



KTM-MN31181P

KTM

DÉTECTEURS DE CONTRASTE

SICK
Sensor Intelligence.



informations de commande

type	référence
KTM-MN31181P	1071947

Autres modèles d'appareil et accessoires → www.sick.com/KTM

illustration non contractuelle



caractéristiques techniques détaillées

Caractéristiques

Forme du boîtier	Petit
Dimensions (I x H x P)	12 mm x 31,5 mm x 21 mm
Source d'émission	LED, blanc ¹⁾
Émission de lumière	Côté long du boîtier
Taille du spot lumineux	Ø 2 mm (12,5 mm)
Position du spot lumineux	Rond
Filtrage de réception	Aucune
Distance de détection	≤ 12,5 mm
Tolérance de distance de détection	± 3 mm
Affichage	LED d'état verte : afficheur d'état LED d'état jaune : état sortie de commutation Q
Réglage	Touche d'apprentissage
Mode d'apprentissage	Apprentissage 2 points en statique/dynamique + proximité repère ET : apprentissage dynamique

¹⁾ Durée de vie moyenne de 100.000 h à T_U = + 25 °C.

Électrique

Tension d'alimentation	12 V DC ... 24 V DC ¹⁾
Ondulation résiduelle	≤ 5 V _{ss} ²⁾
Consommation	< 50 mA ³⁾

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

²⁾ Ne doit pas être supérieur ou inférieur aux valeurs de tolérance U_V.

³⁾ Sans charge.

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

⁵⁾ Somme des courants de toutes les sorties.

Fréquence de commutation	15 kHz ⁴⁾
Temps de réponse	32 µs
Scintillement	15 µs
Sortie de commutation	NPN
Sortie de commutation (tension)	NPN : HIGH = env. U _V / LOW ≤ 2 V
Type de commutation	Commutation claire/sombre
Courant de sortie I_{max.}	50 mA ⁵⁾
Entrée, apprentissage dynamique (ET)	NPN: Teach: U < 2 V NPN: run: U _V - 2 V ou ouvert
Temps de rétention (ET)	Mémoire non volatile 28 ms
Incrémentation de temps	Aucune
Classe de protection	III
Protections électriques	Raccordements U _V protégés contre l'inversion de polarité Sortie Q protégée contre les courts-circuits Suppression des impulsions parasites
Mode de raccordement	Connecteur mâle M8, 4 pôles

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

2) Ne doit pas être supérieur ou inférieur aux valeurs de tolérance U_V.

3) Sans charge.

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

5) Somme des courants de toutes les sorties.

Mécanique

Matériau du boîtier	ABS
Matériau de l'optique	PMMA
Poids	20 g

Caractéristiques ambiantes

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

Mode de raccordement/affectation des broches

Mode de raccordement	Connecteur mâle M8, 4 pôles
Affectation des broches	
BN 1	+ (L+)
WH 2	ET
BU 3	- (M)
BK 4	Q

Certifications

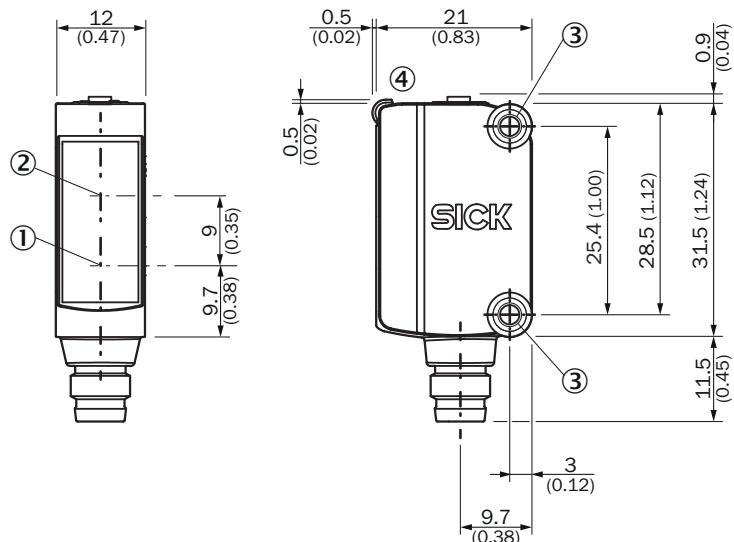
EU declaration of conformity	✓
-------------------------------------	---

UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
Photobiological safety (IEC EN 62471)	✓

Classifications

ECLASS 5.0	27270906
ECLASS 5.1.4	27270906
ECLASS 6.0	27270906
ECLASS 6.2	27270906
ECLASS 7.0	27270906
ECLASS 8.0	27270906
ECLASS 8.1	27270906
ECLASS 9.0	27270906
ECLASS 10.0	27270906
ECLASS 11.0	27270906
ECLASS 12.0	27270906
ETIM 5.0	EC001820
ETIM 6.0	EC001820
ETIM 7.0	EC001820
ETIM 8.0	EC001820
UNSPSC 16.0901	39121528

Plan coté KTM-Mxxxxx1P, KTM-Wxxxxx1P

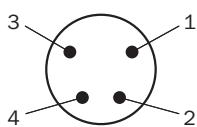


Dimensions en mm (inch)

