



# KTM-MB31112P

KTM

DÉTECTEURS DE CONTRASTE

**SICK**  
Sensor Intelligence.



illustration non contractuelle



## informations de commande

type	référence
KTM-MB31112P	1070053

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

## caractéristiques techniques détaillées

### Caractéristiques

<b>Forme du boîtier</b>	Petit
<b>Dimensions (l x H x P)</b>	12 mm x 31,5 mm x 21 mm
<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>Distance de détection</b>	≤ 12,5 mm
<b>Tolérance de distance de détection</b>	± 3 mm
<b>Affichage</b>	LED d'état verte : afficheur d'état LED d'état jaune : état sortie de commutation Q
<b>Réglage</b>	Potentiomètre, tournevis

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

### Électrique

<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>

<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> Somme des courants de toutes les sorties.

<b>Temps de réponse</b>	50 µs
<b>Scintillement</b>	25 µs
<b>Sortie de commutation</b>	PNP, NPN
<b>Sortie de commutation (tension)</b>	PNP : HIGH = $U_V \leq 2 \text{ V}$ / LOW env. 0 V, NPN : HIGH = env. $U_V$ / LOW $\leq 2 \text{ V}$
<b>Type de commutation</b>	Commutation claire/sombre
<b>Courant de sortie <math>I_{\text{max}}</math></b>	50 mA <sup>5)</sup>
<b>Incrément de temps</b>	Aucune
<b>Classe de protection</b>	III
<b>Protections électriques</b>	Raccordements $U_V$ protégés contre l'inversion de polarité Sortie Q protégée contre les courts-circuits Suppression des impulsions parasites
<b>Mode de raccordement</b>	Câble avec connecteur mâle M12, 4 pôles, 0,2 m

<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> Somme des courants de toutes les sorties.

## Mécanique

<b>Matériau du boîtier</b>	ABS
<b>Matériau de l'optique</b>	PMMA
<b>Poids</b>	20 g

## Caractéristiques ambiantes

<b>Température de fonctionnement</b>	-10 °C ... +55 °C
<b>Température ambiante d'entreposage</b>	-20 °C ... +75 °C
<b>Résistance aux chocs</b>	Selon CEI 60068
<b>Indice de protection</b>	IP67
<b>Fichier UL n°</b>	NRKH.E348498 & NRKH7.E348498

## Mode de raccordement/affectation des broches

<b>Mode de raccordement</b>	Câble avec connecteur mâle M12, 4 pôles, 0,2 m
<b>Affectation des broches</b>	
BN 1	+ (L+)
WH 2	Q NPN
BU 3	- (M)
BK 4	Q PNP

## Classifications

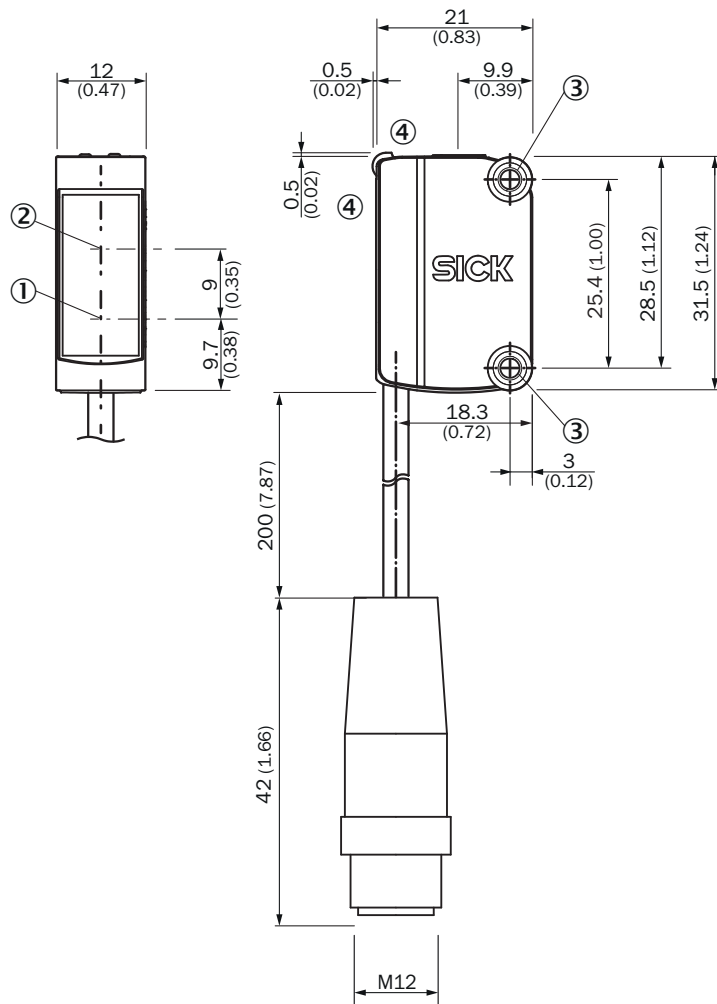
<b>ECLASS 5.0</b>	27270906
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27270906
<b>ECLASS 6.0</b>	27270906
<b>ECLASS 6.2</b>	27270906
<b>ECLASS 7.0</b>	27270906

