °F, +158 °F, +167 °F)

Tipo 07-1521 e 07-1541:
-20 °C ≤ Ta ≤ +70 °C
(classe de temperatura T6)
(-4 °F ≤ Ta ≤ +158 °F)
-20 °C ≤ Ta ≤ +90 °C
(classe de temperatura T5)
(-4 °F ≤ Ta ≤ +194 °F)

Permitido para as zonas

1 e 2

Capacidade de corrente

Tipo 07-1511 e 07-1581 (T6):
9 A (unipolar) / 7 A (bipolar) a 40 °C (104 °F)
7 A (unipolar) / 6 A (bipolar) a 50 °C (122 °F)
6 A (unipolar) / 5 A (bipolar) a 60 °C (140 °F)
3 A (unipolar) / 2 A (bipolar) a 75 °C (167 °F)

Tipo 07-1521 e 07-1541:
5 A a 70 °C (158 °F) (T6)
2 A a 90 °C (194 °F) (T5)

Dados técnicos

Classe de proteção

Tipo 07-1511 e 07-1581:
IP 66 (IEC/EN 60529)
Tipo 07-1521 e 07-1541:
IP 54 com a montagem em invólucros Ex e

Material do invólucro

Plástico (termoplástico)

Êmbolo / atuador auxiliar

Aço inoxidável;
variantes de atuação, vide Ficha técnica

Dados técnicos

Tensão / corrente nominal

Tipo 07-1511 e 07-1581:

AC 250 V, 4 A (AC-15)

DC 250 V, 0,15 A (DC-13)

Tipo 07-1521 e 07-1541:

AC 250 V, 2 A (AC-14)

AC 250 V, 1 A (AC-15)

Contatos

Tipo 07-1511, 07-1521 e 07-1541:

1 ou 2 inversores ou 1 normalmente aberto

e/ou 1 normalmente fechado

Normalmente aberto e normalmente fechado
no mesmo potencial de tensão

Tipo 07-1521 und 07-1581:

1 a 2 aberturas com interrupção forçada

Massa

Com fios de 500 mm (19,69 in):
Interruptor simples 35 g (0,08 lb)
Interruptor duplo 70 g (0,15 lb)

Frequência de atuação

Máx. 1000/h

Força de atuação

Interruptor simples: máx. 2,0 N

Interruptor duplo: máx. 3,6 N

Força de retorno

Interruptor simples: mín. 0,4 N

Interruptor duplo: mín. 0,8 N

Cursos

Pré-curso: máx. 0,9 mm (0,04 in)

Sobrecurso: mín. 0,5 mm (0,02 in)

Curso de retorno: 0,9 mm (0,04 in)

Curso diferencial: máx. 0,45 mm (0,02 in)

Curso em vazio: 0,1 a 0,45 mm

(0,004 a 0,02 in)

Vida útil

Mecânica:

Tipo 07-1511, 07-1521 e 07-1581

>2 x 10⁶ atuações

Tipo 07-1541

> 10⁴ atuações

Elétrica:

depende da carga

Conexão

vide página 3

Instruções de segurança

Os interruptores integrados foram desenvolvidos para desempenhar funções de segurança como parte de uma instalação ou máquina. Um sistema de segurança completo possui, normalmente, sensores, unidades de leitura, aparelhos de sinalização e mecanismos para garantir um desligamento seguro. É da responsabilidade do fabricante de uma instalação ou máquina assegurar seu funcionamento correto.

A utilização em áreas diferentes das indicadas ou a modificação do produto por outro que não o fabricante é proibida e isenta a BARTEC de responsabilidade por defeito e outras responsabilidades.

Devem ser observadas todas as normas legais em geral vigentes e outras diretrizes obrigatórias de segurança do trabalho, proteção contra acidentes e proteção ambiental.

O interruptor integrado só pode ser utilizado dentro da faixa de temperatura informada. Instalação incorreta e desprotegida pode causar funcionalidade defeituosa e a perda da proteção contra explosão.

