

## Hoja técnica

### Sensor inductivo

Código: 50154818

ISS 218FM.2/44.5F-5E0-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                        | 218          |
| Límite típ. de alcance $S_n$ | 5 mm         |
| Alcance efectivo $S_a$       | 0 ... 4,1 mm |

### Parámetros

### 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 ... 10 %, De $U_B$                             |
| Corriente en vacío                           | 0 ... 15 mA                                      |
| Deriva de temperatura, máx. (en % de $S_n$ ) | 10 %, En todo el rango de temperatura de trabajo |
| Repetibilidad, máx. (en % de $S_r$ )         | 5 %, En todo el rango de temperatura de trabajo  |
| Histéresis de conmutación                    | 20 %   |

### Salidas

|                             |              |
|-----------------------------|--------------|
| Número de salidas digitales | 1 Unidad(es) |
|-----------------------------|--------------|

### Salidas

|                                |                         |
|--------------------------------|-------------------------|
| Tipo de tensión                | CC                      |
| Corriente de conmutación, máx. | 200 mA                  |
| Corriente residual, máx.       | 0,1 mA                  |
| Caída de tensión               | $\leq 2,5$ V con 200 mA |

### Salida 1

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Elemento de conmutación  | Transistor, 2 salidas de transistor PNP |
| Principio de conmutación | antivalentes (NO+NC)                    |

### Respuesta temporal

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| Frecuencia de conmutación | 1.800 Hz |
|---------------------------|----------|

### Interfaz

### IO-Link

### Conexión

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

### Conexión 1

|                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| Función                              | Alimentación de tensión |
|                                      | Señal OUT               |
| Tipo de conexión                     | Conector redondo        |
| Par de apriete según sección roscada | 25 Nm                   |
| Tamaño de rosca                      | M12                     |
| Tipo                                 | Conector macho          |
| Material                             | Acero inoxidable        |
| Número de polos                      | 4 polos                 |
| Codificación                         | Codificación A          |

### Datos mecánicos

|                                  |                                 |
|----------------------------------|---------------------------------|
| Diseño                           | Cilíndrico                      |
| Dimensiones ( $\varnothing$ x L) | 18 mm x 49 mm                   |
| Tamaño de rosca                  | M18 x 1 mm                      |
| Tipo de montaje                  | Enrasado                        |
| Material de carcasa              | Acero inoxidable                |
| Material, superficie activa      | Acero inoxidable                |
| Peso neto                        | 55 g                            |
| Color de carcasa                 | Plata                           |
| Tipo de fijación                 | Rosca de fijación               |
| Placa de med. norm.              | 18 x 18 mm <sup>2</sup> , Fe360 |

### Operación e Indicación

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

### Datos ambientales

|                                  |               |
|----------------------------------|---------------|
| Temperatura ambiente en servicio | -25 ... 70 °C |
| Temperatura ambiente en almacén  | -25 ... 70 °C |

### Certificaciones

|                                  |               |
|----------------------------------|---------------|
| Índice de protección             | IP 68         |
|                                  | IP 69K        |
| Certificaciones                  | c UL US       |
| Método de prueba CEM según norma | IEC 60947-5-2 |

### Factores de corrección

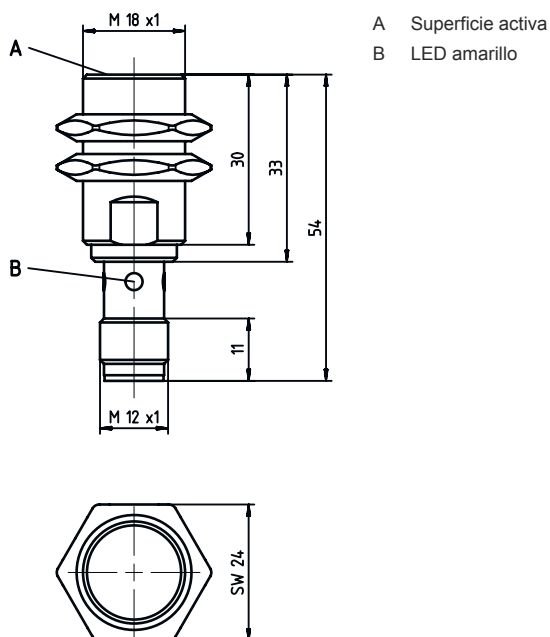
|                  |      |
|------------------|------|
| Aluminio         | 0,13 |
| Acero inoxidable | 0,7  |
| Cobre            | 0    |
| Latón            | 0,27 |
| Acero Fe360      | 1    |

