



- Przełączniki bezpieczeństwa i czujniki RFID kat. 4, PLe według EN/BS 13849-1
- Model wielofunkcyjny ustawiany przy użyciu przełącznika na panelu przednim
- Model z parametryzacją przy użyciu oprogramowania
- Modele dedykowane do przycisków zatrzymania awaryjnego, barier fotoelektrycznych i urządzeń sterowanych dwoma rękoma
- Moduł rozszerzeń
- Kompaktowe obudowy do montażu naszyje DIN 35mm
- Czujniki bezpieczeństwa RFID z dwoma poziomami kodowania i dwoma różnymi typami złączy
- Wyłączniki krańcowe z wymiarami zgodnymi z EN/BS 50047.
- Wyłączniki krańcowe z bezpośrednim otwarciem zestyków
- Wyłączniki krańcowe z wymiennymi i obracanymi głowicami

Rozdz. - Str.

Przełączniki bezpieczeństwa

Przełączniki bezpieczeństwa serii SRC...	11 - 2
Przełączniki bezpieczeństwa serii SRB...	11 - 2
Przełączniki bezpieczeństwa serii SRA...	11 - 3
Programowalne przełączniki bezpieczeństwa serii SRP...	11 - 4

Czujniki bezpieczeństwa

Czujniki bezpieczeństwa RFID...	11 - 5
---------------------------------	--------

Plastikowe i metalowe wyłączniki krańcowe bezpieczeństwa (wymiary według/zgodne z EN/BS 50047)

Zawiasowe	11 - 6
Z dźwignią szczelinową	11 - 7
Z kluczem	11 - 8

Wyłączniki bezpieczeństwa z elektromagnesem i kluczem	11 - 9
--	---------------

Wyłączniki linkowe do zatrzymania awaryjnego (zgodne z ISO 13850)	11 - 11
--	----------------

Wymiary	11 - 12
----------------	----------------

Schematy elektryczne	11 - 14
-----------------------------	----------------

Dane techniczne	11 - 18
------------------------	----------------

	Przyciski zatrzymania awaryjnego	Wyłączniki krańcowe bezpieczeństwa	Czujniki magnetyczne	Urządzenia sterowane dwoma rękoma	Urządzenia z wyjściem OSSD (bariery, skanery laserowe, RFID, itp.)	Blokady mechaniczne bezpieczeństwa	Moduł rozszerzeń wyjść bezpieczeństwa
SRC...	●	●	●			●	
SRBES...	●	●	●			●	
SRBEM41							●
SRATH21				●			
SRALC21					●		
SRASM20					●		
SRAMF21	●	●	●	●	●	●	
SRPMFA164	●	●	●	●	●	●	



Strona 11-2

PRZEKAŹNIKI BEZPIECZEŃSTWA SERII SRC...

- Napięcie zasilania 24VAC/DC
- Do kontroli przycisków zatrzymania awaryjnego, wyłączników krańcowych bezpieczeństwa i czujników magnetycznych
- Wykonania z zaciskami śrubowymi lub sprężynowymi
- Montaż na szynie DIN 35mm
- Szerokość obudowy 22,5mm



Strona 11-2

PRZEKAŹNIKI BEZPIECZEŃSTWA SERII SRB...

- Napięcie zasilania 24VAC/DC
- Do kontroli przycisków zatrzymania awaryjnego, wyłączników krańcowych bezpieczeństwa i czujników magnetycznych
- Moduł rozszerzeń wyjść bezpieczeństwa
- Montaż na szynie DIN 35mm
- Szerokość obudowy 17,8mm



Strona 11-3

PRZEKAŹNIKI BEZPIECZEŃSTWA SERII SRA...

- Napięcie zasilania 24VDC
- Model wielofunkcyjny, wybór trybu pracy przy użyciu przełącznika na panelu przednim
- Do kontroli barier fotoelektrycznych, urządzeń sterowanych dwoma rękoma, skanerów laserowych i czujników RFID
- Montaż na szynie DIN 35mm
- Szerokość obudowy 22,5mm



Strona 11-4

PROGRAMOWALNE PRZEKAŹNIKI BEZPIECZEŃSTWA SERII SRP...

