

# Sensor inductivo

## NRN10-12GS40-E2-IO-V1



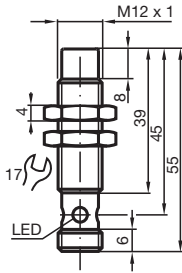
- 10 mm no enrasado
- Factor de reducción = 1
- Protegido contra campos magnéticos
- Interface IO-Link para datos de servicio y proceso
- Se puede configurar en modo de ventana o modo de punto de conmutación
- Es posible configurar la función de conmutación, la alarma de estabilidad y la extensión de pulso



### Función

Los sensores de factor de reducción 1 detectan con certeza distintos metales con el mismo estado de conmutación. La interfaz IO-Link integrada permite una identificación clara del sensor y un diagnóstico del estado del sensor. Cuando se utiliza el sensor, se pueden configurar los parámetros y los modos de funcionamiento de forma óptima para la aplicación prevista. Además de configurar la función de conmutación y una extensión de impulsos, el usuario puede seleccionar el modo de punto de conmutación o el modo de intervalo en combinación con una alarma de estabilidad. En el modo de punto de conmutación, la alarma de estabilidad señala la detección de un objeto en una zona entre la distancia de funcionamiento asegurada y la distancia de funcionamiento sn. En el modo de intervalo, señala la detección de un objeto por debajo del intervalo entre la distancia de funcionamiento sn y la distancia de funcionamiento más cercana. La alarma de estabilidad se muestra al usuario a través de un LED parpadeante y de datos de procesos.

### Dimensiones



### Datos técnicos

#### Datos generales

|                                      |  |                            |
|--------------------------------------|--|----------------------------|
| Función de conmutación               | Programable para normalmente abierto/cerrado (NA/NC) |                            |
| Tipo de salida                       | PNP  |                            |
| Distancia de conmutación de medición | sn   | 10 mm (Ajustes de fábrica) |
| Distancia de funcionamiento cercana  | 8 mm (se puede activar mediante software)            |                            |
| Instalación                          | no enrasado  |                            |

Fecha de publicación: 2022-06-20 Fecha de edición: 2022-06-20 : 306533-0015\_spa.pdf

Consulte "Notas generales sobre la información de los productos de Pepperl+Fuchs".

Pepperl+Fuchs Group  
www.pepperl-fuchs.com

EE. UU.: +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Alemania: +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PEPPERL+FUCHS

## Datos técnicos

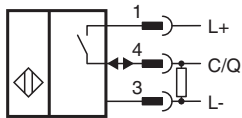
|   |           |   |
|---|-----------|---|
| Polaridad de salida                                 |           | CC  |
| Distancia de conmutación asegurada                  | $s_a$     | 0 ... 8,1 mm  |
| Factor de reducción $r_{AI}$                        |           | 1   |
| Factor de reducción $r_{Cu}$                        |           | 1   |
| Factor de reducción $r_{1,4301}$                    |           | 1   |
| Factor de reducción $r_{S137}$                      |           | 1   |
| Tipo de salida                                      |           | 3-hilos   |
| <b>Datos característicos</b>                        |           |   |
| Tensión de trabajo                                  | $U_B$     | 10 ... 30 V CC  |
| Frecuencia de conmutación                           | $f$       | 0 ... 1300 Hz (modo de punto de conmutación)<br>0 ... 80 Hz (modo ventana, modo de punto de conmutación con alarma de estabilidad)      |
| Histéresis  | $H$       | tip. 3 %  |
| Protección contra la inversión de polaridad         |           | protegido   |
| Protección contra cortocircuito                     |           | sincronizado  |
| Caída de tensión                                    | $U_d$     | $\leq 0,5$ V  |
| Corriente de trabajo                                | $I_L$     | 0 ... 200 mA  |
| Corriente residual                                  | $I_r$     | 0 ... 0,5 mA tip. 60 $\mu$ A a 25 °C  |
| Corriente en vacío                                  | $I_0$     | $\leq 15$ mA  |
| Retardo a la disponibilidad                         | $t_v$     | max. 150 ms   |
| Campo continuo magnético                            | $B$       | 200 mT  |
| Campo alterno magnético                             | $B$       | 200 mT  |
| Indicación del estado                               |           | LED anular, amar.   |
| <b>Datos característicos de seguridad funcional</b> |           |   |
| MTTF <sub>d</sub>                                   |           | 362 a   |
| Duración de servicio ( $T_M$ )                      |           | 20 a  |
| Factor de cobertura de diagnóstico (DC)             |           | 0 %   |
| <b>Interfaz</b>                                     |           |   |
| Tipo de Interfaz                                    |           | IO-Link ( sobre C/Q = 4 patillas )  |
| Versión de IO-Link                                  |           | 1.1   |
| ID de dispositivo                                   |           | 0x201104 (2101508)  |
| Cuadencia de la transferencia                       |           | COM2 (38.4 kBaudios)  |
| Tiempo de ciclo mínimo                              |           | 2,3 ms  |
| Amplitud de datos de proceso                        |           | Entrada de datos de proceso: (lado del sistema de control): 2 bits<br>Salida de datos de proceso (lado del sistema de control): ninguna |
| Admisión de modo SIO                                |           | si  |
| Tipo de puerto maestro compatible                   |           | A   |
| <b>Conformidad con Normas y Directivas</b>          |           |   |
| Conformidad con la normativa                        |           |   |
| Estándares  |           | EN 60947-5-2:2007<br>EN 60947-5-2/A1:2012<br>IEC 60947-5-2:2007<br>IEC 60947-5-2 AMD 1:2012   |
| <b>Autorizaciones y Certificados</b>                |           |   |
| Clase de protección                                 |           | II  |
| Tensión nominal de aislamiento                      | $U_i$     | 60 V  |
| Resistencia de tensión de impacto de medición       | $U_{imp}$ | 800 V   |
| Autorización UL                                     |           | cULus Listed, General Purpose<br>Class 2 Power Source   |
| Autorización CCC                                    |           | Los productos cuya tensión de trabajo máx. $\leq 36$ V no llevan el marcado CCC, ya que no requieren aprobación.                        |
| <b>Condiciones ambientales</b>                      |           |   |
| Temperatura ambiente                                |           | -25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)  |
| Temperatura de almacenaje                           |           | -40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)  |
| <b>Datos mecánicos</b>                              |           |   |
| Tipo de conexión                                    |           | Conector macho M12 x 1 , 4 polos  |

