

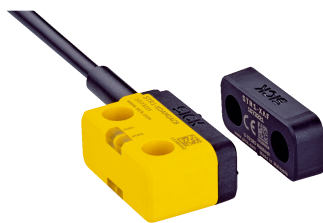


# STR1-SAFF03P5

## STR1

BEZKONTAKTOWE WYŁĄCZNIKI BEZPIECZEŃSTWA

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Informacje do zamówienia

| Typ           | Nr artykułu |
|---------------|-------------|
| STR1-SAFF03P5 | 1073208     |

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/STR1](http://www.sick.com/STR1)



## Szczegółowe dane techniczne

## Cechy

|                                                          |                                                                              |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Część systemowa</b>                                   | Czujnik z akuatorem                                                          |
| <b>Typ czujnika</b>                                      | RFID                                                                         |
| <b>Liczba bezpiecznych wyjść</b>                         | 2                                                                            |
| <b>Styk pomocniczy (AUX)</b>                             | 1 (Przełączanie komplementarne względem urządzeń OSSD)                       |
| <b>Odległość zadziałania pewnego <math>S_{ao}</math></b> | 14 mm (–10 ... +70 °C) <sup>1)</sup><br>10 mm (–30 ... –10 °C) <sup>1)</sup> |
| <b>Odległość zwolnienia pewnego <math>S_{ar}</math></b>  | 28 mm <sup>1)</sup>                                                          |
| <b>Aktywne powierzchnie czujników</b>                    | 3                                                                            |
| <b>Aktywna powierzchnia czujnika</b>                     | Strona górna, powierzchnie boczne (z lewej, z prawej) <sup>2)</sup>          |
| <b>Kierunki aktywacji</b>                                | 5                                                                            |
| <b>Kodowanie</b>                                         | Stałe                                                                        |

<sup>1)</sup> Wartości dotyczą frontowego ustawienia czujnika względem akwatora. Szczegółowy opis możliwości ustawienia i wartości znajduje się w instrukcji eksploatacji.

<sup>2)</sup> Szczegóły – patrz instrukcja eksploatacji.

## Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

|                                                                                      |                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Poziom nienaruszalności bezpieczeństwa</b>                                        | SIL 3 (IEC 61508)                                                                |
| <b>Kategoria</b>                                                                     | Kategoria 4 (EN ISO 13849)                                                       |
| <b>Poziom zapewnienia bezpieczeństwa</b>                                             | PL e (EN ISO 13849)                                                              |
| <b>PFH<sub>D</sub> (średnie prawdopodobieństwo niebezpiecznej awarii na godzinę)</b> | $5,21 \times 10^{-9}$                                                            |
| <b>T<sub>M</sub> (okres użytkowania)</b>                                             | 20 lat(a) (EN ISO 13849)                                                         |
| <b>Rodzaj konstrukcji</b>                                                            | Rodzaj konstrukcji 4 (EN ISO 14119)                                              |
| <b>Poziom kodowania aktywatora</b>                                                   | Wysoki poziom kodowania (EN ISO 14119)                                           |
| <b>Bezpieczny stan w przypadku usterki</b>                                           | Co najmniej jedno półprzewodnikowe wyjście bezpieczeństwa (OSSD) jest wyłączone. |

## Funkcje

|                                     |                                                    |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>Bezpieczna kaskada czujników</b> | Brak, tylko pojedyncze okablowanie (z diagnostyką) |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------|

## Interfejsy

|                                                |                          |
|------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>Typ przyłącza</b>                           | Przewód, 5-żyłowy        |
| Długość przewodu                               | 3 m                      |
| Długość przewodu podłączeniowego               | ≤ 200 m                  |
| Średnica przewodu                              | 5,5 mm                   |
| Przekrój poprzeczny przewodu                   | 0,12 mm²                 |
| Promień gięcia (w przypadku ułożenia na stałe) | > 8 x średnica przewodu  |
| Promień gięcia (w przypadku ruchu przewodu)    | > 12 x średnica przewodu |
| Materiał przewodu                              | PVC                      |
| Materiał przewodnika                           | Miedź                    |
| <b>Wskaźniki</b>                               | LEDs                     |
| Wskaźnik diagnostyki                           | ✓                        |
| Wskaźnik "Stan"                                | ✓                        |

