SICK.COM




HOJA DE DATOS

# KTM-WP11172P

KTM
Sensores de contraste

SICK Sensor Intelligence



Imagen aproximada

# SENSORES DE CONTRASTE

# KTM-WP11172P

## INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

| Tipo | N.º de artículo |
|---|---|
| KTM-WP11172P | 1082138 |

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

## DATOS TÉCNICOS DETALLADOS

### CARACTERÍSTICAS

| | |
|---|---|
| Forma de la carcasa | Pequeño |
| Dimensiones (An x Al x Pr) | 12 mm x 31,5 mm x 21 mm |
| Fuente de luz | LED, RGB [1] |
| Salida de luz | Lado largo del dispositivo |
| Tamaño del spot | 1,6 mm x 9,5 mm |
| Posición del spot | Longitudinal [2] |
| Filtrado de recepción | Ninguno |
| Longitud de onda | 470 nm, 525 nm, 625 nm |
| Alcance | ≤ 12,5 mm |
| Tolerancia del alcance de detección | ± 3 mm |
| Indicación | Indicador LED verde: indicador de servicio<br>Indicador LED amarillo: estado de la salida conmutada Q |
| Ajuste | Tecla teach-in |
| Método de aprendizaje | Aprendizaje de 2 puntos estático/dinámico + proximidad a la marca<br>ET: aprendizaje estático |

[1] Vida útil media de 100.000 h con $T_u$ = 25 °C.

[2] Referido al lado largo del dispositivo.

### SISTEMA ELÉCTRICO

| | |
|---|---|
| Tensión de alimentación | 12 V DC ... 24 V DC [1] |

[1] Valores límite: CC 12 V (–10%) ... CC 24 V (+20%). Funcionamiento en red protegida contra cortocircuito (máx. 8 A).

[2] No se deben sobrepasar por exceso o por defecto las tolerancias de $U_v$.

[3] Sin carga.

[4] Con una relación claro/oscuro de 1:1.

[5] Intensidad total de todas las salidas.

| | |
|---|---|
| Ondulación | ≤ 5 $v_{ss}$ [2] |
| Consumo de corriente | < 50 mA [3] |
| Frecuencia de conmutación | 15 kHz [4] |
| Tiempo de respuesta | 32 µs |
| Fluctuación | 15 µs |
| Salida conmutada | PNP |
| Salida conmutada (tensión) | PNP: HIGH = $U_v$ ≤ 2 V/LOW aprox. 0 V |
| Modo de conmutación | Conmutación en claro/oscuro |
| Corriente de salida $I_{máx.}$ | 50 mA [5] |
| Entrada para aprendizaje estático (ET) | PNP: Teach: U = 10,8 V ... < $U_v$<br>PNP: Marcha: U < 2 V o abierto |
| Tiempo de retención (ET) | 28 ms, guardado no volátil |
| Paso de tiempo | Ninguno |
| Clase de protección | III |
| Protección de circuito | Conexiones $U_v$ protegidas contra polarización inversa<br>Salida Q protegida contra cortocircuito<br>Supresión de impulsos no deseados |
| Tipo de conexión | Cable con conector macho M12 de 4 polos, 0,2 m |
| Asignación de contactos | BN 1 + (L+)<br>WH 2 ET<br>BU 3 - (M)<br>BK 4 Q |

[1] Valores límite: CC 12 V (–10%) ... CC 24 V (+20%). Funcionamiento en red protegida contra cortocircuito (máx. 8 A).

[2] No se deben sobrepasar por exceso o por defecto las tolerancias de $U_v$.

[3] Sin carga.

[4] Con una relación claro/oscuro de 1:1.

[5] Intensidad total de todas las salidas.

