



# KTM-WN11101PS09

KTM

CONTRASTTASTERS

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Afbeelding kan afwijken

## Bestelinformatie

| Type            | Artikelnr. |
|-----------------|------------|
| KTM-WN11101PS09 | 1095954    |

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

## Gedetailleerde technische specificaties

### Kenmerken

|                               |                                                                                                                |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Behuizingsvorm</b>         | Klein                                                                                                          |
| <b>Afmetingen (B x H x D)</b> | 12 mm x 31,5 mm x 21 mm                                                                                        |
| <b>Lichtbron</b>              | LED, RGB <sup>1)</sup>                                                                                         |
| <b>Lichtuitgang</b>           | Lange apparaatzijde                                                                                            |
| <b>Lichtvlek grootte</b>      | 1,6 mm x 9,5 mm                                                                                                |
| <b>Lichtvlekpositie</b>       | Verticaal <sup>2)</sup>                                                                                        |
| <b>Ontvangstfiltering</b>     | Geen                                                                                                           |
| <b>Golflengte</b>             | 470 nm, 525 nm, 625 nm                                                                                         |
| <b>Tastwijdte</b>             | ≤ 12,5 mm                                                                                                      |
| <b>Tastwijdte tolerantie</b>  | ± 3 mm                                                                                                         |
| <b>Indicator (Display)</b>    | Indicatie-LED groen: bedrijfsmodusindicatie<br>Indicatie-LED geel: status schakeloutput Q                      |
| <b>Instelling</b>             | Teach-in knop                                                                                                  |
| <b>Teach-in mode</b>          | 2-punts teach-in statisch/dynamisch + nabijheid van markering<br>ET: Teach-in statisch + directe omgeving merk |

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

<sup>2)</sup> Net betrekking tot lange apparaatzijde.

### 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>              |

<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 U<sub>V</sub>-toleranties niet over- of onderschrijden.

<sup>3)</sup> Onbelast.

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

<sup>5)</sup> Totaalstroom van alle outputs.

|                                             |                                                                                                                    |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Responstijd</b>                          | 32 $\mu$ s                                                                                                         |
| <b>Jitter</b>                               | 15 $\mu$ s                                                                                                         |
| <b>Schakeloutput</b>                        | NPN                                                                                                                |
| <b>Schakeloutput (spanning)</b>             | NPN: HIGH = ca. $U_V$ / LOW $\leq$ 2 V                                                                             |
| <b>Type schakeling</b>                      | Helder-/donkerschakelend                                                                                           |
| <b>Uitgangsstroom <math>I_{\max}</math></b> | 50 mA <sup>5)</sup>                                                                                                |
| <b>Opslagtijd (ET)</b>                      | 28 ms, non-volatile opslag                                                                                         |
| <b>Tijdniveau</b>                           | Geen                                                                                                               |
| <b>Beschermingsklasse</b>                   | III                                                                                                                |
| <b>Beveiligingsschakelingen</b>             | $U_V$ -aansluitingen met ompoolbeveiliging<br>Output Q beveiligd tegen kortsluiting<br>Interferentie-onderdrukking |
| <b>Aansluittype</b>                         |                                                                                                                    |
|                                             | 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

|                            |      |
|----------------------------|------|
| <b>Materiaal behuizing</b> | ABS  |
| <b>Materiaal, optiek</b>   | PMMA |
| <b>Gewicht</b>             | 20 g |

## Omgevingsgegevens

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

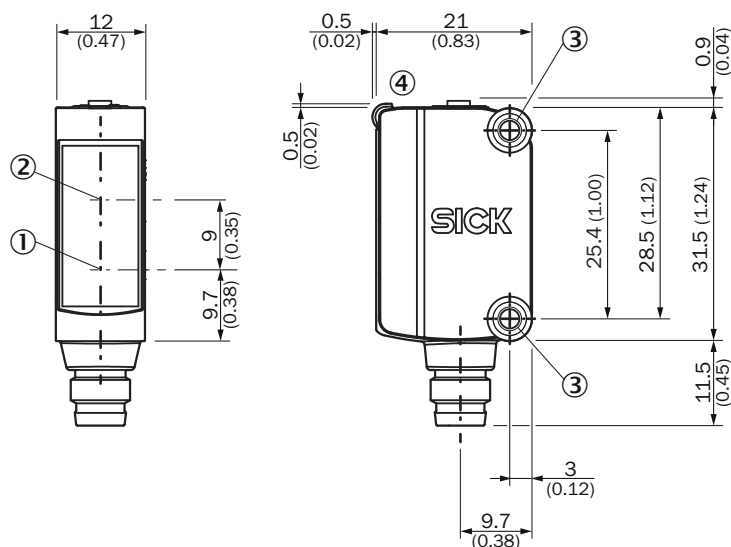
## Aansluitingssoort/aansluitconfiguratie

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

## Classificaties

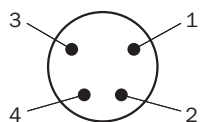
|                     |          |
|---------------------|----------|
| <b>ECLASS 5.0</b>   | 27270906 |
| <b>ECLASS 5.1.4</b> | 27270906 |
| <b>ECLASS 6.0</b>   | 27270906 |
| <b>ECLASS 6.2</b>   | 27270906 |

Maattekening KTM-Mxxxxx1P, KTM-Wxxxxx1P



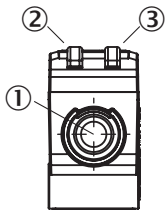
- ① Midden optische as zender
- ② Midden optische as ontvangstindicator
- ③ Montageboringen M3
- ④ Weergave- en instelelementen

