



KTM-MN31181P
KTM

CZUJNIKI KONTRASTU

SICK
Sensor Intelligence.



Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
KTM-MN31181P	1071947

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

Rysunek może się różnić



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 obudowy	Mały
Nadajnik światła	Dioda LED, biała 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

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

Instalacja elektryczna

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 zwarcieniem maks. 8 A.

²⁾ Nie może przekraczać lub spadać poniżej 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.

Jitter	15 µs
Wyjście przełączające	NPN
Wyjścia przełączającego (napięcie)	NPN: HIGH = ok. U_V / LOW $\leq 2\text{ V}$
Tryb przełączania	Załączany na jasno/ciemno
Prąd wyjściowy $I_{maks.}$	50 mA ⁶⁾
Wejście, dynamiczne uczenie (Teach-in) (ET)	NPN: Teach: $U < 2\text{ V}$ NPN: Praca: $U_V - 2\text{ V}$ lub otwarty
Czas pamięci (ET)	28 ms, pamięć nieulotna
Poziom czasu	Brak
Klasa ochrony	III
Układy zabezpieczające	Przylączy U_V z zabezpieczeniem przed zmianą polaryzacji Wyjście Q chronione przed zwarcie Tłumienie impulsów zakłócających
Stopień ochrony	IP67

1) Wartości graniczne: DC 12 V (–10%) ... DC 24 V (+20%). Praca w sieci chronionej przed zwarcie maks. 8 A.
2) Nie może przekraczać lub spadać poniżej 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.

Mechanika

Materiał obudowy	ABS
Wskaźnik	Zielona dioda LED: wskaźnik stanu Żółta dioda LED: status wyjścia przełączającego Q
Materiał układu optycznego	PMMA
Typ przylączy	Wtyk M8, 4-biegunowy
Masa	20 g

Dane dotyczące otoczenia

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

Rodzaj przylączy / przyporządkowanie przylączy

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

Certyfikaty

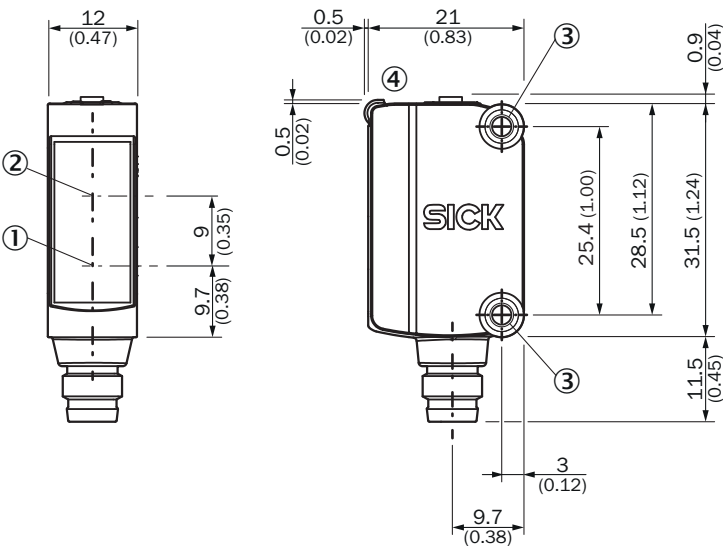
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓

ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China-RoHS	✓
Certyfikat cULus	✓
Bezpieczeństwa fotobiologicznego (IEC EN 62471)	✓

Klasyfikacje

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

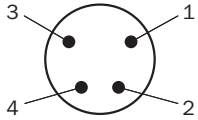
Rysunek wymiarowy KTM-Mxxxxx1P, KTM-Wxxxxx1P



Wymiary w mm
① Środek osi optycznej nadajnika

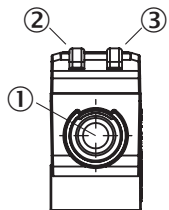
- ② środek osi optycznej odbiornika
- ③ otwory montażowe M3
- ④ Elementy wskaźnikowe i nastawcze

Przyporządkowanie przyłączy, patrz Dane techniczne: Rodzaj przyłącza / Przyporządkowanie przyłączy



Wtyk M8, 4-pinowy, niekodowany

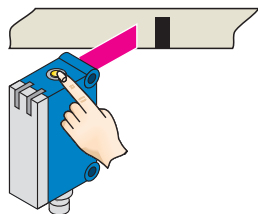
Elementy wskaźnikowe i nastawcze



- ① przycisk Teach-in
- ② żółta LED
- ③ Dioda LED, zielona

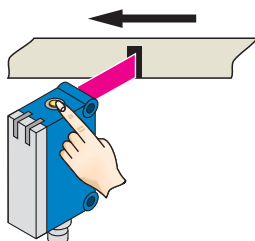
ustawienie wartości progowej przełączania (dynamiczne)

1. Position background

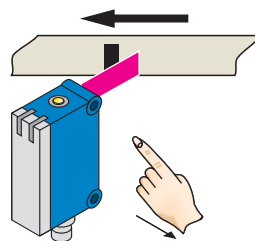


Press the teach-in button and keep it pressed. LED flashing slowly.

