



# LUTM-UN81162P

LUTM

CZUJNIKI LUMINESCENCJI

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Informacje do zamówienia

| Typ           | Nr artykułu |
|---------------|-------------|
| LUTM-UN81162P | 1067296     |

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/LUTM](http://www.sick.com/LUTM)



## 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 <sup>1)</sup>                                 |
| <b>Kształt korpusu (wyjście wiązki światła)</b> | Prostopadłościenny                                    |
| <b>Zakres pracy</b>                             | 8 mm ... 20 mm                                        |
| <b>Nadajnik światła</b>                         | LED, Światło UV <sup>2)</sup>                         |
| <b>Długość fali</b>                             | 370 nm                                                |
| <b>Wylot światła</b>                            | Dłuższy bok                                           |
| <b>Rozmiar plamki świetlnej</b>                 | 2 mm x 2,5 mm <sup>3)</sup>                           |
| <b>Położenie plamki świetlnej</b>               | Pionowo                                               |
| <b>Zakres odbioru</b>                           | 450 nm ... 750 nm                                     |
| <b>Rodzaj ustawiania</b>                        | Przycisk Teach-in                                     |
| <b>Konfiguracja Teach-in</b>                    | 2-punktowa statyczna/dynamiczna konfiguracja Teach-in |
| <b>Funkcja wyjścia</b>                          | Załączany na jasno/ciemno <sup>4)</sup>               |

<sup>1)</sup> Od krawędzi przedniej obiektywu.

<sup>2)</sup> Średnia żywotność 100 000 godz. przy T<sub>U</sub> = +25 °C.

<sup>3)</sup> Przy odległości wykrywania.

<sup>4)</sup> Przełączanie jasno-ciemno za pomocą konfiguracji Teach-in.

## Mechanika/elektryka

|                            |                                   |
|----------------------------|-----------------------------------|
| <b>Napięcie zasilające</b> | 12 V DC ... 24 V DC <sup>1)</sup> |
|----------------------------|-----------------------------------|

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

<sup>2)</sup> Nie może być wyższa ani niższa od podanych tolerancji U<sub>V</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> Przy napięciu zasilającym > 24 V, I<sub>maks.</sub> = 30 mA. I<sub>maks.</sub> jest prądem sumarycznym wszystkich Q<sub>N</sub>.

|                                              |                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tętnienia resztkowe</b>                   | $\leq 5 V_{ss}^{2)}$                                                                                                                |
| <b>Pobór prądu</b>                           | $\leq 50 mA^{3)}$                                                                                                                   |
| <b>Częstotliwość przełączania</b>            | 6 kHz <sup>4)</sup>                                                                                                                 |
| <b>Czas odpowiedzi</b>                       | 80 $\mu s$ <sup>5)</sup>                                                                                                            |
| <b>Jitter</b>                                | 40 $\mu s$                                                                                                                          |
| <b>Wyjście przełączające</b>                 | NPN                                                                                                                                 |
| <b>Wyjścia przełączającego (napięcie)</b>    | NPN: WYSOKI = ok. $U_V$ / NISKI $\leq 2 V$                                                                                          |
| <b>Tryb przełączania</b>                     | Załączany na jasno/ciemno                                                                                                           |
| <b>Prąd wyjściowy <math>I_{maks.}</math></b> | $< 100 mA^{6)}$                                                                                                                     |
| <b>Wejście, konfiguracja Teach-in (ET)</b>   | NPN<br>Teach: $U < 2 V$<br>Run: $U = 10 V \dots < U_V$                                                                              |
| <b>Typ przyłącza</b>                         | Przewód z 4-biegunowym wtykiem M12, 0,2 m                                                                                           |
| <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>                                  | 70 g                                                                                                                                |
| <b>Materiał obudowy</b>                      | Tworzywo sztuczne, ABS                                                                                                              |

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) Przy napięciu zasilającym  $> 24 V$ ,  $I_{maks.} = 30 mA$ .  $I_{max}$  jest prądem sumarycznym wszystkich  $Q_n$ .

