



# KTM-WP11181P

KTM Prime

CZUJNIKI KONTRASTU

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Informacje do zamówienia

| Typ          | Nr artykułu |
|--------------|-------------|
| KTM-WP11181P | 1062199     |

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/KTM\\_Prime](http://www.sick.com/KTM_Prime)



## Szczegółowe dane techniczne

## Cechy

|                                                 |                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wymiary (szer. x wys. x głęb.)</b>           | 12 mm x 31,5 mm x 21 mm                                                                                         |
| <b>Zasięg odczytu</b>                           | 12,5 mm                                                                                                         |
| <b>Tolerancja zasięgu odczytu</b>               | ± 3 mm                                                                                                          |
| <b>Kształt korpusu (wyjście wiązki światła)</b> | Prostopadłościenny                                                                                              |
| <b>Nadajnik światła</b>                         | LED, RGB <sup>1)</sup>                                                                                          |
| <b>Długość fali</b>                             | 470 nm, 525 nm, 625 nm                                                                                          |
| <b>Wylot światła</b>                            | Dłuższy bok urządzenia                                                                                          |
| <b>Rozmiar plamki świetlnej</b>                 | 1,5 mm x 6,5 mm                                                                                                 |
| <b>Położenie plamki świetlnej</b>               | Pionowo <sup>2)</sup>                                                                                           |
| <b>Filtrowanie przy odbiorze</b>                | Brak                                                                                                            |
| <b>Rodzaj ustawiania</b>                        | Przycisk Teach-in                                                                                               |
| <b>Konfiguracja Teach-in</b>                    | 2-punktowa statyczna/dynamiczna konfiguracja Teach-in + bliskość znacznika<br>ET: uczenie (Teach-in) dynamiczne |

<sup>1)</sup> Średnia żywotność 100 000 godz. przy T<sub>U</sub> = +25 °C.

<sup>2)</sup> W odniesieniu do dłuższego boku urządzenia.

## Mechanika/elektryka

|                                   |                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Napięcie zasilające</b>        | 12 V DC ... 24 V DC <sup>1)</sup> |
| <b>Tętnienia resztkowe</b>        | ≤ 5 V <sub>ss</sub> <sup>2)</sup> |
| <b>Pobór prądu</b>                | < 50 mA <sup>3)</sup>             |
| <b>Częstotliwość przełączania</b> | 15 kHz <sup>4)</sup>              |

<sup>1)</sup> Wartości graniczne: DC 12 V (–10%) ... DC 24 V (+20%). Praca w sieci chronionej przed zwarcie maks. 8 A.

<sup>2)</sup> Nie może być wyższa ani niższa od podanych tolerancji U<sub>y</sub>.

<sup>3)</sup> Bez obciążenia.

<sup>4)</sup> Przy relacji światło/ciemność 1:1.

<sup>5)</sup> Czas biegu sygnału przy obciążeniu rezystancyjnym.

<sup>6)</sup> Prąd sumaryczny wszystkich wyjść.

