

## Hoja técnica

### Sensor inductivo

Código: 50154824

IS 218MM/4NO.5F-12N-S12



La figura puede variar

#### Contenido

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



## Datos técnicos

### Datos básicos

|                              |              |
|------------------------------|--------------|
| Serie                        | 218          |
| Límite típ. de alcance $S_n$ | 12 mm        |
| Alcance efectivo $S_a$       | 0 ... 9,7 mm |

### Versión especial

|                  |                                |
|------------------|--------------------------------|
| Versión especial | Lavado a 100 °C durante 15 min |
|------------------|--------------------------------|

### 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 $S_r$ ) | 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               | ≤ 2 V  |

#### Salida 1

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

### Respuesta temporal

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| Frecuencia de conmutación | 1.500 Hz |
| Tiempo de inicialización  | 50 ms    |

### 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 | 50 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 63,1 mm                     |
| Tamaño de rosca                  | M18 x 1 mm                          |
| Tipo de montaje                  | No enrasado                         |
| Material de carcasa              | Acero inoxidable                    |
|                                  | AISI 316L                           |
| Material, superficie activa      | Plástico, PPS                       |
| Peso neto                        | 55 g                                |
| Color de carcasa                 | Blanco                              |
| Tipo de fijación                 | Mediante pieza de fijación opcional |
|                                  | Rosca de fijación                   |
| Placa de med. norm.              | 36 x 36 mm², Fe360                  |

### Operación e Indicación

|                    |              |
|--------------------|--------------|
| Tipo de indicación | LED          |
| Número de LED      | 1 Unidad(es) |

### Datos ambientales

|                                  |               |
|----------------------------------|---------------|
| Temperatura ambiente en servicio | -40 ... 80 °C |
| Temperatura ambiente en almacén  | -40 ... 80 °C |

### Certificaciones

|                                  |               |
|----------------------------------|---------------|
| Índice de protección             | IP 67         |
|                                  | IP 68         |
|                                  | IP 69K        |
| Certificaciones                  | c UL US       |
| Método de prueba CEM según norma | IEC 60947-5-2 |

### Factores de corrección

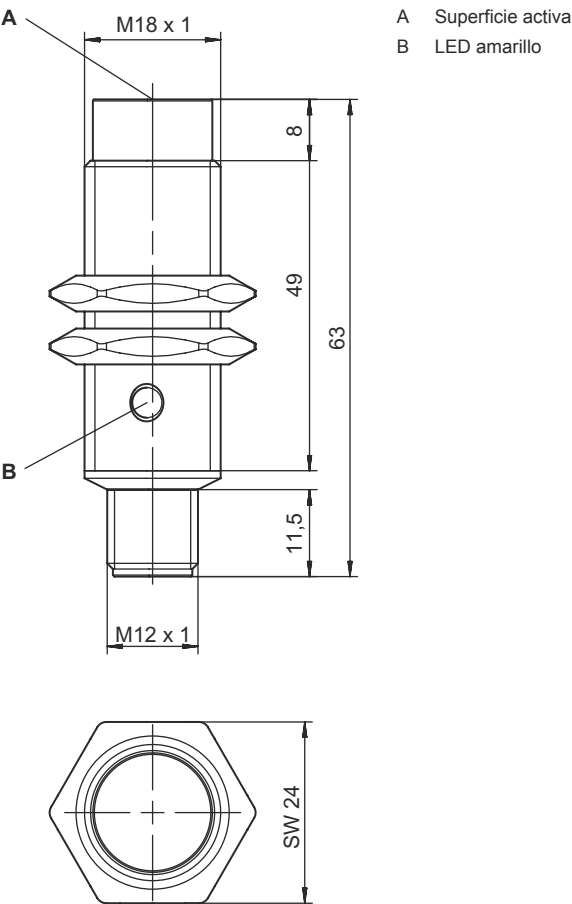
|                  |      |
|------------------|------|
| Aluminio         | 0,38 |
| Acero inoxidable | 0,65 |
| Cobre            | 0,3  |
| Latón            | 0,42 |
| Acero Fe360      | 1    |

### 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



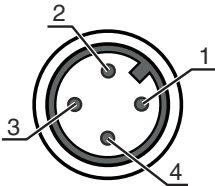
Conexión eléctrica

Conexión 1

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

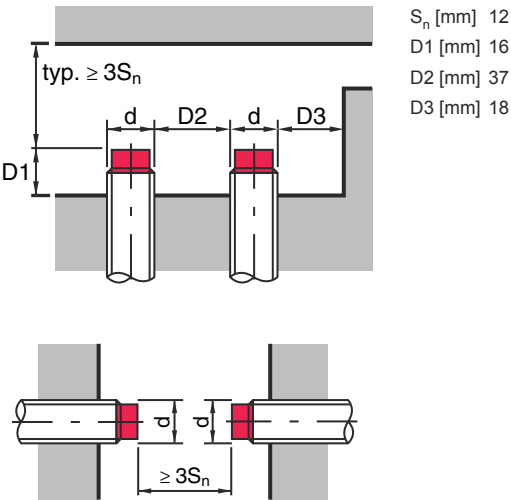
Pin Asignación de pines

|   |              |
|---|--------------|
| 1 | V+           |
| 2 | no conectado |
| 3 | GND          |
| 4 | OUT 1        |



Diagramas

Montaje no 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

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ISX | <b>Principio de funcionamiento / diseño</b><br>IS: sensor inductivo, diseño estándar<br>ISS: sensor inductivo, versión corta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| YYY | <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>              |
| ZZ  | <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                                                                                                                                                                                 |
| AAA | <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 |
| BB  | <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

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CCC | <p><b>Rango de medición / Tipo de montaje</b></p> <p>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</p> |
| DDD | <p><b>Conexión eléctrica</b></p> <p>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</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Nota                                                                               |                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 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> . |

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: |                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | 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                       |
| 50148349 | KD U-M12-4A-T0-020 F+B | Cable de conexión | Aplicación: Áreas higiénicas y húmedas, 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: TPE |
| 50148350 | KD U-M12-4A-T0-050 F+B | Cable de conexión | Aplicación: Resistente a sustancias químicas, Áreas higiénicas y húmedas<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: TPE |
| 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 |

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. |