



# KTM-MB31111P

KTM Core

DÉTECTEURS DE CONTRASTE

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Informations de commande

| Type         | Référence |
|--------------|-----------|
| KTM-MB31111P | 1062202   |

Autres modèles d'appareil et accessoires → [www.sick.com/KTM\\_Core](http://www.sick.com/KTM_Core)



## Caractéristiques techniques détaillées

### Caractéristiques

|                                               |                          |
|-----------------------------------------------|--------------------------|
| <b>Dimensions (l x H x P)</b>                 | 12 mm x 31,5 mm x 21 mm  |
| <b>Distance de détection</b>                  | 12,5 mm                  |
| <b>Tolérance de distance de détection</b>     | ± 3 mm                   |
| <b>Forme du boîtier (émission de lumière)</b> | Rectangulaire            |
| <b>Source d'émission</b>                      | LED, blanc <sup>1)</sup> |
| <b>Émission de lumière</b>                    | Côté long du boîtier     |
| <b>Taille du spot lumineux</b>                | Ø 2 mm (12,5 mm)         |
| <b>Position du spot lumineux</b>              | Rond                     |
| <b>Filtrage de réception</b>                  | Aucune                   |
| <b>Réglage</b>                                | Potentiomètre, tournevis |

<sup>1)</sup> Durée de vie moyenne de 100.000 h à T<sub>U</sub> = + 25 °C.

### Mécanique/électronique

|                                        |                                                   |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Tension d'alimentation</b>          | 12 V DC ... 24 V DC <sup>1)</sup>                 |
| <b>Ondulation résiduelle</b>           | ≤ 5 V <sub>ss</sub> <sup>2)</sup>                 |
| <b>Consommation</b>                    | < 50 mA <sup>3)</sup>                             |
| <b>Fréquence de commutation</b>        | 10 kHz <sup>4)</sup>                              |
| <b>Temps de réponse</b>                | 50 µs <sup>5)</sup>                               |
| <b>Scintillement</b>                   | 25 µs                                             |
| <b>Sortie de commutation</b>           | PNP, NPN                                          |
| <b>Sortie de commutation (tension)</b> | PNP : HIGH = U <sub>V-</sub> ≤ 2 V / LOW env. 0 V |

<sup>1)</sup> Valeurs limites : CC 12 V (-10 %) ... CC 24 V (+20 %). fonctionnement en réseau protégé contre les courts-circuits max. 8 A.

<sup>2)</sup> Ne doit pas être supérieur ou inférieur aux valeurs de tolérance U<sub>V-</sub>.

<sup>3)</sup> Sans charge.

<sup>4)</sup> Pour un rapport clair/sombre de 1:1.

<sup>5)</sup> Durée du signal sur charge ohmique.

<sup>6)</sup> Somme des courants de toutes les sorties.

|                                                |                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                | NPN : HIGH = env. $U_V$ / LOW $\leq 2$ V                                                                                                            |
| <b>Type de commutation</b>                     | Commutation claire/sombre                                                                                                                           |
| <b>Courant de sortie <math>I_{\max}</math></b> | 50 mA <sup>6)</sup>                                                                                                                                 |
| <b>Incrément de temps</b>                      | Aucune                                                                                                                                              |
| <b>Mode de raccordement</b>                    | Connecteur mâle M8, 4 pôles                                                                                                                         |
| <b>Classe de protection</b>                    | III                                                                                                                                                 |
| <b>Protections électriques</b>                 | Raccordements $U_V$ protégés contre l'inversion de polarité<br>Sortie Q protégée contre les courts-circuits<br>Suppression des impulsions parasites |
| <b>Indice de protection</b>                    | IP67                                                                                                                                                |
| <b>Poids</b>                                   | 20 g                                                                                                                                                |
| <b>Matériau du boîtier</b>                     | Plastique, ABS                                                                                                                                      |
| <b>Matériau de l'optique</b>                   | Plastique, PMMA                                                                                                                                     |
| <b>Affichage</b>                               | LED d'état verte : afficheur d'état<br>LED d'état jaune : état sortie de commutation Q                                                              |

<sup>1)</sup> Valeurs limites : CC 12 V (-10 %) ... CC 24 V (+20 %). fonctionnement en réseau protégé contre les courts-circuits max. 8 A.

