



CE

e 1

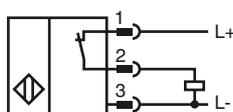
## Referencia de pedido

NBB2-12GM60-E3-V1-M

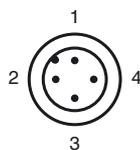
## Características

- 2 mm enrasado
- Aprobación de tipo e1
- Margen de temperatura ampliado
- Amplio rango de tensión de funcionamiento
- Impermeable, grado de protección IP68

## Conexión



## Pinout



Color del conductor según EN 60947-5-2

1	BN
2	WH
3	BU
4	BK

## Accesorios

## V1-G

Conector hembra para cables, M12, 4 polos, confeccionable

## V1-W

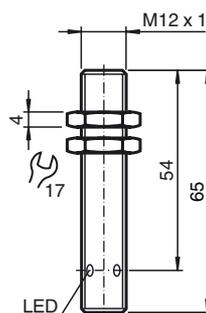
Conector hembra para cables, M12, 4 polos, confeccionable

## V1-G-2M-PUR

Conector hembra, M12, 4 polos, cable PUR

## V1-W-2M-PUR

## Dimensiones



## Datos técnicos

## Datos generales

Función del elemento de conmutación	PNP	N.C.
Distancia de conmutación de medición $s_n$	2 mm	
Instalación	enrasado	
Polaridad de salida	CC	
Distancia de conmutación asegurada $s_a$	0 ... 1,62 mm	
Elementos de manejo	Acero estructural, p. ej. 1.0037, S235JR (anteriormente St37-2)	12 mm x 12 mm x 1 mm

Factor de reducción $r_{AI}$	0,35
Factor de reducción $r_{CU}$	0,2
Factor de reducción $r_{1,4301}$	0,7
Factor de reducción $r_{MS}$	0,4

## Datos característicos

Condiciones de montaje		
A	0 mm	
B	0 mm	
C	6 mm	
F	12 mm	
Tensión de trabajo $U_B$	10 ... 65 V	
Frecuencia de conmutación $f$	0 ... 4000 Hz	
Histéresis $H$	0,02 ... 0,44	
Protección contra la inversión de polaridad	si	
Protección contra cortocircuito	si	
Resistencia a sobrecargas	si	
Protección frente a rotura de alambre	si	
Protección frente a inducción	si	
Atenuación de impulso de conexión	si	
Rizado	10 %	
Caída de tensión $U_d$	$\leq 2,5$ V	
Repetibilidad	0,1 mm	
Corriente de trabajo $I_L$	0 ... 300 mA	
Corriente residual $I_r$	0,01 mA	
Corriente en vacío $I_0$	$\leq 10$ mA	
Retardo a la disponibilidad $t_v$	$\leq 40$ ms	
Indicación del estado de conmutación	LED anular, amar.	

## Datos característicos de seguridad funcional

MTTF <sub>d</sub>	1067 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)
Temperatura de almacenaje	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)

## Datos mecánicos

Tipo de conexión	Conec. macho M12 x 1, 4 polos
Material de la carcasa	latón, niquelado
Superficie frontal	PPS
Tipo de protección	IP68
Masa	20 g

## Conformidad con Normas y Directivas

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

## Autorizaciones y Certificados

Aprobación de tipo el	2006/28/EG
-----------------------	------------

**Nota de instalación**

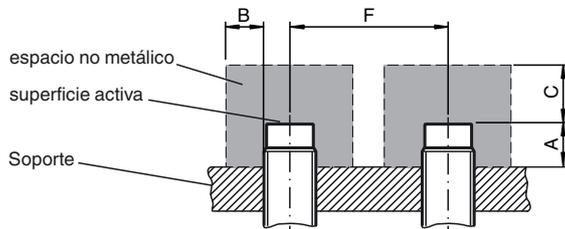
Emisión de interferencias e inmunidad a las interferencias conforme a la Directiva 2006/28/CE relativa a la homologación de vehículos a motor (homologación de tipo e1) Inmunidad conforme a DIN ISO 11452-2: 30 V/m Banda de frecuencias de 20 MHz a 2 GHz

Interferencia conducida conforme a ISO 7637-2:

Impulso	1	2a	2b	3 a	3b	4
Intensidad	III	III	III	III	III	III
Criterio de fallo	C	A	C	A	A	A

EN 61000-4-2 se ha medido conforme a los requisitos de IEC  
 EN 60947-5-2 (4 kV para el metal y 8 kV para el plástico)  
 EN 61000-4-3: 30 V/m (80-2500 MHz)  
 Intensidad IV  
 EN 61000-4-4: 2 kV  
 Intensidad III  
 EN 61000-4-6: 10 V (0,01-80 MHz)  
 Intensidad III  
 EN 55011: Clase A

**Condiciones de montaje**



Fecha de publicación: 2012-11-28 11:29 Fecha de edición: 2012-12-17 236480\_spa.xml