Aansluitconfiguratie, zie tabel Technische gegevens: Type aansluiting/Aansluitconfiguratie



Stekker M8, 4-pins, ongecodeerd

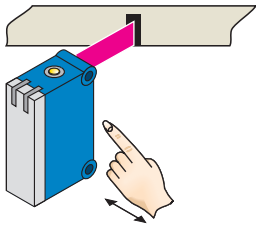
## Weergave- en instelelementen



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

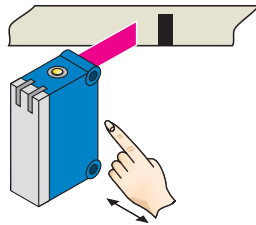
## Instelling schakeldrempel (statisch)

### 1. Position mark



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

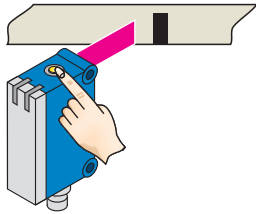
### 2. Position background



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

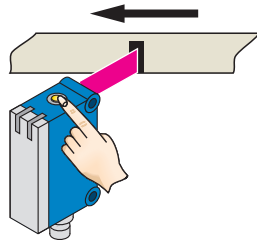
## Instelling schakeldrempel (dynamisch)

### 1. Position background

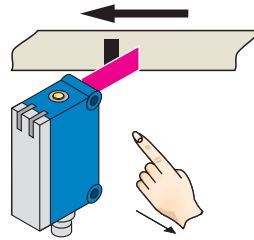


Press the teach-in button and keep it pressed. LED flashing slowly.

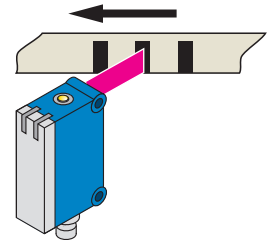
### 2. Move at least the mark and background using the light spot.



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

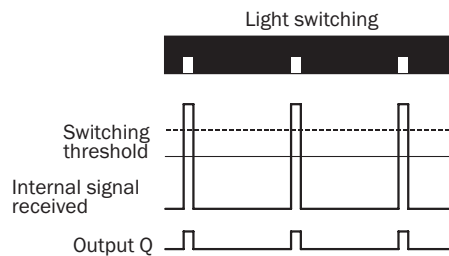
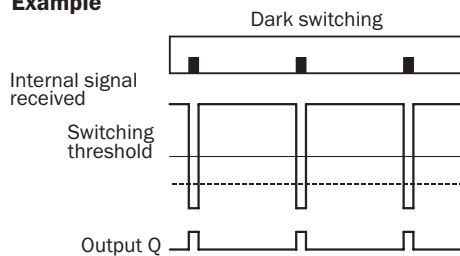


Release the teach-in button.



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).

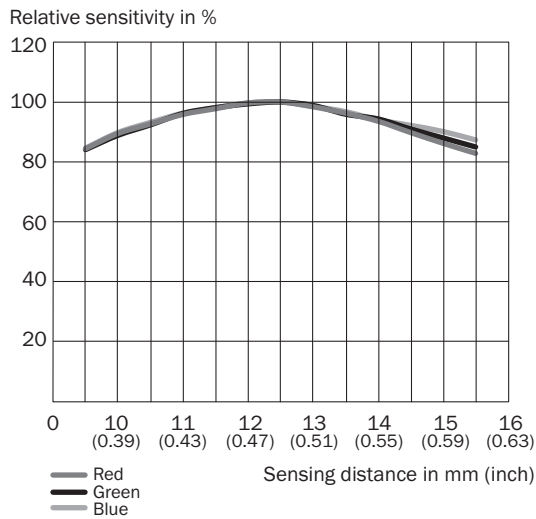
Teach-in can also be performed using an external control signal.

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](http://www.sick.com/KTM)

|                                                                                     | Korte beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Type                | Artikelnr. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|
| Bevestigingstechniek                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |            |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Bevestigingshoek voor wandmontage</li> <li><b>Materiaal:</b> Roestvast staal</li> <li><b>Details:</b> Roestvast staal</li> <li><b>Leveringsomvang:</b> Incl. bevestigingsmateriaal</li> <li><b>Geschikt voor:</b> W8, W8G, W8 Laser, W8 Inox, G6, G6 Inox, W100 Laser, W100-2, KTM Core, KTM Prime, CSM, LUTM, W4S</li> </ul>                                                    | BEF-W100-A          | 5311520    |
| stekkers en kabels                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |            |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M8, 4-pins, recht, A-gecodeerd</li> <li><b>Aansluittype kop B:</b> Stekker, M12, 4-pins, recht, A-gecodeerd</li> <li><b>Signaaltype:</b> Sensor-actuatorkabel</li> <li><b>Kabel:</b> 5 m, 4-draads, PVC</li> <li><b>Beschrijving:</b> Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd</li> <li><b>Toepassingsbereik:</b> Onbelaste zones, Chemicaliën bereik</li> </ul> | YF8U14-050VA3M2A14  | 2096609    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M8, 4-pins, recht, A-gecodeerd</li> <li><b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Signaaltype:</b> Sensor-actuatorkabel</li> <li><b>Kabel:</b> 5 m, 4-draads, PVC</li> <li><b>Beschrijving:</b> Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd</li> <li><b>Toepassingsbereik:</b> Onbelaste zones, Chemicaliën bereik</li> </ul>                       | 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](http://www.sick.com)