|                                                     |                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Czas odpowiedzi</b>                              | 32 $\mu$ s <sup>5)</sup>                                                                                                            |
| <b>Jitter</b>                                       | 15 $\mu$ s                                                                                                                          |
| <b>Wyjście przełączające</b>                        | PNP                                                                                                                                 |
| <b>Wyjścia przełączającego (napięcie)</b>           | PNP: WYSOKI = $U_V - \leq 2 \text{ V}$ / NISKI ok. 0 V                                                                              |
| <b>Tryb przełączania</b>                            | Załączany na jasno/ciemno                                                                                                           |
| <b>Prąd wyjściowy <math>I_{\text{maks.}}</math></b> | 50 mA <sup>6)</sup>                                                                                                                 |
| <b>Wejście, dynamiczne uczenie (Teach-in) (ET)</b>  | PNP: Teach: $U = 10,8 \text{ V} \dots < U_V$<br>PNP: Praca: $U < 2 \text{ V}$ lub otwarty                                           |
| <b>Czas pamięci (ET)</b>                            | 28 ms, pamięć nieulotna                                                                                                             |
| <b>Poziom czasu</b>                                 | Brak                                                                                                                                |
| <b>Typ przyłącza</b>                                | Wtyk M8, 4-biegunowy                                                                                                                |
| <b>Klasa ochrony</b>                                | III                                                                                                                                 |
| <b>Układy zabezpieczające</b>                       | Przyłącza $U_V$ z zabezpieczeniem przed zmianą polaryzacji<br>Wyjście Q chronione przed zwarcie<br>Tłumienie impulsów zakłócających |
| <b>Stopień ochrony</b>                              | IP67                                                                                                                                |
| <b>Masa</b>                                         | 20 g                                                                                                                                |
| <b>Materiał obudowy</b>                             | Tworzywo sztuczne, ABS                                                                                                              |
| <b>Materiał układu optycznego</b>                   | Tworzywo sztuczne, PMMA                                                                                                             |
| <b>Wskazanie</b>                                    | Zielona dioda LED: wskaźnik stanu<br>Żółta dioda LED: status wyjścia przełączającego Q                                              |

<sup>1)</sup> Wartości graniczne: DC 12 V (–10%) ... DC 24 V (+20%). Praca w sieci chronionej przed zwarcie maks. 8 A.

<sup>2)</sup> Nie może być wyższa ani niższa od podanych tolerancji  $U_V$ .

<sup>3)</sup> Bez obciążenia.

<sup>4)</sup> Przy relacji światło/ciemność 1:1.

<sup>5)</sup> Czas biegu sygnału przy obciążeniu rezystancyjnym.

<sup>6)</sup> Prąd sumaryczny wszystkich wyjść.

## Dane dotyczące otoczenia

|                                               |                              |
|-----------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Temperatura otoczenia podczas pracy</b>    | –10 °C ... +55 °C            |
| <b>Temperatura otoczenia – przechowywanie</b> | –20 °C ... +75 °C            |
| <b>Odporność na udary</b>                     | Wg IEC 60068                 |
| <b>Nr pliku UL</b>                            | NRKH.E348498 & NRKH7.E348498 |

## Klasyfikacje

|                     |          |
|---------------------|----------|
| <b>ECI@ss 5.0</b>   | 27270906 |
| <b>ECI@ss 5.1.4</b> | 27270906 |
| <b>ECI@ss 6.0</b>   | 27270906 |
| <b>ECI@ss 6.2</b>   | 27270906 |
| <b>ECI@ss 7.0</b>   | 27270906 |
| <b>ECI@ss 8.0</b>   | 27270906 |
| <b>ECI@ss 8.1</b>   | 27270906 |
| <b>ECI@ss 9.0</b>   | 27270906 |
| <b>ECI@ss 10.0</b>  | 27270906 |
| <b>ECI@ss 11.0</b>  | 27270906 |

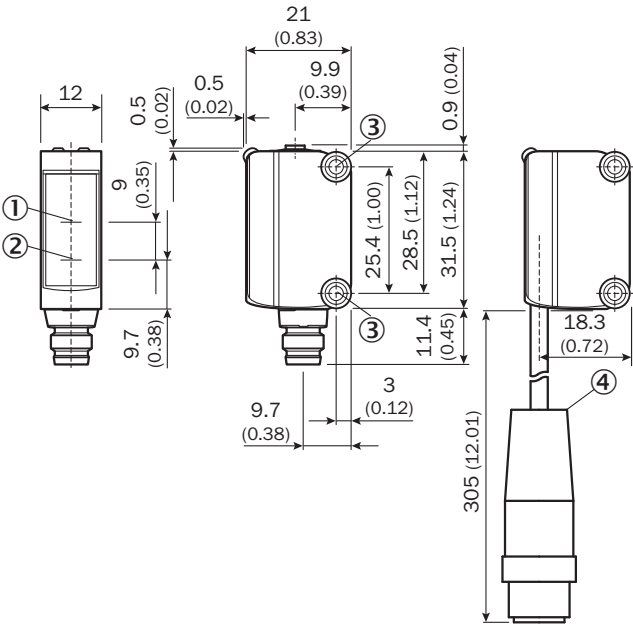
|                |          |
|----------------|----------|
| ETIM 5.0       | EC001820 |
| ETIM 6.0       | EC001820 |
| ETIM 7.0       | EC001820 |
| UNSPSC 16.0901 | 39121528 |

