



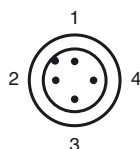
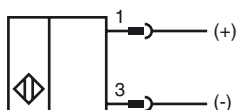
Designação para encomenda

NCB5-18GM60-B3B-V1

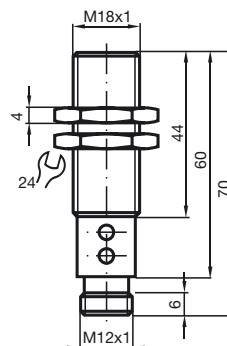
Características

- série de conforto
- 5 mm nivelado
- Slave A/B com possibilidade de endereçamento alargada para até 62 slaves
- Em forma de cilindro
- Dispositivo de fecho/abertura programável
- Mensagem anterior à falha
- Auxílio de ajuste
- Retardamento de ativação/desativação (desconectável)
- Controlo do oscilador

Ligação



Dimensões



Dados técnicos

Dados gerais

Função do elemento de comutação	Contacto de trabalho/contacto de ruptura programável
Intervalo de comutação	s_n 5 mm
Montagem	nivelado
Polaridade de saída	Interface-AS
Intervalo seguro de comutação	s_a 0 ... 4,05 mm
Factor de redução r_{AI}	0,2
Factor de redução r_{Cu}	0,15
Factor de redução $r_{1,4301}$	0,62
Tipo Slave	Slave A/B
Especificação da interface AS	V3.0
Especificação necessária do master	≥ V2.1

Dados característicos

Tensão de funcionamento	U_B	26,5 ... 31,9 V através do sistema bus interface AS
Frequência de comutação	f	0 ... 100 Hz
Histerese	H	1 ... 15 tipo 5 %
Protecção contra as inversões da polaridade		protecção contra polaridade inversa
Corrente reactiva	I_0	≤ 25 mA
Indicação da tensão de funcionamento		Dual-LED, verde
Indicação do estado de comutação		Dual-LED, amarelo
Indicação do estado de erro		Dual-LED, vermelho

Características da segurança funcional

MTTF _d	926 a
Vida útil (T_M)	20 a
Grau de cobertura do diagnóstico (GCD)	0 %

Condições ambiente

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

Dados mecânicos

Tipo de saída	Conector do aparelho M12 x 1 , 4 pinos
Material da caixa	Aço inoxidável 1.4305 / AISI 303
Superfície frotal	PBT
Tipo de protecção	IP67

Conformidade de directivas e normas

Conformidade com as normas	
Compatibilidade electromagnética	EN 50295:1999-10
Normas	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007

Autorizações certificados

Autorização UL	cULus Listed, General Purpose
Autorização CSA	cCSAus Listed, General Purpose
Autorização CCC	Produtos com tensão de operação máxima de ≤36 não necessitam de aprovação, por este motivo não apresentam identificação CCC.

Indicações sobre a programação

Endereço 00	predefinido, pode ser alterado através do master do bus ou de aparelhos de programação
Código IO	0
Código ID	A
Código ID1	7
Código ID2	E

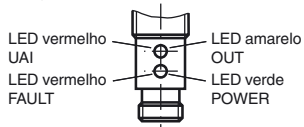
Bit de dados

Bit	função
D0	Estado de comutação
D1	Mensagem de falha iminente (dinâmico)
D2	Monitorização por oscilador
D3	Objecto muito próximo

Bit de parametrização

Bit	função
P0	Atraso de conexão/desconexão activado*/desactivado
P1	Função do dispositivo sensor contacto de fecho*/contacto de abertura
P2	Não utilizado
P3	Não utilizado

*Ajuste padrão

Indicações

Indicações dependentes da distância do objecto e da função do dispositivo sensor (P1)

Distância do objecto	Função	Parâmetros P1	LED amarelo (OUT)	LED vermelho (UAI)	Bit de dados D0	Bit de dados D3
$> 1,2 S_n$	Contato de fecho	1	desligado	desligado	0	1
$1 S_n - 1,2 S_n$		1	desligado	pisca	0	1
$0,8 S_n - 1 S_n$		1	pisca	pisca	1	1
$0,1 S_n - 0,8 S_n$		1	ligado	desligado	1	1
$0 S_n - 0,1 S_n$		1	pisca	pisca	1	0
$> 1,2 S_n$	Contacto de abertura	0	ligado	desligado	1	1
$1 S_n - 1,2 S_n$		0	pisca	pisca	1	1
$0,8 S_n - 1 S_n$		0	desligado	pisca	0	1
$0,1 S_n - 0,8 S_n$		0	desligado	desligado	0	1
$0 S_n - 0,1 S_n$		0	desligado	pisca	1	0

