



KTM-MN31181P

KTM

CONTRASTTASTERS

SICK
Sensor Intelligence.



Afbeelding kan afwijken



Bestelinformatie

Type	Artikelnr.
KTM-MN31181P	1071947

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → www.sick.com/KTM

Gedetailleerde technische specificaties

Kenmerken

Behuizingsvorm	Klein
Afmetingen (B x H x D)	12 mm x 31,5 mm x 21 mm
Lichtbron	LED, Wit ¹⁾
Lichtuitgang	Lange apparaatzijde
Lichtvlek grootte	Ø 2 mm (12,5 mm)
Lichtvlekpositie	Rond
Ontvangstfiltering	Geen
Tastwijdte	≤ 12,5 mm
Tastwijdte tolerantie	± 3 mm
Indicator (Display)	Indicatie-LED groen: bedrijfsmodusindicatie Indicatie-LED geel: status schakeloutput Q
Instelling	Teach-in knop
Teach-in mode	2-punts teach-in statisch/dynamisch + nabijheid van markering ET: teach-in dynamisch

¹⁾ Gemiddelde levensduur: 100.000 h bij T_U = +25 °C.

Elektrisch

Voedingsspanning	12 V DC ... 24 V DC ¹⁾
Rimpel	≤ 5 V _{ss} ²⁾
Stroomopname	< 50 mA ³⁾

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

²⁾ Mag U_V-toleranties niet over- of overschrijden.

³⁾ Onbelast.

⁴⁾ Bij licht-donkerverhouding 1:1.

⁵⁾ Totaalstroom van alle outputs.

Schakelfrequentie	15 kHz ⁴⁾
Responstijd	32 µs
Jitter	15 µs
Schakeloutput	NPN
Schakeloutput (spanning)	NPN: HIGH = ca. U_V / LOW $\leq$ 2 V
Type schakeling	Helder-/donkerschakelend
Uitgangsstroom I_{max}	50 mA ⁵⁾
Input, dynamisch teach-in (ET)	NPN: Teach: $U < 2$ V NPN: Run: $U_V - 2$ V of open
Opslagtijd (ET)	28 ms, non-volatile opslag
Tijdniveau	Geen
Beschermingsklasse	III
Beveiligingsschakelingen	U_V -aansluitingen met ompoolbeveiliging Output Q beveiligd tegen kortsluiting Interferentie-onderdrukking
Aansluittype	Stekker M8, 4-pins

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

²⁾ Mag U_V -toleranties niet over- of onderschrijden.

³⁾ Onbelast.

⁴⁾ Bij licht-donkerverhouding 1:1.

⁵⁾ Totaalstroom van alle outputs.

Mechanica

Materiaal behuizing	ABS
Materiaal, optiek	PMMA
Gewicht	20 g

Omgevingsgegevens

Omgevingstemperatuur bedrijf	–10 °C ... +55 °C
Omgevingstemperatuur magazijn	–20 °C ... +75 °C
Schokbelasting	Volgens IEC 60068
Isolatieklasse	IP67
UL-file-nr.	NRKH.E348498 & NRKH7.E348498

Aansluitingssoort/aansluitconfiguratie

Aansluittype	Stekker M8, 4-pins
Aansluitconfiguratie	BN 1 + (L+) WH 2 ET BU 3 - (M) BK 4 Q

Classificaties

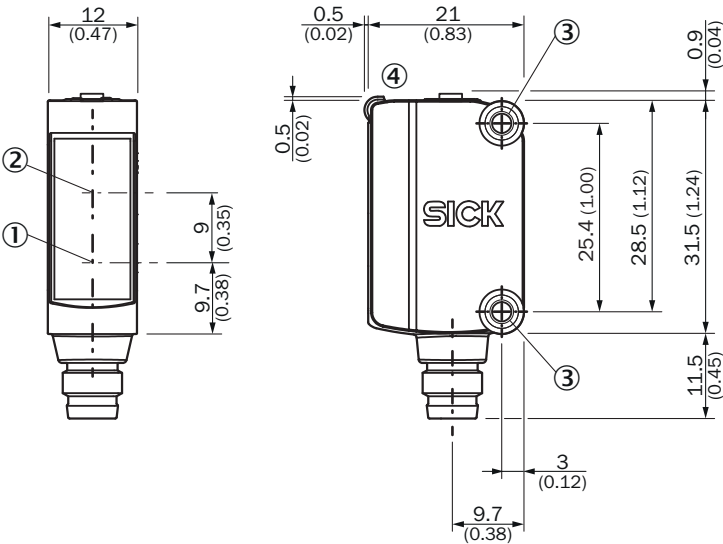
ECLASS 5.0	27270906
------------	----------

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

Certificaten

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)	✓

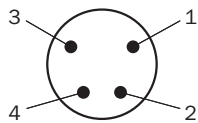
Maattekening KTM-Mxxxxx1P, KTM-Wxxxxx1P



Afmetingen in mm (inch)
① Midden optische as zender

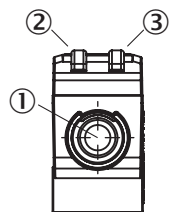
- ② Midden optische as ontvangstindicator
- ③ Montageboringen M3
- ④ Weergave- en instelelementen

