



## Designação para encomenda

CBN5-F46-N1

## Características

- 5 mm não nivelado
- forma plana
- Entalhe de montagem para agrupador de cabos

## Dados técnicos

### Dados gerais

Função de comutação	Normalmente aberto (NA)
Tipo de saída	NAMUR
Intervalo de comutação	$s_n$ 5 mm
Montagem	não nivelado
Intervalo seguro de comutação	$s_a$ 0 ... 3,5 mm

### Dados característicos

Condições de montagem	
B	0 mm
C	10 mm
F	40 mm / 60 mm
Tensão nominal	$U_o$ 8,2 V ( $R_i$ aprox. 1 k $\Omega$ )
Frequência de comutação	$f$ 0 ... 10 Hz
Histerese	H 1 ... 10 tipo 5 %
Consumo de corrente	
Placa de medição não abrangida	$\leq$ 1 mA
Placa de medição abrangida	$\geq$ 2,2 mA
Retardamento de prontidão	$t_v$ $\leq$ 50 ms

### Condições ambiente

Temperatura ambiente	-25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)
Temperatura de armazenamento	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)

### Dados mecânicos

Tipo de saída	Cabo PUR , 2 m
Secção transversal do condutor	0,14 mm <sup>2</sup>
Material da caixa	PBT
Superfície frotal	PBT
Grau de protecção	IP67
Cabo	
Raio de curvatura	$\geq$ 10 x o diâmetro do cabo

### Informações gerais

Aplicação numa área potencialmente explosiva - ver manual de instruções

Categoria 1G; 2G; 1D

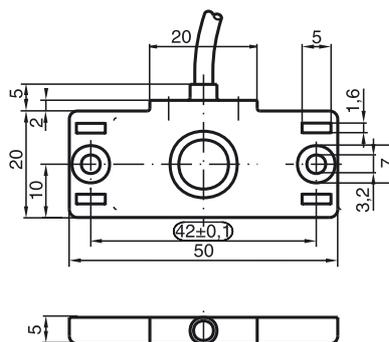
### Conformidade de directivas e normas

Conformidade-padrão	
NAMUR	EN 60947-5-6:2000 IEC 60947-5-6:1999
Padrões	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007

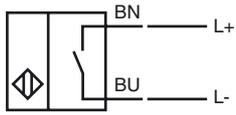
### Autorizações certificados

Autorização FM	
Desenho de controle	116-0165
Autorização UL	
Autorização CSA	cULus Listed, General Purpose
Autorização CCC	Produtos com tensão de operação máxima de $\leq$ 36 não necessitam de aprovação, por este motivo não apresentam identificação CCC.

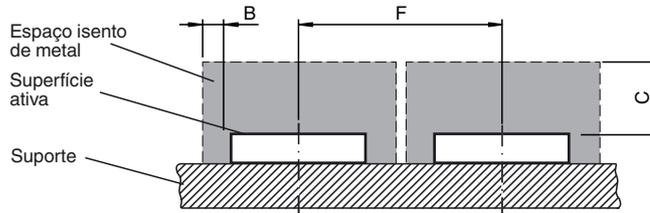
## Dimensões



Conexão eléctrica



Condições de montagem



**Nível de proteção do equipamento Ga**

Instrução

Categoria de dispositivo 1G

Certificado de exame tipo EC

Marcação CE

Marcação ATEX

Conformidade com a diretiva

Padrões

Tipo adequado

Indutividade interna eficaz

C<sub>i</sub>

Indutância interna eficaz

L<sub>i</sub>

Comprimento do cabo

Grupo de explosão IIA

Grupo de explosão IIB

Grupo de explosão IIC

Geral

Temperatura ambiente

Instalação, comissionamento

Manutenção

**Condições especiais**

Proteção contra perigo mecânico

Carga eletrostática

**Meios de produção eléctricos para zonas com perigo de explosão**

para utilização em áreas com perigo de explosão devido a gás, vapor, nevoeiro

TÜV 03 ATEX 2003 X

CE 0102

Ex II 1G Ex ia IIC T6 Ga

94/9/EG

EN 60079-0:2009, EN 60079-11:2012, EN 60079-26:2007

Tipo de protecção de ignição segurança intrínseca

Restrição devido às condições mencionadas de seguida

CBN5-F46-N...

