SICK.COM



HOJA DE DATOS

# IMM04-1B5PSVU2S

IMM
Sensores de proximidad inductivos

SICK Sensor Intelligence



Imagen aproximada

# SENSORES DE PROXIMIDAD INDUCTIVOS

# IMM04-1B5PSVU2S

## INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

| Tipo | N.º de artículo |
|---|---|
| IMM04-1B5PSVU2S | 1103631 |

Para otras versiones del dispositivo y accesorios, véase www.sick.com/IMM

## DATOS TÉCNICOS DETALLADOS

### CARACTERÍSTICAS

| | |
|---|---|
| Ejecución | Métrico |
| Forma de la carcasa | Estándar ultracorta |
| Tamaño de rosca | M4 x 0,5 |
| Diámetro | Ø 4 mm |
| Alcance de detección $S_n$ | 1,5 mm |
| Distancia de conmutación asegurada $S_a$ | 1,215 mm |
| Instalación en metal | Casi enrasado |
| Frecuencia de conmutación | 4.400 Hz |
| Tipo de conexión | Cable de 3 hilos, 2 m |
| Salida conmutada | PNP |
| Detalle salida conmutada | PNP |
| Función de salida | Normalmente abierto |
| Características eléctricas | C.c. 3 hilos |
| Grado de protección | IP67 [1] |
| Características especiales | Asistente de ajuste visual, Distancia de conmutación triple |
| Elementos suministrados | Tuerca de fijación, acero inoxidable V2A (2 x)<br>Arandela, latón, acero inoxidable V2A, con dentado de bloqueo (2 x)<br>Etiqueta de cable, Polymatic 50 (1 x) |

[1] Conforme a EN 60529.

### MECÁNICA/ELECTRÓNICA

| | |
|---|---|
| Tensión de alimentación | 10 V DC ... 30 V DC |

[1] De $U_v$.

[2] Con Ia = 200 mA.

[3] Tensión de alimentación $U_a$ y temperatura ambiente Ta constantes.

| | |
|---|---|
| Ondulación | ≤ 20 % [1] |
| Caída de tensión | ≤ 2 V [2] |
| Demora antes de disponibilidad | ≤ 30 ms |
| Histéresis | 1 % ... 20 % |
| Reproducibilidad | ≤ 2,5 % [3] |
| Desviación de temperatura (de $S_r$) | ≤ 10 % |
| CEM | EN 60947-5-2 |
| Intensidad permanente $I_a$ | ≤ 100 mA |
| Material del cable | PUR |
| Sección del conductor | 0,08 mm² |
| Diámetro del cable | Ø 2,5 mm |
| Protección contra cortocircuitos | ✓ |
| Supresión de pulso de encendido | ✓ |
| Resistente a impactos y oscilaciones | 30 g, 11 ms / 10 ... 55 Hz, 1 mm |
| Operación a temperatura ambiente | –10 °C ... +60 °C |
| Material de la carcasa | Acero inoxidable V2A, DIN 1.4305 / AISI 303 |
| Material, superficie activa | Plástico, LCP |
| Longitud de caja | 22 mm |
| Longitud de rosca utilizable | 20 mm |
| Par de apriete | ≤ 0,8 Nm |
| N.º de archivo UL | NRKH.E348498 |

[1] De $U_v$.

[2] Con Ia = 200 mA.

[3] Tensión de alimentación $U_B$ y temperatura ambiente Ta constantes.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE SEGURIDAD

| | |
|---|---|
| $MTTF_D$ | 1.638 años |
| $DC_{avg}$ | 0 % |

## INTERFAZ DE COMUNICACIÓN

| | |
|---|---|
| Interfaz de comunicación | IO-Link V1.1 |
| Detalle de la interfaz de comunicación | COM2 (38,4 kBaud) |
| Tiempo de ciclo | 10,4 ms |
| Longitud de los datos de proceso | 1 Byte |
| Estructura de los datos de proceso | Bit 0 = Sr reached<br>Bit 1 = Sa reached |

## FACTORES DE REDUCCIÓN

| | |
|---|---|
| Indicación | Estos valores deben ser considerados como valores de referencia que pueden variar |
| Acero St37 (Fe) | 1 |
| Acero inoxidable (V2A) | Aprox. 0,75 |
| Aluminio (Al) | Aprox. 0,48 |
| Cobre (Cu) | Aprox. 0,43 |
| Latón (Ms) | Aprox. 0,56 |

