



Referencia de pedido

NCB4-12GM40-N0-V1

Características

- 4 mm enrasado
- Aplicable hasta SIL 2 según IEC 61508

Accesorios

BF 12

Brida de fijación, 12 mm

V1-G-N-2M-PUR

Caja de cables, M12, dos polos, NAMUR, cable de PUR

V1-W-N-2M-PUR

Caja de cables, M12, dos polos, NAMUR, cable de PUR

Datos técnicos

Datos generales

Función de conmutación	Normalmente cerrado (NC)
Tipo de salida	NAMUR
Distancia de conmutación de medición s_n	4 mm
Instalación	enrasado
Distancia de conmutación asegurada s_a	0 ... 3,24 mm
Distancia de conmutación real s_r	3,6 ... 4,4 mm tip.
Factor de reducción r_{AI}	0,41
Factor de reducción r_{Cu}	0,39
Factor de reducción $r_{1.4301}$	0,78
Tipo de salida	2-hilos

Datos característicos

Tensión nominal U_o	8,2 V (R_i aprox. 1 k Ω)
Frecuencia de conmutación f	0 ... 1500 Hz
Histéresis H	1 ... 15 tip. 5 %
Protección contra la inversión de polaridad	protegido
Protección contra cortocircuito	si
Adecuado para técnica 2:1	si, Sin necesidad de protección contra polarización inversa
Consumo de corriente	
Placa de medición no detectada	$\geq 2,2$ mA
Placa de medición detectada	≤ 1 mA
Indicación del estado de conmutación	LED anular, amar.

Datos característicos de seguridad funcional

MTTF _d	3010 a
Duración de servicio (T_M)	20 a
Factor de cobertura de diagnóstico (DC)	0 %

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente	-25 ... 100 °C (-13 ... 212 °F)
Temperatura de almacenaje	-40 ... 100 °C (-40 ... 212 °F)

Datos mecánicos

Tipo de conexión	Conector macho M12 x 1, 4 polos
Sección transversal	-
Material de la carcasa	Acero inoxidable 1.4305 / AISI 303
Superficie frontal	PBT
Grado de protección	IP67

Información general

Volumen de suministro	Suministro con 2 tuercas con dentado de bloqueo
Aplicación en campo con peligro de explosión	ver Instrucciones de uso
Categoría	1G; 2G; 3G; 1D; 3D

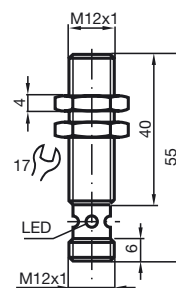
Conformidad con Normas y Directivas

Conformidad con la normativa	
NAMUR	EN 60947-5-6:2000 IEC 60947-5-6:1999
Compatibilidad electromagnética	NE 21:2007
Estándares	EN 60947-5-2:2007 EN 60947-5-2/A1:2012 IEC 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2 AMD 1:2012

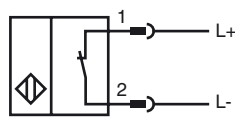
Autorizaciones y Certificados

Conformidad EAC	TR CU 012/2011
Autorización FM	
Control Diseño	116-0165
Autorización UL	cULus Listed, General Purpose
Autorización CSA	cCSAus Listed, General Purpose
Autorización CCC	Los productos cuya tensión de trabajo máx. ≤ 36 V no llevan el marcado CCC, ya que no requieren aprobación.

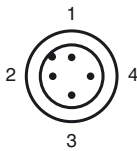
Dimensiones



Conexión



Pinout



Color del conductor según EN 60947-5-6

1	BN
2	BU

Nivel de protección del equipo Ga		
Marcado CE	CE 0102	
Marcas de ATEX	Ex II 1G Ex ia IIC T6...T1 Ga El marcado Ex también puede estar impreso en la etiqueta incluida.	
Estándares	EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-11:2012 Tipo de protección contra ignición Seguridad intrínseca Limitación mediante las condiciones nombradas a continuación	
Tipo apropiado	NCB4-12GM...-N0...	
Capacidad efectiva interna	C _i	≤ 120 nF ; Se ha tenido en cuenta una longitud del cable de 10 m.
Inductancia interna de gran eficacia	L _i	≤ 50 μH ; Se ha tenido en cuenta una longitud del cable de 10 m.
Temperatura ambiente	Los detalles de la correlación entre el tipo de circuito conectado, la temperatura ambiente máxima permisible, la clase de temperatura y los valores de reactancia interna efectivos se pueden encontrar en el certificado de examen de tipo CE. Atención: Debe usarse la tabla de temperaturas para la categoría 1!!! Ya ha sido realizado el desprendimiento del 20 % según EN 1127-1 en la tabla de temperaturas para la categoría 1.	
Nivel de protección del equipo Gb		
Marcado CE	CE 0102	
Marcas de ATEX	Ex II 1G Ex ia IIC T6...T1 Ga La identificación relevante Ex se encuentra en la etiqueta adhesiva adjunta.	
Estándares	EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-11:2012 Tipo de protección contra ignición Seguridad intrínseca Limitación mediante las condiciones nombradas a continuación	
Tipo apropiado	NCB4-12GM...-N0...	
Capacidad efectiva interna	C _i	≤ 120 nF ; Se ha tenido en cuenta una longitud del cable de 10 m.
Inductancia interna de gran eficacia	L _i	≤ 50 μH ; Se ha tenido en cuenta una longitud del cable de 10 m.
Temperatura ambiente permisible máxima	T _{amb}	Los detalles de la correlación entre el tipo de circuito conectado, la temperatura ambiente máxima permisible, la clase de temperatura y los valores de reactancia interna efectivos se pueden encontrar en el certificado de examen de tipo CE.

