



# KTM-MB31112P

KTM Core

SENSORES DE CONTRASTE

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### Información sobre pedidos

Tipo	N.º de artículo
KTM-MB31112P	1070053

Otros modelos del dispositivo y accesorios → [www.sick.com/KTM\\_Core](http://www.sick.com/KTM_Core)



### Datos técnicos detallados

#### Características

<b>Dimensiones (An x Al x Pr)</b>	12 mm x 31,5 mm x 21 mm
<b>Alcance</b>	12,5 mm
<b>Tolerancia del alcance de detección</b>	± 3 mm
<b>Forma de la carcasa (salida de luz)</b>	Rectangular
<b>Fuente de luz</b>	LED, blanco <sup>1)</sup>
<b>Salida de luz</b>	Lado largo del dispositivo
<b>Tamaño del spot</b>	Ø 2 mm (12,5 mm)
<b>Posición del spot</b>	Circular
<b>Filtrado de recepción</b>	Ninguno
<b>Ajuste</b>	Potenciómetro, destornillador

<sup>1)</sup> Vida útil media de 100.000 h con T<sub>U</sub> = 25 °C.

#### Mecánica/Electrónica

<b>Tensión de alimentación</b>	12 V DC ... 24 V DC <sup>1)</sup>
<b>Ondulación</b>	≤ 5 V <sub>SS</sub> <sup>2)</sup>
<b>Consumo de corriente</b>	< 50 mA <sup>3)</sup>
<b>Frecuencia de conmutación</b>	10 kHz <sup>4)</sup>
<b>Tiempo de respuesta</b>	50 µs <sup>5)</sup>
<b>Fluctuación</b>	25 µs
<b>Salida conmutada</b>	PNP, NPN
<b>Salida conmutada (tensión)</b>	PNP: HIGH = U <sub>V-</sub> ≤ 2 V / LOW aprox. 0 V

<sup>1)</sup> Valores límite: CC 12 V (-10%) ... CC 24 V (+20%). Funcionamiento en red protegida contra cortocircuito (máx. 8 A).

<sup>2)</sup> No se deben sobrepasar por exceso o por defecto las tolerancias de U<sub>V</sub>.

<sup>3)</sup> Sin carga.

<sup>4)</sup> Con una relación claro/oscuro de 1:1.

<sup>5)</sup> Duración de la señal con carga óhmica.

<sup>6)</sup> Intensidad total de todas las salidas.

	NPN: HIGH = aprox. $U_V$ / LOW $\leq 2$ V
<b>Modo de conmutación</b>	Conmutación en claro/oscuro
<b>Corriente de salida <math>I_{m\acute{a}x.}</math></b>	50 mA <sup>6)</sup>
<b>Paso de tiempo</b>	Ninguno
<b>Tipo de conexión</b>	Cable con conector M12 de 4 polos, 0,2 m
<b>Clase de protección</b>	III
<b>Protección de circuito</b>	Conexiones $U_V$ protegidas contra polarización inversa Salida Q protegida contra cortocircuito Supresión de impulsos no deseados
<b>Grado de protección</b>	IP67
<b>Peso</b>	20 g
<b>Material de la carcasa</b>	Plástico, ABS
<b>Material de elementos ópticos</b>	Plástico, PMMA
<b>Indicador</b>	Indicador LED verde: indicador de servicio Indicador LED amarillo: estado de la salida conmutada 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) Duración de la señal con carga óhmica.

6) Intensidad total de todas las salidas.

