



## Designação para encomenda

NCN3-F31-B3B-V1-K-3G-3D

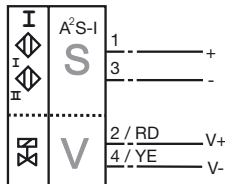
Dispositivo de aviso em sentido inverso da posição da válvula e módulo de comando da válvula

## Características

- **Slave A/B com possibilidade de endereçamento alargada para até 62 slaves**
- **Montagem directa em accionamentos normais**
- **Distância nominal de comutação de 3 mm no V2A-Target**
- **Sentido do efeito programável**
- **Controlo da ruptura da linha e de curto-circuito da válvula**
- **Tipo de protecção IP67**
- **Controlo da comunicação, desconectável**

## Ligação

B3B-V1-K



### Indicações de programação

Endereço 00 pré-ajustado, alterável via biacção mestre ou aparelhos de programação

Código ID D  
Código ID A  
Código ID1 7  
Código ID2 E

### Bit de dados

Bit Função  
D0 Estado da válvula (0=válvula desligada, 1=válvula ligada)  
D1 Erro da válvula 1) (Quebra do cabo/curto-circuito; 1=sem erro)  
D2 Saída de comutação sensor 1 2) (0=amortecida; 1=não amortecida)  
D3 Saída de comutação sensor 2 2) (0=amortecida; 1=não amortecida)

### Bit de parâmetro

Bit Função  
P0 Watchdog (0=activo; 1=activo) 3)  
P1 Função do elemento de comutação sensor II 4) (0=contato fechado; 1=contato aberto)  
P2 Função do elemento de comutação sensor I 4) (0=contato fechado; 1=contato aberto)  
P3 Não utilizado

1) Verificação apenas com a válvula comandada (D0=1)

2) Aplica-se à função do contato de abertura (P2/P3=1; pré-ajustado); comportamento inverso na função do contato de fechamento (P2/P3=0)

3) Watchdog activo: a tensão da válvula diminui em caso de erro de comunicação da interface AS-I

4) Pré-ajuste: conector de abertura

## Dimensões

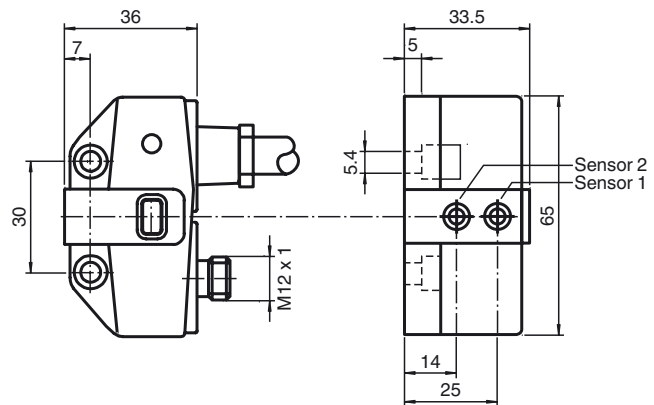


Figura sem actuador

## Dados técnicos

### Dados gerais

Função do elemento de comutação	programável
Intervalo de comutação	$s_n$ 3 mm
Montagem	possível montagem niv.
Polaridade de saída	Interface-AS
Intervalo seguro de comutação	$s_a$ 0 ... 2,43 mm
Factor de redução $r_{AI}$	0,5
Factor de redução $r_{Cu}$	0,45
Factor de redução $r_{V2A}$	1
Factor de redução $r_{SI37}$	1,2

### Dados característicos

Frequência de comutação	$f$ 0 ... 100 Hz
Corrente reactiva	$I_0$ ≤ 35 mA

### Indicações/Elementos de comando

LED PWR	Tensão da interface AS; LED verde
LED IN	Estado de comutação (Entrada); LED amarelo
LED OUT	Dual-LED amarelo/vermelho amarelo: Estado de comutação vermelho: Ruptura do cabo/curto-circuito

