



## Fotoprzełącznik (1080944) serii W9 - SICK



**Numer artykułu SKU:  
OC-SICK013755**

Numer artykułu producenta:  
-----

Tylko na zamówienie

**SICK**

## OPIS PRODUKTU

### Cechy

|                                              |                                                                                                           |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zasada działania                             | Fotoprzełącznik odbiciowy                                                                                 |
| Szczegóły zasady działania                   | Tłumienie tła                                                                                             |
| Wymiary (szer. x wys. x głęb.)               | 12,2 mm x 52,2 mm x 23,6 mm                                                                               |
| Kształt korpusu (wyjście wiązki światła)     | Prostopadłościenny                                                                                        |
| Informacja o otworze (otworach) do mocowania | M3                                                                                                        |
| Maks. zasięg wykrywania                      | 25 mm ... 300 mm <sup>1)</sup>                                                                            |
| Zasięg wykrywania                            | 25 mm ... 300 mm <sup>1)</sup>                                                                            |
| Rodzaj światła                               | Widzialne światło czerwone                                                                                |
| Nadajnik światła                             | Laser <sup>2)</sup>                                                                                       |
| Rozmiar plamki świetlnej (odległość)         | Ø 1 mm (170 mm)                                                                                           |
| Długość fali                                 | 650 nm                                                                                                    |
| Klasa lasera                                 | 1 (IEC 60825-1 / CDRH 21 CFR 1040.10 & 1040.11)                                                           |
| Rodzaj ustawiania                            | IO-Link<br>Pojedynczy przycisk Teach-in                                                                   |
| Konfiguracja styku 2                         | Wejście zewnętrzne, Wejście uczenia (Teach-in),<br>Wejście czujnik wył., Wyjście detekcji, Wyjście logiki |
| Zastosowania specjalne                       | Wykrywanie małych obiektów                                                                                |

<sup>1)</sup> Materiał pomiarowy o współczynniku remisji 90% (w odniesieniu do wzorca bieli DIN 5033).

<sup>2)</sup> Średnia żywotność 50 000 godz. przy  $T_u = +25^\circ\text{C}$ .

## Mechanika/elektryka

|                                                     |                                                                |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Napięcie zasilające $U_B$                           | 10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>                              |
| Tętnienia resztkowe                                 | $< 5 V_{ss}$ <sup>2)</sup>                                     |
| Pobór prądu                                         | 30 mA <sup>3)</sup>                                            |
| Wyjście przełączające                               | PNP <sup>4) 5)</sup>                                           |
| Funkcja wyjścia                                     | Komplementarne                                                 |
| Tryb przełączania                                   | Załączany na jasno/ciemno <sup>4)</sup>                        |
| Prąd wyjściowy $I_{maks.}$                          | $\leq 100 \text{ mA}$                                          |
| Czas odpowiedzi                                     | $\leq 0,5 \text{ ms}$ <sup>6)</sup>                            |
| Czas odpowiedzi wyj. Q/ na pinie 2                  | $300 \mu\text{s} \dots 450 \mu\text{s}$ <sup>6) 7)</sup>       |
| Częstotliwość przełączania                          | 1.000 Hz <sup>8)</sup>                                         |
| Częstotliwość przełączania wyj. Q/ na pinie 2       | $\leq 1.000 \text{ Hz}$ <sup>9)</sup>                          |
| Typ przyłącza                                       | Wtyk M12, 4-pinowy                                             |
| Układy zabezpieczające                              | A <sup>10)</sup><br>B <sup>11)</sup><br>C <sup>12)</sup>       |
| Klasa ochrony                                       | III                                                            |
| Masa                                                | 13 g                                                           |
| Materiał obudowy                                    | Tworzywo sztuczne, VISTAL®                                     |
| Materiał układu optycznego                          | Tworzywo sztuczne, PMMA                                        |
| Stopień ochrony                                     | IP66<br>IP67<br>IP69K                                          |
| Temperatura otoczenia podczas pracy                 | $-10^\circ\text{C} \dots +50^\circ\text{C}$                    |
| Praca w rozszerzonym zakresie temperatury otoczenia | $-30^\circ\text{C} \dots +55^\circ\text{C}$ <sup>13) 14)</sup> |
| Temperatura otoczenia podczas przechowywania        | $-30^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$                    |
| Nr pliku UL                                         | NRKH.E181493                                                   |
| Dokładność powtarzalności Q/ na pinie 2:            | $150 \mu\text{s}$ <sup>7)</sup>                                |

<sup>1)</sup> Wartości graniczne podczas pracy w sieci zabezpieczonej przed zwarciem 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> Q = przełączane przez światło.

<sup>5)</sup> Pin 4: this switching output must not be connected to any other output.

<sup>6)</sup> Czas biegu sygnału przy obciążeniu rezystancyjnym.

<sup>7)</sup> Obowiązuje dla Q \ na styku 2, gdy skonfigurowano w oprogramowaniu.

<sup>8)</sup> Przy relacji światło/ciemność 1:1.

<sup>9)</sup> Przy stosunku jasno-ciemno 1:1, obowiązuje dla Q \ na styku 2, gdy skonfigurowano w oprogramowaniu.

<sup>10)</sup> A = przyłącza  $U_v$  z zabezpieczeniem przed zmianą biegunowości.

<sup>11)</sup> B = zabezpieczenie wejścia i wyjścia przed zamianą biegunów.

<sup>12)</sup> C = tłumienie impulsów zakłócających.