## Datos de ambiente

<b>Operación a temperatura ambiente</b>	-10 °C ... +55 °C
<b>Almacenamiento a temperatura ambiente</b>	-20 °C ... +75 °C
<b>Efecto de choque</b>	Según CEI 60068
<b>N.º de archivo UL</b>	NRKH.E348498 & NRKH7.E348498

## Clasificaciones

<b>ECl@ss 5.0</b>	27270906
<b>ECl@ss 5.1.4</b>	27270906
<b>ECl@ss 6.0</b>	27270906
<b>ECl@ss 6.2</b>	27270906
<b>ECl@ss 7.0</b>	27270906
<b>ECl@ss 8.0</b>	27270906
<b>ECl@ss 8.1</b>	27270906
<b>ECl@ss 9.0</b>	27270906
<b>ECl@ss 10.0</b>	27270906
<b>ECl@ss 11.0</b>	27270906
<b>ETIM 5.0</b>	EC001820
<b>ETIM 6.0</b>	EC001820
<b>ETIM 7.0</b>	EC001820
<b>UNSPSC 16.0901</b>	39121528

## Conexión/asignación de pines

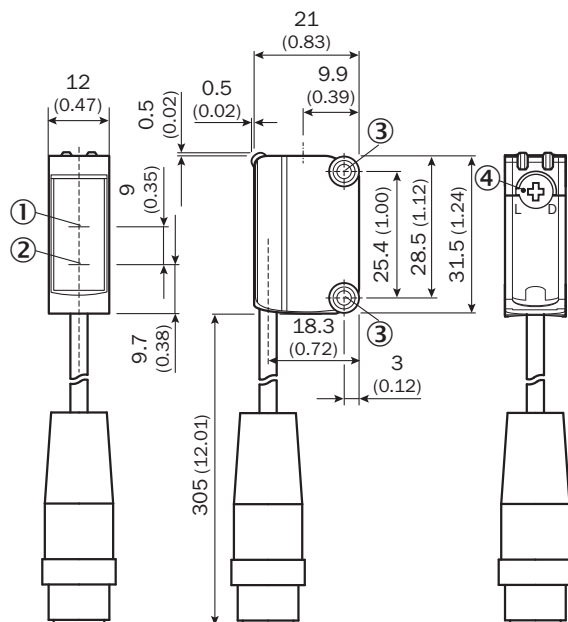
<b>Tipo de conexión</b>	Cable con conector M12 de 4 polos, 0,2 m
-------------------------	--

### Asignación de PIN

BN 1	+ (L+)
WH 2	Q NPN
BU 3	- (M)
BK 4	Q PNP

### Esquema de dimensiones (Medidas en mm)

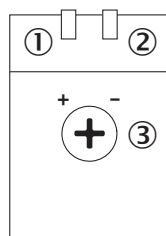
KTM-xBxxx12x



- ① Eje óptico, receptor
- ② Eje óptico, emisor
- ③ Orificio de fijación M3
- ④ Interruptor claro/oscuro giratorio: L = conmutación en claro, D = conmutación en oscuro

### Posibilidades de ajuste

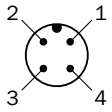
KTM Core



- ① Indicador LED amarillo: estado de la salida conmutada Q (conmutación en oscuro)
- ② Indicador LED verde: tensión de alimentación activa
- ③ Interruptor claro/oscuro giratorio: L = conmutación en claro, D = conmutación en oscuro

## Tipo de conexión

Véase la tabla: conexión/asignación de pines

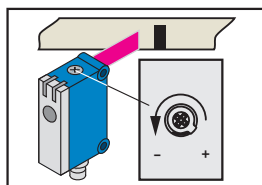


## Estilo de manejo

Ajuste del umbral de conmutación

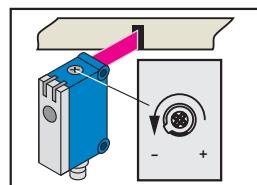
For example dark switching

### 1. Position background



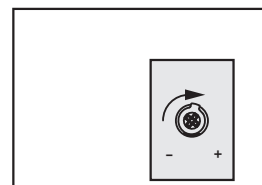
Start at "+" (right-hinged).  
 Turn potentiometer in direction  
 "-" until the yellow LED goes out.

