



# KTM-MP31181P

KTM Prime

CONTRASTTASTERS

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### Bestelinformatie

Type	Artikelnr.
KTM-MP31181P	1065756

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → [www.sick.com/KTM\\_Prime](http://www.sick.com/KTM_Prime)



### Gedetailleerde technische specificaties

#### Kenmerken

<b>Afmetingen (B x H x D)</b>	12 mm x 31,5 mm x 21 mm
<b>Tastwijdte</b>	12,5 mm
<b>Tastwijdte tolerantie</b>	± 3 mm
<b>Behuizingsvorm (lichtuittrede)</b>	Blokvormig
<b>Lichtbron</b>	Led, Wit <sup>1)</sup>
<b>Lichtuitgang</b>	Lange apparaatzijde
<b>Lichtvlek grootte</b>	Ø 2 mm (12,5 mm)
<b>Lichtvlek positie</b>	Rond
<b>Ontvangstfiltering</b>	Geen
<b>Instelling</b>	Teach-in knop
<b>Teach-in mode</b>	2-punts teach-in statisch/dynamisch + nabijheid van markering ET: teach-in dynamisch

<sup>1)</sup> Gemiddelde levensduur: 100.000 h bij T<sub>U</sub> = +25 °C.

#### Mechanisch/Elektrisch

<b>Voedingsspanning</b>	12 V DC ... 24 V DC <sup>1)</sup>
<b>Rimpel</b>	≤ 5 V <sub>ss</sub> <sup>2)</sup>
<b>Stroomopname</b>	< 50 mA <sup>3)</sup>
<b>Schakelfrequentie</b>	15 kHz <sup>4)</sup>
<b>Responstijd</b>	32 μs <sup>5)</sup>
<b>Jitter</b>	15 μs

<sup>1)</sup> Grenswaarden: DC 12 V (-10%) ... DC 24 V (+20%). Gebruik in netwerk met beveiliging tegen kortsluiting max. 8 A.

<sup>2)</sup> Mag de U<sub>v</sub>-tolerantie niet onder- of overschrijden.

<sup>3)</sup> Onbelast.

<sup>4)</sup> Bij licht-donker verhouding 1:1.

<sup>5)</sup> Signaallooptijd bij Ohmse belasting.

<sup>6)</sup> Totaalstroom van alle outputs.

<b>Schakeloutput</b>	PNP
<b>Schakeloutput (spanning)</b>	PNP: HIGH = $U_V - \leq 2 \text{ V}$ / LOW ca. 0 V
<b>Type schakeling</b>	Helder-/donkerschakelend
<b>Uitgangsstroom <math>I_{\text{max}}</math></b>	50 mA <sup>6)</sup>
<b>Input, dynamisch teach-in (ET)</b>	PNP: Teach: $U = 10,8 \text{ V} \dots < U_V$ PNP: Run: $U < 2 \text{ V}$ of open
<b>Opslagtijd (ET)</b>	28 ms, non-volatile opslag
<b>Tijdniveau</b>	Geen
<b>Aansluittype</b>	Stekker M8, 4-pins
<b>Beschermingsklasse</b>	III
<b>Beveiligingsschakelingen</b>	$U_V$ -aansluitingen met ompoolbeveiliging Output Q beveiligd tegen kortsluiting Interferentie-onderdrukking
<b>Isolatieklasse</b>	IP67
<b>Gewicht</b>	20 g
<b>Materiaal behuizing</b>	Kunststof, ABS
<b>Materiaal, optiek</b>	Kunststof, PMMA
<b>Weergave</b>	Indicatie-LED groen: bedrijfsmodusindicatie Indicatie-LED geel: status schakeloutput Q

1) Grenswaarden: DC 12 V (-10%) ... DC 24 V (+20%). Gebruik in netwerk met beveiliging tegen kortsluiting max. 8 A.

2) Mag de  $U_V$ -tolerantie niet onder- of overschrijden.

3) Onbelast.

4) Bij licht-donkerverhouding 1:1.

5) Signaallooptijd bij Ohmse belasting.

6) Totaalstroom van alle outputs.