## INDICACIÓN DE MONTAJE

| | |
|---|---|
| Observaciones | Véase el gráfico pertinente “Indicaciones de montaje” |

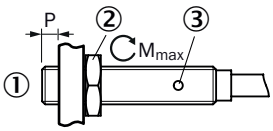
| | |
|---|---|
| B | 7 mm |
| C | 4 mm |
| D | 4,5 mm |
| F | 4 mm |

## CERTIFICADOS

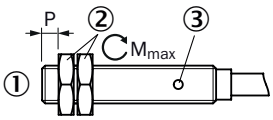
| | |
|---|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| Moroccan declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |
| China Compulsory Product Certification (CCC) exempt | ✓ |
| cULus certificate | ✓ |
| IO-Link certificate | ✓ |

## INDICACIÓN DE MONTAJE MONTAJE CON TUERCAS DE FIJACIÓN

Mounting using one mounting nut



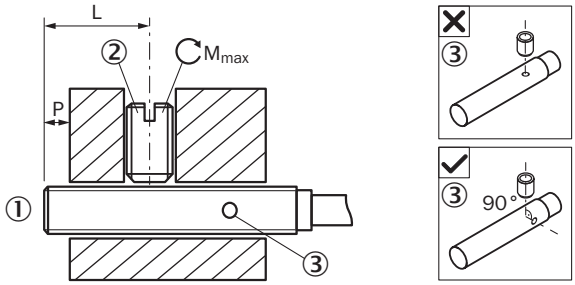

Mounting using two mounting nuts




① superficie activa
② Tuerca de fijación
③ Indicación LED

| Tipo sensor | Saliente (P) | Par de apriete máximo ($M_{máx}$) |
|---|---|---|
| IMM04-1B5****** | ≥ 2 mm | ≤ 0,8 Nm |
| IMM05-2B5****** | ≥ 2 mm | ≤ 1,5 Nm |

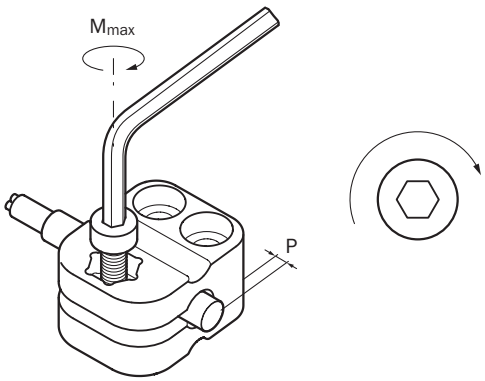
## INDICACIÓN DE MONTAJE FIJACIÓN CON TORNILLO SIN CABEZA




① superficie activa
② Tornillo sin cabeza recomendado: M3, punta plana
③ Indicación LED

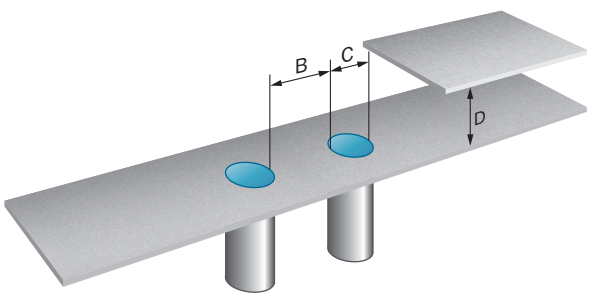
| Tipo sensor | Saliente (P) | Área de montaje (L) | Par de apriete máximo ($M_{máx}$) |
|---|---|---|---|
| IMM04-1B5*****K | ≥ 2 mm | 7,5 mm ... 9 mm | ≤ 0,2 Nm |
| IMM04-1B5*****S | ≥ 2 mm | 7,5 mm ... 19 mm | ≤ 0,2 Nm |