## SISTEMA MECÁNICO

| | |
|---|---|
| Material de la carcasa | ABS |
| Material de elementos ópticos | PMMA |
| Peso | 20 g |

## DATOS DE AMBIENTE

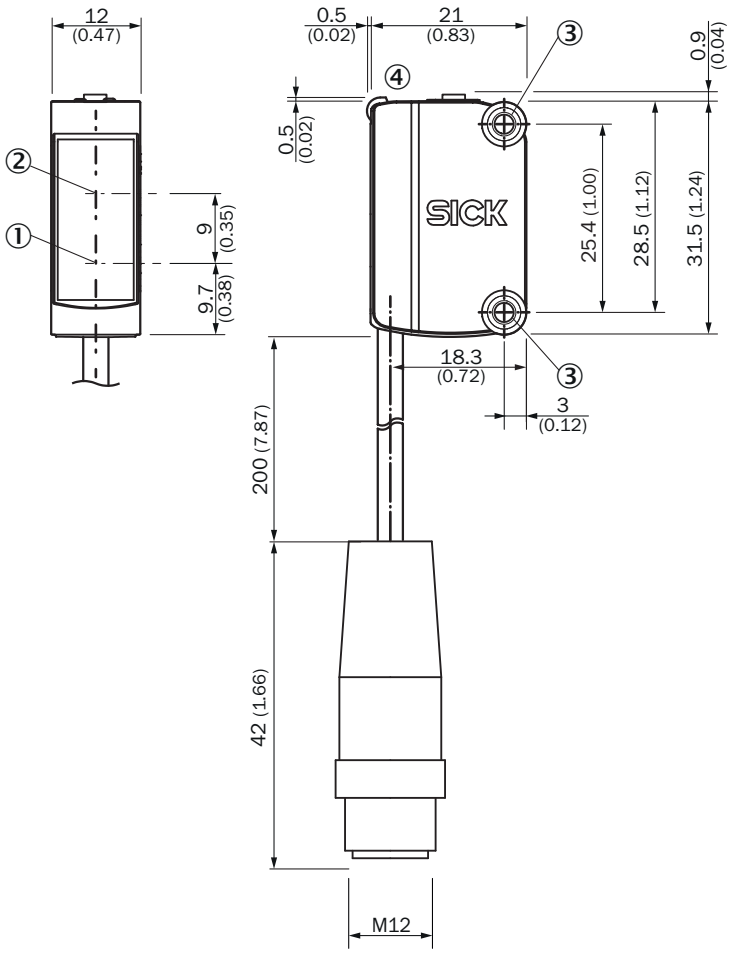
| | |
|---|---|
| Operación a temperatura ambiente | –10 °C ... +55 °C |
| Temperatura ambiente de almacenamiento | –20 °C ... +75 °C |
| Efecto de choque | Según CEI 60068 |
| Grado de protección | IP67 |
| N.º de archivo UL | NRKH.E348498 & NRKH7.E348498 |

## CERTIFICADOS

| | |
|---|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| Moroccan declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |

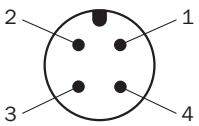
| | |
|---|---|
| China Compulsory Product Certification (CCC) exempt | ✓ |
| cULus certificate | ✓ |
| Photobiological safety (IEC EN 62471) | ✓ |

**ESQUEMA DE DIMENSIONES KTM-MXXXXX2P, KTM-WXXXXX2P**



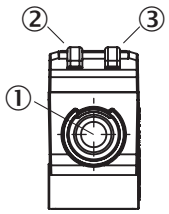

Medidas en mm
① Centro del eje óptico del emisor
② Centro del eje óptico del receptor
③ orificios de montaje M3
④ Elementos de control y de ajuste