≤ 45 nF ; Um comprimento do cabo de 10 m deve ser tido em consideração.

com possibilidade de pequenos descuidos

Um comprimento do cabo de 10 m deve ser tido em consideração.

Deve ter-se em atenção a carga electrostática perigosa do cabo ligado fixo a partir dos seguintes comprimentos:

128 cm

64 cm

11 cm

O meio de produção deve ser operado de acordo com os dados na folha de dados e com este manual de instruções.

É necessário haver conformidade com o certificado de exame tipo EU. As condições especiais devem ser cumpridas! A Diretiva ATEX e, portanto, os certificados de exame tipo EU geralmente se aplicam somente ao uso de equipamento elétrico operando em condições atmosféricas.

O uso em temperaturas ambientes superiores a 60°C foi testado com relação a superfícies quentes pela autoridade de certificação mencionada.

Para utilizar o equipamento fora das condições atmosféricas, talvez seja necessário considerar a possibilidade de reduzir as energias de ignição mínimas aceitáveis.

As gamas de temperatura, dependendo da classe de temperatura, podem ser consultadas no certificado da UE de verificação do modelo.

**Atenção:** Utilizar a tabela da temperatura para a categoria 1!!! A redução em 20 % de acordo com EN 1127-1:2007 foi já implementada na tabela de temperaturas para a categoria 1.

As leis ou directivas e normas relativas à utilização ou fim aplicativo previsto devem ser tidas em consideração.

A segurança intrínseca só é garantida em interligação com o respectivo meio de produção e de acordo com o documento comprovativo da segurança intrínseca.

O respectivo meio de produção tem de cumprir os requisitos da categoria ia.

Devido a possíveis perigos de ignição, que podem existir devido a erros e/ou correntes que passam no sistema de compensação potencial, deve existir de preferência uma separação galvânica no circuito de alimentação e circuito do sinal. O respectivo meio de produção sem separação galvânica só pode ser aplicado, se forem cumpridos os respectivos requisitos de acordo com IEC 60079-14.

Não pode ser efectuada qualquer alteração nos meios de produção operados em zonas com perigo de explosões.

Não é possível reparar estes meios de produção.

Ao aplicar em gamas de temperatura abaixo dos -20°C, o sensor deve ser protegido através da montagem numa caixa adicional antes do efeito de choque.

Ao aplicar no grupo IIC, devem ser evitadas cargas electrostáticas não permitidas nas peças em plástico da caixa.

**Nível de proteção do equipamento Gb**

Instrução

**Categoria de dispositivo 2G**

Certificado de exame tipo EC

Marcação CE

Marcação ATEX

Conformidade com a diretiva

Padrões

Tipo adequado

Indutividade interna eficaz  $C_i$ Indutância interna eficaz  $L_i$ 

Geral

Temperatura ambiente máxima permitida  $T_{amb}$ 

Instalação, comissionamento

Manutenção

**Condições especiais**

Proteção contra perigo mecânico

**Meios de produção eléctricos para zonas com perigo de explosão**

para utilização em áreas com perigo de explosão devido a gás, vapor, nevoeiro

TÜV 03 ATEX 2003 X

CE 0102

II 1G Ex ia IIC T6 Ga

94/9/EG

EN 60079-0:2009, EN 60079-11:2012

Tipo de protecção de ignição segurança intrínseca

Restrição devido às condições mencionadas de seguida

CBN5-F46-N...

 $\leq 45$  nF ; Um comprimento do cabo de 10 m deve ser tido em consideração.

com possibilidade de pequenos descuidos

Um comprimento do cabo de 10 m deve ser tido em consideração.

O meio de produção deve ser operado de acordo com os dados na folha de dados e com este manual de instruções. É necessário haver conformidade com o certificado de exame tipo EU. As condições especiais devem ser cumpridas! A Diretiva ATEX e, portanto, os certificados de exame tipo EU geralmente se aplicam somente ao uso de equipamento elétrico operando em condições atmosféricas.