Fecha de publicación: 2019-04-25 16:33 Fecha de edición: 2019-04-25 181087_spa.xml

Nivel de protección del equipo Gc (ic)

Certificado	PF 13 CERT 2895 X
Marcado CE	CE
Marcas de ATEX	Ex II 3G Ex ic IIC de T6 a T1 Gc La identificación relevante Ex se encuentra en la etiqueta adhesiva adjunta.
Estándares	EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-11:2012 Tipo de protección contra ignición "ic" Limitación mediante las condiciones nombradas a continuación
Capacidad efectiva interna C_i	$\leq 120 \text{ nF}$; Se ha tenido en cuenta una longitud del cable de 10 m.
Inductancia interna de gran eficacia L_i	$\leq 50 \mu\text{H}$; Provisto una longitud del cable de 10.

Condiciones especiales

para $P_i=34 \text{ mW}$, $I_i=25 \text{ mA}$, T6	55 °C (131 °F)
para $P_i=34 \text{ mW}$, $I_i=25 \text{ mA}$, T5	55 °C (131 °F)
para $P_i=34 \text{ mW}$, $I_i=25 \text{ mA}$, T4-T1	55 °C (131 °F)
para $P_i=64 \text{ mW}$, $I_i=25 \text{ mA}$, T6	55 °C (131 °F)
para $P_i=64 \text{ mW}$, $I_i=25 \text{ mA}$, T5	55 °C (131 °F)
para $P_i=64 \text{ mW}$, $I_i=25 \text{ mA}$, T4-T1	55 °C (131 °F)
para $P_i=169 \text{ mW}$, $I_i=52 \text{ mA}$, T6	41 °C (105,8 °F)
para $P_i=169 \text{ mW}$, $I_i=52 \text{ mA}$, T5	41 °C (105,8 °F)
para $P_i=169 \text{ mW}$, $I_i=52 \text{ mA}$, T4-T1	41 °C (105,8 °F)
para $P_i=242 \text{ mW}$, $I_i=76 \text{ mA}$, T6	29 °C (84,2 °F)
para $P_i=242 \text{ mW}$, $I_i=76 \text{ mA}$, T5	29 °C (84,2 °F)
para $P_i=242 \text{ mW}$, $I_i=76 \text{ mA}$, T4-T1	29 °C (84,2 °F)

Nivel de protección del equipo Gc (nL)

Conformidad con la normativa	EN 60079-15:2005 Tipo de protección contra ignición "n" Limitación mediante las condiciones nombradas a continuación
Capacidad efectiva interna C_i	$\leq 120 \text{ nF}$; Se ha tenido en cuenta una longitud del cable de 10 m.
Inductancia interna de gran eficacia L_i	$\leq 50 \mu\text{H}$; Provisto una longitud del cable de 10.

General

Se debe operar con el aparato de acuerdo con las indicaciones en las hojas de datos y su manual de instrucciones. Los datos indicados en la hoja de datos están condicionados mediante estas instrucciones de empleo!
Deben tenerse en cuenta las condiciones especiales!
La Directiva ATEX se aplica solo al uso del aparato en condiciones atmosféricas.
Si utiliza el dispositivo en otras condiciones que no sean atmosféricas, tenga en cuenta que los parámetros de seguridad permitidos deben reducirse.

Condiciones especiales

para $P_i=34 \text{ mW}$, $I_i=25 \text{ mA}$, T6	55 °C (131 °F)
para $P_i=34 \text{ mW}$, $I_i=25 \text{ mA}$, T5	55 °C (131 °F)
para $P_i=34 \text{ mW}$, $I_i=25 \text{ mA}$, T4-T1	55 °C (131 °F)
para $P_i=64 \text{ mW}$, $I_i=25 \text{ mA}$, T6	55 °C (131 °F)
para $P_i=64 \text{ mW}$, $I_i=25 \text{ mA}$, T5	55 °C (131 °F)
para $P_i=64 \text{ mW}$, $I_i=25 \text{ mA}$, T4-T1	55 °C (131 °F)
para $P_i=169 \text{ mW}$, $I_i=52 \text{ mA}$, T6	41 °C (105,8 °F)
para $P_i=169 \text{ mW}$, $I_i=52 \text{ mA}$, T5	41 °C (105,8 °F)
para $P_i=169 \text{ mW}$, $I_i=52 \text{ mA}$, T4-T1	41 °C (105,8 °F)
para $P_i=242 \text{ mW}$, $I_i=76 \text{ mA}$, T6	29 °C (84,2 °F)
para $P_i=242 \text{ mW}$, $I_i=76 \text{ mA}$, T5	29 °C (84,2 °F)
para $P_i=242 \text{ mW}$, $I_i=76 \text{ mA}$, T4-T1	29 °C (84,2 °F)

