



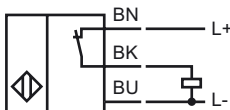
## Designação para encomenda

NBB4-12GM60-E3-M

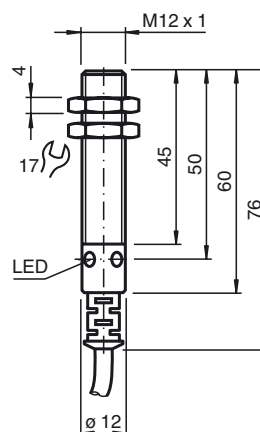
## Características

- 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

## Ligação



## Dimensões



## Dados técnicos

### Dados gerais

Função do elemento de comutação	PNP	Contacto de ruptura
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 $r_{AI}$		0,45
Factor de redução $r_{Cu}$		0,35
Factor de redução $r_{1,4301}$		0,7

### Dados característicos

Tensão de funcionamento	$U_B$	10 ... 60 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
Indicação do estado de comutação		LED, amarelo

### Características da segurança funcional

MTTF <sub>d</sub>	1560 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
Tipo 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
Autorização CCC	Certificado pela China Compulsory Certification (CCC)
Homologação de tipo e1	2006/28/CE

**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

Veröffentlichungsdatum: 2012-05-04 09:38 Ausgabedatum: 2012-05-04 188902\_por.xml