SICK.COM



KARTA CHARAKTERYSTYKI

# C4C-SA12030A10000, C4C-EA12030A10000

deTec
Optoelektroniczne kurtyny bezpieczeństwa

SICK Sensor Intelligence



Rysunek może się różnić

# OPTOELEKTRONICZNE KURTYNY BEZPIECZEŃSTWA

# C4C-SA12030A10000, C4C-EA12030A10000

## INFORMACJE DO ZAMÓWIENIA

| Część systemowa | Typ | Nr artykułu |
|---|---|---|
| | C4C-SA12030A10000 | 1211501 |
| | C4C-EA12030A10000 | 1211502 |

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów na stronie www.sick.com/deTec

## SZCZEGÓŁOWE DANE TECHNICZNE

### CECHY

| | |
|---|---|
| Wersja produktu | deTec4 Core |
| Obszar zastosowania | Standardowe środowisko przemysłowe |
| Część systemowa | Para |
| Rozdzielczość | 30 mm |
| Zasięg | 15 m |
| Wysokość pola ochronnego | 1.200 mm |
| Czas odpowiedzi | 12 ms |
| Brak strefy martwej | Tak |
| Synchronizacja | Synchronizacja optyczna |
| Zakres dostawy | Nadajnik<br>Odbiornik<br>Pręt kontrolny o średnicy odpowiadającej rozdzielczości optoelektronicznej kurtyny bezpieczeństwa<br>Instrukcja bezpieczeństwa<br>Instrukcja montażu<br>Instrukcja eksploatacji do pobrania |

### CHARAKTERYSTYKA BEZPIECZEŃSTWA TECHNICZNEGO

| | |
|---|---|
| Typ | Typ 4 (IEC 61496-1) |
| Poziom nienaruszalności bezpieczeństwa | SIL 3 (IEC 61508) |
| Kategoria | Kategoria 4 (ISO 13849-1) |
| Poziom zapewnienia bezpieczeństwa | PL e (ISO 13849-1) |
| $PFH_D$ (średnie prawdopodobieństwo niebezpiecznej awarii na godzinę) | $3{,}7 \times 10^{-9}$ |

| | |
|---|---|
| $T_M$ (okres użytkowania) | 20 lat(a) (ISO 13849-1) |
| Bezpieczny stan w przypadku usterki | Co najmniej jedno urządzenie OSSD jest wyłączone |

## INTERFEJSY

| | |
|---|---|
| Podłączenie systemu | Wtyczka M12, 5-pinowa |
| Długość przewodu | 150 mm |
| Średnica przewodu | 4,3 mm |
| Promień gięcia przewodu | |
| Przy ułożeniu nieruchomym | > 12 x średnica przewodu |
| W stanie ruchomym | > 15 x średnica przewodu |
| Wskaźniki | LEDs |

## INSTALACJA ELEKTRYCZNA

| | |
|---|---|
| Klasa ochrony | III (IEC 61140) |
| Napięcie zasilania $U_V$ | 24 V DC (19,2 V ... 28,8 V) |
| Tętnienia resztkowe | ≤ 10 % |
| Wyjścia bezpieczeństwa (OSSD) | |
| Rodzaj wyjścia | 2 półprzewodniki PNP, chronione przed zwarciem, kontrolowane pod kątem zwarcia międzykanałowego [1] |
| Stan WŁ., napięcie załączające HIGH | 24 V DC ($U_V$ – 2,25 V DC ... $U_V$) |
| Stan WYŁ., napięcie załączające LOW | ≤ 2 V DC |
| Obciążalność prądowa na każde OSSD | ≤ 300 mA |

[1] Dotyczy napięć w zakresie od –30 V do +30 V.

## MECHANIKA

| | |
|---|---|
| Wymiary | Patrz rysunek wymiarowy |
| Materiał obudowy | Aluminiowy profil wytłaczany |

