



## Referencia de pedido

NJ5-11-N-G

## Características

- 5 mm no enrasado
- Aplicable hasta SIL 2 según IEC 61508

## Datos técnicos

### Datos generales

Función de conmutación	Normalmente cerrado (NC)
Tipo de salida	NAMUR
Distancia de conmutación de medición $s_n$	5 mm
Instalación	no enrasado
Distancia de conmutación asegurada $s_a$	0 ... 4,05 mm
Factor de reducción $r_{AI}$	0,4
Factor de reducción $r_{Cu}$	0,3
Factor de reducción $r_{1.4301}$	0,85
Tipo de salida	2-hilos

### Datos característicos

Tensión nominal	$U_o$	8,2 V ( $R_i$ aprox. 1 k $\Omega$ )
Frecuencia de conmutación	$f$	0 ... 3000 Hz
Histéresis	$H$	tip. 5 %
Adecuado para técnica 2:1		si, Sin necesidad de protección contra polarización inversa
Consumo de corriente		
Placa de medición no detectada		$\geq 3$ mA
Placa de medición detectada		$\leq 1$ mA

### Datos característicos de seguridad funcional

MTTF <sub>d</sub>	11774 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)
----------------------	---------------------------------

### Datos mecánicos

Tipo de conexión	Cable PVC, 2 m
Sección transversal	0,34 mm <sup>2</sup>
Material de la carcasa	Acero inoxidable 1.4305 / AISI 303
Superficie frontal	PVDF
Grado de protección	IP68
Cable	
Radio de flexión	> 10 x diámetro del cable

### Información general

Aplicación en campo con peligro de explosión	ver Instrucciones de uso
Categoría	2G; 3G; 1D; 3D

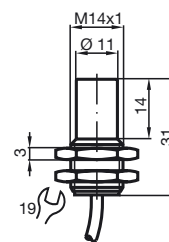
### Conformidad con Normas y Directivas

Conformidad con la normativa	
NAMUR	EN 60947-5-6:2000 IEC 60947-5-6:1999
Estándares	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007

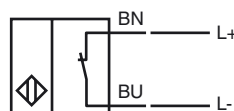
### Autorizaciones y Certificados

Autorización UL	cULus Listed, General Purpose
Autorización CCC	Los productos cuya tensión de trabajo máx. $\leq 36$ V no llevan el marcado CCC, ya que no requieren aprobación.

## Dimensiones



## Conexión



**Nivel de protección del equipo Gb**

Marcado CE	<b>CE</b> 0102
Marcas de ATEX	<b>Ex</b> II 2G Ex ia IIC T6...T1 Gb 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	NJ 5-11-N...
Inductividad interna de gran eficacia $C_i$	$\leq 45$ nF ; Se ha tenido en cuenta una longitud del cable de 10 m.
Inductancia interna de gran eficacia $L_i$	$\leq 50$ $\mu$ 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 clase de temperatura y los valores de reactancia interna efectivos se pueden encontrar en el certificado de examen de tipo CE.

**Nivel de protección del equipo Gc (ic)**

Certificado	PF 13 CERT 2895 X
Marcado CE	<b>CE</b>
Marcas de ATEX	<b>Ex</b> 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
Inductividad interna de gran eficacia $C_i$	$\leq 45$ nF ; Se ha tenido en cuenta una longitud del cable de 10 m.
Inductancia interna de gran eficacia $L_i$	$\leq 50$ $\mu$ H ; Provisto una longitud del cable de 10.

**Condiciones especiales**

para $P_i=34$ mW, $I_i=25$ mA, T6	55 °C (131 °F)
para $P_i=34$ mW, $I_i=25$ mA, T5	55 °C (131 °F)
para $P_i=34$ mW, $I_i=25$ mA, T4-T1	55 °C (131 °F)
para $P_i=64$ mW, $I_i=25$ mA, T6	55 °C (131 °F)
para $P_i=64$ mW, $I_i=25$ mA, T5	55 °C (131 °F)
para $P_i=64$ mW, $I_i=25$ mA, T4-T1	55 °C (131 °F)
para $P_i=169$ mW, $I_i=52$ mA, T6	32 °C (89,6 °F)
para $P_i=169$ mW, $I_i=52$ mA, T5	32 °C (89,6 °F)
para $P_i=169$ mW, $I_i=52$ mA, T4-T1	32 °C (89,6 °F)
para $P_i=242$ mW, $I_i=76$ mA, T6	16 °C (60,8 °F)
para $P_i=242$ mW, $I_i=76$ mA, T5	16 °C (60,8 °F)
para $P_i=242$ mW, $I_i=76$ mA, T4-T1	16 °C (60,8 °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 $C_i$	$\leq 45$ nF ; Se ha tenido en cuenta una longitud del cable de 10 m.
Inductancia interna de gran eficacia $L_i$	$\leq 50$ $\mu$ H ; Se ha tenido en cuenta una longitud del cable de 10 m.
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 $P_i=34$ mW, $I_i=25$ mA, T6	55 °C (131 °F)
para $P_i=34$ mW, $I_i=25$ mA, T5	55 °C (131 °F)
para $P_i=34$ mW, $I_i=25$ mA, T4-T1	55 °C (131 °F)
para $P_i=64$ mW, $I_i=25$ mA, T6	55 °C (131 °F)
para $P_i=64$ mW, $I_i=25$ mA, T5	55 °C (131 °F)
para $P_i=64$ mW, $I_i=25$ mA, T4-T1	55 °C (131 °F)
para $P_i=169$ mW, $I_i=52$ mA, T6	32 °C (89,6 °F)
para $P_i=169$ mW, $I_i=52$ mA, T5	32 °C (89,6 °F)
para $P_i=169$ mW, $I_i=52$ mA, T4-T1	32 °C (89,6 °F)
para $P_i=242$ mW, $I_i=76$ mA, T6	16 °C (60,8 °F)
para $P_i=242$ mW, $I_i=76$ mA, T5	16 °C (60,8 °F)
para $P_i=242$ mW, $I_i=76$ mA, T4-T1	16 °C (60,8 °F)

**Nivel de protección del equipo Da**

Marcado CE	<b>CE</b> 0102
Marcas de ATEX	<b>Ex</b> 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	NJ 5-11-N...
Inductividad interna de gran eficacia $C_i$	$\leq 45$ nF ; Se ha tenido en cuenta una longitud del cable de 10 m.
Inductancia interna de gran eficacia $L_i$	$\leq 50$ $\mu$ 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. <b>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.</b>

**Nivel de protección del equipo Dc (tD)**

Fecha de edición: 2018-02-16 106437\_spa.xml

## 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  $U_{Bmax}=9\text{ V}$ ,  $R_V=562\ \Omega$ 

57 °C (134,6 °F)

Mediante un amplificador conforme a EN 60947- 57 °C (134,6 °F)  
5-6.