

## Hoja técnica

### Sensor inductivo

Código: 50133521

ISS 244PP.1/44-40N-S12

#### Contenido

- Datos técnicos
- Dibujos acotados
- Conexión eléctrica
- Diagramas
- Operación e Indicación
- Código de producto
- Notas
- Accesorios



La figura puede variar



Datos técnicos

Datos básicos

|                              |               |
|------------------------------|---------------|
| Serie                        | 244           |
| Límite típ. de alcance $S_n$ | 40 mm         |
| Alcance efectivo $S_a$       | 0 ... 32,4 mm |

Versión especial

|                  |             |
|------------------|-------------|
| Versión especial | Antivalente |
|------------------|-------------|

Parámetros

|      |            |
|------|------------|
| MTTF | 1.899 Años |
|------|------------|

Datos eléctricos

|                        |                                        |
|------------------------|----------------------------------------|
| Circuito de protección | Protección contra cortocircuito        |
|                        | Protección contra inducción            |
|                        | Protección contra polarización inversa |

Datos de potencia

|                                              |                                                                                                                |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tensión de alimentación $U_B$                | 10 ... 30 V, CC                                                                                                |
| Ondulación residual                          | 0 ... 20 %, De $U_B$                                                                                           |
| Corriente en vacío                           | 0 ... 30 mA                                                                                                    |
| Deriva de temperatura, máx. (en % de $S_n$ ) | 10 %, En todo el rango de temperatura de trabajo                                                               |
| Repetibilidad, máx. (en % de $S_n$ )         | 10 %, Con $U_B = 20 \dots 30 \text{ VCC}$ , temperatura ambiental $T_a = 23^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$ |
| Histéresis de conmutación                    | 15 %                                                                                                           |

Salidas

|                             |              |
|-----------------------------|--------------|
| Número de salidas digitales | 2 Unidad(es) |
|-----------------------------|--------------|

Salidas

|                                |                    |
|--------------------------------|--------------------|
| Tipo de tensión                | CC                 |
| Corriente de conmutación, máx. | 200 mA             |
| Corriente residual, máx.       | 0,01 mA            |
| Caída de tensión               | $\leq 2 \text{ V}$ |

Salida 1

|                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| Elemento de conmutación  | Transistor, PNP           |
| Principio de conmutación | Contacto NA – Antivalente |

Salida 2

|                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| Elemento de conmutación  | Transistor, PNP           |
| Principio de conmutación | Contacto NC – Antivalente |

Respuesta temporal

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Frecuencia de conmutación | 100 Hz |
| Tiempo de inicialización  | 100 ms |

Conexión

|                      |              |
|----------------------|--------------|
| Número de conexiones | 1 Unidad(es) |
|----------------------|--------------|

Conexión 1

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| Función          | Alimentación de tensión |
|                  | Señal OUT               |
| Tipo de conexión | Conector redondo        |
| Tamaño de rosca  | M12                     |
| Tipo             | Conector macho          |
| Material         | Metal                   |
| Número de polos  | 4 polos                 |
| Codificación     | Codificación A          |

Datos mecánicos

|                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| Diseño                      | Cúbico                      |
| Dimensiones (An x Al x L)   | 40 mm x 40 mm x 67 mm       |
| Tipo de montaje             | No enrasado                 |
| Material de carcasa         | Plástico                    |
| Carcasa de plástico         | PA 66                       |
| Material, superficie activa | Plástico, Poliamida (PA 66) |
| Peso neto                   | 130 g                       |
| Color de carcasa            | Negro                       |
|                             | Rojo, RAL 3000              |
| Tipo de fijación            | Fijación pasante            |
| Placa de med. norm.         | 120 x 120 mm², Fe360        |

Operación e Indicación

|                    |              |
|--------------------|--------------|
| Tipo de indicación | LED          |
| Número de LED      | 4 Unidad(es) |

Datos ambientales

|                                  |               |
|----------------------------------|---------------|
| Temperatura ambiente en servicio | -25 ... 85 °C |
| Temperatura ambiente en almacén  | -25 ... 85 °C |

Certificaciones

|                                  |               |
|----------------------------------|---------------|
| Índice de protección             | IP 68         |
|                                  | IP 69K        |
| Clase de seguridad               | II            |
| Certificaciones                  | c UL US       |
| Método de prueba CEM según norma | IEC 61000-4-2 |
|                                  | IEC 61000-4-3 |
|                                  | IEC 61000-4-4 |
| Sistema de normas vigentes       | IEC 60947-5-2 |

