



## Designação para encomenda

NBB4-12GM45-E2-M-Y242741

## Características

- Série base
- 4 mm nivelado
- Distância de conexão elevada
- Gama de temperaturas alargada  
-40 ... +85 °C
- E1-Autorização do tipo
- Elevada imunidade a interferências  
100 V/m

## Acessório

EXG-12

## Dados técnicos

### Dados gerais

Função do elemento de comutação	PNP	Contacto de trabalho
Intervalo de comutação	$s_n$	4 mm
Montagem		nivelado
Polaridade de saída		DC
Intervalo seguro de comutação	$s_a$	0 ... 3,24 mm
Factor de redução $r_{AI}$		0,39
Factor de redução $r_{Cu}$		0,35
Factor de redução $r_{1,4301}$		0,75

### Dados característicos

Tensão de funcionamento	$U_B$	10 ... 30 V
Frequência de comutação	$f$	0 ... 800 Hz
Histerese	$H$	tipo 5 %
Protecção contra as inversões da polaridade		protecção contra polaridade inversa
Protecção contra curto-circuito		cíclico
Queda de tensão	$U_d$	$\leq 2,5$ V
Tensão de isolamento de medição	$U_{BIS}$	60 V
Corrente de funcionamento	$I_L$	0 ... 200 mA
Corrente residual	$I_r$	0 ... 0,5 mA tipo 0,1 $\mu$ A
Corrente reactiva	$I_0$	$\leq 15$ mA
Retardamento de prontidão	$t_v$	$\leq 5$ ms
Indicação do estado de comutação		LED, amarelo

### Características da segurança funcional

MTTF <sub>d</sub>	1530 a
Vida útil ( $T_M$ )	20 a
Grau de cobertura do diagnóstico (GCD)	0 %

### Condições ambiente

Temperatura ambiente	-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	Latão, niquelado
Superfície frotal	PBT
Grau de protecção	IP69K
Massa	120 g

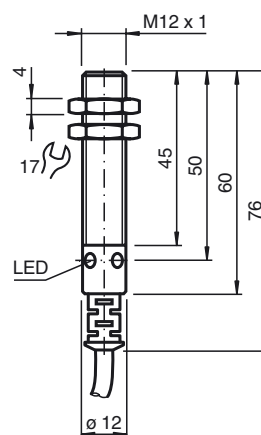
### Conformidade de directivas e normas

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

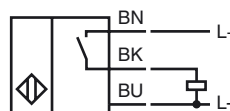
### Autorizações certificados

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 Listed, General Purpose
Autorização CSA	cCSAus Listed, General Purpose
Homologação de tipo E1	10R-04

## Dimensões



## Conexão eléctrica



**Instalação nota**

Emissão de interferências e imunidade à interferências de acordo com a Directiva de veículos 2006/28/CE  
 (Homologação de tipo e1)  
 Imunidade à interferências de acordo com DIN ISO 11452-2: 100 V/m  
 Banda de frequência de 20 MHz até 2 GHz

Grandezas de interferência nos condutores de acordo com ISO 7637-2:

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

EN 61000-4-2: CD: 8 kV / AD: 15 kV  
 Grau de nitidez IV IV

EN 61000-4-3: 30 V/m (80...2500 MHz)  
 Grau de nitidez IV

EN 61000-4-4: 2 kV  
 Grau de nitidez: III

EN 61000-4-6: 10 V (0,01...80 MHz)  
 Grau de nitidez III

EN 55011: Classe A