



TR110-SRUFL00

TR110 Lock

ZAMKI BEZPIECZEŃSTWA Z RYGLOWANIEM

SICK
Sensor Intelligence.



Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
TR110-SRUFL00	6044632

Aktywator należy zamówić oddzielnie. Szczegóły – patrz "Akcesoria".

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/TR110_Lock



Szczegółowe dane techniczne

Cechy

Typ czujnika	RFID
Zasada blokowania	Power to release
Kodowanie	Jednoznaczne kodowane
Siła trzymająca F_{max}	
Z prostym aktywatorem	3.900 N (EN ISO 14119)
Z kątowym aktywatorem	1.500 N (EN ISO 14119)
Z aktywatorem promieniowym	2.600 N (EN ISO 14119)
Siła trzymająca F_{Zh}	
Z prostym aktywatorem	3.000 N (EN ISO 14119)
Z kątowym aktywatorem	1.100 N (EN ISO 14119)
Z aktywatorem promieniowym	2.000 N (EN ISO 14119)
Siła napędowa	≥ 10 N
Siła blokująca	20 N
Siła pokonywana przy odblokowywaniu	≤ 20 N
Częstotliwość aktywacji	$\leq 0,5$ Hz
Prędkość rozruchowa	≤ 20 m/min

Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

Poziom nienaruszalności bezpieczeństwa	SIL 3 (IEC 61508)
Kategoria	Kategoria 4 (EN ISO 13849) ¹⁾
Poziom zapewnienia bezpieczeństwa	PL e (EN ISO 13849) ¹⁾
PFH_D (średnie prawdopodobieństwo niebezpiecznej awarii na godzinę)	$4,1 \times 10^{-9}$ ¹⁾
T_M (okres użytkowania)	20 lat(a) (EN ISO 13849)

¹⁾ Dotyczy monitorowania położenia drzwi (monitorowanie ryglowania) i monitorowania blokady.

Rodzaj konstrukcji	Rodzaj konstrukcji 4 (EN ISO 14119)
Poziom kodowania aktywatora	Wysoki poziom kodowania (EN ISO 14119)
Bezpieczny stan w przypadku usterki	Co najmniej jedno półprzewodnikowe wyjście bezpieczeństwa (OSSD) jest wyłączone.

¹⁾ Dotyczy monitorowania położenia drzwi (monitorowanie ryglowania) i monitorowania blokady.

Funkcje

Przełączanie OSSD	Kontrola urządzenia ryglującego
Bezpieczna kaskada czujników	Z Flexi Loop (z diagnostyką)

Interfejsy

Typ przyłącza	Złącze wtykowe, M12, 8-biegunowe
Materiał nakrętki kołpakowej	Mosiądz
Wskaźniki	LEDs
Wskaźnik diagnostyki	✓
Wskaźnik "Stan"	✓

Dane elektryczne

Klasa ochrony	III (IEC 61140)
Stopień zanieczyszczenia	3 (EN 60947-1)
Klasyfikacja wg cULus	Class 2
Kategoria użytkowa	DC-13 (IEC 60947-5-1)
Znamionowy prąd roboczy / napięcie robocze	150 mA (24 V DC) ¹⁾
Znamionowe napięcie izolacji U_i	50 V
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymałe U_{imp}	500 V
Napięcie zasilania U_v	
Czujnik	24 V DC (20,4 V DC ... 27,6 V DC)
Elektromagnes	24 V DC (20,4 V DC ... 26,4 V DC)
Pobór prądu	
Czujnik	40 mA
Elektromagnes	400 mA
Rodzaj wyjścia	Samokontrolujące się wyjścia półprzewodnikowe (OSSD)
Wyjścia bezpieczeństwa	2 wyjścia półprzewodnikowe (OSSD), przełączanie p, odporne na zwarcie
Wyjścia sygnalizacyjne	Przełączanie p, odporny na zwarcie
Prąd wyjściowy	
Wyjścia bezpieczeństwa	1 mA ... 150 mA
Wyjścia sygnalizacyjne	1 mA ... 50 mA
Pobór mocy magnesu	6 W
Czas do załączenia magnesu	100 %
Czas odpowiedzi	≤ 260 ms ²⁾
Czas aktywacji	400 ms

¹⁾ W przypadku obciążeń indukcyjnych wyjścia należy zabezpieczyć diodą gaszącą.