O interruptor integrado só deve ser acionado quando estiver em perfeito estado e limpo. Não utilizar o interruptor integrado como limitador mecânico. Jamais montar/desmontar interruptores integrados sob tensão. Não são permitidas adaptações e modificações.

Após cada curto-circuito na corrente principal, o interruptor deve ser trocado, pois não se pode verificar o estado dos contatos do interruptor no caso de um equipamento blindado.

Marcação

Os pontos particularmente importantes destas instruções são marcados com um símbolo:

PERIGO

PERIGO indica um risco que resulta em morte ou lesão grave se não for evitado.

ATENÇÃO

ATENÇÃO indica um perigo que pode resultar em morte ou lesão grave se não for evitado.

CUIDADO

CUIDADO indica um perigo que pode resultar em lesões se não for evitado.

AVISO

AVISO indica medidas para evitar danos materiais.

Nota

Notas importantes e informações relativas à gestão eficaz, econômica e ambiental.

Normas observadas

IEC 60079-0:2007

EN 60079-0:2009

IEC/EN 60079-1:2007

IEC 60947-1:2007 + A1:2010

EN 60947-1:2007 + A1:2011

IEC 60947-5-1:2003 + A1:2009

EN 60947-5-1:2004 + Cor.:2005 + A1:2009

Transporte, armazenamento

AVISO

Pode-se danificar o interruptor integrado com transporte ou armazenamento indevidos.

- Transporte e armazenamento permitidos somente na embalagem original.

Montagem, instalação e colocação em funcionamento

ATENÇÃO

Perigo de ferimentos grave devido ao método incorreto.

- Todos os trabalhos de montagem, desmontagem, instalação e colocação em operação devem ser realizados exclusivamente por técnicos autorizados.
- Na instalação ou operação de equipamento elétrico protegido contra explosão, devem-se observar as orientações relevantes de instalação e operação.

Montage/Demontage

WARNING

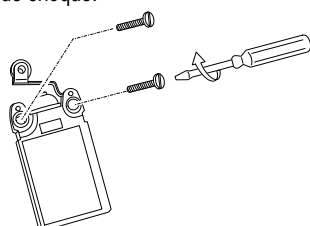
Montagem incorreta pode levar a ferimentos grave.

- No caso de instalação em um invólucro da classe de proteção contra ignição de segurança ampliada "Ex e", as distâncias de isolamento e de fuga da IEC/EN 60079-7, parágrafos 4.3 e 4.4 e Tabela 1, devem ser mantidas.

Montagem / desmontagem

Na montagem, observar:

- Devem-se utilizar ferramentas apropriadas.
- Verificar se o interruptor integrado se encontra em perfeito estado.
- Fixar o interruptor integrado com dois parafusos M3 (torque recomendado = 0,6 Nm (0,04 lb.ft)).
- Instalar o interruptor integrado de tal forma que esteja protegido contra energia de choque.



Instalação

Na conexão dos cabos, observar o seguinte:

- A fixação das luvas dos terminais de fios deve ser feita sempre com as ferramentas de pressão adequadas, a fim de se garantir uma qualidade uniforme da prensagem.
- Realizar a conexão dos cabos com o devido cuidado.
- A fiação individual não deve ser danificada durante a instalação.

Nota

Deve-se escolher uma tubulação de conexão que preencha os requisitos térmicos e mecânicos da área de utilização. Modo de contato e sinalização de orientação, vide página 3. Variantes de atuação, vide Ficha técnica.

Colocação em operação

Antes da colocação em operação, deve-se verificar o seguinte:

- O interruptor está instalado devidamente.
- O interruptor não está danificado.
- Não há corpos estranhos na área de operação.
- A área de conexão está limpa.
- A conexão foi realizada devidamente.
- Os cabos foram instalados devidamente.
- Todos os parafusos estão firmemente fixados.
- A blindagem do interruptor não está danificada.

Nota

As faixas de temperatura dos cabos são válidas para a "colocação firme e fixa dos cabos".

Operação

PERIGO

Morte ou perigo de ferimento devido ao uso não conforme as especificações.

- O interruptor integrado só pode ser operado dentro dos limites técnicos projetados (vide página 1).