## Omgevingsgegevens

<b>Omgevingstemperatuur bedrijf</b>	-10 °C ... +55 °C
<b>Omgevingstemperatuur opslag</b>	-20 °C ... +75 °C
<b>Schokbelasting</b>	Volgens IEC 60068
<b>UL-file-nr.</b>	NRKH.E348498 & NRKH7.E348498

## Classificaties

<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

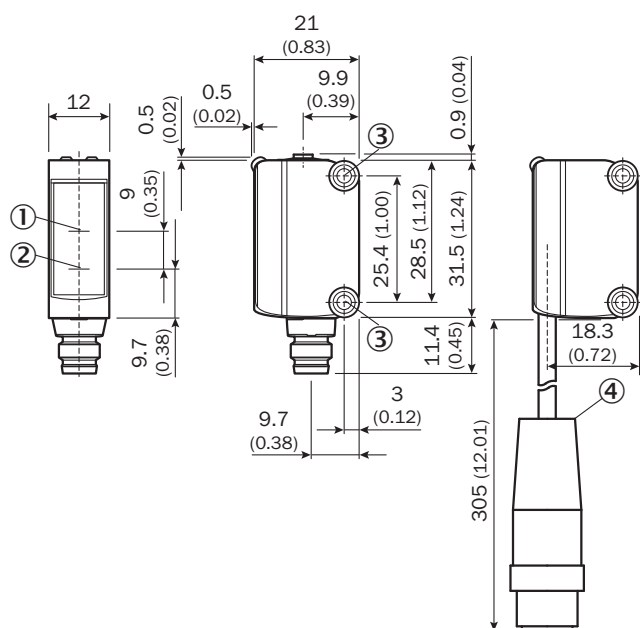
<b>ETIM 7.0</b>	EC001820
<b>UNSPSC 16.0901</b>	39121528

### Aansluiting/PIN-bezetting

<b>Aansluittype</b>	Stekker M8, 4-pins
<b>PIN-toewijzing</b>	<p>BN 1 + (L+)</p> <p>WH 2 ET</p> <p>BU 3 - (M)</p> <p>BK 4 Q</p>

### Maattekening (Afmetingen in mm (inch))

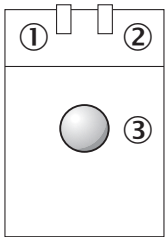
KTM Prime



- ① Optische as, ontvanger
- ② Optische as, zender
- ③ Bevestigingsboring M3
- ④ Kabel met stekker M12 (alleen bij KTM-xxxx2x)

## Instelmogelijkheden

KTM Prime



- ① Indicatie-LED geel: status schakeloutput Q (donker schakelend)
- ② Indicatie-LED groen: voedingsspanning actief
- ③ Teach-in knop

## Aansluittype

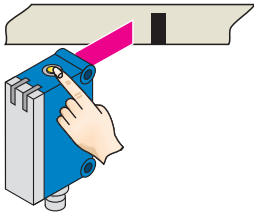
Zie tabel: aansluiting/PIN-bezetting



**Bedieningsconcept**

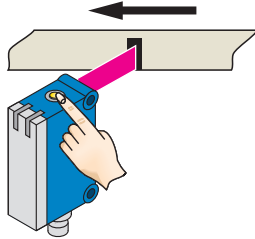
Instelling schakeldrempel (dynamisch)

**1. Position background**

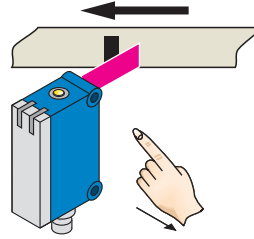


Press the teach-in button and keep it pressed. LED flashing slowly.

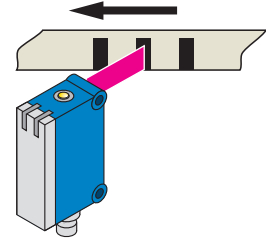
**2. Move at least the mark and background using the light spot.**



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

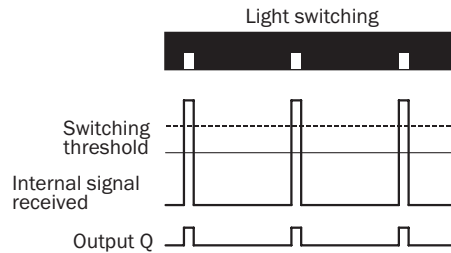
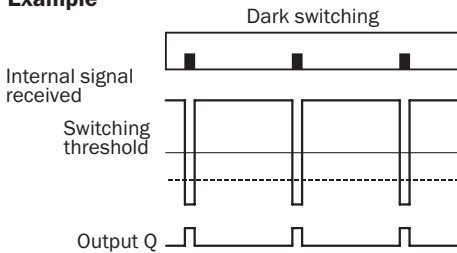


Release the teach-in button.