Factores de corrección

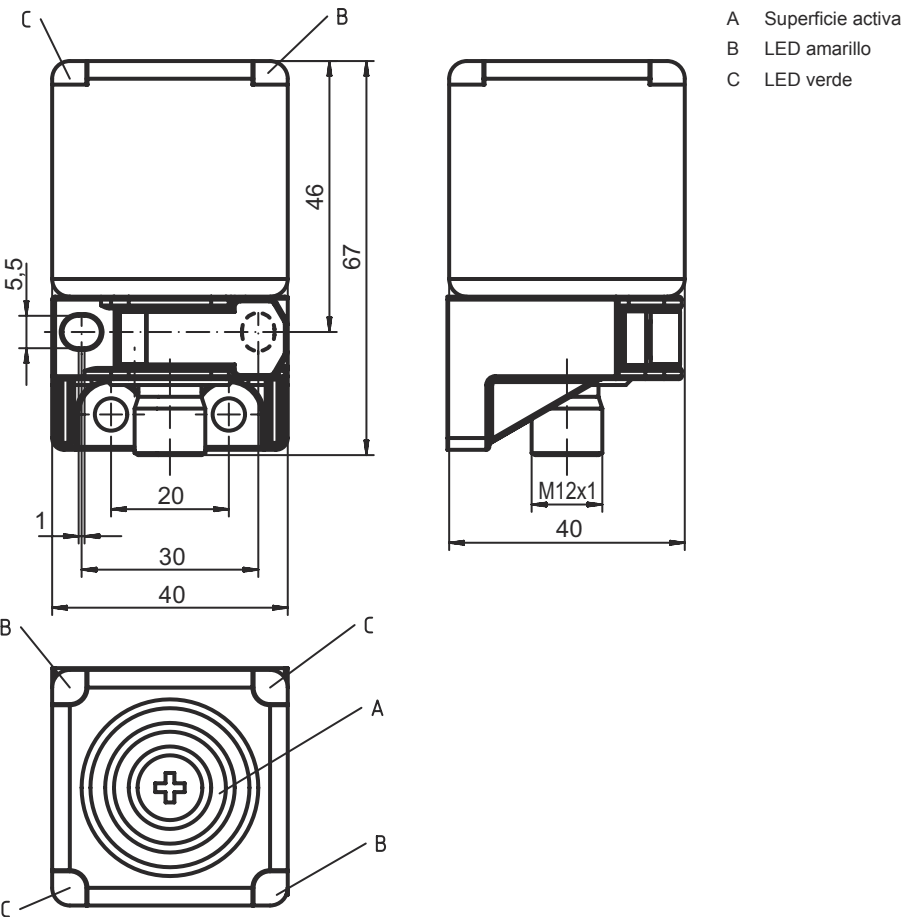
|                  |      |
|------------------|------|
| Aluminio         | 0,2  |
| Acero inoxidable | 0,85 |
| Cobre            | 0,1  |
| Latón            | 0,25 |
| Acero Fe360      | 1    |

Clasificación

|                   |          |
|-------------------|----------|
| Número de arancel | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4      | 27270101 |
| ECLASS 8.0        | 27270101 |
| ECLASS 9.0        | 27270101 |
| ECLASS 10.0       | 27270101 |
| ECLASS 11.0       | 27270101 |
| ECLASS 12.0       | 27274001 |
| ECLASS 13.0       | 27274001 |
| ECLASS 14.0       | 27274001 |
| ECLASS 15.0       | 27274001 |
| ETIM 5.0          | EC002714 |
| ETIM 6.0          | EC002714 |
| ETIM 7.0          | EC002714 |
| ETIM 8.0          | EC002714 |
| ETIM 9.0          | EC002714 |
| ETIM 10.0         | EC002714 |

Dibujos acotados

Todas las medidas en milímetros

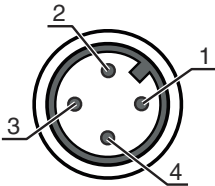


Conexión eléctrica

Conexión 1

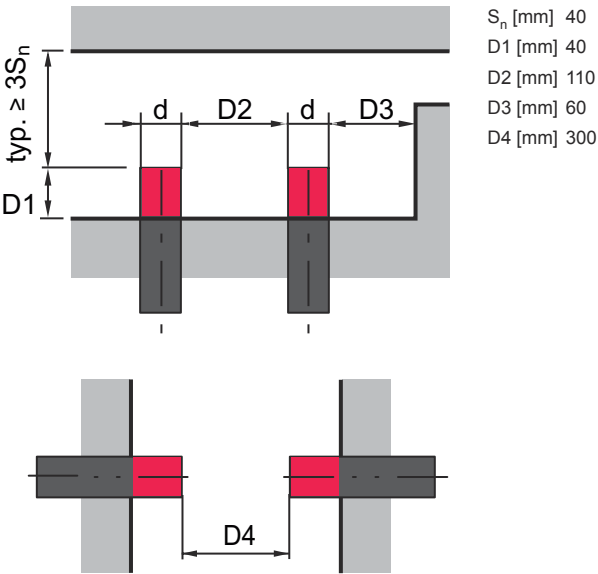
|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| Función          | Alimentación de tensión |
| Tipo de conexión | Señal OUT               |
| Tamaño de rosca  | Conector redondo        |
| Tipo             | M12                     |
| Material         | Conector macho          |
| Número de polos  | Metal                   |
| Codificación     | 4 polos                 |
|                  | Codificación A          |