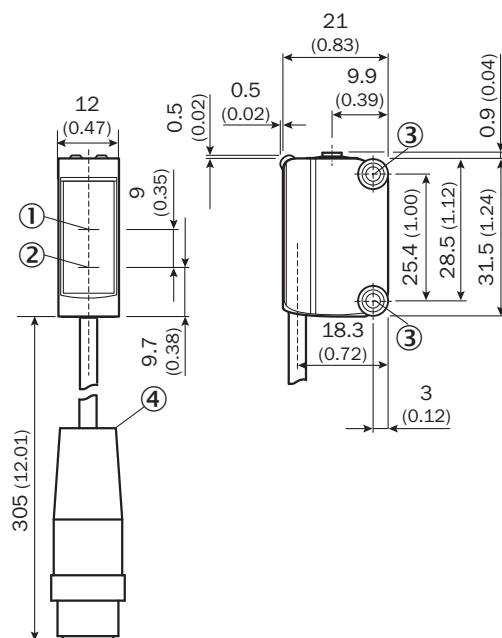
## Dane dotyczące otoczenia

|                                               |                              |
|-----------------------------------------------|------------------------------|
| <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

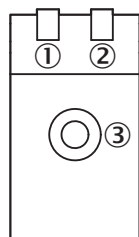
|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECI@ss 5.0</b>     | 27270908 |
| <b>ECI@ss 5.1.4</b>   | 27270908 |
| <b>ECI@ss 6.0</b>     | 27270908 |
| <b>ECI@ss 6.2</b>     | 27270908 |
| <b>ECI@ss 7.0</b>     | 27270908 |
| <b>ECI@ss 8.0</b>     | 27270908 |
| <b>ECI@ss 8.1</b>     | 27270908 |
| <b>ECI@ss 9.0</b>     | 27270908 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC001822 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC001822 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 39121528 |

### Rysunek wymiarowy (Wymiary w mm)



- ① Oś optyczna, odbiornik
- ② Oś optyczna, nadajnik
- ③ Otwór do zamocowania M3
- ④ Przewód z wtykiem

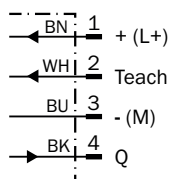
### Możliwości ustawiania



- ① Żółta dioda LED: status wyjścia przełączającego Q
- ② Zielona dioda LED: napięcie zasilające aktywne
- ③ Przycisk Teach-in

### Schemat elektryczny

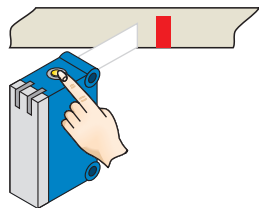
Cd-092



## Konceptcja obsługi

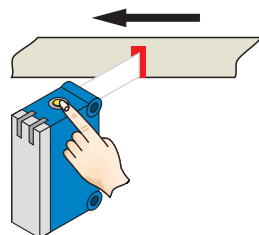
Ustawienie wartości progowej przełączania (dynamiczne)

### 1. Position background

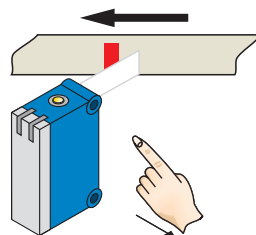


Press the teach-in button and keep it pressed. LED flashing slowly.

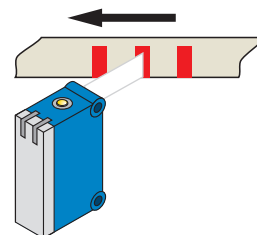
### 2. Move at least the fluorescent mark and background using the light spot.



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



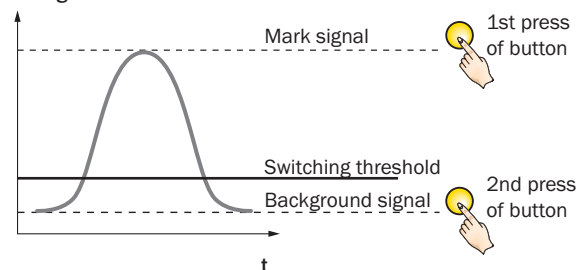
Release the teach-in button.



Yellow LED will illuminate, when emitted light is on the fluorescent mark.

## Sensitivity setting

Signal strength



## Switching characteristics

Static teach-in: light/dark setting is defined using teach-in sequence.