① Centre de l'axe optique émetteur

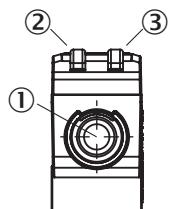
- ② Centre de l'axe optique récepteur
- ③ orifices de montage M3
- ④ Éléments d'affichage et de réglage

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



Connecteur mâle M8 4 pôles, non codé

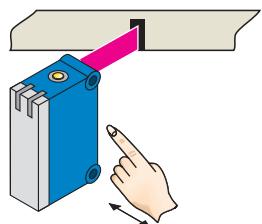
Éléments d'affichage et de réglage



- ① Touche d'apprentissage
- ② LED jaune
- ③ LED verte

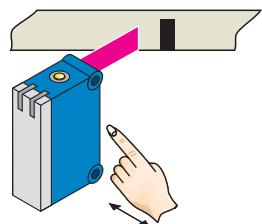
réglage du seuil de commutation (statique)

1. Position mark



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

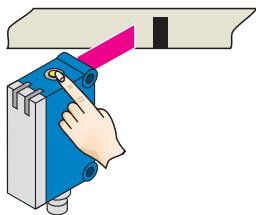
2. Position background



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

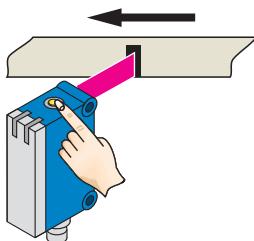
réglage du seuil de commutation (dynamique)

1. Position background

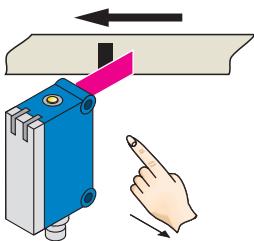


Press the teach-in button and keep it pressed. LED flashing slowly.

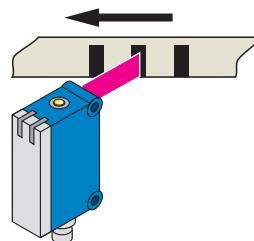
2. Move at least the mark and background using the light spot.



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

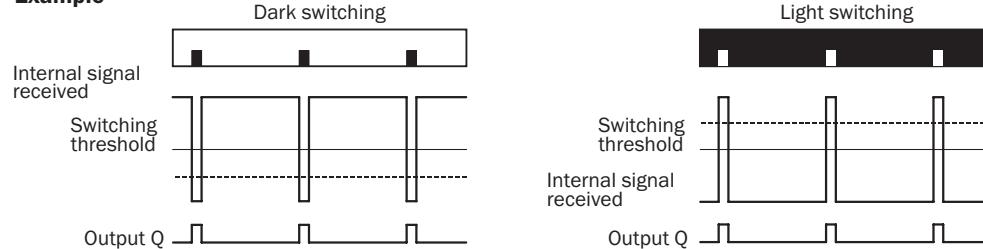


Release the teach-in button.



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).

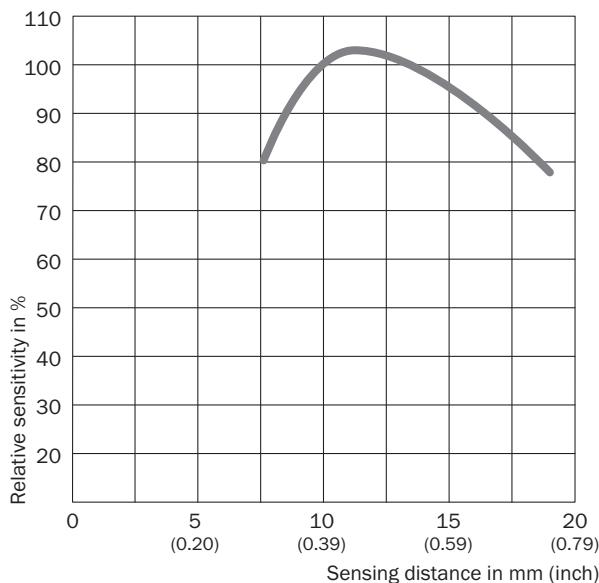
Teach-in can also be performed using an external control signal.

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.

Distance de détection



accessoires recommandés

Autres modèles d'appareil et accessoires → www.sick.com/KTM

	description succincte	type	référence
technique de fixation			
	<ul style="list-style-type: none"> Description: Equerre de fixation pour montage mural Matériaux: Acier inoxydable Détails: Acier inoxydable Contenu de la livraison: Avec matériel de fixation Convient pour: W8, W8G, W8 Laser, W8 Inox, G6, G6 Inox, W100 Laser, W100-2, KTM Core, KTM Prime, CSM, LUTM, W4S 	BEF-W100-A	5311520
connecteurs et câbles			
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M8, 4 pôles, droit, Codage A Mode de raccordement tête B: Connecteur mâle, M12, 4 pôles, droit, Codage A Type de signal: Câble capteur / actionneur Câble: 5 m, 4 fils, PVC Description: Câble capteur / actionneur, non blindé Domaine d'utilisation: Zones non sollicitées, Domaine de produit chimique 	YF8U14-050VA3M2A14	2096609
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M8, 4 pôles, droit, Codage A Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte Type de signal: Câble capteur / actionneur Câble: 5 m, 4 fils, PVC Description: Câble capteur / actionneur, non blindé Domaine d'utilisation: Zones non sollicitées, Domaine de produit chimique 	YF8U14-050VA3X-LEAX	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