O uso em temperaturas ambientes superiores a 60°C foi testado com relação a superfícies quentes pela autoridade de certificação mencionada.

Para utilizar o equipamento fora das condições atmosféricas, talvez seja necessário considerar a possibilidade de reduzir as energias de ignição mínimas aceitáveis.

As gamas de temperatura, dependendo da classe de temperatura, podem ser consultadas no certificado da UE de verificação do modelo.

As leis ou directivas e normas relativas à utilização ou fim aplicativo previsto devem ser tidas em consideração.

A segurança intrínseca só é garantida em interligação com o respectivo meio de produção e de acordo com o documento comprovativo da segurança intrínseca.

O sensor tem de ser montado de modo a que a massa fundida não seja danificada mecanicamente.

Não pode ser efectuada qualquer alteração nos meios de produção operados em zonas com perigo de explosões.

Não é possível reparar estes meios de produção.

Ao aplicar em gamas de temperatura abaixo dos -20°C, o sensor deve ser protegido através da montagem numa caixa adicional antes do efeito de choque.

**Nível de proteção do equipamento Da**

Instrução

**Categoria de dispositivo 1D**

Certificado de exame tipo EC

Marcação CE

Marcação ATEX

Conformidade com a diretiva

Padrões

Tipo adequado

Indutividade interna eficaz

C<sub>i</sub>

Indutância interna eficaz

L<sub>i</sub>

Geral

Temperatura máxima da superfície do invólucro

Instalação, comissionamento

Manutenção

**Condições especiais**

Carga eletrostática

**Meios de produção eléctricos para zonas com perigo de explosão**

para utilização em áreas com perigo de explosão devido a pó inflamável

ZELM 03 ATEX 0128 X

CE 0102

II 1D Ex iaD 20 T 85 °C (185 °F)

94/9/EG

IEC 61241-11:2002: Esquema; prEN61241-0:2002

Tipo de protecção de ignição segurança intrínseca "iD"

Restrição devido às condições mencionadas de seguida

CBN5-F46-N...

≤ 45 nF ; Um comprimento do cabo de 10 m deve ser tido em consideração.

com possibilidade de pequenos descuidos

Um comprimento do cabo de 10 m deve ser tido em consideração.

O meio de produção deve ser operado de acordo com os dados na folha de dados e com este manual de instruções.

É necessário haver conformidade com o certificado de exame tipo EU.

As condições especiais devem ser cumpridas!

A temperatura máxima da superfície da caixa pode ser consultada no certificado da EU de verificação do modelo.

As leis ou directivas e normas relativas à utilização ou fim aplicativo previsto devem ser tidas em consideração.

A segurança intrínseca só é garantida em interligação com o respectivo meio de produção e de acordo com o documento comprovativo da segurança intrínseca.

O respectivo meio de produção tem de cumprir, pelo menos, os requisitos mínimos

da categoria ia IIB ou iaD. Devido a possíveis perigos de ignição, que possam resultar

de erros e/ou correntes transitórias no sistema de compensação potencial, é

dada preferência a separações galvânicas no circuito de alimentação e de sinal. O

respectivo meio de produção sem separação galvânica só pode ser aplicado, se

forem cumpridos os respectivos requisitos de acordo com IEC 60079-14.

O circuito seguro intrinsecamente tem de ser protegido contra a influência de raios.

Ao aplicar na parede de separação entre as zonas 20 e 21 ou as zonas 21 e 22, o sensor não deve estar exposto a perigos mecânicos e deve ser isolado de forma a que a função de protecção da parede de separação não seja afectada. As directivas e normas adequadas devem ser tidas em consideração.

Não pode ser efectuada qualquer alteração nos meios de produção operados em zonas com perigo de explosões.

Não é possível reparar estes meios de produção.

Os cabos de ligação devem ser colocados de acordo com EN 50281-1-2 e, normalmente, não devem ser friccionados durante o funcionamento.