### 2. Position mark



Yellow LED lights up.  
 Continue to turn the potentiometer  
 in direction "-" until the yellow LED  
 goes out again.

### 3. Set switching threshold



Turn between positions 1 and 2,  
 to ensure that the switching threshold  
 is optimally set.

### Switching characteristics

Light switching: yellow LED ≠ switching output Q

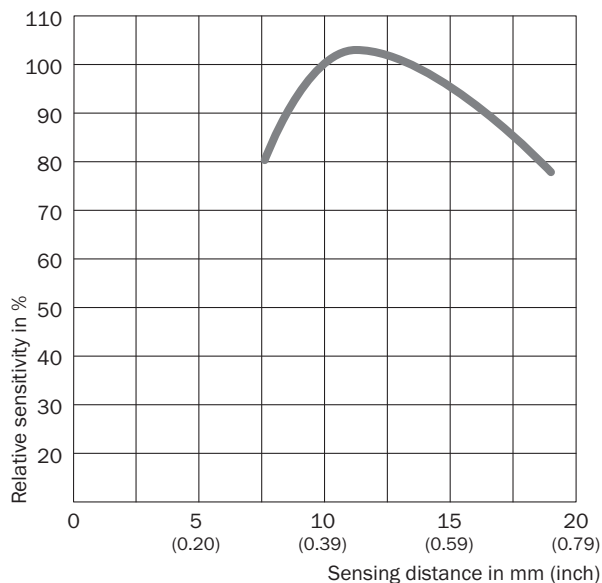
Dark switching: yellow LED = switching output Q

Light/dark switching selectable by means of rotary switch

KTM-xBxxx1xx: potentiometer can be adjusted with a screwdriver




KTM-xBxxx9xx: potentiometer can be adjusted with a screwdriver or by hand

## Alcance



### Accesorios recomendados

Otros modelos del dispositivo y accesorios → [www.sick.com/KTM\\_Core](http://www.sick.com/KTM_Core)

	Descripción breve	Tipo	N.º de artículo
<b>Protección del dispositivo (mecánica)</b>			
	Acero inoxidable 1.4301 (SVS 304), envoltura protectora de 3 mm de espesor para G6, Acero inoxidable 1.4301, Material de fijación incluido	BEF-SG-G6-01	2069044
<b>Conectores y cables</b>			
	Cabezal A: Conector hembra, M12, 4 polos, recto, Con codificación A Cabezal B: Extremo de cable abierto Cable: Cable sensor/actuador, PVC, sin apantallar, 5 m	YF2A14-050VB3XLEAX	2096235
	Cabezal A: Conector macho, M12, 4 polos, recto Cabezal B: - Cable: sin apantallar	STE-1204-G	6009932

## LO MÁS DESTACADO DE SICK

SICK es uno de los fabricantes líderes de sensores y soluciones de sensores inteligentes para aplicaciones industriales. Nuestro exclusivo catálogo de productos y servicios constituye la base perfecta para el control seguro y eficaz de procesos, para la protección de personas y para la prevención de accidentes y de daños medioambientales.

Nuestra amplia experiencia multidisciplinar nos permite conocer sus necesidades y procesos para ofrecer a nuestros clientes exactamente la clase de sensores inteligentes que necesitan. Contamos con centros de aplicación en Europa, Asia y Norteamérica, donde probamos y optimizamos las soluciones de sistemas específicas del cliente. Todo ello nos convierte en el proveedor y socio en el desarrollo de confianza que somos.

SICK LifeTime Services, nuestra completa oferta de servicios, garantiza la asistencia durante toda la vida útil de su maquinaria para que obtenga la máxima seguridad y productividad.

**Para nosotros, esto es “Sensor Intelligence”.**

## CERCA DE USTED EN CUALQUIER LUGAR DEL MUNDO:

Encontrará información detallada sobre todas las sedes y personas de contacto en nuestra página web: → [www.sick.com](http://www.sick.com)