²⁾ 5 ms dla każdego następnego przełącznika.

Czas do załączenia	1 s
Czas odchylenia	≤ 10 ms (EN IEC 60947-5-3)
Zasada blokowania	Power to release

¹⁾ W przypadku obciążeń indukcyjnych wyjścia należy zabezpieczyć diodą gaszącą.

²⁾ 5 ms dla każdego następnego przełącznika.

Dane mechaniczne

Masa	0,42 kg
Materiał	
Głowica przełącznika	Cynkowy odlew ciśnieniowy
Obudowa	Tworzywa termoplastyczne, wzmocnione włóknem szklanym
Złącza wtykowe	Mosiądz niklowany
Żywotność mechaniczna	1 x 10 ⁶ przełączeń

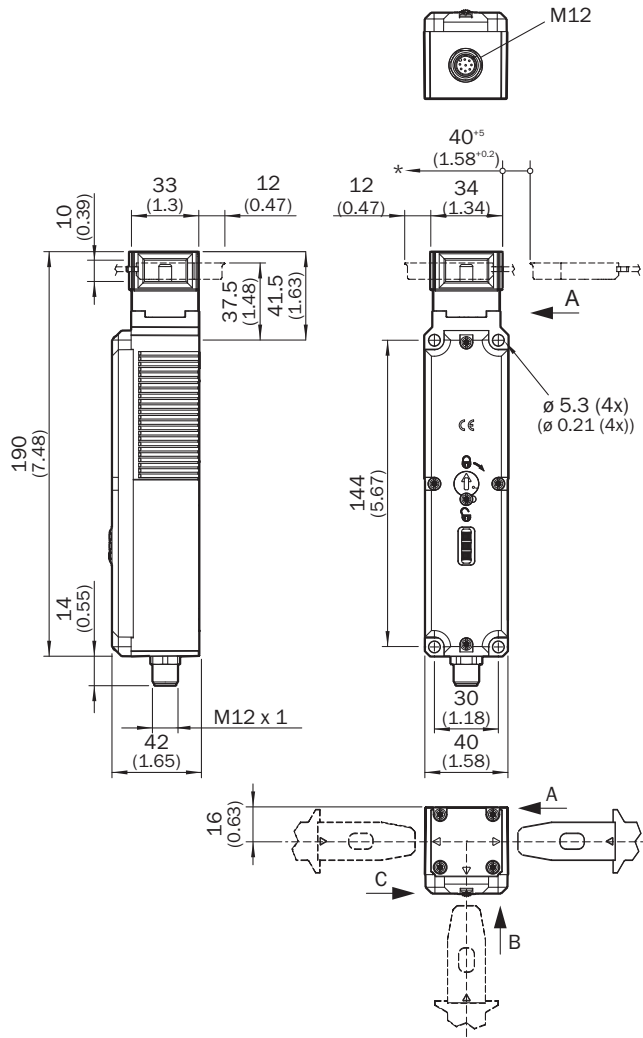
Dane dotyczące otoczenia

Stopień ochrony	IP67 (EN 60529) IP69K
Temperatura otoczenia pracy	-20 °C ... +55 °C
Odporność na drgania	10 Hz ... 55 Hz (IEC 60068-2-6)
Odporność na wstrząsy	30 g, 11 ms (EN 60068-2-27)
EMC	EN IEC 60947-5-3

