# Fotoprzekaźnik (1088331) serii W16 - SICK




**Numer artykułu SKU: OC-SICK015559**

Numer artykułu producenta: -----

Tylko na zamówienie

SICK

**OPIS PRODUKTU**

## Cechy

| | |
|---|---|
| Zasada działania | Fotoprzekaźnik barierowy |
| Zasięg wykrywania | |
| Minimalny zasięg | 0 m |
| Maks. zasięg wykrywania | 45 m |
| Zalecany maks. zakres odległości odbiornika od nadajnika (rezerwa działania 1) | 0 m ... 45 m |
| Zalecany zakres odległości odbiornika od nadajnika (rezerwa działania 2) | 0 m ... 30 m |
| Zalecany zakres zasięgu w celu zapewnienia lepszej wydajności | 0 m ... 30 m |

| | |
|---|---|
| Wiązka transmisyjna | |
| Nadajnik światła | Nadajnik PinPoint |
| Rodzaj światła | Widzialne światło czerwone |
| Kształt plamki świetlnej | Punktowe |
| Rozmiar plamki świetlnej (odległość) | Ø 90 mm (8 m) |
| Maksymalne rozproszenie wiązki światła nadajnika wokół znormalizowanej osi nadawania (kąt odchylenia ukierunkowania) | < +/- 1,0° (przy $T_U$ = +23°C) |

| | |
|---|---|
| Parametry LED | |
| Referencja normatywna | EN 62471:2008-09 \| IEC 62471:2006, modyfikowane |
| Oznaczenie grupy ryzyka LED | Dowolna grupa |
| Długość fali | 635 nm |
| Średnia trwałość użytkowa | 100 000 h przy $T_U$ = +25°C |

| | |
|---|---|
| Rodzaj ustawiania | |
| IO-Link | Do ustawiania parametrów czujnika oraz funkcji Smart Task |
| Przewód/pin | Do aktywacji wejścia testowego |

| | |
|---|---|
| Wskazanie | |
| Niebieska LED | BluePilot: wskaźnik położenia |
| Dioda LED, zielona | Wskaźnik stanu<br>Stale wł.: zasilanie włączone<br>Miga: tryb IO-Link |
| Żółta LED | Status odbioru światła<br>Stale włączone: brak obiektu<br>Stale wyłączone: obiekt obecny<br>Miga: przekroczenie rezerwy działania 1,5 |

# Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

| | |
|---|---|
| $MTTF_D$ | 524 lat(a) |
| $DC_{avg}$ | 0% |
| $T_M$ (okres użytkowania) | 20 lat(a) (EN ISO 13849, poziom wykorzystania: 60%) |

# Interfejs komunikacyjny

| | |
|---|---|
| IO-Link | , V1.1 |
| Prędkość przesyłania danych | COM2 (38,4 kBaud) |
| Czas cyklu | 2,3 ms |
| Długość danych procesowych | 16 Bit |
| Struktura danych procesowych | Bit 0 = sygnał przełączający $Q_{L1}$ |
| | Bit 1 = sygnał przełączający $Q_{L2}$ |
| | Bit 2 ... 15 = puste |
| VendorID | 26 |
| DeviceID HEX | 0x800174 |
| DeviceID DEC | 8388980 |
| Kompatybilny typ portu Master | A |
| Tryb SIO – wsparcie | Tak |

# Dane elektryczne

| | |
|---|---|
| Napięcie zasilające $U_B$ | 10 V DC ... 30 V DC [1] |
| Tętnienia resztkowe | ≤ 5 $V_{ss}$ |
| Kategoria użytkowa | DC-12 (Wg EN 60947-5-2)<br>DC-13 (Wg EN 60947-5-2) |
| Pobór prądu, nadajnik | ≤ 30 mA, < 50 mA, bez obciążenia. Przy $U_B$ = 24 V |
| Pobór prądu, odbiornik | ≤ 30 mA, < 50 mA, bez obciążenia. Przy $U_B$ = 24 V |
| Klasa ochrony | III |

| Wyjście cyfrowe | |
|---|---|
| Liczba | 2 (Komplementarne) |
| Rodzaj | Push-Pull: PNP/NPN |
| Napięcie sygnału PNP wysoki/niski | Ok. $U_V$ –2,5 V / 0 V |
| Napięcie sygnału NPN wysoki/niski | Ok. $U_B$ / < 2,5 V |
| Prąd wyjściowy $I_{maks.}$ | ≤ 100 mA |
| Układy zabezpieczające wyjścia | Zabezpieczenie przed zamianą biegunów |
| | Zabezpieczone przed przetężeniami i zwarciem |
| Czas odpowiedzi | ≤ 500 µs [2] |
| Dokładność powtarzalności (czas odpowiedzi) | 150 µs |
| Częstotliwość przełączania | 1.000 Hz [3] |

| | |
|---|---|
| Przyporządkowanie styków/żył, nadajnik | |
| Funkcja styku 4/czarny (BK) | Test 0 V |
| Przyporządkowanie styków/żył, odbiornik | |
| Funkcja styku 4/czarny (BK) | Wyjście cyfrowe, załączane przez światło, obiekt obecny → wyjście $Q_{L1}$ LOW; komunikacja IO-Link C [4)] |
| Funkcja styku 4/czarny (BK) – szczegóły | Funkcja styku 4 czujnika z możliwością konfiguracji, dalsze możliwości ustawień za pośrednictwem IO-Link |
| Funkcja styku 2/biały (WH) | Wyjście cyfrowe, załączane przez ciemność, obiekt obecny → wyjście $\bar{Q}_{L1}$ HIGH |
| Funkcja styku 2/biały (WH) – szczegóły | Funkcja styku 2 czujnika z możliwością konfiguracji, dalsze możliwości ustawień za pośrednictwem IO-Link |

[1)] Wartości graniczne.

