



Sensor indutivo

NRB20-L3-E2-IO-C-V1

- 20 mm faceado
- Fator de redução = 1
- Resistente a campo magnético
- Imune a solda
- Interface IO-Link para funcionamento e dados do processo
- O modo de ponto do interruptor ou o modo de janela podem ser definidos
- Função de comutação, alarme de estabilidade e extensão de pulso podem ser definidos
- Indicador LED com 4 direções
- Suporte para uma montagem rápida

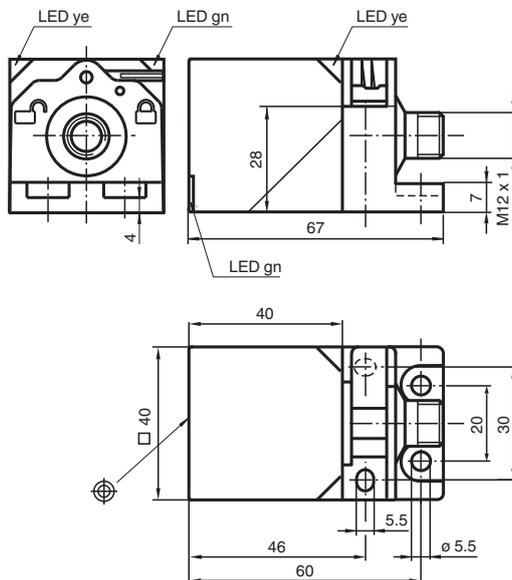


Função

Os sensores de fator de redução de 1 detectam de forma confiável diferentes metais com o mesmo estado de comutação. A interface IO-Link integrada permite uma identificação clara do diagnóstico do sensor e o diagnóstico da condição do sensor. Ao utilizar o sensor, parâmetros e modos de operação podem ser perfeitamente configurados especificamente para a aplicação desejada. Além de definir a função de comutação e uma extensão de pulso, o usuário pode selecionar o modo do ponto de comutação ou o modo de janela em combinação com um alarme de estabilidade.

No modo de ponto de comutação, o alarme de estabilidade sinaliza a detecção de um objeto na área entre a distância operacional assegurada e o sn da distância operacional. No modo de janela, ele sinaliza a detecção de um objeto abaixo da janela entre o sn da distância operacional e a distância operacional mais próxima. Um alarme de estabilidade é exibido ao usuário através de um LED piscante e dados de processo.

Dimensões



Dados técnicos

Dados gerais

Função de comutação	Normalmente aberto/fechado (NA/NF) programável	
Tipo de saída	PNP	
Intervalo de comutação	s_n	20 mm (Configurações de fábrica)
Distância de operação aproximada	15 mm (pode ser ativado por software)	
Montagem	nivelado	

Data de publicação: 2025-06-14 Data de emissão: 2025-06-14 : 306534-0001_por.pdf

Consulte as "Notas Gerais sobre as informações de produto da Pepperl+Fuchs".

Grupo Pepperl+Fuchs
www.pepperl-fuchs.com

EUA.: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Alemanha: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapura: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PF PEPPERL+FUCHS

Dados técnicos

Polaridade de saída		DC
Intervalo seguro de comutação	s_a	0 ... 16,2 mm
Factor de redução r_{AI}		1
Factor de redução r_{Cu}		1
Factor de redução $r_{1,4301}$		1
Factor de redução r_{St137}		1
Tipo de saída		de 3 fios
Dados característicos		
Tensão de funcionamento	U_B	10 ... 30 V DC
Frequência de comutação	f	0 ... 440 Hz (modo do ponto do interruptor) 0 ... 10 Hz (modo de janela, modo de ponto do interruptor com alarme de estabilidade)
Histerese	H	tipo 3 %
Protecção contra as inversões da polaridade		protecção contra polaridade inversa
Protecção contra curto-circuito		cíclico
Queda de tensão	U_d	$\leq 0,5$ V
Corrente de funcionamento	I_L	0 ... 200 mA
Corrente residual	I_r	0 ... 0,5 mA tipo 60 μ A com 25 °C
Corrente reactiva	I_o	≤ 20 mA
Retardamento de prontidão	t_v	max. 150 ms
Campo magnético de corrente contínua	B	200 mT
Campo magnético alternativo	B	200 mT
Indicação da tensão de funcionamento		LED, verde
Indicação de status		LED, amarelo
Características da segurança funcional		
MTTF _d		701 a
Vida útil (T_M)		20 a
Grau de cobertura do diagnóstico (GCD)		0 %
Interface		
Tipo de interface		O-Link (via C/Q = Pino 4)
Revisão do IO-Link		1.1
ID do dispositivo		0x201003 (2101251)
Taxa de transmissão		COM2 (38,4 kBit/s)
Tempo mínimo de ciclo		2,3 ms
Amplitude dos dados de processo		Entrada de dados de processo (lateral do sistema de controle): 2 bits Saída de dados de processo (lateral do sistema de controle): nenhum
Suporte ao modo SIO		sim
Tipo de porta mestre compatível		A
Conformidade de directivas e normas		
Conformidade-padrão		
Padrões		EN IEC 60947-5-2
Autorizações certificadas		
Classe de protecção		II
Tensão de isolamento de medição	U_i	60 V
Resistência de tensão transitória de medição	U_{imp}	800 V
Autorização UL		cULus listados Load Type: General Purpose Circuitry: Class 2 Power Source Enclosure Type Rating: Type 1 Tensão de alimentação/comutação: 30 V DC Corrente de comutação de saída: 200 mA
Autorização CCC		Produtos com tensão de operação máxima de ≤ 36 não necessitam de aprovação, por este motivo não apresentam identificação CCC.
Condições ambiente		
Temperatura ambiente		-25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)
Temperatura de armazenamento		-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)