<sup>2)</sup> Ne doit pas être supérieur ou inférieur aux valeurs de tolérance  $U_V$ .

<sup>3)</sup> Sans charge.

<sup>4)</sup> Pour un rapport clair/sombre de 1:1.

<sup>5)</sup> Durée du signal sur charge ohmique.

<sup>6)</sup> Somme des courants de toutes les sorties.

## Caractéristiques ambiantes

|                                         |                              |
|-----------------------------------------|------------------------------|
| <b>Température de fonctionnement</b>    | -10 °C ... +55 °C            |
| <b>Température ambiante de stockage</b> | -20 °C ... +75 °C            |
| <b>Résistance aux chocs</b>             | Selon CEI 60068              |
| <b>Fichier UL n°</b>                    | NRKH.E348498 & NRKH7.E348498 |

## Classifications

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECI@ss 5.0</b>     | 27270906 |
| <b>ECI@ss 5.1.4</b>   | 27270906 |
| <b>ECI@ss 6.0</b>     | 27270906 |
| <b>ECI@ss 6.2</b>     | 27270906 |
| <b>ECI@ss 7.0</b>     | 27270906 |
| <b>ECI@ss 8.0</b>     | 27270906 |
| <b>ECI@ss 8.1</b>     | 27270906 |
| <b>ECI@ss 9.0</b>     | 27270906 |
| <b>ECI@ss 10.0</b>    | 27270906 |
| <b>ECI@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 |

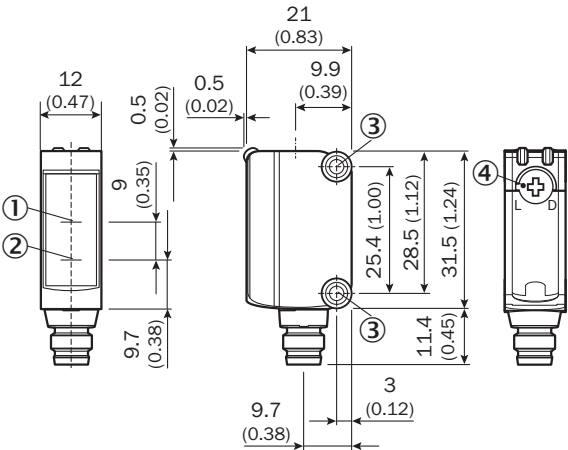
## Raccordement/affectation des broches

|                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| <b>Mode de raccordement</b> | Connecteur mâle M8, 4 pôles |
|-----------------------------|-----------------------------|

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

Plan coté (Dimensions en mm (inch))

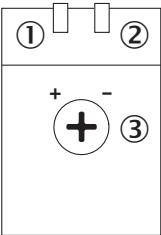
KTM-xBxxx11x



- ① Axe optique, récepteur
- ② Axe optique, émetteur
- ③ Trou de fixation M3
- ④ Commutateur rotatif clair/sombre : L = commutation claire, D = commutation sombre

Possibilités de réglage

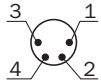
KTM Core



- ① LED d'état jaune : état sortie de commutation Q (commutation sombre)
- ② Tension d'alimentation active
- ③ Commutateur rotatif clair/sombre : L = commutation claire, D = commutation sombre

## Mode de raccordement

Voir tableau : **Raccordement/affectation des broches**

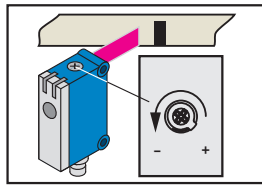


## Concept de commande

Réglage du seuil de commutation

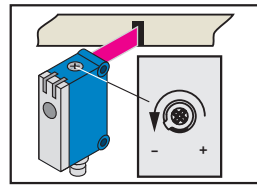
For example dark switching

### 1. Position background



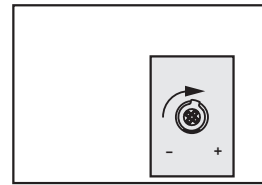
Start at "+" (right-hinged).  
 Turn potentiometer in direction  
 "-" until the yellow LED goes out.

