



CE

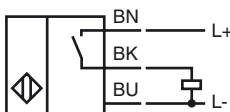
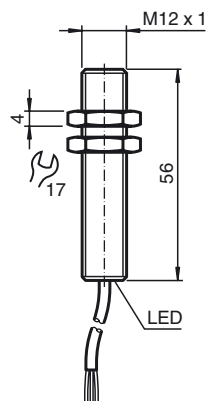
e 1

**Designação para encomenda**

NBN4-12GK50-E2-M

**Características**

- 4 mm não nivelado
- e1-Autorização do tipo
- Com elevada estanquidade, tipo de protecção IP68 / IP69k
- Gama de temperaturas alargada
- Vasta gama de tensão de funcionamento

**Ligação****Dimensões****Dados técnicos****Dados gerais**

Função do elemento de comutação	PNP	Contacto de trabalho
Intervalo de comutação	$s_n$	4 mm
Montagem		não nivelado
Polaridade de saída		DC
Intervalo seguro de comutação	$s_a$	0 ... 3,24 mm
Elemento de accionamento		Aço estrutural, por exemplo, 1.0037, S235JR (anteriormente St37-2) 12 mm x 12 mm x 1 mm
Factor de redução $r_{Al}$		0,5
Factor de redução $r_{Cu}$		0,4
Factor de redução $r_{1,4301}$		0,9
Factor de redução $r_{Ms}$		0,6

**Dados característicos**

Condições de montagem		
A		8 mm
B		9 mm
C		6 mm
F		27 mm
Tensão de funcionamento	$U_B$	10 ... 65 V
Frequência de comutação	$f$	0 ... 1000 Hz
Histerese	$H$	0,03 ... 0,88
Protecção contra as inversões da polaridade		sim
Protecção contra curto-circuito		sim
Resistência à sobrecarga		sim
Protecção contra quebra do fio		sim
Protecção contra indução		sim
Supressão do impulso de accionamento		sim
Ondulação		10 %
Queda de tensão	$U_d$	$\leq 2,5$ V
Precisão de repetição		0,2 mm
Corrente de funcionamento	$I_L$	0 ... 300 mA
Corrente residual	$I_r$	$\leq 0,01$ mA
Corrente reactiva	$I_o$	$\leq 10$ mA
Indicação do estado de comutação		LED, amarelo

**Características da segurança funcional**

MTTF <sub>d</sub>	1640 a
Vida útil ( $T_M$ )	20 a
Grau de cobertura do diagnóstico (GCD)	0 %

**Condições ambiente**

Temperatura ambiente	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Temperatura de armazenamento	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)

**Dados mecânicos**

Tipo de saída	Cabo PUR, 2 m
Secção transversal do condutor	0,75 mm <sup>2</sup>
Material da caixa	PPS
Superfície frotal	PPS
Tipo de protecção	IP68
Massa	110 g

**Conformidade de directivas e normas**

Conformidade com as normas	
Normas	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007

**Autorizações certificados**

Homologação de tipo e1	2006/28/CE
------------------------	------------

## Instalação Nota

Emissão de interferências e imunidade a interferências em conformidade com a Directiva 2006/28/CE relativa a veículos a motor (aprovação do tipo e1)  
Imunidade em conformidade com a norma DIN ISO 11452-2: 30 V/m  
Banda de frequências de 20 MHz a 2 GHz

Interferência por condução em conformidade com a norma ISO 7637-2:

Impulso	1	2a	2b	3 a	3b	4
Gravidade	III	III	III	III	III	III
Critério de falha	C	A	C	A	A	A

EN 61000-4-2 medida em conformidade com os requisitos da IEC

EN 60947-5-2 (4 kV para metal, 8 kV para plástico)

EN 61000-4-3: 30 V/m (80 - 2500 MHz)

Gravidade

EN 61000-4-4: 2 kV

Gravidade

EN 61000-4-6: 10 V (0,01- 80 MHz)

Gravidade

EN 55011: Classe A

## Condições de montagem