## Instalacja elektryczna

|                                          |                                                      |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Klasa ochrony</b>                     | III (IEC 61140)                                      |
| <b>Klasyfikacja wg cULus</b>             | Class 2                                              |
| <b>Napięcie zasilające U<sub>v</sub></b> | 24 V DC (19,2 V DC ... 28,8 V DC)                    |
| <b>Pobór prądu</b>                       | 50 mA                                                |
| <b>Rodzaj wyjścia</b>                    | Samokontrolujące się wyjścia półprzewodnikowe (OSSD) |
| <b>Prąd wyjściowy</b>                    | ≤ 100 mA                                             |
| <b>Czas odpowiedzi</b>                   | 40 ms <sup>1)</sup>                                  |
| <b>Czas aktywacji</b>                    | 100 ms <sup>1) 2)</sup>                              |
| <b>Czas ryzyka</b>                       | 80 ms <sup>1) 3)</sup>                               |
| <b>Czas do załączenia</b>                | 2,5 s <sup>4)</sup>                                  |

<sup>1)</sup> W przypadku bezpiecznej kaskady czujników każdy kolejny czujnik wydłuża czas odpowiedzi systemu. Inne czasy odpowiedzi można znaleźć w instrukcji eksploatacji.

<sup>2)</sup> Czas reakcji w przypadku zbliżenia do strefy aktywacji.

<sup>3)</sup> Czas wykrycia błędu w przypadku błędów wewnętrznych lub zewnętrznych (np. zwarcie albo zwarcie międzykanałowe OSSD). Przestrzegać szczegółowych informacji zawartych w instrukcji eksploatacji!

<sup>4)</sup> Podany czas dotyczy jednego czujnika po przyłożeniu napięcia zasilającego do wyłącznika bezpieczeństwa. W przypadku bezpiecznej kaskady czujników należy dodać 0,1-s na czujnik. W przypadku czujników z-kodowaniem jednoznacznym i-stałym należy dodać dodatkowo 0,5-s na każdy skonfigurowany aktywator.

## Mechanika

|                                       |                       |
|---------------------------------------|-----------------------|
| <b>Wymiary (szer. x wys. x głęb.)</b> | 40 mm x 18 mm x 26 mm |
| <b>Masa</b>                           | 157 g                 |
| <b>Materiał obudowy</b>               | VISTAL®               |

## Dane dotyczące otoczenia

|                                    |                                       |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Stopień ochrony</b>             | IP67, IP69K (EN 60529, ISO 20653)     |
| <b>Temperatura otoczenia pracy</b> | -30 °C ... +70 °C <sup>1)</sup>       |
| <b>Temperatura składowania</b>     | -30 °C ... +70 °C                     |
| <b>Odporność na drgania</b>        | 10 Hz ... 55 Hz, 1 mm (IEC 60068-2-6) |
| <b>Odporność na wstrząsy</b>       | 30 g, 11 ms (IEC 60068-2-27)          |

<sup>1)</sup> Dotyczy tylko wyłączników bezpieczeństwa, których numer seryjny zaczyna się od liczby 1825\*\*\*\* lub większej. W przypadku wyłączników bezpieczeństwa z innymi numerami seryjnymi obowiązuje temperatura otoczenia pracy od -10 °C do +70 °C. Numer seryjny jest podany na wyłączniku bezpieczeństwa nad kodem Data Matrix.

|            |                                                                              |
|------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>EMC</b> | EN IEC 61326-3-1<br>EN IEC 60947-5-2<br>EN IEC 60947-5-3<br>EN 300330 V2.1.1 |
|------------|------------------------------------------------------------------------------|

<sup>1)</sup> Dotyczy tylko wyłączników bezpieczeństwa, których numer seryjny zaczyna się od liczby 1825\*\*\*\* lub większej. W przypadku wyłączników bezpieczeństwa z innymi numerami seryjnymi obowiązuje temperatura otoczenia pracy od -10°C do +70°C.  
Numer seryjny jest podany na wyłączniku bezpieczeństwa nad kodem Data Matrix.

