SICK.COM



HOJA DE DATOS

KTM-MN31181P

KTM
Sensores de contraste

SICK Sensor Intelligence



Imagen aproximada

SENSORES DE CONTRASTE

KTM-MN31181P

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Tipo	N.º de artículo
KTM-MN31181P	1071947

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, blanco [1]
Salida de luz	Lado largo del dispositivo
Tamaño del spot	Ø 2 mm (12,5 mm)
Posición del spot	Circular
Filtrado de recepción	Ninguno
Alcance	≤ 12,5 mm
Tolerancia del alcance de detección	± 3 mm
Indicación	Indicador LED verde: indicador de servicio 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 ET: aprendizaje dinámico

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

SISTEMA ELÉCTRICO

Tensión de alimentación	12 V DC ... 24 V DC [1]
Ondulación	≤ 5 v_{ss} [2]
Consumo de corriente	< 50 mA [3]

[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.

Frecuencia de conmutación	15 kHz [4]
Tiempo de respuesta	32 µs
Fluctuación	15 µs
Salida conmutada	NPN
Salida conmutada (tensión)	NPN: HIGH = aprox. U_V / LOW ≤ 2 V
Modo de conmutación	Conmutación en claro/oscuro
Corriente de salida $I_{máx.}$	50 mA [5]
Entrada para aprendizaje dinámico (ET)	NPN: Teach: U < 2 V NPN: Marcha: U_V - 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 Salida Q protegida contra cortocircuito Supresión de impulsos no deseados
Tipo de conexión	Conector M8 de 4 polos
Asignación de contactos	BN 1 + (L+) WH 2 ET BU 3 - (M) 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

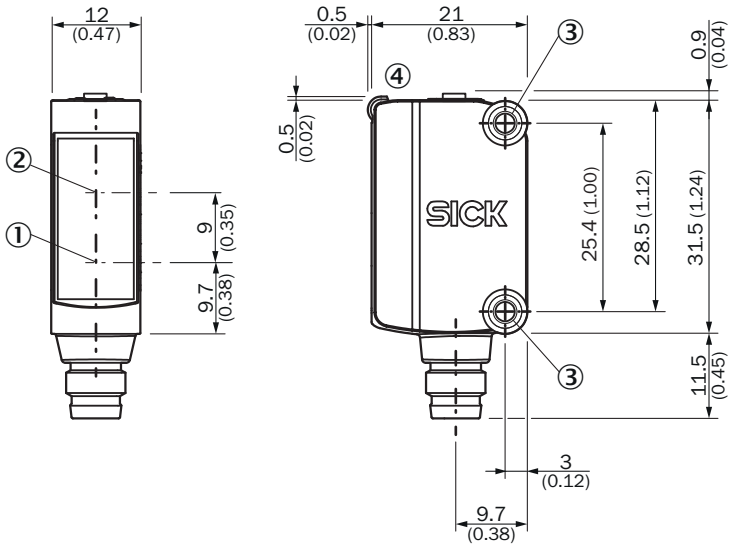
Operación a temperatura ambiente	–10 °C ... +55 °C
Temperatura ambiente de almacenamiento	–20 °C ... +75 °C
Efecto de choque	Según CEI 60068
Grado de protección	IP67
N.º de archivo UL	NRKH.E348498 & NRKH7.E348498

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	✓

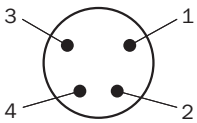
Photobiological safety (IEC EN 62471)	✓

ESQUEMA DE DIMENSIONES KTM-MXXXXX1P, KTM-WXXXXX1P



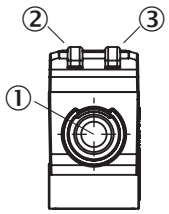
Medidas en mm
① Centro del eje óptico del emisor
② Centro del eje óptico del receptor
③ orificios de montaje M3
④ Elementos de control y de ajuste