Aansluitconfiguratie, zie tabel Technische gegevens: Type aansluiting/Aansluitconfiguratie



Stekker M8, 4-pins, ongecodeerd

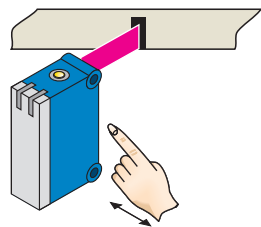
Weergave- en instelelementen



- ① teach-in knop
- ② LED geel
- ③ LED, groen

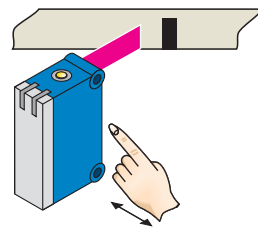
Instelling schakeldrempel (statisch)

1. Position mark



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

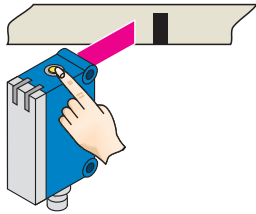
2. Position background



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

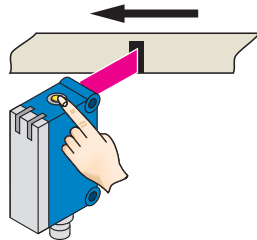
Instelling schakeldrempel (dynamisch)

1. Position background

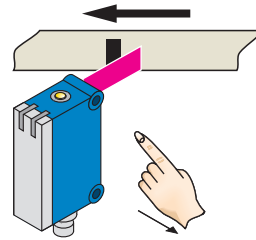


Press the teach-in button and keep it pressed. LED flashing slowly.

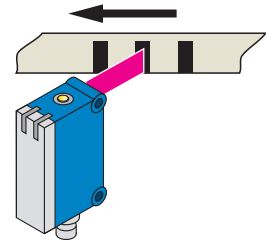
2. Move at least the mark and background using the light spot.



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

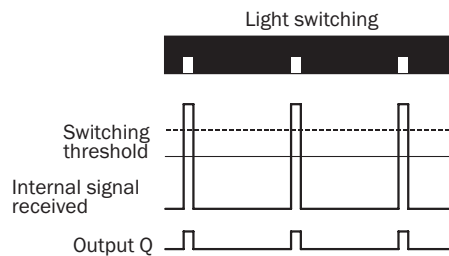
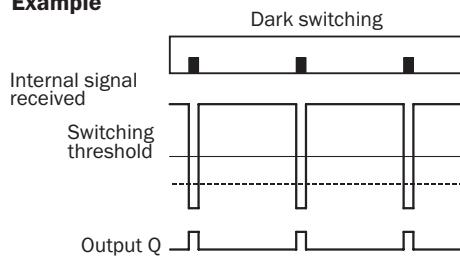


Release the teach-in button.



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).

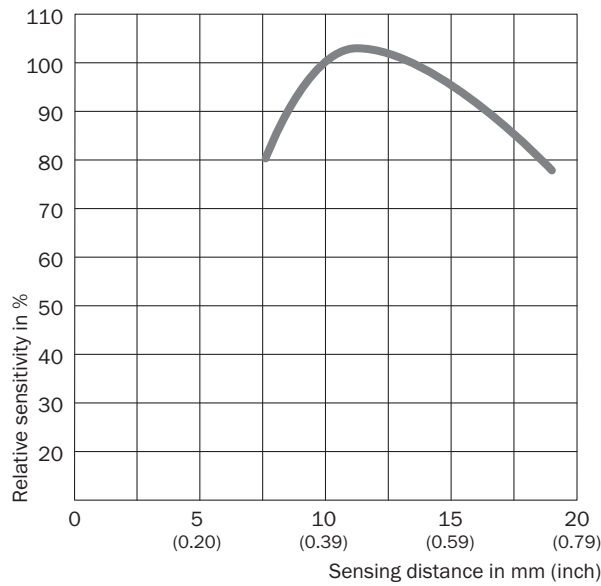
Teach-in can also be performed using an external control signal.

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.

Tastwijdte



Aanbevolen accessoires

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → www.sick.com/KTM

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
Bevestigingstechniek			
	Beschrijving: Bevestigingshoek voor wandmontage Materiaal: Roestvast staal Details: Roestvast staal Leveringsomvang: Incl. bevestigingsmateriaal Geschikt voor: W8, W8G, W8 Laser, W8 Inox, G6, G6 Inox, W100 Laser, W100-2, KTM Core, KTM Prime, CSM, LUTM, W4S	BEF-W100-A	5311520
stekkers en kabels			
	Aansluittype kop A: Contactdoos, M8, 4-pins, recht, A-gecodeerd Aansluittype kop B: Stekker, M12, 4-pins, recht, A-gecodeerd Signaaltype: Sensor-actuatorkabel Kabel: 5 m, 4-draads, PVC Beschrijving: Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd Toepassingsbereik: Onbelaste zones, Chemicaliën bereik	YF8U14-050VA3M2A14	2096609
	Aansluittype kop A: Contactdoos, M8, 4-pins, recht, A-gecodeerd Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde Signaaltype: Sensor-actuatorkabel Kabel: 5 m, 4-draads, PVC Beschrijving: Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd Toepassingsbereik: Onbelaste zones, Chemicaliën bereik	YF8U14-050VA3X-LEAX	2095889

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