



KTM-MP31181PS01

KTM Prime

CZUJNIKI KONTRASTU

SICK
Sensor Intelligence.



Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
KTM-MP31181PS01	1070701

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/KTM_Prime



Szczegółowe dane techniczne

Cechy

Wymiary (szer. x wys. x głęb.)	12 mm x 31,5 mm x 21 mm
Zasięg odczytu	12,5 mm
Tolerancja zasięgu odczytu	± 3 mm
Kształt korpusu (wyjście wiązki światła)	Prostopadłościenny
Nadajnik światła	LED, biały ¹⁾
Wylot światła	Dłuższy bok urządzenia
Rozmiar plamki świetlnej	Ø 2 mm (12,5 mm)
Położenie plamki świetlnej	Okrągłe
Filtrowanie przy odbiorze	Brak
Rodzaj ustawiania	Przycisk Teach-in
Konfiguracja Teach-in	2-punktowa statyczna/dynamiczna konfiguracja Teach-in + bliskość znacznika ET: uczenie (Teach-in) dynamiczne
Cechy szczególne	Error teach (ET) is output via the Q output with alternating 50 ms high/250 ms low

¹⁾ Średnia żywotność 100 000 godz. przy T_U = +25 °C.

Mechanika/elektryka

Napięcie zasilające	12 V DC ... 24 V DC ¹⁾
Tętnienia resztkowe	≤ 5 V _{ss} ²⁾
Pobór prądu	< 50 mA ³⁾
Częstotliwość przełączania	15 kHz ⁴⁾
Czas odpowiedzi	32 μs ⁵⁾

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

²⁾ Nie może być wyższa ani niższa od podanych tolerancji U_y.

³⁾ Bez obciążenia.

⁴⁾ Przy relacji światło/ciemność 1:1.

⁵⁾ Czas biegu sygnału przy obciążeniu rezystancyjnym.

⁶⁾ Prąd sumaryczny wszystkich wyjść.

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

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

2) Nie może być wyższa ani niższa od podanych tolerancji U_V .

3) Bez obciążenia.

4) Przy relacji światło/ciemność 1:1.

5) Czas biegu sygnału przy obciążeniu rezystancyjnym.

6) Prąd sumaryczny wszystkich wyjść.

Dane dotyczące otoczenia

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

Klasyfikacje

ECI@ss 5.0	27270906
ECI@ss 5.1.4	27270906
ECI@ss 6.0	27270906
ECI@ss 6.2	27270906
ECI@ss 7.0	27270906
ECI@ss 8.0	27270906
ECI@ss 8.1	27270906
ECI@ss 9.0	27270906
ECI@ss 10.0	27270906
ECI@ss 11.0	27270906
ETIM 5.0	EC001820

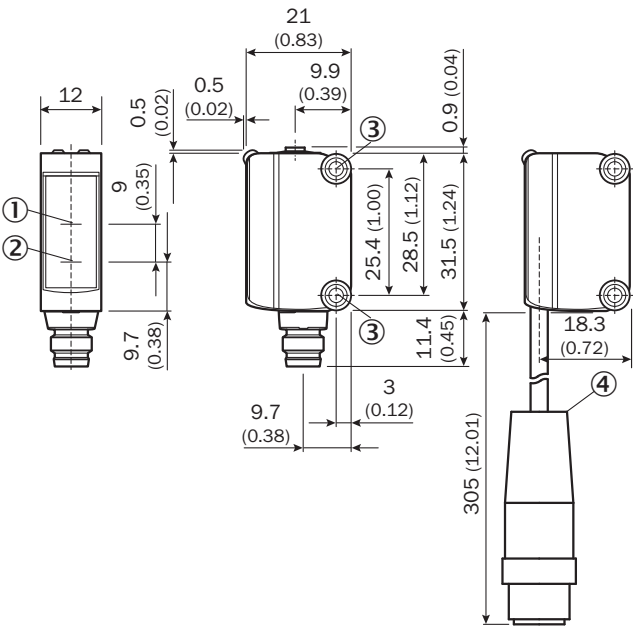
ETIM 6.0	EC001820
ETIM 7.0	EC001820
UNSPSC 16.0901	39121528

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)