Przyporządkowanie przyłączy/styków

|                          |                      |
|--------------------------|----------------------|
| Typ przyłącza            | Wtyk M8, 4-biegunowy |
| Przyporządkowanie styków |                      |
| BN 1                     | + (L+)               |
| WH 2                     | ET                   |
| BU 3                     | - (M)                |
| BK 4                     | Q                    |

Rysunek wymiarowy (Wymiary w mm)

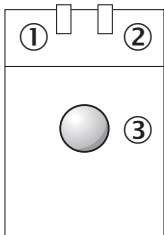
KTM Prime



- ① Oś optyczna, odbiornik
- ② Oś optyczna, nadajnik
- ③ Otwór do zamocowania M3
- ④ Przewód z wtykiem M12 (tylko w przypadku KTM-xxxxx2x)

## Możliwości ustawiania

KTM Prime



- ① Żółta dioda LED: status wyjścia przełączającego Q (załączane przez ciemność)
- ② Zielona dioda LED: napięcie zasilające aktywne
- ③ Przycisk Teach-in

## Typ przyłącza

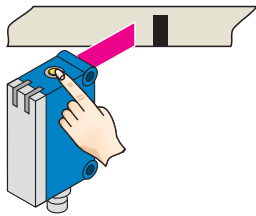
Patrz tabela: Przyporządkowanie przyłączy/styków



### Koncepcja obsługi

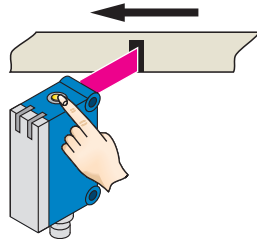
Ustawienie wartości progowej przełączania (dynamiczne)

#### 1. Position background

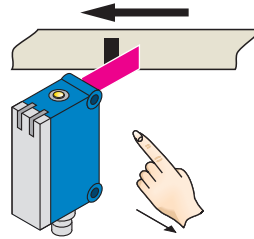


Press the teach-in button and keep it pressed. LED flashing slowly.

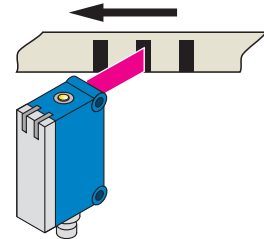
#### 2. Move at least the mark and background using the light spot.



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

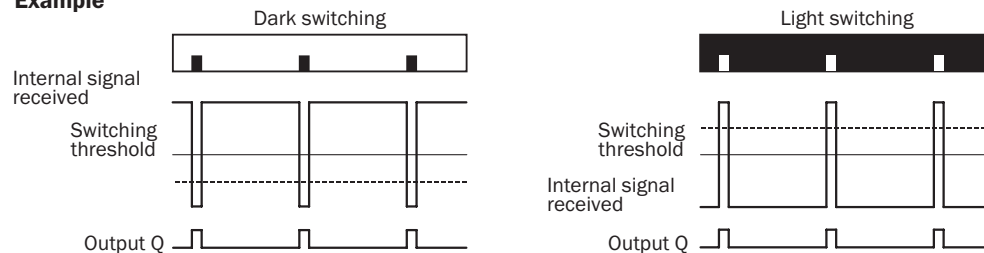


Release the teach-in button.



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.

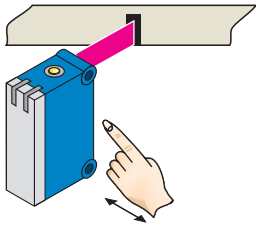
Keylock activation and deactivation: hold down teach-in button  $> 30$  s.

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.