### Dados eléctricos

Tensão de funcionamento de medição $U_g$	26,5 ... 31,6 V da Interface AS
Corrente de funcionamento de medição $I_g$	100 mA

### Condições ambiente

Temperatura ambiente	-25 ... 70 °C (248 ... 343 K)
----------------------	-------------------------------

### Dados mecânicos

Ligação (do lado do sistema)	Plugue do aparelho M12 x 1, 4 pinos
Ligação (do lado da válvula)	0,5 m, cabo PVC
Secção transversal do condutor (do lado da válvula)	0,75 mm <sup>2</sup>
Tipo de protecção	IP67

### Material

Caixa	PBT
-------	-----

### Indicação

Indicação	Tensão da válvula limitada para 26,4 V no máx.; capacidade da válvula máx. 2,5 W
-----------	--

### Informações gerais

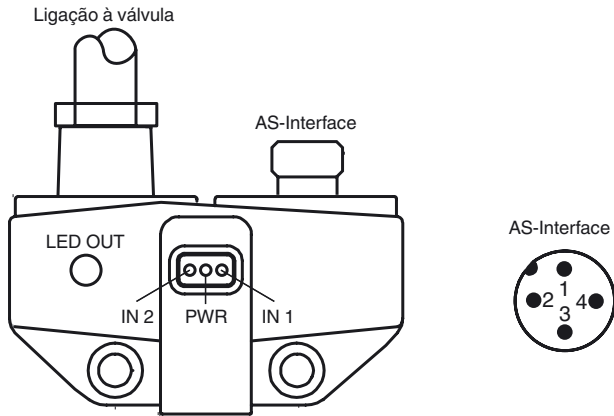
Aplicação numa área potencialmente explosiva	ver manual de instruções
Categoria	3G; 3D

### Conformidade de directivas e normas

#### Conformidade com as normas

Normas	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007 EN 50295:1999-10
--------	---

Instalação Nota



**ATEX 3G (nA)**

Manual de instruções

**Meios de produção eléctricos para zonas com perigo de explosão****Categoria do aparelho 3G (nA)**

Conformidade com as directivas

Conformidade com as normas

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

94/9/EG

EN 60079-0:2006, EN 60079-15:2005

Tipo de protecção de ignição "n"

Restrição devido às condições mencionadas de seguida

CE

Identificação CE

Identificação Ex

Generalidades

⊕ II 3G Ex nA IIC T6 X

O meio de produção deve ser operado de acordo com os dados na folha de dados e com este manual de instruções. Os dados indicados na folha de dados são restringidos através deste manual de instruções! As condições especiais devem ser tidas em consideração!

Instalação, colocação em funcionamento

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

Reparação, manutenção

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.

**Condições especiais**Corrente de carga máxima  $I_L$ 

A corrente máxima de carga permitida está restringida aos valores conforme a seguinte listagem. Não são permitidas correntes de carga mais elevadas e curto-circuitos de carga.

Tensão de funcionamento máxima

 $U_{Bmax}$ 

Temperatura ambiente máxima permitida

 $T_{Umax}$ em  $U_{Bmax}=31,6$  V,  $I_L=100$  mAem  $U_{Bmax}=31,6$  V,  $I_L=20$  mA

A tensão de funcionamento máxima permitida  $U_{Bmax}$  está limitada aos valores da listagem que se segue, não são permitidas tolerâncias

dependendo da tensão de carga  $I_L$  e da tensão de funcionamento máx  $U_{Bmax}$ .

Os dados devem ser consultados na seguinte listagem.

32 °C

43 °C

Conector de ficha

O conector não pode ser desligado enquanto estiver sob tensão. O sensor de proximidade está identificado da seguinte forma: "WARNING - DO NOT SEPARATE WHEN ENERGIZED". Com o conector desligado deve-se evitar a sujeira na área interior (i. e. da área não acessível quando o conector está ligado).

Protecção contra perigos mecânicos

O sensor não deve ser exposto a **QUALQUER** perigo mecânico.

Protecção UV

O sensor e o cabo de ligação devem ser protegidos de raios UV nocivos. Isto pode ser alcançado através da utilização em áreas interiores.

