



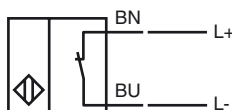
## Referencia de pedido

NJ2-12GK-SN

## Características

- 2 mm enrasado
- Aplicable hasta SIL 3 según IEC 61508

## Conexión



## Accesorios

### BF 12

Brida de fijación, 12 mm

### EXG-12

Soporte de montaje rápido con tope fijo

## Aplicación

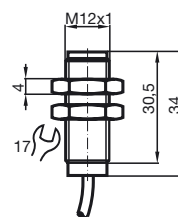


### ¡Peligro!

En aplicaciones de seguridad, el sensor debe manejarse mediante una interfaz a prueba de fallos homologada de Pepperl+Fuchs, como la KFD2-SH-EX1.

Tenga en cuenta el documento "exida Functional Safety Assessment" (Evaluación de la seguridad funcional de exida), disponible en [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com) como parte integral de la documentación de este producto.

## Dimensiones



## Datos técnicos

### Datos generales

Función del elemento de conmutación	N.C. NAMUR
Distancia de conmutación de medición $s_n$	2 mm
Instalación	enrasado
Polaridad de salida	funciones con seguridad
Distancia de conmutación asegurada $s_a$	0 ... 1,62 mm
Factor de reducción $r_{AI}$	0,4
Factor de reducción $r_{Cu}$	0,3
Factor de reducción $r_{1.4301}$	0,85

### Datos característicos

Tensión nominal	$U_o$	8 V CC
Tensión de trabajo	$U_B$	5 ... 25 V <sup>1)</sup>
Frecuencia de conmutación	f	0 ... 2000 Hz
Adecuado para técnica 2:1		si, con protección contra polarización inversa
Consumo de corriente		
Placa de medición no detectada		≥ 3 mA
Placa de medición detectada		≤ 1 mA

### Datos característicos de seguridad funcional

MTTF <sub>d</sub>	7660 a
Duración de servicio (T <sub>M</sub> )	20 a
Factor de cobertura de diagnóstico (DC)	0 %

### Condiciones ambientales

Temperatura ambiente	-40 ... 100 °C (-40 ... 212 °F)
----------------------	---------------------------------

### Datos mecánicos

Tipo de conexión	Cable silicóna, 2 m
Sección transversal	0,34 mm <sup>2</sup>
Material de la carcasa	PP
Superficie frontal	PP
Tipo de protección	IP68

### Información general

Aplicación en campo con peligro de explosión	ver Instrucciones de uso
--	--------------------------

Categoría	1G; 2G; 1D
-----------	------------

### Conformidad con Normas y Directivas

Conformidad con estándar	
NAMUR	EN 60947-5-6:2000 IEC 60947-5-6:1999
Estándar	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007

### Autorizaciones y Certificados

Autorización FM	
Control Diseño	116-0165F
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.

**ATEX 1G**

Instrucciones de uso

**Categoría del aparato 1G**Conformidad con norma  
Conformidad con estándar

Identificación CE

Identificación Ex  
Certificado de conformidad CE  
Tipo asignado  
Capacidad interna efectiva  $C_i$   
Inductancia interna efectiva  $L_i$   
Longitud del cableGrupo de explosión IIA  
Grupo de explosión IIB  
Grupo de explosión IIC

Generalidades

Temperatura ambiente máx. permitida

Instalación, Puesta en marcha

Conservación, Mantenimiento

**Condiciones especiales**

Protección contra daños mecánicos

**Aparatos eléctricos para campos con peligro de explosión**para el uso en campos con peligro de explosión por gas, vapor, niebla  
94/9/EG

EN 60079-0:2009, EN 60079-11:2007, EN 60079-26:2007

Tipo de protección contra ignición Seguridad intrínseca

Limitación mediante las condiciones nombradas a continuación

**C** 0102

- II 1G Ex ia IIC T6 Ga

PTB 00 ATEX 2049 X

NJ 2-12GK-N...

 $\leq 50$  nF ; Se ha tenido en cuenta una longitud del cable de 10 m. $\leq 150$   $\mu$ H ; Se ha tenido en cuenta una longitud del cable de 10 m.

Deben observarse cargas electroestáticas peligrosas del cable, de conexión fija, a partir de las longitudes siguientes:

96 cm

48 cm

7 cm

Se debe operar con el aparato de acuerdo con las indicaciones en las hojas de datos y su manual de instrucciones. Debe observarse la Declaración de fábrica CE. Deben cumplirse las Condiciones Especiales!

Deben obtenerse de la Declaración de fábrica CE los rangos de temperatura, dependiente de la clase de temperatura.

**Atención:** Debe usarse la tabla de temperatura para la categoría 1 !!! Ya ha sido realizado el decremento del 20 % según EN 1127-1:2007 en la tabla de temperaturas para la categoría 1.

Deben observarse las leyes y normas correspondientes para la aplicación o el uso planificado.

La seguridad intrínseca sólo está permitida en conexión conjunta con el aparato adecuado correspondiente y según el Certificado de seguridad intrínseca.

El aparato asignado debe cumplir con las exigencias de la categoría Ia.