Manutenção e conserto

ATENÇÃO

Perigo de ferimentos grave devido ao método incorreto.

- Todos os trabalhos de manutenção e conserto devem ser realizados somente por técnicos autorizados.
- Deve-se observar a IEC/EN 60079-17.

Manutenção



Componentes danificados podem levar a acidentes graves.

➤ O interruptor integrado deve ser inspecionado regularmente em busca de fissuras e danos.

O operador do interruptor integrado deve mantê-lo no estado devido, operá-lo devidamente, cuidá-lo e limpá-lo regularmente.



Não há peças acessórias ou de reposição para o interruptor integrado.

Consertos

O interruptor integrado está defeituoso quando a unidade interruptora não desempenha mais a função de interrupção ou o atuador não aciona mais a unidade interruptora.

Interruptores integrados defeituosos não podem ser consertados. Eles devem ser trocados, levando-se em conta este manual de operação.

Acessórios e peças de reposição

Para a conexão em áreas sujeitas a explosões, a BARTEC oferece uma variedade de quadros de distribuição.

Descarte

Os componentes do interruptor integrado e do atuador contêm peças de metal e plástico.

Portanto, para o descarte, os requisitos legais para lixo eletrônico devem ser cumpridos (por exemplo, descarte através de uma empresa de gestão de resíduos aprovada).

Endereço da assistência técnica

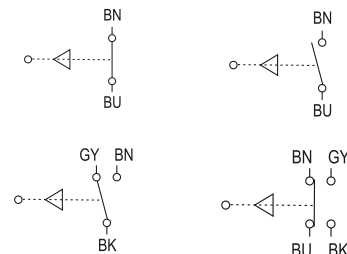
BARTEC GmbH
Max-Eyth-Straße 16
97980 Bad Mergentheim
Alemanha
Tel.: +49 7931 597-0
Fax: +49 7931 597-119

Conexão

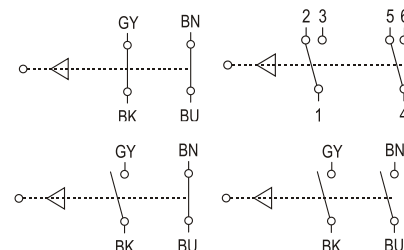
Legenda:

BK	fio preto
BN	fio marrom
BU	fio azul
GY	fio cinza

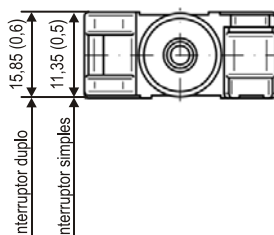
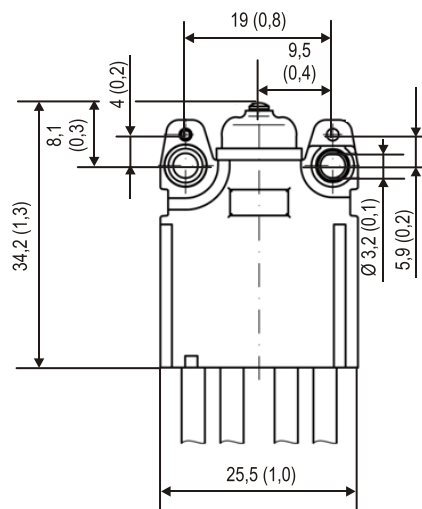
Interruptor simples



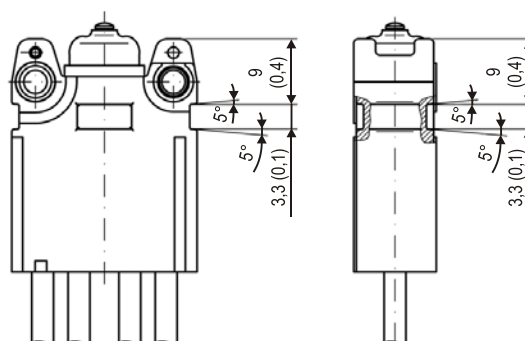
Interruptor duplo



Dimensões em mm (in)



Orifício de fixação



Larguras da alavanca