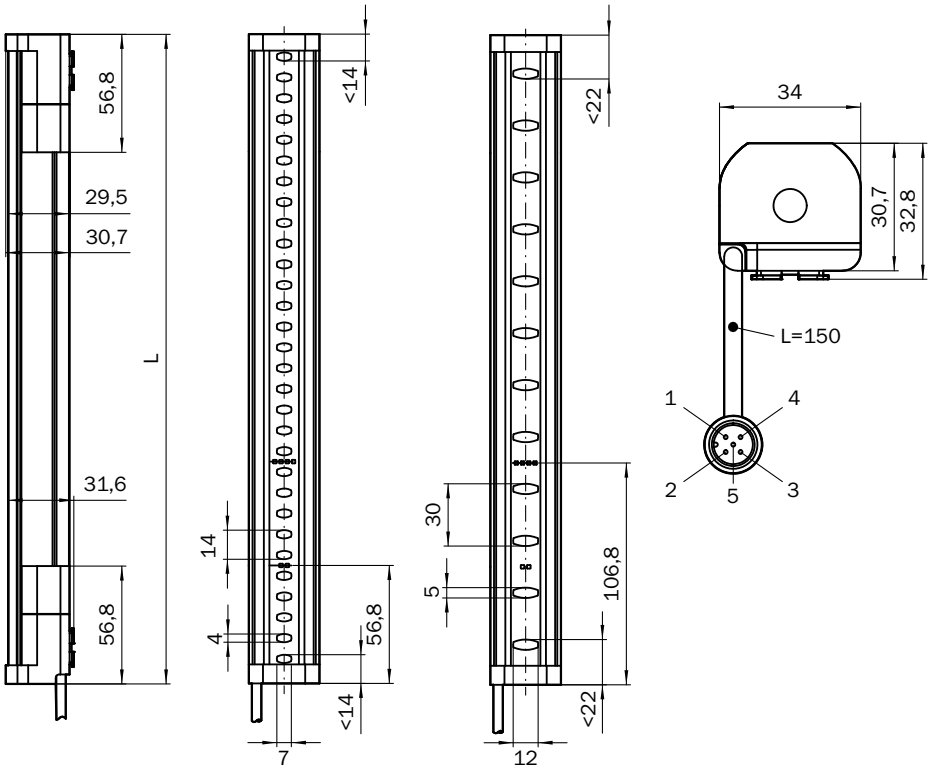
## DANE DOTYCZĄCE OTOCZENIA

| | |
|---|---|
| Stopień ochrony | IP65 (IEC 60529)<br>IP67 (IEC 60529) |
| Temperatura otoczenia pracy | –30 °C ... +55 °C |
| Temperatura składowania | –30 °C ... +70 °C |
| Wilgotność powietrza | 15 % ... 95 %, bez kondensacji |
| Odporność na drgania | 5 ... 150 Hz, 3,5 mm / 1 g (EN 60068-2-6) |
| Odporność na wstrząsy | 15 g / 6 ms (EN 60068-2-27) |
| Klasa | 3M4 (IEC TR 60721-4-3) |

## INNE DANE

| | |
|---|---|
| Długość fali | 850 nm |
| Rodzaj światła | Bliska podczerwień (NIR) – światło niewidzialne |