[2)] Czas biegu sygnału przy obciążeniu rezystancyjnym w trybie przełączania.

[3)] Przy relacji światło/ciemność 1:1.

[4)] Tego wyjścia przełączającego nie wolno łączyć z innym wyjściem.

# Dane mechaniczne

| | |
|---|---|
| Korpus | Prostopadłościenny |
| Wymiary (szer. x wys. x głęb.) | 20 mm x 55,7 mm x 42 mm |
| Przyłącze | Przewód, 4-żyłowy, 2 m |
| Szczegóły przyłącza | |
| Nadaje się do zastosowania w chłodniach | Nie zginać przewodu w temperaturze poniżej 0 °C |
| Przekrój poprzeczny przewodu | 0,14 mm² |
| Średnica przewodu | Ø 4,8 mm |
| Długość przewodu (L) | 2 m |
| Promień gięcia | W stanie ruchomym > 12 x średnica przewodu |
| Cykle gięcia | 1.000.000 |
| Materiał | |
| Obudowa | Tworzywo sztuczne, VISTAL® |
| Szyba przednia | Tworzywo sztuczne, PMMA |
| Przewód | PVC |
| Masa | Ok. 200 g |
| Maks. moment dokręcenia śrub mocujących | 1,3 Nm |

# Dane dotyczące otoczenia

| | |
|---|---|
| Stopień ochrony | IP66 (EN 60529)<br>IP67 (EN 60529)<br>IP69 (EN 60529) [1] |
| Temperatura otoczenia podczas pracy | –40 °C ... +60 °C |
| Temperatura otoczenia podczas przechowywania | –40 °C ... +75 °C |
| Odporność na wstrząsy | 50 g, 11 ms (25 udarów dodatnich i 25 ujemnych na oś, dla osi X, Y, Z, łącznie 150 udarów (EN60068-2-27))<br>50 g, 6 ms (5 000 udarów dodatnich i 5 000 ujemnych na oś, dla osi X, Y, Z, łącznie 30 000 udarów (EN60068-2-27)) |
| Odporność na drgania | 10 Hz ... 2.000 Hz (Amplituda 0,5 mm/10 g, 20 sweeps na oś, dla osi X, Y, Z, 1 oktawa/min, (EN60068-2-6)) |
| Wilgotność powietrza | 35 % ... 95 %, względna wilgotność powietrza (bez nalotu) |
| Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) | EN 60947-5-2 |
| Odporność na działanie środków czyszczących | ECOLAB |
| Nr pliku UL | NRKH.E181493 & NRKH7.E181493 |

[1] Zastępuje IP69K wg normy ISO 20653: 2013-03.

# Smart Task

| | |
|---|---|
| Oznaczenie Smart Task | Logika podstawowa |
| Funkcja logiczna | Bezpośrednie<br>I<br>LUB<br>Okno<br>Histereza |
| Funkcja timera | Dezaktywowany<br>Opóźnienie przy włączaniu<br>Opóźnienie wyłączenia<br>Opóźnienie włączenia i wyłączenia<br>Impuls (One Shot) |
| Inwerter | Tak |
| Częstotliwość przełączania | SIO Logic: 800 Hz [1]<br>IOL: 650 Hz [2] |
| Czas odpowiedzi | SIO Logic: 600 µs [1]<br>IOL: 750 µs [2] |
| Powtarzalność | SIO Logic: 300 µs [1]<br>IOL: 400 µs [2] |
| Sygnał przełączający | |
| Sygnał przełączający $Q_{L1}$ | Wyjście przełączające |

[1] Wykorzystanie funkcji Smart Task bez komunikacji IO-Link (tryb SIO).

[2] Wykorzystanie funkcji Smart Task z funkcją komunikacji IO-Link.

# Diagnostyka

| | |
|---|---|
| Status urządzenia | Tak |
| Quality of teach | Tak |

| | |
|---|---|
| Quality of run | Tak, Wskaźnik zanieczyszczenia |

# Certyfikaty

| | |
|---|---|
| EU declaration of conformity | |
| UK declaration of conformity | |
| ACMA declaration of conformity | |
| MAR declaration of conformity | |
| China-RoHS | |
| certyfikat ECOLAB | |
| Certyfikat cULus | |
| Certyfikat EAC / DoC | |
| IO-Link | |
| Certyfikat bezpieczeństwa fotobiologicznego (DIN EN 62471) | |

# Klasyfikacje

| | |
|---|---|
| ECLASS 5.0 | 27270901 |
| ECLASS 5.1.4 | 27270901 |
| ECLASS 6.0 | 27270901 |
| ECLASS 6.2 | 27270901 |
| ECLASS 7.0 | 27270901 |
| ECLASS 8.0 | 27270901 |
| ECLASS 8.1 | 27270901 |
| ECLASS 9.0 | 27270901 |
| ECLASS 10.0 | 27270901 |
| ECLASS 11.0 | 27270901 |
| ECLASS 12.0 | 27270901 |
| ETIM 5.0 | EC002716 |
| ETIM 6.0 | EC002716 |
| ETIM 7.0 | EC002716 |
| ETIM 8.0 | EC002716 |
| UNSPSC 16.0901 | 39121528 |

## DANE TECHNICZNE

| | |
|---|---|
| **Nr kat.** | OC-SICK015559 |