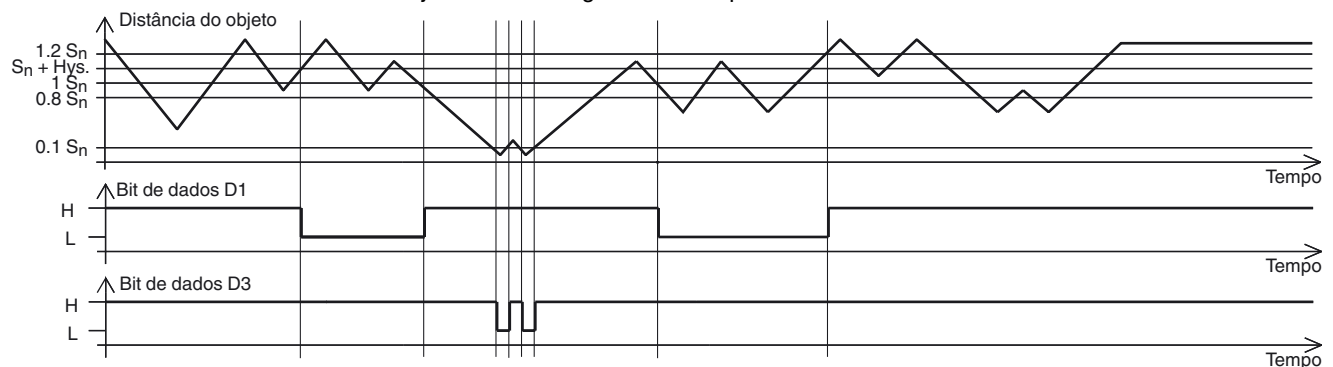
Indicação dependente do estado de funcionamento

Sintoma	LED verde (POWER)	LED vermelho (FAULT)	Bit de dados D2
funcionamento normal	ligado	desligado	1
Oscilador avariado	pisca	pisca	0*
sem comunicação	desligado	ligado	1

*: D0, D1, D3 também são definidos para 0

Mensagem de falha dinâmica:

No funcionamento normal $D1=1$. Se o interruptor for accionado em um estado crítico, ou seja, se o objecto no momento do acionamento não tiver passado por completo pela área crítica de $0,8 S_n - 1,2 S_n$, é efectuada uma mudança para $D1=0$, indicando a necessidade de efectuar um ajuste. Ver o diagrama do tempo:

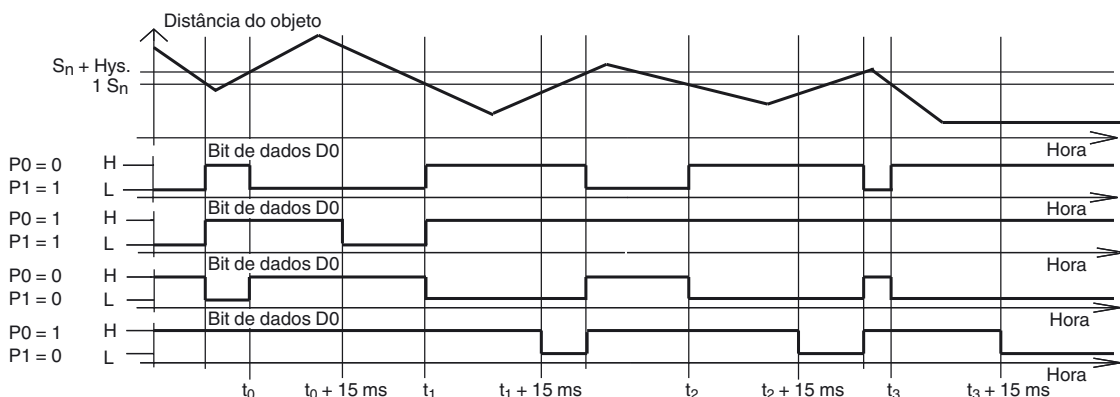


Monitorização "Objecto muito próximo":

D3 serve para indicar: o objecto está muito próximo do sensor, perigo de dano, é necessário efetuar ajuste. No funcionamento normal $D3=1$.

Se o objecto alcançar a área $0 - 0,1 S_n$, é efectuada uma mudança para $D3=0$. Se o objecto sair novamente da área, é efectuada uma mudança para $D3=1$.

Atraso de conexão/desconexão:



o atraso de conexão/desconexão está predefinido ($P0=1$). Atraso de conexão de 15 ms, se $P0=1$ e função de fechamento ($P1=1$). Atraso de desconexão de 15 ms, de $P0=1$ e função de abertura ($P1=0$).