Data de publicação: 2025-06-14 Data de emissão: 2025-06-14 : 306534-0001_por.pdf

Dados técnicos

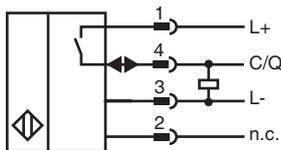
Dados mecânicos

Tipo de saída	Plugue do conector
Material da caixa	GD-ZnAl4Cu1, revestido Flange de fixação PA6-GF35
Superfície frotal	PA 6 Grivory GVN-35H
Grau de protecção	IP67
Conector	
Rosca	M12 x 1
Número de pólos	4
Massa	180 g
Medições	
Altura	40 mm
Largura	40 mm
Comprimento	67 mm

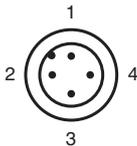
Ajustes de fábrica

Configuração predefinida	modo de operação = modo de ponto do interruptor com alarme de estabilidade função de comutação = Normalmente aberto (NA) distância de comutação = 20 mm
--------------------------	---

Conexão



Atribuição de conexão



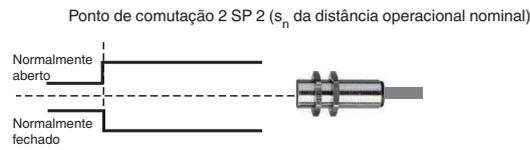
Fios cores de acordo com a EN 60947-5-2

1	BN
2	WH
3	BU
4	BK

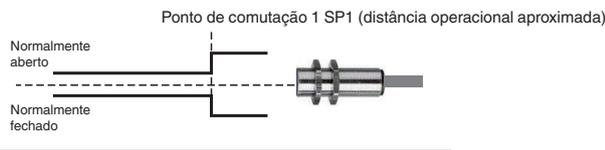
Princípio da função

Modos de saída de comutação

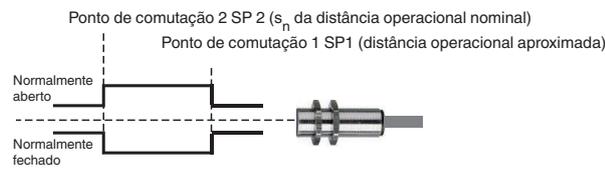
Modo de ponto de comutação em s_n da distância operacional nominal



Modo de ponto de comutação com distância operacional aproximada

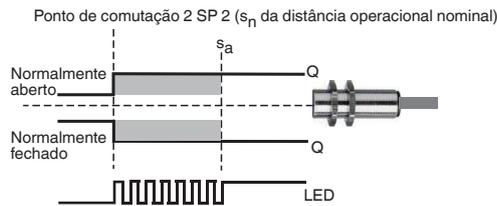


Modo de janela

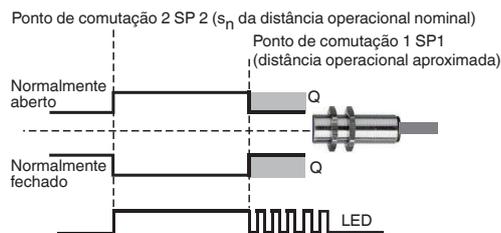


Alarme de estabilidade

Modo de ponto de comutação com alarme de estabilidade (padrão de fábrica)



Modo de janela com alarme de estabilidade



Data de publicação: 2025-06-14 Data de emissão: 2025-06-14 : 306534-0001_por.pdf