- Napięcie zasilania 24VDC
- Wersja w pełni programowalna przy użyciu oprogramowania
- Do barier świetlnych, fotokomórek, skanerów laserowych, przycisków zatrzymania awaryjnego, przełączników elektromechanicznych, zamków ryglujących, przełączników magnetycznych, czujników RFID, mat i krawędzi naciskowych, sterowania oburęcznego i przycisków blokady otwarcia
- Montaż na szynie DIN 35mm
- 16 wejść cyfrowych i 4 pary wyjść bezpieczeństwa OSSD



Strona 11-5

CZUJNIKI BEZPIECZEŃSTWA RFID

- Napięcie zasilania 24VDC
- Złącza M12 z wiązką przewodów lub bez
- Kodowanie ogólne lub Teach-in
- Wersje 5 i 8 polowe
- Odległość mocowania 22mm
- Wskaźnik LED widoczny ze wszystkich stron



Strona 11-6

PLASTIKOWE I METALOWE WYŁĄCZNIKI BEZPIECZEŃSTWA

- Wymiary według EN/BS 50047 (typ KB i KM)
- Wymiary zgodne z EN/BS 50047 (typ KC i KN)
- Obudowa z samogasnącego polimeru (typ KB i KC)
- Obudowa ze stopu aluminium i cynku (typ KM i KN)
- Stopień ochrony IP65
- Wejście przewodów z gwintem M20 (PG13,5 na zapytanie)



Strona 11-11

WYŁĄCZNIKI LINKOWE DO ZATRZYMANIA AWARYJNEGO

- Obudowa z samogasnącego polimeru
- Obudowa ze stopu aluminium i cynku
- Stopień ochrony IP40, IP65 i IP66
- Wejście przewodów z gwintem PG11 i PG13,5



Strona 11-9

WYŁĄCZNIKI BEZPIECZEŃSTWA Z ELEKTROMAGNESEM I KLUCZEM

- Siłownik sterowany elektromagnesem
- Idealne do aplikacji bezpieczeństwa:
 - SIL3 według EN/BS 62061
 - PL według EN/BS ISO 13849-1
- Blokada typu 2 według EN/BS ISO 14119
- Obudowa i głowica z samogasnącego polimeru
- Stopień ochrony IP65
- Trzy wejścia przewodów z gwintem M20

Seria SRC...



SRCES...



SRCES...S

new

Kod zamówienia	Napięcie zasilania	Układ styków bezpiecz.	Funkcja	Ilość w opak.	Masa
	[V]			szt.	[kg]
Wielofunkcyjny. Zaciski śrubowe.					
SRCES20	24V AC/DC	2NO	Zatrzymanie awaryjne	1	0,164
SRCES31		3NO+1NC	Zatrzymanie awaryjne	1	0,164
Wielofunkcyjny. Zaciski sprężynowe (Push-in).					
SRCES20S	24V AC/DC	2NO	Zatrzymanie awaryjne	1	0,164
SRCES31S		3NO+1NC	Zatrzymanie awaryjne	1	0,164

Charakterystyka ogólna

Przełączniki bezpieczeństwa Lovato Electric dedykowane są do aplikacji w 4 kategorii bezpieczeństwa i poziomie wydajności PLe dyrektywy maszynowej EN/ISO/BS 13849-1. Przełączniki bezpieczeństwa SRC... monitorują i kontrolują obwody bezpieczeństwa w aplikacjach:

- zatrzymania awaryjnego
- dostępu bezpieczeństwa
- magnetycznych wyłączników bezpieczeństwa
- wyłączników krańcowych bezpieczeństwa
- blokad elektromechanicznych.

Charakterystyka robocza

- Napięcie zasilania: 24VAC/DC
- Montaż na szynie DIN 35mm (IEC/EN/BS 60715)
- Kompaktowe wymiary: szerokość 22,5mm
- Praca jednokanałowa lub dwukanałowa
- Kontrola do 3 wyjść bezpieczeństwa NO z przełącznikiem elektromechanicznym z wymuszonym prowadzeniem styków
- Tryb pracy: start / kasowanie (ręczny, automatyczny lub ręczny monitorowany)
- Diagnostyka obwodu bezpieczeństwa sygnalizowana wskaźnikami LED: zasilanie, status wejść bezpieczeństwa i statusu wyjść bezpieczeństwa
- Wykrywanie zwarcia pomiędzy wejściami dwóch kanałów
- W przypadku awarii wyjścia bezpieczeństwa są rozłączane (zestyki zostają rozwarne)
- 1 wyjście pomocnicze NC (SRCES31) wykorzystywane do sygnalizacji zdalnej statusu
- Wyjmowane zaciski śrubowe
- Stopień ochrony od przodu: IP40
- Stopień ochrony na zaciskach: IP20.

Certyfikaty i normy

Uzyskane certyfikaty: cULus, TÜV (w toku).
Zgodne z normami: kat. 4, PLe wg EN/BS 13849-1, EN/BS 81-20, EN/BS 81-50.

Seria SRB...



SRBES...