<b>ECLASS 8.0</b>	27270906
<b>ECLASS 8.1</b>	27270906
<b>ECLASS 9.0</b>	27270906
<b>ECLASS 10.0</b>	27270906
<b>ECLASS 11.0</b>	27270906
<b>ECLASS 12.0</b>	27270906
<b>ETIM 5.0</b>	EC001820
<b>ETIM 6.0</b>	EC001820
<b>ETIM 7.0</b>	EC001820
<b>ETIM 8.0</b>	EC001820
<b>UNSPSC 16.0901</b>	39121528

#### Certifications

<b>EU declaration of conformity</b>	✓
<b>UK declaration of conformity</b>	✓
<b>ACMA declaration of conformity</b>	✓
<b>Moroccan declaration of conformity</b>	✓
<b>China RoHS</b>	✓
<b>cULus certificate</b>	✓
<b>Photobiological safety (IEC EN 62471)</b>	✓

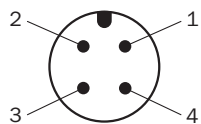
## Plan coté



Dimensions en mm (inch)

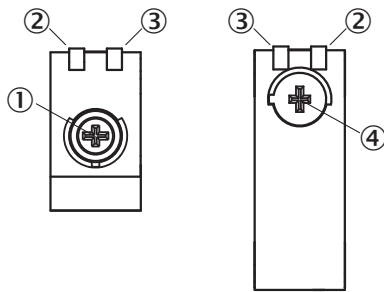
- ① Centre de l'axe optique émetteur
- ② Centre de l'axe optique récepteur
- ③ orifices de montage M3
- ④ Éléments d'affichage et de réglage

Affectation des broches, voir tableau des caractéristiques techniques : mode de raccordement/affectation des broches



Connecteur mâle M12, 4 pôles, codage A

## Éléments d'affichage et de réglage

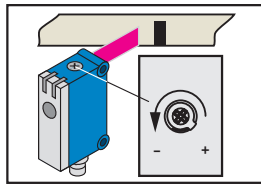


- ① potentiomètre, réglage du seuil de commutation
- ② LED jaune
- ③ LED verte
- ④ Potentiomètre, interrupteur lumière/obscurité

## réglage du seuil de commutation

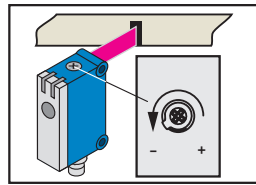
For example dark switching

### 1. Position background



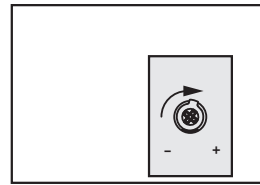
Start at "+" (right-hinged).  
 Turn potentiometer in direction  
 "-" until the yellow LED goes out.

### 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  $\neq$  switching output Q

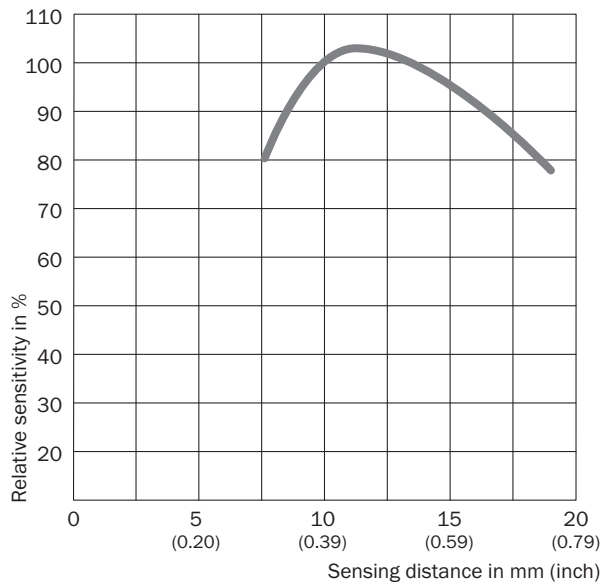
Dark switching: yellow LED = switching output Q

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



## accessoires recommandés

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

	description succincte	type	référence
protection et entretien des appareils			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Description:</b> Acier inoxydable 1.4301 (SVS 304), gaine protectrice de 3 mm d'épaisseur</li> <li><b>Matériau:</b> Acier inoxydable</li> <li><b>Contenu de la livraison:</b> Avec matériel de fixation</li> <li><b>Convient pour:</b> G6, KTM Core, KTM Prime, CSM, LUTM</li> </ul>	BEF-SG-G6-01	2069044
connecteurs et câbles			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A</li> <li><b>Mode de raccordement tête B:</b> Connecteur mâle, M12, 4 pôles, droit, Codage A</li> <li><b>Type de signal:</b> Câble capteur / actionneur</li> <li><b>Câble:</b> 5 m, 4 fils, PVC</li> <li><b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, non blindé</li> <li><b>Domaine d'utilisation:</b> Zones non sollicitées, Domaine de produit chimique</li> </ul>	YF2A14-050VB3M2A14	2096600
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A</li> <li><b>Mode de raccordement tête B:</b> Extrémité de câble ouverte</li> <li><b>Type de signal:</b> Câble capteur / actionneur</li> <li><b>Câble:</b> 5 m, 4 fils, PVC</li> <li><b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, non blindé</li> <li><b>Domaine d'utilisation:</b> Zones non sollicitées, Domaine de produit chimique</li> </ul>	YF2A14-050VB3X-LEAX	2096235

## 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)