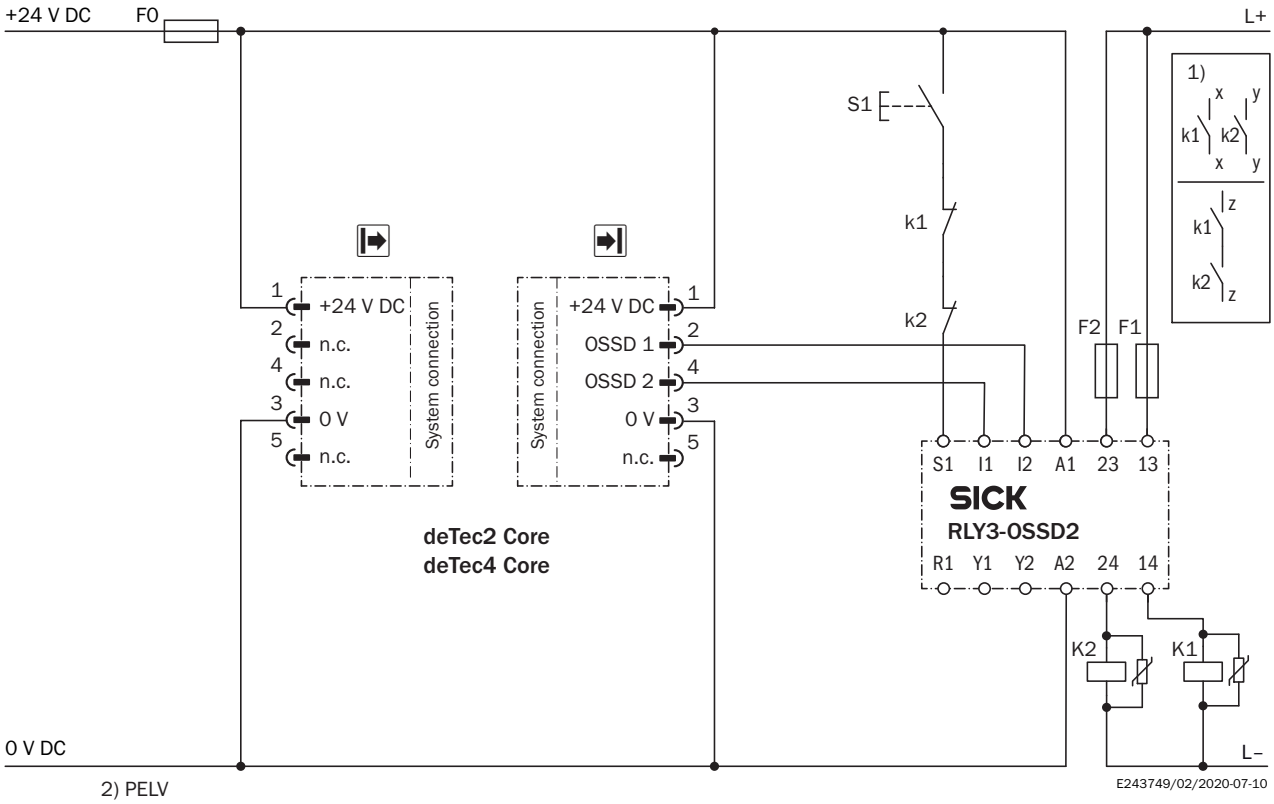
**RYSUNEK WYMIAROWY**




Wymiary w mm

| Wysokość pola ochronnego | L |
|---|---|
| 300 (11.81) | 313 (12.32) |
| 450 (17.72) | 463 (18.23) |
| 600 (23.62) | 613 (24.13) |
| 750 (29.53) | 763 (30.04) |
| 900 (35.43) | 913 (35.94) |
| 1,050 (41.34) | 1,063 (41.85) |
| 1,200 (47.24) | 1,213 (47.76) |
| 1,350 (53.15) | 1,362 (53.62) |
| 1,500 (59.06) | 1,512 (59.53) |
| 1,650 (64.96) | 1,662 (65.43) |
| 1,800 (70.87) | 1,812 (71.34) |
| 1,950 (76.77) | 1,962 (77.24) |
| 2,100 (82.68) | 2,112 (83.15) |

**OPTOELEKTRONICZNA KURTYNA BEZPIECZEŃSTWA DETEC4 CORE DO PRZEKAŹNIKA BEZPIECZEŃSTWA RLY3-OSSD2**




**Task**

Connection of a deTec4 Core safety light curtain to RLY3-OSSD2.
Operating mode: with restart interlock and external device monitoring.

**Function**

When the protective field is clear, the OSSD1 and OSSD2 outputs carry voltage. The system can be switched on when K1 and K2 are in a fault-free de-energized position. The RLY3-OSSD2 is switched on by pressing S1 (pushbutton is pressed and released). The outputs (contacts 13-14 and 23-24) switch the K1 and K2 contactors on. When the protective field is interrupted, the OSSD1 and OSSD2 outputs switch the RLY3-OSSD2 off. Contactors K1 and K2 are switched off.

**Fault analysis**

Cross-circuits and short-circuits of the OSSDs are recognized and lead to the locking status (lock-out). A malfunction with one of the K1 or K2 contactors is detected. The switch-off function is retained. In the event of manipulation (e.g., jamming) of the S1 pushbutton, the RLY3-OSSD2 will not re-enable the output current circuits.

**Comments**

[1] Output circuits: These contacts are to be connected to the controller such that, with the output circuit open, the dangerous state is disabled. For categories 4 and 3, the integration must be dual-channel (x/y paths). Single-channel integration in the control (z path) is only possible with a single-channel control and by taking the risk analysis into account.
These contacts must be incorporated into the control such that the dangerous state is brought to an end if the output circuit is open. For categories 4 and 3, they must be incorporated on dual-channels (x, y paths). Single-channel incorporation into the control (z path) is only possible with a singlechannel control and taking the risk analysis into account.
[2] SELV/PELV safety extra-low voltage.

Więcej informacji, a także odpowiednie akcesoria, przykłady zastosowań i materiały do pobrania, takie jak modele wymiarowe CAD, instrukcje eksploatacji i oprogramowanie, można znaleźć na pod adresem www.sick.com/1211501

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

# SICK
# W SKRÓCIE

SICK to wiodąca na świecie firma technologiczna, oferująca inteligentne rozwiązania czujnikowe oraz rozwiązania zintegrowane do automatyki przemysłowej. Nasze technologie wyznaczają globalne standardy i sprawiają, że procesy przemysłowe stają się bardziej wydajne, bezpieczniejsze i bardziej zrównoważone, zarówno w logistyce, jak też w produkcji.

SICK łączy inteligencję czujników ze zrozumieniem branży oraz certyfikowanymi usługami doradczymi. Oferujemy idealną podstawę dla skalowalnych oraz indywidualnie dostosowanych rozwiązań automatyzacyjnych i generujemy wartość dodaną wzdłuż całego łańcucha tworzenia wartości. Nasze ścisłe partnerstwo z naszymi Klientami to coś więcej, niż tylko obietnica – wspólnie zwiększamy wydajność produkcji, podnosimy jakość, chronimy zdrowie i bezpieczeństwo, a także dbamy o zrównoważoną przyszłość. Wszystko to czynimy z empatią i zaufaniem.

SICK tworzy z pasją i w poczuciu pionierskiego ducha nowe technologie już od 1946 roku. Dzięki globalnej sieci placówek firma SICK jest obecna w 40 krajach na całym świecie – zawsze blisko swoich Klientów. Siedziba główna firmy znajduje się w Waldkirch w Niemczech, niedaleko Freiburga. Nasi Klienci czerpią korzyści z naszego zrozumienia wymogów lokalnych i globalnych, które przekładamy na dostosowane do potrzeb rozwiązania.

SICK
Sensor Intelligence