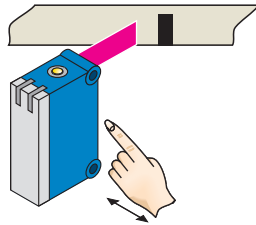
Ustawienie wartości progowej przełączania (statyczne)

### 1. Position mark



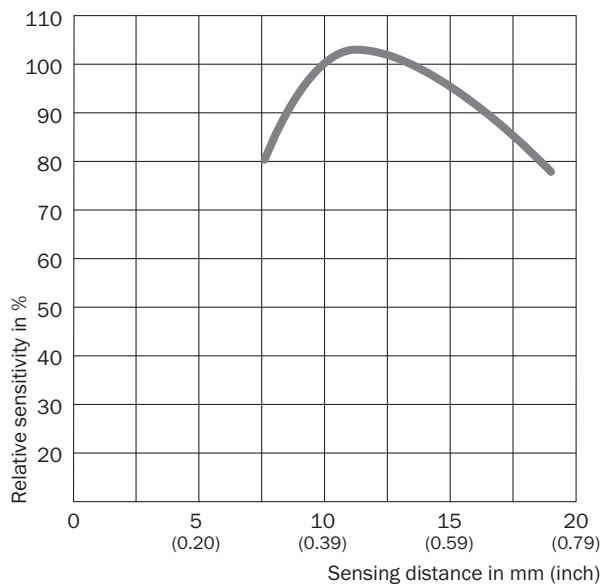
Press and hold teach-in button > 1 < 3 s.  
Yellow LED flashes slowly.

### 2. Position background



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

## Zasięg odczytu



## Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/KTM\\_Prime](http://www.sick.com/KTM_Prime)

|                                                                                     | Krótki opis                                                                        | Typ        | Nr artykułu |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|
| Uchwyty montażowe i płytki mocujące                                                 |                                                                                    |            |             |
|  | Kątownik mocujący do montażu na ścianie, Stal nierdzewna, z materiałami mocującymi | BEF-W100-A | 5311520     |
| Złącza wtykowe i przewody                                                           |                                                                                    |            |             |
|  | Głowica A: Wtyk, M8, 4 piny, prosty<br>Głowica B: -<br>Przewód: nieekranowany      | STE-0804-G | 6037323     |

|                                                                                   | Krótki opis                                                                                                                                                                         | Typ                    | Nr artykułu |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|
|  | Głowica A: Gniazdo, M8, 4 piny, prosty, kodowanie A<br>Głowica B: koniec przewodu niezakończony wtykiem<br>Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PVC, nieekranowany, 5 m | YF8U14-<br>050VA3XLEAX | 2095889     |

## SICK W SKRÓCIE

Firma SICK należy do czołowych producentów inteligentnych czujników i rozwiązań wykorzystujących czujniki do zastosowań przemysłowych. Wyjątkowa gama produktów i usług stwarza idealną podstawę dla bezpiecznego i wydajnego sterowania procesami, ochrony ludzi przed wypadkami i unikania zanieczyszczenia środowiska.

Mamy szerokie doświadczenie w różnych branżach i znamy występujące w nich procesy oraz wymagania. Nasze inteligentne czujniki zapewniają klientom dokładnie to, czego im potrzeba. W centrach aplikacji w Europie, Azji i Ameryce Północnej rozwiązania systemowe są testowane i optymalizowane pod kątem potrzeb konkretnych klientów. Wszystko to sprawia, że jesteśmy niezawodnym dostawcą i partnerem w zakresie rozwoju.

Naszą ofertę dopełniają kompleksowe usługi: rozwiązania SICK LifeTime Services wspierają klientów w trakcie całego cyklu użytkowania maszyny i dbają o bezpieczeństwo i produktywność.

Właśnie tak rozumiemy hasło „Sensor Intelligence”.

## BLISKO KLIENTA NA CAŁYM ŚWIECIE:

Osoby kontaktowe i pozostałe lokalizacje → [www.sick.com](http://www.sick.com)