



Referencia de pedido

NCN4-12GM40-E2-V1-3G-3D

Características

- 4 mm no enrasado
- Certificación ATEX para zona 2 y zona 22

Accesorios

BF 12

Brida de fijación, 12 mm

Datos técnicos

Datos generales

Función de conmutación	Normalmente abierto (NA)
Tipo de salida	PNP
Distancia de conmutación de medición s_n	4 mm
Instalación	no enrasado
Polaridad de salida	CC
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}	0,37
Factor de reducción r_{Cu}	0,36
Factor de reducción $r_{1,4301}$	0,74

Datos característicos

Tensión de trabajo U_B	10 ... 30 V CC
Frecuencia de conmutación f	0 ... 1200 Hz
Histéresis H	1 ... 10 tip. 3 %
Protección contra la inversión de polaridad	protegido
Protección contra cortocircuito	sincronizado
Caída de tensión U_d	≤ 3 V
Caída de tensión con I_L	
Caída tensión $I_L = 100$ mA, Elemento conmutación on U_d	1,2 ... 2,5 V
Corriente de trabajo I_L	0 ... 200 mA
Corriente en vacío I_0	≤ 15 mA
Retardo a la disponibilidad t_v	≤ 20 ms
Indicación del estado de conmutación	LED, amarillo

Datos característicos de seguridad funcional

MTTF _d	1580 a
Duración de servicio (T_M)	20 a
Factor de cobertura de diagnóstico (DC)	0 %

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente	-25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)
Temperatura de almacenaje	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)

Datos mecánicos

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

Información general

Aplicación en campo con peligro de explosión	ver Instrucciones de uso
Categoría	3G; 3D

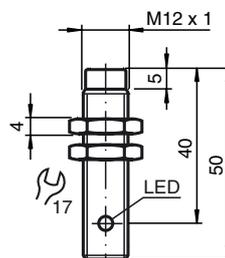
Conformidad con Normas y Directivas

Conformidad con la normativa	
Estándares	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007

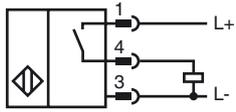
Autorizaciones y Certificados

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.

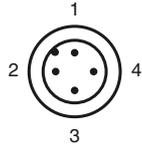
Dimensiones



Conexión



Pinout



Color del conductor según EN 60947-5-2

1	BN
2	WH
3	BU
4	BK

Nivel de protección del equipo Gc (nA)

Instrucciones

Categoría de dispositivo 3G (nA)

Certificado

Marcado CE

Marcas de ATEX

Estándares

General

Instalación, puesta en marcha

Mantenimiento

Condiciones especialesCorriente de funcionamiento máxima I_L Tensión de funcionamiento máxima U_{Bmax} Temperatura ambiente permisible máxima T_{Umax} con $U_{Bmax}=30\text{ V}$, $I_L=200\text{ mA}$ a $U_{Bmax}=30\text{ V}$, $I_L=100\text{ mA}$ a $U_{Bmax}=30\text{ V}$, $I_L=50\text{ mA}$

Protección frente a peligros mecánicos

Protección de los rayos UV

Protección contra transitorios

Carga electrostática

Accesorios de selección de material

Clavija

Aparatos eléctricos para campos con peligro de explosión

para el uso en campos con peligro de explosión por gas, vapor y/o niebla

PF 15CERT3754 X



II 3G Ex nA IIC T6 Gc

El marcado Ex también puede estar impreso en la etiqueta incluida.

EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-15:2010

Tipo de protección contra ignición "n"

Limitación mediante las condiciones nombradas a continuación

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 sujetas a las instrucciones de uso! Deben tenerse en cuenta las Condiciones Especiales!

Deben observarse las leyes y normas correspondientes para la aplicación o el uso planificado. Si el marcado Ex solo está impreso en la etiqueta suministrada, esta deberá colocarse junto al sensor. La superficie en que se vaya a adherir la etiqueta debe estar limpia y no presentar restos de grasa. La etiqueta debe ser legible e indeleble, incluso en el caso de una posible corrosión química.