### 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 |
| ECLASS 16.0       | 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 |
| UNSPSC 26.08      | 39122230 |

# Dibujos acotados

Todas las medidas en milímetros

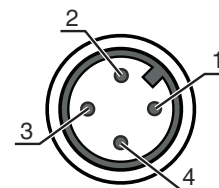


## Conexión eléctrica

### Conexión 1

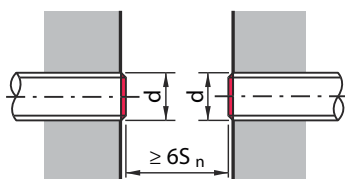
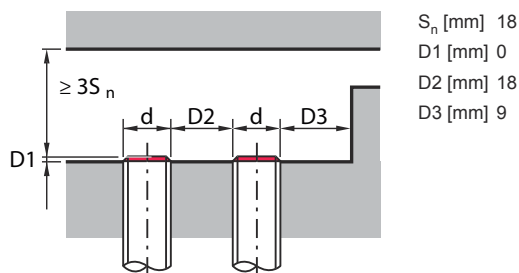
|                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| <b>Función</b>          | Alimentación de tensión |
|                         | Señal OUT               |
| <b>Tipo de conexión</b> | Conector redondo        |
| <b>Tamaño de rosca</b>  | M12                     |
| <b>Tipo</b>             | Conector macho          |
| <b>Material</b>         | Acero inoxidable        |
| <b>Número de polos</b>  | 4 polos                 |
| <b>Codificación</b>     | Codificación A          |

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



# Diagramas

## Montaje rasante



## Operación e Indicación

| LED | Display                | Significado                  |
|-----|------------------------|------------------------------|
| 1   | Amarillo, luz continua | Salida/estado de conmutación |

## 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 (SIO-Mode: PNP normalmente cerrado, NPN normalmente abierto)<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)  |

## Código de producto

|            |  |
|------------|--|
| <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 |
| <b>DDD</b> | <b>Conexión eléctrica</b><br>No procede: cable, longitud estándar 2000 mm<br>S12: conector M12, de 4 polos, axial<br>200-S12: cable, longitud 200 mm con conector M12, de 4 polos, axial<br>200-S8.3: cable, longitud 200 mm con conector M8, de 3 polos, axial<br>S8.3: conector M8, de 3 polos, axial<br>005-S8.3: cable, longitud 500 mm con conector M8, de 3 polos, axial<br>050: cable, longitud estándar 5000 mm, 3 conductores   |


### Nota

|  |   |
|--|---|
|  | <p>↪ Encontrará una lista con todos los tipos de equipo disponibles en el sitio web de Leuze: <a href="http://www.leuze.com">www.leuze.com</a>.</p> |
|--|---|

## Notas




### ¡Atención al uso conforme!

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

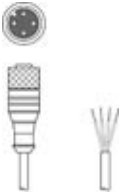





### En aplicaciones UL:


|  |  |
|--|--|
|  | <p>↪ En aplicaciones UL está permitido el uso exclusivamente en circuitos de Class 2 según NEC (National Electric Code).</p> |
|--|--|

## 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 |
|   | 50130648 | KD U-M12-4A-V1-020 | Cable de conexión | Aplicación: Resistente a sustancias químicas<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: PVC       |
|  | 50130688 | KD U-M12-4W-V1-020 | Cable de conexión | Aplicación: Resistente a sustancias químicas<br>Conexión 1: Conector redondo, M12, Acodado, 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: PVC     |

### Sistema de fijación - Otros

|  | Código   | Denominación | Artículo          | Descripción   |
|--|----------|--------------|-------------------|---|
|  | 50111501 | MC 018K      | Pieza de sujeción | Diámetro interior: 18 mm<br>Versión de la pieza de fijación: Soporte presor<br>Fijación, lado de la instalación: Fijación pasante<br>Fijación, del lado del equipo: Puede unirse por apriete<br>Tipo de pieza de fijación: Rígido<br>Material: Plástico |

#### 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.