Nivel de protección del equipo Da

Marcado CE	CE 0102
Marcas de ATEX	Ex II 1D Ex ia IIC T135°C Da El marcado Ex también puede estar impreso en la etiqueta incluida.
Estándares	EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-11:2012 Tipo de protección contra ignición Seguridad intrínseca Limitación mediante las condiciones nombradas a continuación
Tipo apropiado	NCB4-12GM...-N0...
Capacidad efectiva interna C_i	$\leq 120 \text{ nF}$ Se ha tenido en cuenta una longitud del cable de 10 m.
Inductancia interna de gran eficacia L_i	$\leq 50 \mu\text{H}$; Se ha tenido en cuenta una longitud del cable de 10 m.
Temperatura ambiente permisible máxima T_{amb}	Los detalles de la correlación entre el tipo de circuito conectado, la temperatura ambiente máxima permisible, la temperatura de la superficie y los valores de reactancia interna efectivos se pueden encontrar en el certificado de examen de tipo CE. Además se debe tener en cuenta la temperatura ambiente máxima admitida de la hoja de datos y debe observarse el más pequeño de los dos valores.

Nivel de protección del equipo Dc

Marcado CE	CE 0102
Marcas de ATEX	Ex II 3D IP67 T 111 °C (231,8 °F) X La identificación relevante Ex se encuentra en la etiqueta adhesiva adjunta.
Estándares	EN 50281-1-1 Protección mediante la carcasa Limitación mediante las condiciones nombradas a continuación
Condiciones especiales	
Calefacción máxima (Aumento de temperatura)	Depende de la tensión de trabajo máx. U_{Bmax} y de la preresistencia mín. R_v . Deben obtenerse las indicaciones del listado siguiente.
a $U_{Bmax}=9 \text{ V}$, $R_v=562 \Omega$	11 K

Mediante un amplificador conforme a EN 60947- 11 K 5-6.

Nivel de protección del equipo Dc (tc)

Marcado CE	CE
Marcas de ATEX	Ex II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc El marcado Ex también puede estar impreso en la etiqueta incluida.
Estándares	EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-31:2014 Protección por carcasa "tc" Parte de la información de este manual de instrucciones es más específica que la suministrada en la hoja de características técnicas.
General	Las hojas de características técnicas, declaraciones de conformidad, certificados de examen de tipo CE, certificaciones y esquemas de control correspondientes, si los hubiera (véase la hoja de características técnicas), son parte integrante de este documento. Puede encontrar esta información en www.pepperl-fuchs.com . La temperatura máxima de la superficie del dispositivo se determinó sin que hubiera una capa de polvo sobre el aparato. Parte de la información de este manual de instrucciones es más específica que la suministrada en la hoja de características técnicas.
Condiciones especiales	
Temperatura ambiente permisible máxima T_{Umax}	Depende de la tensión de trabajo máx. U_{Bmax} y de la preresistencia mín. R_v . Deben obtenerse las indicaciones del listado siguiente.
a $U_{Bmax}=9\text{ V}$, $R_v=562\ \Omega$	58 °C (136,4 °F)
Mediante un amplificador conforme a EN 60947- 5-6.	58 °C (136,4 °F)

Nivel de protección del equipo Dc (tD)

General	Se debe operar con el aparato de acuerdo con las indicaciones en las hojas de datos y su manual de instrucciones. La temperatura superficial máxima se ha calculado siguiendo el procedimiento A sin una capa de polvo en el medio de producción. Los datos indicados en la hoja de datos están condicionados mediante estas instrucciones de empleo! Deben cumplirse las Condiciones Especiales!
Condiciones especiales	
Resistencia de serie mínima R_v	Se debe prever entre la tensión de alimentación y el sensor de proximidad con una resistencia serie mínima R_v correspondiente al listado siguiente. Esto puede asegurarse también mediante el uso de un amplificador de conmutación.
Temperatura ambiente permisible máxima T_{Umax}	Depende de la tensión de trabajo máx. U_{Bmax} y de la preresistencia mín. R_v . Deben obtenerse las indicaciones del listado siguiente.
a $U_{Bmax}=9\text{ V}$, $R_v=562\ \Omega$	58 °C (136,4 °F)
Mediante un amplificador conforme a EN 60947- 5-6.	58 °C (136,4 °F)