### 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

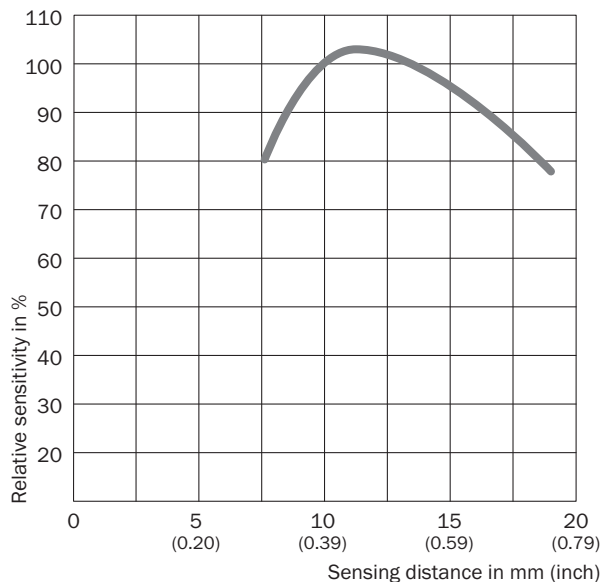
Light/dark switching selectable by means of rotary switch

KTM-xBxxx1xx: potentiometer can be adjusted with a screwdriver

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

## Distance de détection

Distance de détection



### Accessoires recommandés

Autres modèles d'appareil et accessoires → [www.sick.com/KTM\\_Core](http://www.sick.com/KTM_Core)

|                                                                                   | Description succincte                                                                                                                                   | Type               | Référence |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------|
| Protection de l'appareil (mécanique)                                              |                                                                                                                                                         |                    |           |
|  | Acier inoxydable 1.4301 (SVS 304), gaine protectrice de 3 mm d'épaisseur pour G6, acier inoxydable 1.4301, avec matériel de fixation                    | BEF-SG-G6-01       | 2069044   |
| Connecteurs et câbles                                                             |                                                                                                                                                         |                    |           |
|  | Tête A: connecteur mâle, M8, 4 pôles, droit<br>Tête B: -<br>Câble: non blindé                                                                           | STE-0804-G         | 6037323   |
|  | Tête A: Connecteur femelle, M8, 4 pôles, droit, Codage A<br>Tête B: Extrémité de câble libre<br>Câble: câble capteur / actionneur, PVC, non blindé, 5 m | YF8U14-050VA3XLEAX | 2095889   |

## SICK EN BREF

SICK est l'un des principaux fabricants de capteurs et de solutions de détection intelligents pour les applications industrielles. Notre gamme unique de produits et de services vous fournit tous les outils dont vous avez besoin pour la gestion sûre et efficace de vos processus, la protection des personnes contre les accidents et la prévention des dommages environnementaux.

Nous possédons une vaste expérience dans de nombreux secteurs et connaissons vos processus et vos exigences. Nous sommes en mesure de vous proposer les capteurs intelligents qui répondent parfaitement à vos besoins. Nos solutions systèmes sont testées et améliorées dans des centres d'application situés en Europe, en Asie et en Amérique du Nord afin de satisfaire pleinement nos clients. Cette rigueur a fait de notre entreprise un fournisseur et partenaire de développement fiable.

Nous proposons également une gamme complète de services : les SICK LifeTime Services vous accompagnent tout au long du cycle de vie de vos machines et vous garantissent sécurité et productivité.

**C'est ainsi que nous concevons la détection intelligente.**

## DANS LE MONDE ENTIER, PRÈS DE CHEZ VOUS :

Interlocuteurs et autres sites sur → [www.sick.com](http://www.sick.com)