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.

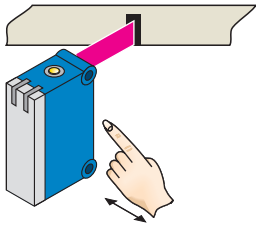
Keylock activation and deactivation: hold down teach-in button > 30 s.

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.

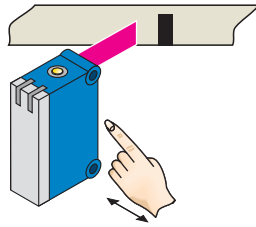
Instelling schakeldrempel (statisch)

**1. Position mark**



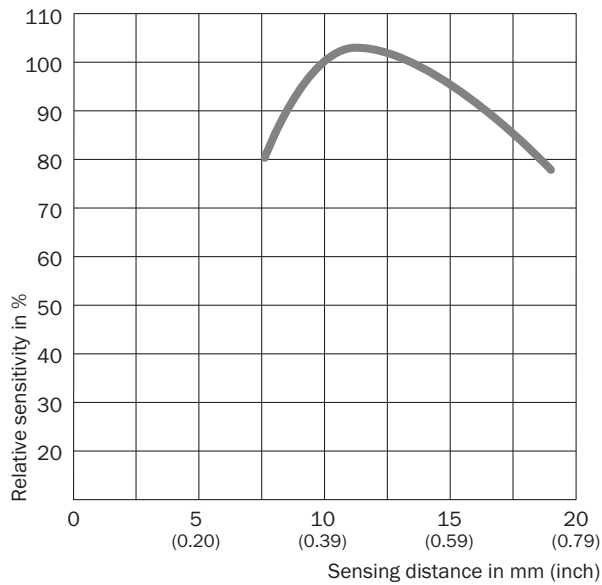
Press and hold teach-in button > 1 < 3 s.  
Yellow LED flashes slowly.

**2. Position background**



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


Tastwijdte



Aanbevolen accessoires

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → [www.sick.com/KTM\\_Prime](http://www.sick.com/KTM_Prime)

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
<b>Montagebeugels en -platen</b>			
	Bevestigingshoek voor wandmontage, Roestvast staal, incl. bevestigingsmateriaal	BEF-W100-A	5311520
<b>Stekkers en kabels</b>			
	Kop A: Contactdoos, M8, 4-pins, recht, Met A-codering Kop B: open kabeluiteinde Kabel: Sensor-actuatorkabel, PVC, Niet geïsoleerd, 5 m	YF8U14-050VA3XLEAX	2095889

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
	Kop A: Stekker, M8, 4-pins, recht Kop B: - Kabel: Niet geïsoleerd	STE-0804-G	6037323

## SICK IN ÉÉN OOGOPSLAG

SICK is één van de toonaangevende fabrikanten van intelligente sensoren en sensoroplossingen voor industriële toepassingen. Ons unieke aanbod van producten en services is de perfecte basis voor een veilige en efficiënte besturing van processen, voor de bescherming van mensen tegen ongevallen en het voorkomen van milieuverontreiniging.

Wij hebben uitgebreide ervaring in diverse uiteenlopende domeinen en kennen grondig de branchespecifieke processen en eisen. Zo kunnen wij met intelligente sensoren precies de oplossingen leveren die onze klanten nodig hebben. In onze testcentra in Europa, Azië en Noord-Amerika worden systeemoplossingen voor onze klanten getest en geoptimaliseerd. Dat alles maakt van ons een betrouwbare leverancier en R&D-partner.

Onze uitgebreide services vervolledigen ons aanbod. Met onze SICK LifeTime Services ondersteunen we u tijdens de gehele levenscyclus van de machine en zorgen we voor veiligheid en productiviteit.

**Dat is voor ons “Sensor Intelligence”.**

## WERELDWIJD BIJ U IN DE BUURT:

Contactpersonen en andere vestigingen → [www.sick.com](http://www.sick.com)