Fecha de publicación: 2022-06-20 Fecha de edición: 2022-06-20 : 306533-0015\_spa.pdf

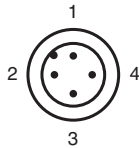
## Datos técnicos

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Material de la carcasa     | Acero inoxidable 1.4305 / AISI 303   |
| Superficie frontal         | PBT  |
| Grado de protección        | IP67   |
| Masa                       | 24 g   |
| <b>Ajustes de fábrica</b>  |  |
| Preajuste                  | modo de funcionamiento = modo de punto de conmutación con alarma de estabilidad<br>función de conmutación = Normalmente abierto (NA)<br>distancia de conmutación = 10 mm |
| <b>Información general</b> |  |
| Volumen de suministro      | Suministro con 2 tuercas con dentado de bloqueo  |

## Conexión



## Asignación de conexión



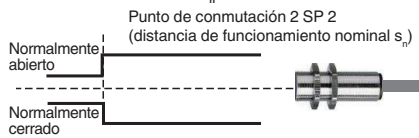
Color del conductor según EN 60947-5-2

|   |    |
|---|----|
| 1 | BN |
| 2 | WH |
| 3 | BU |
| 4 | BK |

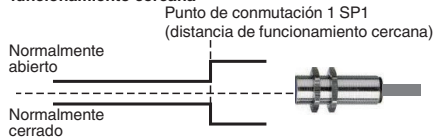
## Principio de función

### Modos de salida de conmutación

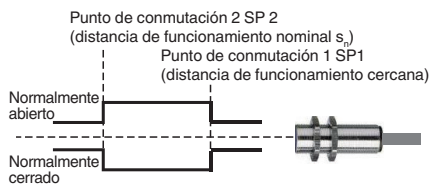
#### Modo de punto de conmutación en una distancia de funcionamiento nominal $s_n$



#### Modo de punto de conmutación con distancia de funcionamiento cercana

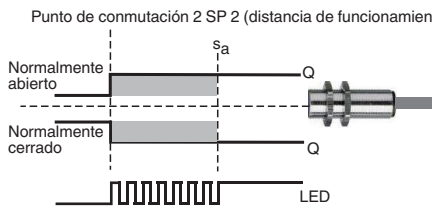


#### Modo de intervalo

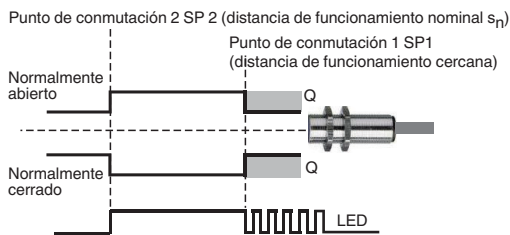


### Alarma de estabilidad



#### Modo de punto de conmutación con alarma de estabilidad (predeterminado de fábrica)



#### Modo de intervalo con alarma de estabilidad



## Accesorios

|   |                    |  |
|---|--------------------|--|
|  | <b>BF 12</b>       | Brida de fijación, 12 mm   |
|  | <b>V1-G-2M-PVC</b> | Juego de cables hembra con una terminación M12 recta con codificación A, 4 pines, cable PVC gris |

Fecha de publicación: 2022-06-20 Fecha de edición: 2022-06-20 : 306533-0015\_spa.pdf

## Accesorios

|   |                             |  |
|---|-----------------------------|--|
|    | <b>V1-W-2M-PVC</b>          | Conector hembra, M12, 4 polos, cable PVC   |
|    | <b>ICE2-8IOL-G65L-V1D</b>   | Maestro IO-Link EtherNet/IP con 8 entradas/salidas   |
|    | <b>ICE3-8IOL-G65L-V1D</b>   | Maestro IO-Link PROFINET IO con 8 entradas/salidas   |
|    | <b>ICE2-8IOL-K45S-RJ45</b>  | Maestro IO-Link EtherNet/IP con 8 entradas/salidas, carril DIN, terminal roscado   |
|    | <b>ICE3-8IOL-K45P-RJ45</b>  | Maestro IO-Link PROFINET IO con 8 entradas/salidas, carril DIN, terminales a presión   |
|    | <b>ICE3-8IOL-K45S-RJ45</b>  | Maestro IO-Link PROFINET IO con 8 entradas/salidas, carril DIN, terminal roscado   |
|    | <b>IO-Link-Master02-USB</b> | IO-Link maestro, alimentación mediante puerto USB o alimentación independiente, indicadores LED, conector M12 para conexión del sensor |
|    | <b>ICE1-8IOL-G30L-V1D</b>   | Módulo IO-Link Ethernet con 8 entradas/salidas   |
|   | <b>ICE1-8IOL-G60L-V1D</b>   | Módulo IO-Link Ethernet con 8 entradas/salidas   |
|  | <b>ICE2-8IOL-K45P-RJ45</b>  | Maestro IO-Link EtherNet/IP con 8 entradas/salidas, carril DIN, conectores a presión   |