Debido a posibles peligros de incendio, que pueden originarse debido a fallos y/o corrientes en el sistema del equilibrio de potencial, debe preferirse un aislamiento galvánico en el circuito eléctrico de la alimentación y de señales. Los aparatos asignados sin aislamiento galvánico sólo pueden aplicarse si cumplen las exigencias correspondientes según IEC 60079-14.

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

No es posible realizar reparaciones en estos aparatos.

En la aplicación del sensor en rangos de temperatura por debajo de -20°C debe protegerse el sensor de efectos de golpes incorporándolo en una carcasa adicional.

**ATEX 2G**

Instrucciones de uso

**Categoría del aparato 2G**

Conformidad con norma

Conformidad con estándar

Identificación CE

Identificación Ex

Certificado de conformidad CE

Tipo asignado

Capacidad interna efectiva  $C_i$ Inductancia interna efectiva  $L_i$ 

Generalidades

Temperatura ambiente máx. permitida

Instalación, Puesta en marcha

Conservación, Mantenimiento

**Condiciones especiales**

Protección contra daños mecánicos

**Aparatos eléctricos para campos con peligro de explosión**para el uso en campos con peligro de explosión por gas, vapor y/o niebla  
94/9/EG

EN 60079-0:2009, EN 60079-11:2007

Tipo de protección contra ignición Seguridad intrínseca  
Limitación mediante las condiciones nombradas a continuación

CE 0102

- II 1G Ex ia IIC T6 Ga

PTB 00 ATEX 2049 X

NJ 2-12GK-SN...

 $\leq 50$  nF ; Se ha tenido en cuenta una longitud del cable de 10 m. $\leq 150$   $\mu$ H ; Se ha tenido en cuenta una longitud del cable de 10 m.

Se debe operar con el aparato de acuerdo con las indicaciones en las hojas de datos y su manual de instrucciones. Debe observarse la Declaración de fábrica CE. Deben cumplirse las Condiciones Especiales!

Deben obtenerse de la Declaración de fábrica CE los rangos de temperatura, dependiente de la clase de temperatura.

Deben observarse las leyes y normas correspondientes para la aplicación o el uso planificado. La seguridad intrínseca sólo está permitida en conexión conjunta con el aparato adecuado correspondiente y según el Certificado de seguridad intrínseca.

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

No es posible realizar reparaciones en estos aparatos.

En la aplicación del sensor en rangos de temperatura por debajo de  $-20^{\circ}\text{C}$  debe protegerse el sensor de efectos de golpes incorporándolo en una carcasa adicional.

**ATEX 1D**

Instrucciones de uso

**Categoría del aparato 1D**

Conformidad con norma

Conformidad con estándar

Identificación CE

Identificación Ex

Certificado de conformidad CE

Tipo asignado

Capacidad interna efectiva  $C_i$ Inductancia interna efectiva  $L_i$ 

Generalidades

Temperatura de superficie de la carcasa máx

Instalación, Puesta en marcha

Conservación, Mantenimiento

**Condiciones especiales**

Carga electroestática

**Aparatos eléctricos para campos con peligro de explosión**

para el uso en campos con peligro de explosión por polvo inflamable 94/9/EG

IEC 61241-11:2002: Diseño; prEN61241-0:2002

Tipo de protección contra ignición Seguridad intrínseca "iD"

Limitación mediante las condiciones nombradas a continuación

**CE** 0102

- II 1D Ex iaD 20 T 108 °C (226,4 °F)

La identificación relevante Ex se encuentra en la etiqueta adhesiva adjunta.

ZELM 03 ATEX 0128 X

NJ 2-12GK-SN...

≤ 50 nF ; Se ha tenido en cuenta una longitud del cable de 10 m.

≤ 150 μH ; Se ha tenido en cuenta una longitud del cable de 10 m.

Se debe operar con el aparato de acuerdo con las indicaciones en las hojas de datos y su manual de instrucciones.

Debe observarse la Declaración de fábrica CE.

Deben cumplirse las Condiciones Especiales!

Deben obtenerse de la Declaración de fábrica CE la temperatura máxima de la superficie de la carcasa.

Deben observarse las leyes y normas correspondientes para la aplicación o el uso planificado.

La seguridad intrínseca sólo está permitida en conexión conjunta con el aparato adecuado correspondiente y según el Certificado de seguridad intrínseca.

El aparato asignado debe cumplir con las exigencias de la categoría ia IIB o ia D.

Debido a posibles peligros de incendio, que pueden originarse debido a fallos y/o corrientes en el sistema del equilibrio de potencial, debe preferirse un aislamiento galvánico en el circuito eléctrico de la alimentación y de señales. Los aparatos asignados sin aislamiento galvánico sólo pueden aplicarse si cumplen las exigencias correspondientes según IEC 60079-14.

El circuito eléctrico intrínsecamente seguro debe estar protegido contra rayos.

Con la aplicación en el tabique de separación entre la zona 20 y zona 21 ó zona 21 y zona 22 el sensor no debe estar expuesto a ningún peligro mecánico y debe sellarse de forma que no afecte la función de protección del tabique de separación.

Deben observarse los reglamentos y normas correspondientes.

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!

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

No es posible realizar reparaciones en estos aparatos.

Los conductores de conexión deben colocarse de acuerdo con EN 50281-1-2 y en el funcionamiento habitual no deben exponerse al roce.