



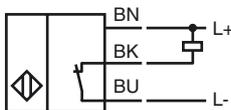
## Referencia de pedido

NBB4-12GM45-E1-M

## Características

- Serie base
- 4 mm enrasado
- Rango de conmutación elevado
- Rango de temperatura ampliado -40 ... +85 °C
- Aprobación de tipo e1
- Resistencia incrementada a la perturbación 100 V/m

## Conexión

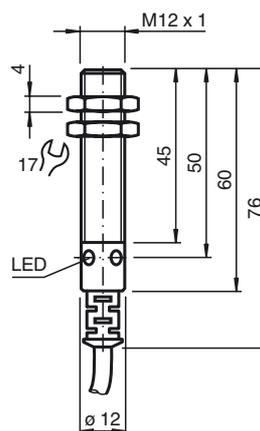


## Accesorios

### EXG-12

Soporte de montaje rápido con tope fijo

## Dimensiones



## Datos técnicos

### Datos generales

Función del elemento de conmutación	NPN	N.C.
Distancia de conmutación de medición $s_n$	4 mm	
Instalación	enrasado	
Polaridad de salida	CC	
Distancia de conmutación asegurada $s_a$	0 ... 3,24 mm	
Factor de reducción $r_{AI}$	0,45	
Factor de reducción $r_{Cu}$	0,35	
Factor de reducción $r_{1,4301}$	0,7	

### Datos característicos

Tensión de trabajo $U_B$	10 ... 60 V
Frecuencia de conmutación $f$	0 ... 800 Hz
Histéresis $H$	tip. 5 %
Protección contra la inversión de polaridad	protegido
Protección contra cortocircuito	sincronizado
Caída de tensión $U_d$	$\leq 2,5$ V
Tensión nominal de aislamiento $U_{BIS}$	60 V
Corriente de trabajo $I_L$	0 ... 200 mA
Corriente residual $I_r$	0 ... 0,5 mA tip. 0,1 $\mu$ A
Corriente en vacío $I_0$	$\leq 15$ mA
Indicación del estado de conmutación	LED, amarillo

### Datos característicos de seguridad funcional

MTTF <sub>d</sub>	1530 a
Duración de servicio ( $T_M$ )	20 a
Factor de cobertura de diagnóstico (DC)	0 %

### Condiciones ambientales

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

### Datos mecánicos

Tipo de conexión	Cable PUR, 2 m
Sección transversal	0,75 mm <sup>2</sup>
Material de la carcasa	latón, níquelado
Superficie frontal	PBT
Tipo de protección	IP69K
Masa	120 g

### Conformidad con Normas y Directivas

Conformidad con estándar	
Estándar	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007

### Autorizaciones y Certificados

Clase de protección	II
Tensión nominal de aislamiento $U_i$	60 V
Resistencia de tensión de impacto de medición $U_{imp}$	800 V
Autorización UL	cULus Listed, General Purpose
Autorización CSA	cCSAus Listed, General Purpose
Autorización CCC	Certificado por China Compulsory Certification (CCC)
Aprobación de tipo el	2006/28/EG

**Nota de instalación**

Emisión de interferencias y resistencia a las interferencias según directrices de vehículos 2006/28/CE (aprobación de tipo e1)  
 Inmunidad a las interferencias según DIN ISO 11452-2: 100 V/m  
 Banda de frecuencia 20 MHz hasta 2 GHz

Magnitud de interferencias conducidas por la instalación según ISO 7637-2:

Impulsos	1	2a	2b	3a	3b	4
Grado de intensidad	III	III	III	III	III	III
Criterio de avería	C	A	C	A	A	A

EN 61000-4-2:	CD: 8 kV / AD: 15 kV
Grado de intensidad	IV IV
EN 61000-4-3:	30 V/m (80...2500 MHz)
Grado de intensidad	IV
EN 61000-4-4:	2 kV
Grado de intensidad:	III
EN 61000-4-6:	10 V (0,01...80 MHz)
Grado de intensidad	III
EN 55011:	Clase A