Dynamic teach-in: switching output active on fluorescent mark, if background is longer in the field of view during the teach-in. The switching threshold is set automatically between the background and the mark.

Teach-in can also be performed using an external control signal (only dynamic teach-in).

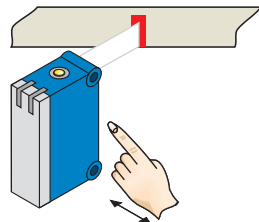
Keylock activation and deactivation: hold down teach-in button  $> 30$  s.

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.

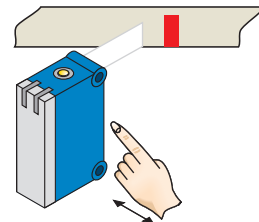
Ustawienie wartości progowej przełączania (statyczne)

### 1. Position fluorescent mark



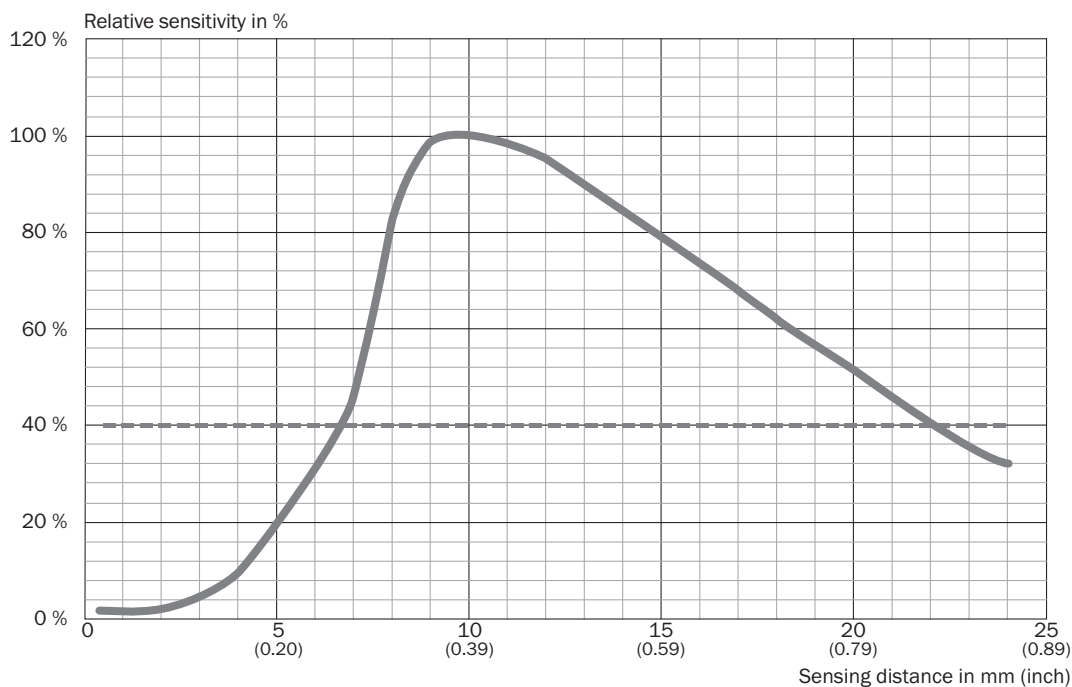
Press and hold teach-in button  $> 1 < 3$  s.  
Yellow LED flashes slowly.

### 2. Position background



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

## Charakterystyka



## Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/LUTM](http://www.sick.com/LUTM)

|                                                                                     | Krótki opis                                                                                                                                                          | Typ                | Nr artykułu |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|
| Uchwyty montażowe i płytki mocujące                                                 |                                                                                                                                                                      |                    |             |
|  | Stal nierdzewna (1.4301)                                                                                                                                             | BEF-WN-G6          | 2062909     |
| Złącza wtykowe i przewody                                                           |                                                                                                                                                                      |                    |             |
|  | Głowica A: Wtyk, M12, 4 piny, prosty<br>Głowica B: -<br>Przewód: nieekranowany                                                                                       | STE-1204-G         | 6009932     |
|  | Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A<br>Głowica B: Wolny koniec przewodu<br>Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PVC, nieekranowany, 5 m | YF2A14-050VB3XLEAX | 2096235     |

## 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)