**PARA LA ASIGNACIÓN DE CONTACTOS, VÉASE LA TABLA DATOS TÉCNICOS: SISTEMA ELÉCTRICO**




Conector macho M12, de 4 polos, codificación A

## ELEMENTOS DE CONTROL Y DE AJUSTE

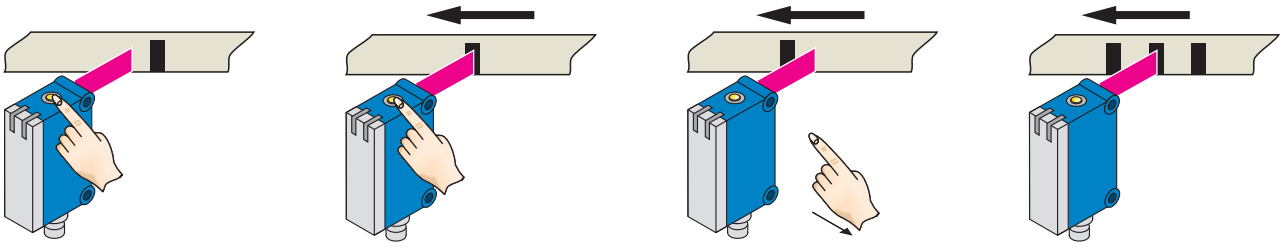



① tecla teach-in
② LED amarillo
③ LED verde

## AJUSTE DEL UMBRAL DE CONMUTACIÓN (DINÁMICO)

**1. Position background**

**2. Move at least the mark and background using the light spot.**



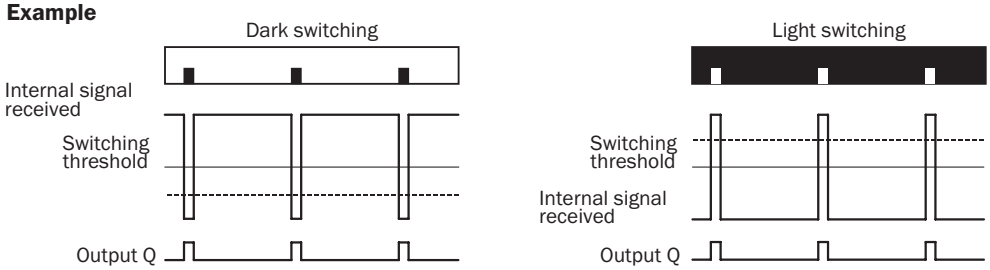
Press the teach-in button and keep it pressed. LED flashing slowly.

Keep the teach-in button > 3 < 30 s pressed.

Release the teach-in button.

Yellow LED will illuminate, when emitted light is on the mark.

**Example**




**Switching characteristics**
The optimum emitted light is selected automatically (at RGB variants).
Static teach-in: light/dark setting is defined using teach-in sequence.
Dynamic teach-in: switching output active on mark, if background is longer in the field of view during the teach-in.
The switching threshold is set in the center between the background and the mark.

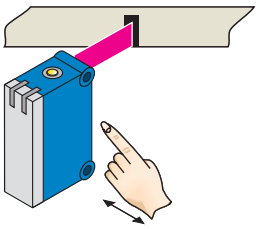
If the button is pressed again within 10 s of the teach (> 20 ms < 10 s), the relative switching threshold is placed 75 % between mark (100 %) and background (0 %) (dotted line in Figure).
Teach-in can also be performed using an external control signal.

Keylock activation and deactivation: hold down teach-in button > 30 s.

Teach-in failure: yellow LED indicator and the transmitted light of the sensor flashing quickly.
For dynamic teach-in with ET signal (5 Hz) via switching output Q.

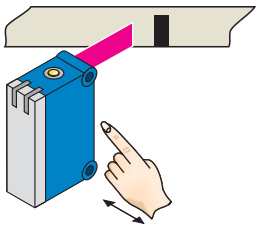
## AJUSTE DEL UMBRAL DE CONMUTACIÓN (ESTÁTICO)

**1. Position mark**



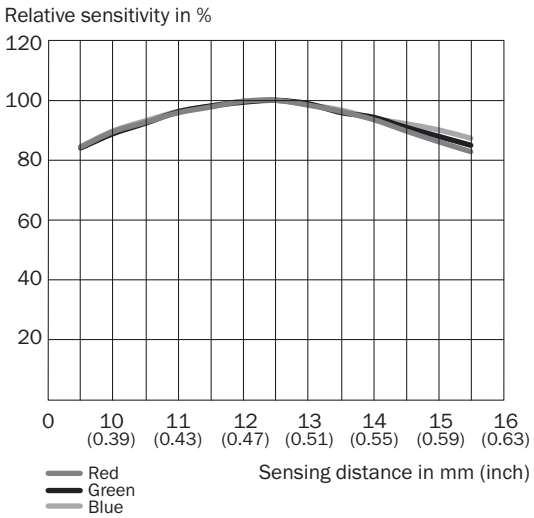
Press and hold teach-in button > 1 < 3 s.
Yellow LED flashes slowly.

**2. Position background**



Press and hold teach-in button < 3 s.
Yellow LED goes out.

## ALCANCE




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/1082138

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