



STR1-SAFM03P5

STR1

BEZKONTAKTOWE WYŁĄCZNIKI BEZPIECZEŃSTWA

SICK
Sensor Intelligence.



Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
STR1-SAFM03P5	1069567

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/STR1



Szczegółowe dane techniczne

Cechy

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

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

²⁾ Szczegóły – patrz instrukcja eksploatacji.

Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

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

Funkcje

Bezpieczna kaskada czujników	Brak, tylko pojedyncze okablowanie (z diagnostyką)
-------------------------------------	--

Interfejsy

Typ przyłącza	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
Wskaźniki	LEDs
Wskaźnik diagnostyki	✓
Wskaźnik "Stan"	✓

Instalacja elektryczna

Klasa ochrony	III (IEC 61140)
Klasyfikacja wg cULus	Class 2
Napięcie zasilające U_v	24 V DC (19,2 V DC ... 28,8 V DC)
Pobór prądu	50 mA
Rodzaj wyjścia	Samokontrolujące się wyjścia półprzewodnikowe (OSSD)
Prąd wyjściowy	≤ 100 mA
Czas odpowiedzi	40 ms ¹⁾
Czas aktywacji	100 ms ^{1) 2)}
Czas ryzyka	80 ms ^{1) 3)}
Czas do załączenia	2,5 s ⁴⁾

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

²⁾ Czas reakcji w przypadku zbliżenia do strefy aktywacji.

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

⁴⁾ 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

Wymiary (szer. x wys. x głęb.)	40 mm x 18 mm x 26 mm
Masa	157 g
Materiał obudowy	VISTAL®

Dane dotyczące otoczenia

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

¹⁾ 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.

EMC	EN IEC 61326-3-1 EN IEC 60947-5-2 EN IEC 60947-5-3 EN 300330 V2.1.1
------------	--

¹⁾ 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.

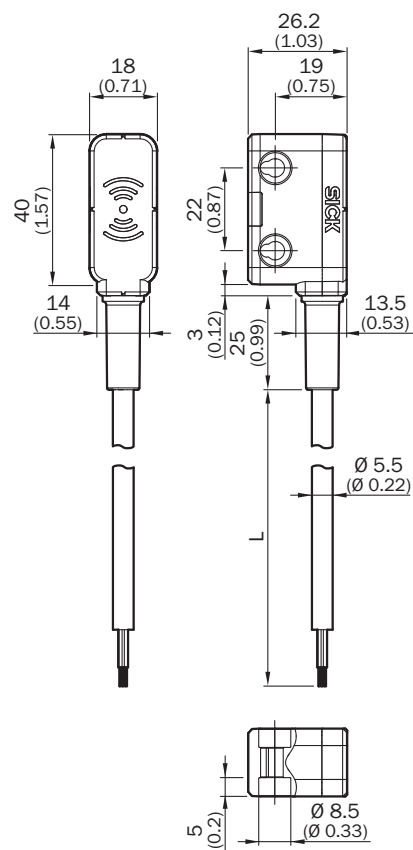
Klasyfikacje

ECLASS 5.0	27272403
ECLASS 5.1.4	27272403
ECLASS 6.0	27272403
ECLASS 6.2	27272403
ECLASS 7.0	27272403
ECLASS 8.0	27272403
ECLASS 8.1	27272403
ECLASS 9.0	27272403
ECLASS 10.0	27272403
ECLASS 11.0	27272403
ECLASS 12.0	27274601
ETIM 5.0	EC001829
ETIM 6.0	EC001829
ETIM 7.0	EC001829
ETIM 8.0	EC001829
UNSPSC 16.0901	39122205

Certyfikaty

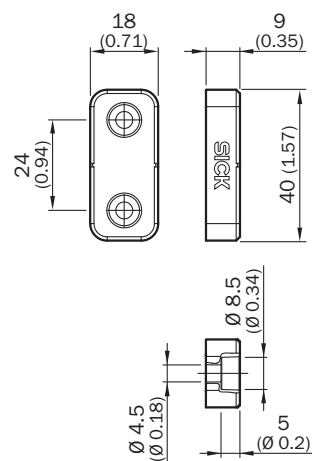
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China-RoHS	✓
certyfiat ECOLAB	✓
Certyfiat UK-Type-Examination	✓
Certyfiat cULus	✓
certyfiat TÜV	✓
certyfiat TÜV załącznik	✓
Certyfiat EC-Type-Examination	✓

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



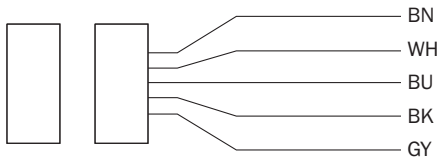
Gwarantowany zasięg włączenia Sao 14 mm. Zwrócić uwagę na obszary brzegowe przy równoległym zbliżeniu: jeśli aktuator porusza się w kierunku powierzchni czujnika z boku, należy zachować odstęp minimalny wynoszący 10 mm (standardowo). Zapobiega to przedwczesnemu wyzwoleniu z powodu stref bocznych.

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 aktuator 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

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
Systemy montażowe			
	Jednostka opakowania: 10 sztuk	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