En los aparatos que operan en campos con peligro de explosión no debe realizarse ningún cambio.

No es posible realizar reparaciones en estos aparatos.

La corriente de carga máx. permitida está limitada en su valores correspondiente a la listado siguiente. Corrientes de carga y cortocircuitos de carga mayores no son admisibles.

La tensión de carga máxima permitida U_{Bmax} está sujeta a los valores correspondientes del listado siguiente, las tolerancias no están permitidas.depende de la corriente de carga I_L y de la tensión de trabajo máx. U_{Bmax} .

Las indicaciones deben obtenerse del listado siguiente

43 °C (109,4 °F)

50 °C (122 °F)

53 °C (127,4 °F)

El sensor no debe exponerse a **NINGUN** peligro mecánico.

El sensor y el conductor de conexión deben ser protegidos contra rayos UV nocivos. Esto puede alcanzarse por su aplicación en espacios interiores.

Asegúrese de que existe protección contra transitorios y de que no se supera el valor máximo de dicha protección (140% de 85 V).

Deben evitarse cargas electrostáticas de las partes de la carcasa de metal. Pueden evitarse cargas electrostáticas peligrosas de las partes de la carcasa de metal mediante la introducción de estas partes metálicas de la carcasa en la evaluación de potencial.

Al seleccionar accesorios, asegúrese de que el material permite que la temperatura de la carcasa suba hasta los 70 °C.

El conector no debe separarse cuando esté sometido a tensión. El interruptor de proximidad está identificado de la siguiente manera: "WARNING - DO NOT SEPARATE WHEN ENERGIZED". Cuando se separe el conector, debe evitarse que se ensucie el interior (es decir, la zona no accesible cuando está enchufado).

Nivel de protección del equipo Dc (tD)

Instrucciones	Aparatos eléctricos para campos con peligro de explosión
Categoría del dispositivo 3D Marcado CE	para el uso en campos con peligro de explosión por polvo inflamable CE
Marcas de ATEX	Ex II 3D Ex tD A22 IP67 T80°C X La identificación relevante Ex se encuentra en la etiqueta adhesiva adjunta.
Estándares	EN 61241-0:2006, EN 61241-1:2004 Protección mediante caja "tD" Limitación mediante las condiciones nombradas a continuación
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!
Instalación, puesta en marcha	Deben observarse las leyes y normas correspondientes para la aplicación o el uso planificado. La etiqueta adhesiva suministrada debe colocarse en la proximidad inmediata del sensor! La base de la etiqueta adhesiva debe ser limpia, sin grasa y lisa! La etiqueta adhesiva colocada debe, por una posible corrosión química, adherirse de forma legible y permanente!
Mantenimiento	En los aparatos que operan en campos con peligro de explosión no debe realizarse ningún cambio. No es posible realizar reparaciones en estos aparatos.
Condiciones especiales	
Corriente de funcionamiento máxima I_L	La corriente de carga máxima permitida está limitada según los valores correspondientes del listado siguiente. I_L No están permitidos corrientes de carga y cortocircuito de carga mayores.
Tensión de funcionamiento máxima U_{Bmax}	La tensión de trabajo máxima permitida U_{Bmax} está limitada en sus valores correspondientes según el listado siguiente, no se permiten tolerancias.
Temperatura ambiente permisible máxima T_{Umax}	depende de la corriente de carga I_L y de la tensión de trabajo máx. U_{Bmax} . Las indicaciones deben obtenerse del listado siguiente
con $U_{Bmax}=30$ V, $I_L=200$ mA	43 °C (109,4 °F)
a $U_{Bmax}=30$ V, $I_L=100$ mA	50 °C (122 °F)
a $U_{Bmax}=30$ V, $I_L=50$ mA	53 °C (127,4 °F)
Protección frente a peligros mecánicos	El sensor no debe exponerse a NINGUN peligro mecánico.
Protección de los rayos UV	El sensor y el conductor de conexión deben ser protegidos contra rayos UV nocivos. Esto puede alcanzarse por su aplicación en espacios interiores.
Carga electrostática	Deben evitarse cargas electrostáticas de las partes de la carcasa de metal. Pueden evitarse cargas electrostáticas peligrosas de las partes de la carcasa de metal mediante la introducción de estas partes metálicas de la carcasa en la evaluación de potencial.
Clavija	El conector no debe separarse cuando esté sometido a tensión. El interruptor de proximidad está identificado de la siguiente manera: "WARNING - DO NOT SEPARATE WHEN ENERGIZED". Cuando se separe el conector, debe evitarse que se ensucie el interior (es decir, la zona no accesible cuando está enchufado). La conexión enchufable puede separarse solamente mediante una herramienta. Esto es posible mediante el uso de la protección del enclavamiento del teclado clip V1 (Accesorios de montaje de Pepperl + Fuchs).