Protecção do cabo de ligação

O cabo de ligação deve ser protegido contra esforço de tracção e de torção.

**ATEX 3D (tD)**

Manual de instruções

**Meios de produção eléctricos para zonas com perigo de explosão****Categoria do aparelho 3D**

Conformidade com as directivas

Conformidade com as normas

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

94/9/EG

EN 61241-0:2006, EN 61241-1:2004

Proteção através da caixa "tD"

Restrição devido às condições mencionadas de seguida

Identificação CE

CE

Identificação Ex

Ex II 3D Ex tD A22 IP67 T80°C X

Generalidades

O meio de produção deve ser operado de acordo com os dados na folha de dados e com este manual de instruções. A temperatura máxima à superfície foi determinada de acordo com o processo A sem uma camada de pó do equipamento.

Os dados indicados na folha de dados são activados por este manual de instruções!

As condições especiais devem ser cumpridas!

Instalação, colocação em funcionamento

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

Reparação, manutenção

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.

**Condições especiais**Corrente de carga máxima  $I_L$ 

A corrente de carga máxima permitida está limitada aos valores da listagem que se segue. Não são permitidas correntes de carga e curto-circuito de carga mais elevados.

Tensão de funcionamento máxima

 $U_{Bmax}$ 

A tensão de funcionamento máxima permitida  $U_{Bmax}$  está limitada aos valores da listagem que se seguir, não são permitidas tolerâncias

Temperatura ambiente máxima permitida

dependendo da tensão de carga  $I_L$  e da tensão de funcionamento máx  $U_{Bmax}$ . Os dados devem ser consultados na seguinte listagem.

em  $U_{Bmax}=31,6$  V,  $I_L=100$  mA

32 °C

em  $U_{Bmax}=31,6$  V,  $I_L=20$  mA

43 °C

Conector de ficha

O conector não pode ser desligado enquanto estiver sob tensão. O sensor de proximidade está identificado da seguinte forma: "WARNING - DO NOT SEPARATE WHEN ENERGIZED". Com o conector desligado deve-se evitar a sujeira na área interior (i. e. da área não acessível quando o conector está ligado. A conexão só pode ser separada com uma ferramenta. Isto é feito utilizando o clipe V1 de proteção de bloqueio (acessório de montagem da Pepperl + Fuchs).

Protecção contra perigos mecânicos

O sensor não deve ser exposto a **QUALQUER** perigo mecânico.

Protecção UV

O sensor e o cabo de ligação devem ser protegidos de raios UV nocivos. Isto pode ser alcançado através da utilização em áreas interiores.

Carga electrostática

Têm de ser evitadas descargas luminosas de um condutor com carga muito elevada do cabo deslizante.

Protecção do cabo de ligação

O cabo de ligação deve ser protegido contra esforço de tracção e de torção.

O NCN3-F31-B3B-V1-K é um sensor duplo indutivo, cuja área de aplicação é o aviso da posição das válvulas em accionamentos rotativos. O sensor duplo é montado com dois parafusos directamente sobre o accionamento rotativo. Não é necessário efectuar trabalhos de ajuste adicionais.

Para a válvula de comando, existe uma ligação por cabo directamente no sensor. O NCN3-F31-B3B-V1-K é ligado ao cabo do bus mediante uma união roscada M12x1. Isso permite transmitir, através da rede AS-I, tanto o sinal de comutação da válvula como as mensagens dos sensores. Ambos são alimentados directamente mediante o cabo do bus. Adicionalmente, a válvula é monitorizada quanto a interrupção do cabo e curto-circuito. A mensagem de erros é efectuada através do bit de dados D1.

Os sensores podem ser parametrizados como contactos de abertura ou fecho (bits de parametrização P1 e P2). Se não se verificar uma comunicação no cabo de bus, a válvula é comutada automaticamente para ficar sem energia. Essa monitorização da comunicação pode ser desligada através do bit de parametrização P0.

Os estados de comutação actuais são visualizados através de LEDs amarelos.