Klasyfikacje

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECLASS 5.0</b>     | 27272403 |
| <b>ECLASS 5.1.4</b>   | 27272403 |
| <b>ECLASS 6.0</b>     | 27272403 |
| <b>ECLASS 6.2</b>     | 27272403 |
| <b>ECLASS 7.0</b>     | 27272403 |
| <b>ECLASS 8.0</b>     | 27272403 |
| <b>ECLASS 8.1</b>     | 27272403 |
| <b>ECLASS 9.0</b>     | 27272403 |
| <b>ECLASS 10.0</b>    | 27272403 |
| <b>ECLASS 11.0</b>    | 27272403 |
| <b>ECLASS 12.0</b>    | 27274601 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC001829 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC001829 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC001829 |
| <b>ETIM 8.0</b>       | EC001829 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 39122205 |

Certyfikaty

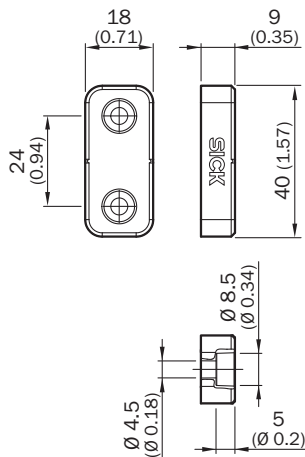
|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>EU declaration of conformity</b>   | ✓ |
| <b>UK declaration of conformity</b>   | ✓ |
| <b>ACMA declaration of conformity</b> | ✓ |
| <b>China-RoHS</b>                     | ✓ |
| <b>certyfiat ECOLAB</b>               | ✓ |
| <b>Certyfiat UK-Type-Examination</b>  | ✓ |
| <b>Certyfiat cULus</b>                | ✓ |
| <b>certyfiat TÜV</b>                  | ✓ |
| <b>certyfiat TÜV załącznik</b>        | ✓ |
| <b>Certyfiat EC-Type-Examination</b>  | ✓ |

## Rysunek wymiarowy Czujnik z przewodem



Wymiary w mm

## Rysunek wymiarowy Aktywator „płaski”



Wymiary w mm

## Zakres odpowiedzi Aktywator „płaski/mini”, powierzchnia aktywna czujnika z przodu



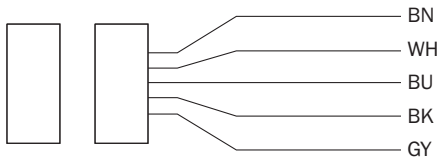
Gwarantowany zasięg włączenia Sao 14 mm. Zwrócić uwagę na obszary brzegowe przy równoległym zbliżeniu: jeśli aktyuator porusza się w kierunku powierzchni czujnika z boku, należy zachować odstęp minimalny wynoszący 10 mm (standardowo). Zapobiega to przedwczesnemu wyzwoleniu z powodu stref bocznych.

## Zakres odpowiedzi Aktywator „płaski/mini”, powierzchnia aktywna czujnika z boku



Gwarantowany zasięg włączenia Sao 9 mm. Zwrócić uwagę na obszary brzegowe przy równoległym zbliżeniu: jeśli aktyuator porusza się w kierunku powierzchni czujnika z boku, należy zachować odstęp minimalny wynoszący 4 mm (standardowo). Zapobiega to przedwczesnemu wyzwoleniu z powodu stref bocznych.

## Przyporządkowanie przyłączy



|       |                        |
|-------|------------------------|
| Brown | Voltage supply 24 V DC |
| White | OSSD 1                 |
| Blue  | Voltage supply 0 V DC  |
| Black | OSSD 2                 |
| Grey  | Aux output (not safe)  |

## Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/STR1](http://www.sick.com/STR1)

|                                                                                    | Krótki opis                                                                      | Typ                           | Nr artykułu |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|
| Systemy montażowe                                                                  |                                                                                  |                               |             |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Jednostka opakowania: 10 sztuk</li> </ul> | Śruby zabezpieczające M4 x 14 | 5333570     |

## 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)