| Pin | Asignación de pines |
|-----|---------------------|
| 1   | V+                  |
| 2   | OUT 2               |
| 3   | GND                 |
| 4   | OUT 1               |

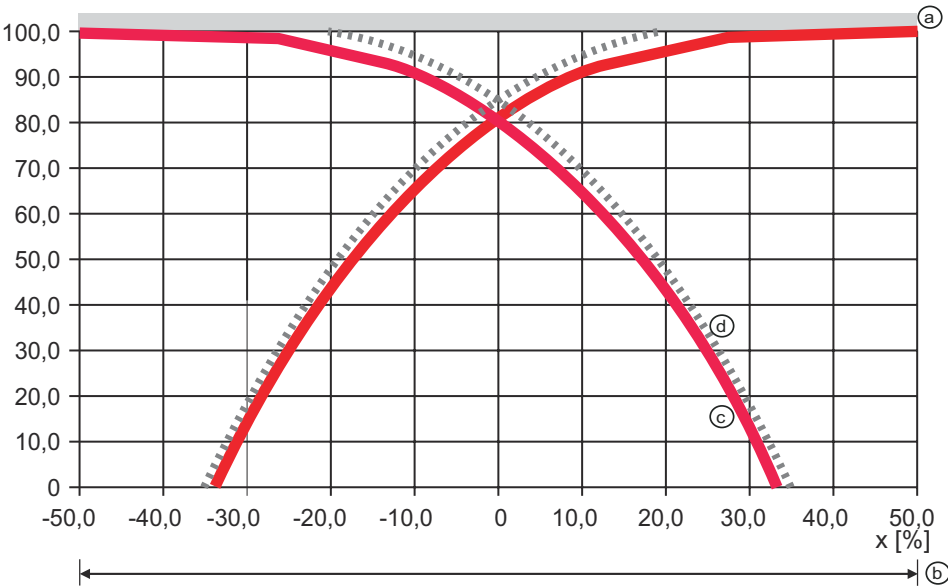


Diagramas

Montaje no rasante



Curva de aproximación típica



- a Placa de med. norm.      c Punto de conmutación  
b Diámetro de la superficie activa      d Histéresis

Operación e Indicación

| LED | Display                | Significado                  |
|-----|------------------------|------------------------------|
| 1   | Amarillo, luz continua | Salida/estado de conmutación |
| 2   | Verde, luz continua    | Disponibilidad               |
| 3   | Amarillo, luz continua | Salida/estado de conmutación |
| 4   | Verde, luz continua    | Disponibilidad               |