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



Conector macho M8 de 4 polos, sin codificar

ELEMENTOS DE CONTROL Y DE AJUSTE

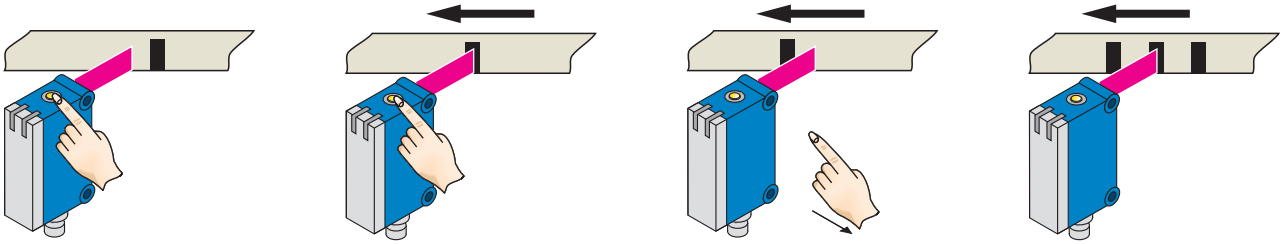


① tecla teach-in
② LED amarillo
③ LED verde

AJUSTE DEL UMBRAL DE CONMUTACIÓN (DINÁMICO)

1. Position background

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



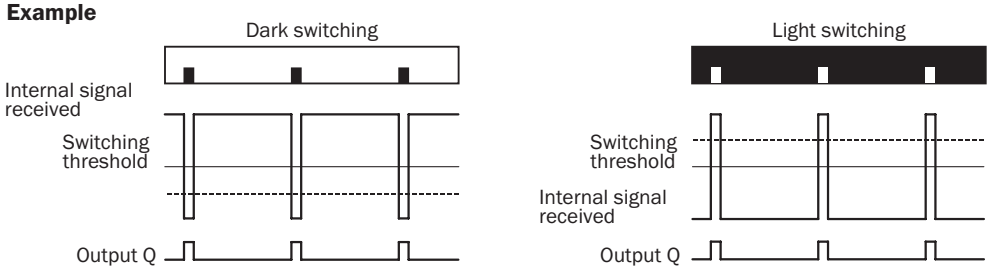
Press the teach-in button and keep it pressed. LED flashing slowly.

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.

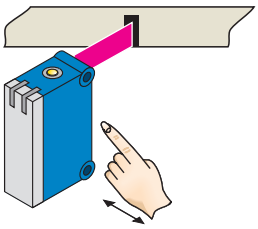
If the button is pressed again within 10 s of the teach (> 20 ms < 10 s), the relative switching threshold is placed 75 % between mark (100 %) and background (0 %) (dotted line in Figure).
Teach-in can also be performed using an external control signal.

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.

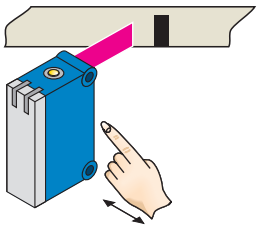
AJUSTE DEL UMBRAL DE CONMUTACIÓN (ESTÁTICO)

1. Position mark



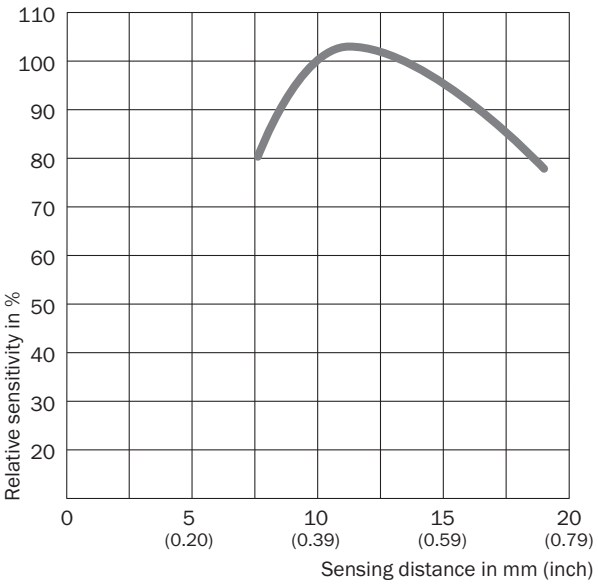
Press and hold teach-in button > 1 < 3 s.
Yellow LED flashes slowly.

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/1071947

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