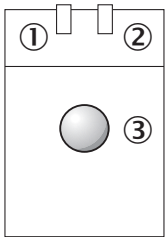
KTM Prime



- 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

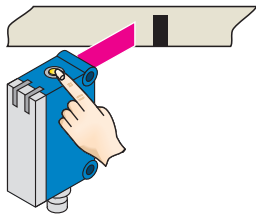
Patrz tabela: Przyporządkowanie przyłączy/styków



Koncepcja obsługi

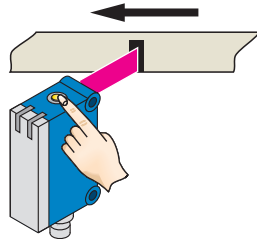
Ustawienie wartości progowej przełączania (dynamiczne)

1. Position background

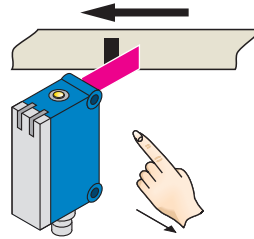


Press the teach-in button and keep it pressed. LED flashing slowly.

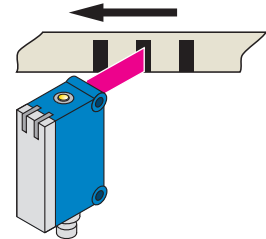
2. Move at least the mark and background using the light spot.



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

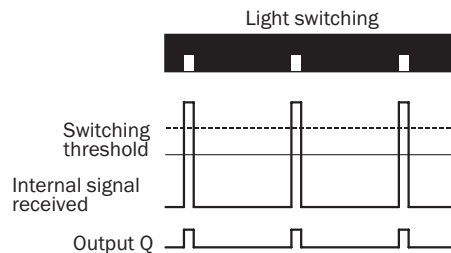
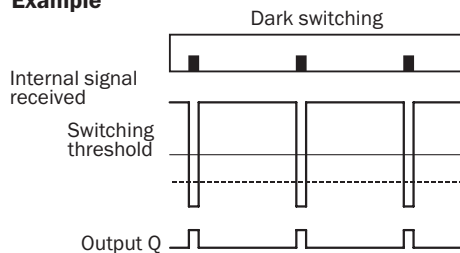


Release the teach-in button.



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.

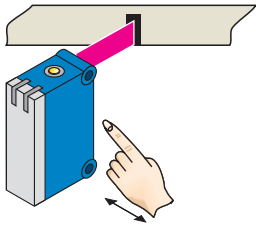
Keylock activation and deactivation: hold down teach-in button > 30 s.

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.

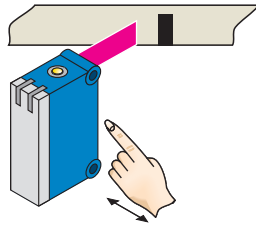
Ustawienie wartości progowej przełączania (statyczne)

1. Position mark



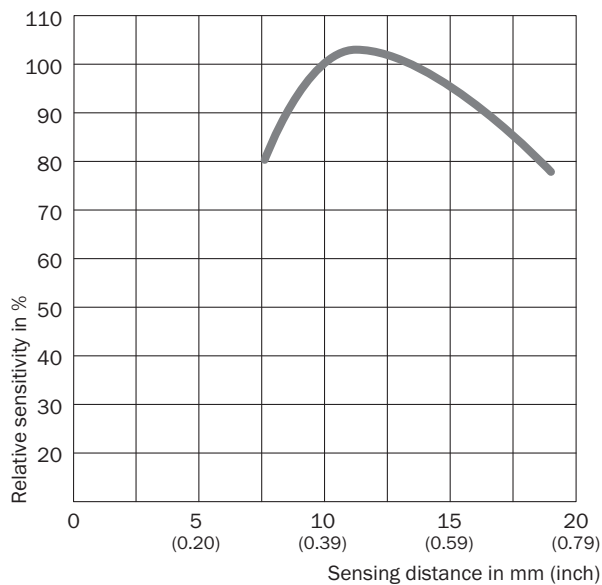
Press and hold teach-in button > 1 < 3 s.
Yellow LED flashes slowly.

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

	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 Głowica B: - Przewód: nieekranowany	STE-0804-G	6037323

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