Klasyfikacje

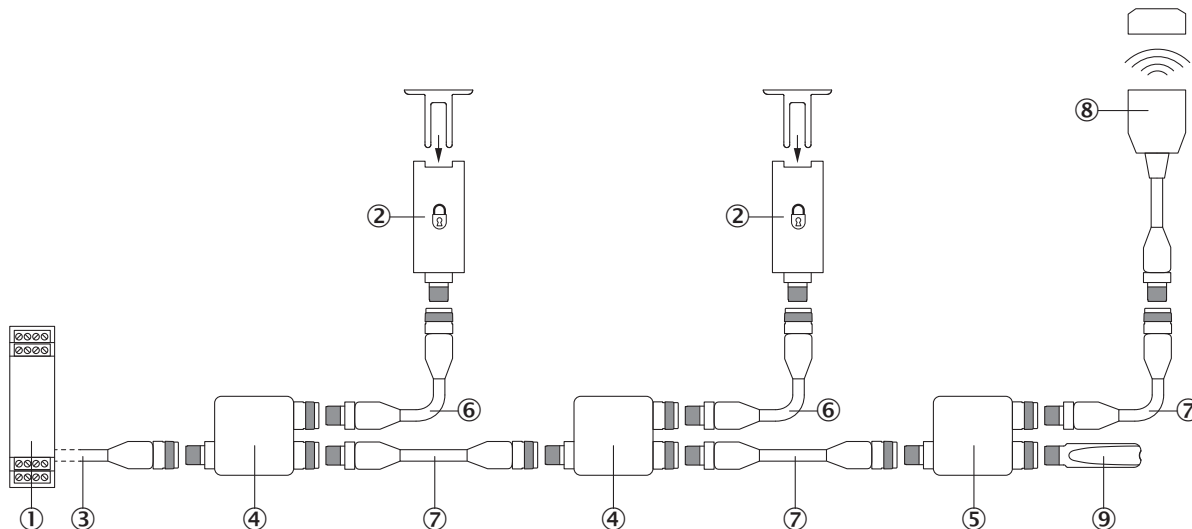
ECLASS 5.0	27272603
ECLASS 5.1.4	27272603
ECLASS 6.0	27272603
ECLASS 6.2	27272603
ECLASS 7.0	27272603
ECLASS 8.0	27272603
ECLASS 8.1	27272603
ECLASS 9.0	27272603
ECLASS 10.0	27272603
ECLASS 11.0	27272603
ECLASS 12.0	27272603
ETIM 5.0	EC002593
ETIM 6.0	EC002593
ETIM 7.0	EC002593
ETIM 8.0	EC002593
UNSPSC 16.0901	39122205

Rysunek wymiarowy (Wymiary w mm)



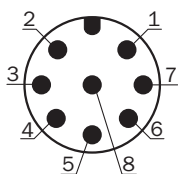
Połączenie szeregowe

Połączenie szeregowe z Flexi Loop (z diagnostyką)



- ① Sterownik bezpieczeństwa Flexi Soft
- ② Urządzenie ryglujące bezpieczeństwa TR110 Lock
- ③ Przewód podłączeniowy ze złączem żeńskim M12, 5-pinowym i otwartym końcem przewodu (np. YF2A15-xxxVB5XLEAX)
- ④ Węzeł Flexi Loop FLN-OSSD1100108
- ⑤ Węzeł Flexi Loop FLN-OSSD1000105
- ⑥ Przewód łączący z wtykiem M12, 8-pinowym i złączem żeńskim M12, 8-pinowym (np. YF2A18-xxxUA5M2A18)
- ⑦ Przewód łączący z wtykiem M12, 5-pinowym i złączem żeńskim M12, 5-pinowym (np. YF2A15-xxxUB5M2A15)
- ⑧ Wyłącznik bezpieczeństwa RFID STR1 (np. STR1-SAxxOAC5)
- ⑨ Terminator Flexi Loop FLT-TERM00001

Przeznaczenie zacisków



Styk	Nazwa	Opis
1	AUX DOOR	Wyjście sygnalizacyjne drzwi
2	+24 V DC	Zasilanie elektryczne wyłącznika bezpieczeństwa
3	Magnet +	Sterowanie magnetyczne 24 V DC
4	n.c.	Niepodłączony
5	OSSD1	Wyjście OSSD1
6	OSSD2	Wyjście OSSD2
7	0 V DC / Magnet -	Zasilanie elektryczne 0 V DC
8	n.c.	Niepołączony

Szczegóły – patrz instrukcja eksploatacji

Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/TR110_Lock

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
Aktywator			
	Aktywator kątowy	TR110-XABT	5334663
	Aktywator promieniowy do drzwi osadzonych na dole	TR110-XAFB	5338338
	Aktywator promieniowy do drzwi osadzonych z lewej strony	TR110-XAFL	5338331
	Aktywator promieniowy do drzwi osadzonych z prawej strony	TR110-XAFR	5338332
	Aktywator promieniowy do drzwi osadzonych u góry	TR110-XAFT	5338336
	Aktywator prosty	TR110-XAS	5321176

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