<sup>13)</sup> Od  $T_u = 50\text{ °C}$  dopuszczalne jest maks. napięcie zasilania  $V_{\max} = 24\text{ V}$  i maks. prąd wyjściowy  $I_{\max} = 50\text{ mA}$ .

<sup>14)</sup> Praca przy  $T_u = -10\text{ °C}$  jest możliwa, jeżeli czujnik jest włączany przy  $T_u > -10\text{ °C}$ , następnie schładza się i nie jest odłączany od napięcia zasilania. Włączenie poniżej  $T_u = -10\text{ °C}$  jest niedopuszczalne.

## Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

|                                    |                                           |
|------------------------------------|-------------------------------------------|
| MTTF <sub>D</sub>                  | 326 lat(a) (EN ISO 13849-1) <sup>1)</sup> |
| DC <sub>avg</sub>                  | 0 %                                       |
| T <sub>M</sub> (okres użytkowania) | 10 lat(a)                                 |

<sup>1)</sup> Obliczenie według metody zliczania części.

## Interfejs komunikacyjny

|                                     |                                                                                                                                    |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Interfejs komunikacyjny             | IO-Link V1.1                                                                                                                       |
| Interfejs komunikacyjny – szczegóły | COM2 (38,4 kBaud)                                                                                                                  |
| Czas cyklu                          | 2,3 ms                                                                                                                             |
| Długość danych procesowych          | 16 Bit                                                                                                                             |
| Struktura danych procesowych        | Bit 0 = sygnał przełączający Q <sub>L1</sub><br>Bit 1 = sygnał przełączający Q <sub>L2</sub><br>Bit od 2 do 15 = wartość pomiarowa |
| VendorID                            | 26                                                                                                                                 |
| DeviceID HEX                        | 0x80010E                                                                                                                           |
| DeviceID DEC                        | 8388878                                                                                                                            |

## Smart Task

Oznaczenie Smart Task

Funkcja logiczna

Funkcja timera

Inwerter

Maksymalna częstotliwość zliczania

Czas resetowania

Min. czas pomiędzy dwoma wynikami procesowymi

Maks. czas eliminacji

Licznik czasu +  
eliminacja drgań styków

Bezpośrednie  
OKNO  
Histereza  
Dezaktywowany  
Opóźnienie przy włączaniu  
Opóźnienie wyłączenia  
Opóźnienie włączenia i wyłączenia  
Impuls (One Shot)

**Tak**

SIO Direct: --- <sup>1)</sup>  
SIO Logic: 1000 Hz <sup>2)</sup>  
IOL: 650 Hz <sup>3)</sup>

SIO Direct: ---  
SIO Logic: 1,5 ms  
IOL: 1,5 ms

SIO Direct: ---  
SIO Logic: 500 μs  
IOL: 800 μs

SIO Direct: ---  
SIO Logic: 30.000 ms  
IOL: 30.000 ms

Sygnal przełączający

Sygnal przełączający Q<sub>L1</sub> Wyjście przełączające (w zależności od ustawionej wartości granicznej)

Sygnal przełączający Q<sub>L2</sub> Wyjście przełączające (w zależności od ustawionej wartości granicznej)

Wartość pomiarowa

Wartość licznika

<sup>1)</sup> SIO Direct: praca czujnika w standardowym trybie I/O bez komunikacji IO-Link i bez wykorzystania wewnętrznej logiki lub parametrów czasowych czujnika (ustawione na „bezpośrednio” / „nieaktywne”).

<sup>2)</sup> Logika SIO: praca czujnika w standardowym trybie I/O bez komunikacji IO-Link. Wykorzystanie wewnętrznej logiki czujnika lub parametrów czasowych, dodatkowo funkcje automatyzacji.

<sup>3)</sup> IOL: praca czujnika z pełną komunikacją IO-Link i wykorzystaniem parametrów logiki, czasu i parametrów funkcji automatyzacji.

## Diagnostyka

Status urządzenia Tak

## Certyfikaty

|                                                |                   |
|------------------------------------------------|-------------------|
| EU declaration of conformity                   | <a href="#">?</a> |
| UK declaration of conformity                   | <a href="#">?</a> |
| ACMA declaration of conformity                 | <a href="#">?</a> |
| MAR declaration of conformity                  | <a href="#">?</a> |
| China-RoHS                                     | <a href="#">?</a> |
| certyfikat ECOLAB                              | <a href="#">?</a> |
| Certyfikat cULus                               | <a href="#">?</a> |
| Certyfikat EAC / DoC                           | <a href="#">?</a> |
| IO-Link                                        | <a href="#">?</a> |
| bezpieczeństwo lasera (IEC 60825-1) certyfikat | <a href="#">?</a> |

## Klasyfikacje

|              |          |
|--------------|----------|
| ECLASS 5.0   | 27270904 |
| ECLASS 5.1.4 | 27270904 |
| ECLASS 6.0   | 27270904 |
| ECLASS 6.2   | 27270904 |
| ECLASS 7.0   | 27270904 |
| ECLASS 8.0   | 27270904 |
| ECLASS 8.1   | 27270904 |
| ECLASS 9.0   | 27270904 |
| ECLASS 10.0  | 27270904 |
| ECLASS 11.0  | 27270904 |
| ECLASS 12.0  | 27270903 |

ETIM 5.0 EC002719  
ETIM 6.0 EC002719  
ETIM 7.0 EC002719  
ETIM 8.0 EC002719  
UNSPSC 16.0901 39121528

---

## DANE TECHNICZNE

Nr kat.

OC-SICK013755

Data wygenerowania podsumowania: 05.06.2026r, g. 01:28