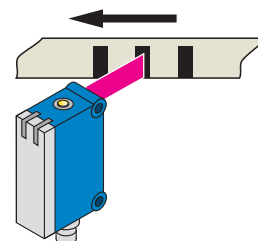
2. Move at least the mark and background using the light spot.



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

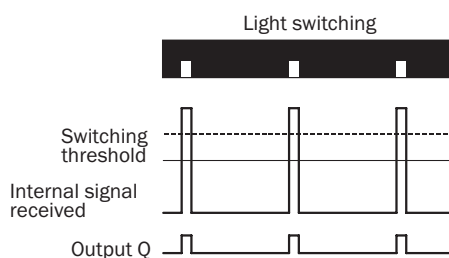
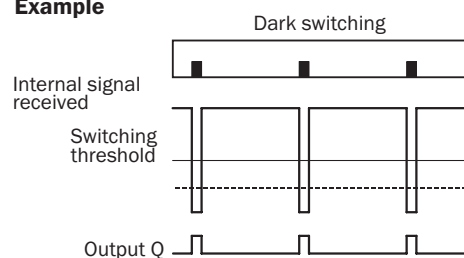


Release the teach-in button.



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.

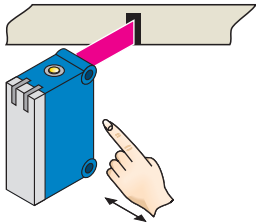
Keylock activation and deactivation: hold down teach-in button > 30 s.

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.

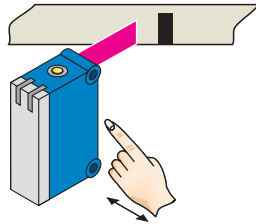
ustawienie wartości progowej przełączania (statyczne)

1. Position mark



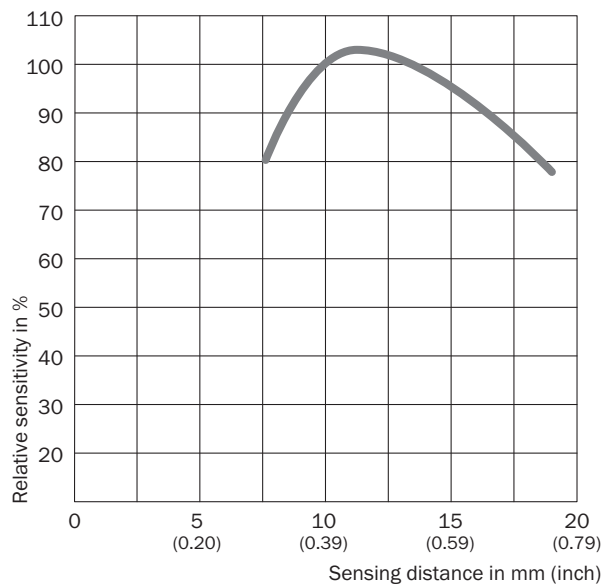
Press and hold teach-in button $> 1 < 3$ s.
Yellow LED flashes slowly.

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

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
Systemy montażowe			
	Opis: Kątownik mocujący do montażu na ścianie Materiał: Stal nierdzewna Szczegóły: Stal nierdzewna Zakres dostawy: Z materiałami mocującymi Przeznaczone do: W8, W8G, W8 Laser, W8 Inox, G6, G6 Inox, W100 Laser, W100-2, KTM Core, KTM Prime, CSM, LUTM, W4S	BEF-W100-A	5311520
złącza wtykowe i przewody			
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M8, 4 piny, prosty, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Wtyk, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego Przewód: 5 m, 4 żyły, PVC Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany Obszar zastosowania: Obszar chemikaliów, strefy nieobciążone	YF8U14-050VA3M2A14	2096609
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M8, 4 piny, prosty, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego Przewód: 5 m, 4 żyły, PVC Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany Obszar zastosowania: Obszar chemikaliów, strefy nieobciążone	YF8U14-050VA3XLE-AX	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