Nivel de protección del equipo Dc (tc)

Instrucciones

Categoría del dispositivo 3DCertificado
Marcado CE

Marcas de ATEX

Estándares

General

Instalación, puesta en marcha

Mantenimiento

Condiciones especialesCorriente de funcionamiento máxima I_L Tensión de funcionamiento máxima U_{Bmax} Temperatura ambiente permisible máxima T_{Umax} con $U_{Bmax}=30\text{ V}$, $I_L=200\text{ mA}$ a $U_{Bmax}=30\text{ V}$, $I_L=100\text{ mA}$ a $U_{Bmax}=30\text{ V}$, $I_L=50\text{ mA}$

Protección frente a peligros mecánicos

Protección de los rayos UV

Carga electrostática

Clavija

Aparatos eléctricos para campos con peligro de explosiónpara el uso en campos con peligro de explosión por polvo inflamable
PF 15CERT3774 X

II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc

El marcado Ex también puede estar impreso en la etiqueta incluida.

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.

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.

Deben observarse las leyes y normas correspondientes para la aplicación o el uso planificado. Si la identificación Ex-relevante está exclusivamente impresa en la etiqueta adhesiva suministrada, debe colocarse esta en la proximidad inmediata del sensor! El fondo para el encolado debe ser limpio y sin grasa! La etiqueta adhesiva debe ser leible y duradera en consideración de una posible corrosión química!

En los aparatos que operan en campos con peligro de explosión no debe realizarse ningún cambio.

No es posible realizar reparaciones en estos aparatos.

La corriente de carga máxima permitida está limitada según los valores correspondientes del listado siguiente. No están permitidos corrientes de carga y cortocircuito de carga mayores.

La tensión de trabajo máxima permitida U_{Bmax} está limitada en sus valores correspondientes según el listado siguiente, no se permiten tolerancias.depende de la corriente de carga I_L y de la tensión de trabajo máx. $U_{Bmáx}$.

Las indicaciones deben obtenerse del listado siguiente

43 °C (109,4 °F)

50 °C (122 °F)

53 °C (127,4 °F)

El sensor no debe exponerse a **NINGUN** peligro mecánico.

El sensor y el conductor de conexión deben ser protegidos contra rayos UV nocivos. Esto puede alcanzarse por su aplicación en espacios interiores.

Deben evitarse cargas electrostáticas de las partes de la carcasa de metal. Pueden evitarse cargas electrostáticas peligrosas de las partes de la carcasa de metal mediante la introducción de estas partes metálicas de la carcasa en la evaluación de potencial. No coloque la placa de características suministrada en áreas en las que se puedan crear cargas electrostáticas.

El conector no debe separarse cuando esté sometido a tensión. El interruptor de proximidad está identificado de la siguiente manera: "WARNING - DO NOT SEPARATE WHEN ENERGIZED". Cuando se separe el conector, debe evitarse que se ensucie el interior (es decir, la zona no accesible cuando está enchufado).