# Código de producto

Denominación del artículo: **ISX YYY ZZ/AAA.BB-CCC-DDD-DDD**

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ISX</b> | <b>Principio de funcionamiento / diseño</b><br>IS: sensor inductivo, diseño estándar<br>ISS: sensor inductivo, versión corta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>YYY</b> | <b>Serie</b><br>203: serie con Ø 3 mm<br>204: serie con Ø 4 mm<br>205: serie con rosca externa M5 x 0,5<br>206: serie con Ø 6,5 mm<br>208: serie con rosca externa M8 x 1<br>212: serie con rosca externa M12 x 1<br>218: serie con rosca externa M18 x 1<br>230: serie con rosca externa M30 x 1,5<br>240: serie con diseño cúbico<br>244: serie con diseño cúbico<br>255: serie con sección 5 x 5 mm <sup>2</sup><br>288: serie con sección 8 x 8 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>ZZ</b>  | <b>Carcasa / rosca</b><br>MM: carcasa de metal (superficie activa: plástico) / rosca métrica<br>FM: carcasa completamente de metal (superficie activa: acero inoxidable AISI 316L) / rosca métrica<br>MP: carcasa de metal (superficie activa: plástico) / lisa (sin rosca)<br>.2: nueva versión                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>AAA</b> | <b>Corriente de salida / alimentación</b><br>4NO: transistor PNP, contacto de cierre (NO)<br>4NC: transistor PNP, contacto de apertura (NC)<br>2NO: transistor NPN, contacto de cierre (NO)<br>2NC: transistor NPN, contacto de apertura (NC)<br>1NO: relé, contacto NA / CA/CC<br>1NC: relé, contacto NC / CA/CC<br>44: 2 salidas de transistor PNP, antivalentes (NO+NC)<br>22: 2 salidas de transistor NPN, antivalentes (NO+NC)<br>L: interfaz IO-Link<br>X: pin no asignado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>BB</b>  | <b>Equipamiento especial</b><br>No procede: ningún equipamiento especial<br>5F: versión para la industria alimentaria<br>5: material de la carcasa: V2A (1.4305, AISI 303)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>CCC</b> | <b>Rango de medición / Tipo de montaje</b><br>1E0: típico alcance de detección límite 1,0 mm / puede montarse enrasado<br>1E5: típico alcance de detección límite 1,5 mm / puede montarse enrasado<br>2E0: típico alcance de detección límite 2,0 mm / puede montarse enrasado<br>3E0: típico alcance de detección límite 3,0 mm / puede montarse enrasado<br>4E0: típico alcance de detección límite 4,0 mm / puede montarse enrasado<br>5E0: típico alcance de detección límite 5,0 mm / puede montarse enrasado<br>6E0: típico alcance de detección límite 6,0 mm / puede montarse enrasado<br>8E0: típico alcance de detección límite 8,0 mm / puede montarse enrasado<br>10E: típico alcance de detección límite 10,0 mm / puede montarse enrasado<br>12E: típico alcance de detección límite 12,0 mm / puede montarse enrasado<br>15E: típico alcance de detección límite 15,0 mm / puede montarse enrasado<br>20E: típico alcance de detección límite 20,0 mm / puede montarse enrasado<br>22E: típico alcance de detección límite 22,0 mm / puede montarse enrasado<br>2N5: típico alcance de detección límite 2,5 mm / no puede montarse enrasado<br>4N0: típico alcance de detección límite 4,0 mm / no puede montarse enrasado<br>8N0: típico alcance de detección límite 8,0 mm / no puede montarse enrasado<br>10N: típico alcance de detección límite 10,0 mm / no puede montarse enrasado<br>12N: típico alcance de detección límite 12,0 mm / no puede montarse enrasado<br>14N: típico alcance de detección límite 14,0 mm / no puede montarse enrasado<br>15N: típico alcance de detección límite 15,0 mm / no puede montarse enrasado<br>20N: típico alcance de detección límite 20,0 mm / no puede montarse enrasado<br>22N: típico alcance de detección límite 22,0 mm / no puede montarse enrasado<br>25N: típico alcance de detección límite 25,0 mm / no puede montarse enrasado<br>40N: típico alcance de detección límite 40,0 mm / no puede montarse enrasado |

## Código de producto

## DDD

## Conexión eléctrica

No procede: cable, longitud estándar 2000 mm  
 S12: conector M12, de 4 polos, axial  
 200-S12: cable, longitud 200 mm con conector M12, de 4 polos, axial  
 200-S8.3: cable, longitud 200 mm con conector M8, de 3 polos, axial  
 S8.3: conector M8, de 3 polos, axial  
 005-S8.3: cable, longitud 500 mm con conector M8, de 3 polos, axial  
 050: cable, longitud estándar 5000 mm, 3 conductores

## Nota



Encontrará una lista con todos los tipos de equipo disponibles en el sitio web de Leuze: [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

## Notas



## ¡Atención al uso conforme!



- El producto no es un sensor de seguridad y no es apto para la protección de personas.
- El producto solo lo pueden poner en marcha personas capacitadas.
- Emplee el producto para el uso conforme definido.



## En aplicaciones UL:



- En aplicaciones UL está permitido el uso exclusivamente en circuitos de Class 2 según NEC (National Electric Code).

## Accesorios

## Sistema de conexión - Cables de conexión

|  | Código   | Denominación       | Artículo          | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|----------|--------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130654 | KD U-M12-4A-P1-020 | Cable de conexión | Aplicación: Resistente a los aceites y lubricantes<br>Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector hembra, Codificación A, 4 polos<br>Conector redondo, LED: No<br>Conexión 2: Final abierto<br>Apantallado: No<br>Longitud de cable: 2.000 mm<br>Material de cubierta: PUR |
|  | 50130657 | KD U-M12-4A-P1-050 | Cable de conexión | Aplicación: Resistente a los aceites y lubricantes<br>Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector hembra, Codificación A, 4 polos<br>Conector redondo, LED: No<br>Conexión 2: Final abierto<br>Apantallado: No<br>Longitud de cable: 5.000 mm<br>Material de cubierta: PUR |

Accesorios

| Nota                                                                             |                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 🔗 Encontrará una lista con todos los accesorios disponibles en el sitio web de Leuze, en la pestaña de Descargas de la página detallada del artículo. |