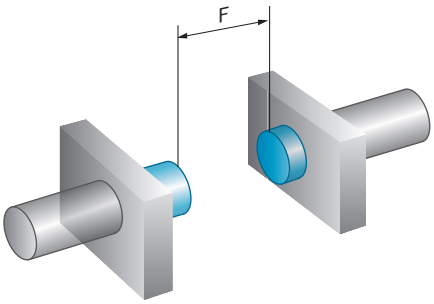
## INDICACIÓN DE MONTAJE MONTAJE CON SOPORTE BEF-KH-M04



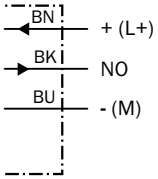

| Tipo sensor | Soporte de montaje | Saliente (P) | Par de apriete máximo ($M_{máx}$) |
|---|---|---|---|
| IMM04-1B5****** | BEF-KH-M04, ref. 2101065 | ≥ 2 mm | ≤ 0,6 Nm |

## INDICACIÓN DE MONTAJE MONTAJE ENRASADO

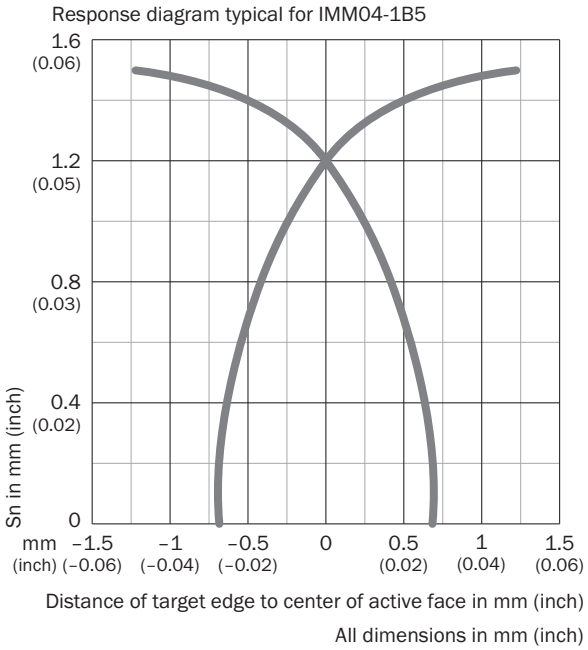


## ESQUEMA DE CONEXIÓN CD-001

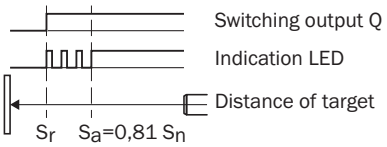



## CURVA DE RESPUESTA

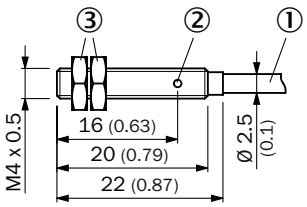



All dimensions in mm (inch)

## PRINCIPIO FUNCIONAL ASISTENTE DE AJUSTE




## ESQUEMA DE DIMENSIONES IMM04, FORMA ESTÁNDAR, ENRASADO, CABLE




Medidas en mm
① Conexión
② indicador de funcionamiento
③ tuerca de fijación (2 x); SW 7, acero inoxidable

Encontrará más información, así como los accesorios adecuados, ejemplos de aplicación y descargas, tales como modelos CAD dimensionales, instrucciones de uso y software, en www.sick.com/1103631

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

# SICK EN RESUMEN

SICK es uno de los líderes tecnológicos mundiales en soluciones de sensores inteligentes y soluciones integradas en la automatización industrial. Nuestras tecnologías emplean estándares globales y hacen sus procesos industriales más eficientes y sostenibles, tanto en la logística como en la producción.

SICK combina la inteligencia sensórica con su sólido conocimiento del sector y servicios certificados de asesoramiento. Aportamos la base perfecta para unas soluciones de automatización escalables y personalizadas y ofrecemos valor añadido en toda la cadena de adquisición de valor. La estrecha colaboración que mantenemos con nuestros clientes es algo más que una promesa: unidos aumentamos la productividad, mejoramos la calidad, protegemos la salud y la seguridad y garantizamos un futuro sostenible. Todo ello con empatía y con confianza.

Con pasión y espíritu pionero, SICK lleva desde 1946 desarrollando innovaciones tecnológicas. Gracias a nuestra red mundial presente en unos 40 países SICK mantiene una presencia global que siempre está cerca de usted. La sede principal de la empresa se encuentra en Waldkirch, en las proximidades de Friburgo, Alemania. Gracias a nuestra comprensión de las necesidades tanto locales como globales, nuestros clientes se benefician de unas soluciones hechas a medida.

SICK
Sensor Intelligence