SRBEM41

Kod zamówienia	Napięcie zasilania	Układ styków bezpiecz.	Funkcja	Ilość w opak.	Masa
	[V]			szt.	[kg]
Wielofunkcyjny. Zaciski śrubowe.					
SRBES20	24V AC/DC	2NO	Zatrzymanie awaryjne	1	0,209
SRBES31		3NO+1NC	Zatrzymanie awaryjne	1	0,230
Moduł rozszerzeń wyjść bezpieczeństwa. Zaciski śrubowe.					
SRBEM41	24V AC/DC	4NO+1NC	Moduł rozszerzeń	1	0,239

Charakterystyka ogólna

Przełączniki bezpieczeństwa Lovato Electric dedykowane są do aplikacji w 4 kategorii bezpieczeństwa i poziomie wydajności PLe dyrektywy maszynowej EN/ISO/BS 13849-1. Przełączniki bezpieczeństwa SRB... monitorują i kontrolują obwody bezpieczeństwa w aplikacjach:

- zatrzymania awaryjnego
- dostępu bezpieczeństwa
- magnetycznych wyłączników bezpieczeństwa
- wyłączników krańcowych bezpieczeństwa
- blokad elektromechanicznych.

Dodatkowo przełączniki bezpieczeństwa można stosować do kontroli obwodów bezpieczeństwa poziomowania i podnoszenia wind zgodnie z normami EN/BS 81-20 i EN/BS 81-50.

SRBEM41 jest modulem rozszerzeń zwiększającym liczbę wyjść bezpieczeństwa.

Charakterystyka robocza

- Napięcie zasilania: 24VAC/DC
- Montaż na szynie DIN 35mm (IEC/EN/BS 60715)
- Kompaktowe wymiary: szerokość 17,8mm
- Praca jednokanałowa lub dwukanałowa
- Kontrola do 3 wyjść bezpieczeństwa NO z przełącznikiem elektromechanicznym z wymuszonym prowadzeniem styków
- Tryb pracy: start / kasowanie (ręczny, automatyczny lub ręczny monitorowany)
- Diagnostyka obwodu bezpieczeństwa sygnalizowana wskaźnikami LED: zasilanie, status wejść bezpieczeństwa i statusu wyjść bezpieczeństwa
- Wykrywanie zwarcia pomiędzy wejściami dwóch kanałów
- W przypadku awarii wyjścia bezpieczeństwa są rozłączane (zestyki zostają rozwarne)
- 1 wyjście pomocnicze NC (SRBES31) wykorzystywane do sygnalizacji zdalnej statusu
- Wyjmowane zaciski śrubowe
- Stopień ochrony od przodu: IP40
- Stopień ochrony na zaciskach: IP20.

Certyfikaty i normy

Uzyskane certyfikaty: cULus, TÜV.
Zgodne z normami: kat. 4, PLe wg EN/BS 13849-1, EN/BS 81-20, EN/BS 81-50 (tylko SRBES20 i SRBES31).

Seria SRA...



SRATH21



SRAMF21

Kod zamówienia	Napięcie zasilania [V]	Układ styków bezpiecz.	Funkcja	Ilość w opak. szt.	Masa [kg]
Jednofunkcyjne. Zaciski śrubowe.					
SRATH21	24VDC	2NO+1PNP	Urządzenia dwuręczne	1	0,150
SRALC21	24VDC	2NO+1PNP	Urządzenia OSSD	1	0,150
SRASM20	24VDC	2NO	Urządzenia OSSD	1	0,150
Wielofunkcyjne. Zaciski śrubowe.					
SRAMF21	24VDC	2NO+1PNP	Wielofunkcyjny	1	0,150

Charakterystyka ogólna

Przełączniki bezpieczeństwa Lovato Electric dedykowane są do aplikacji w 4 kategorii bezpieczeństwa i poziomie wydajności PLe dyrektywy maszynowej EN/ISO/BS 13849-1 i SIL CL.3 według IEC/EN/BS 62061.

Jednofunkcyjne przełączniki bezpieczeństwa serii SRA

Lovato Electric wykorzystuje się w funkcji bezpieczeństwa:

- SRATH21: monitoring urządzeń kontrolowanych dwoma rękoma
- SRALC21: monitoring urządzeń zabezpieczających wyposażonych w wyjścia OSSD (bariery, skanery laserowe, RFID)
- SRASM20: monitoring urządzeń wyposażonych w wyjście OSSD i zintegrowane funkcje bezpieczeństwa.

Wielofunkcyjny przełącznik bezpieczeństwa SRAMF21 oferuje wszystkie wyżej wymienione funkcje bezpieczeństwa, zarówno te z serii SRB, jak i serii SRA. Żądaną funkcję ustawia się przełącznikiem na panelu przednim.

Wielofunkcyjny przełącznik bezpieczeństwa SRAMF21 monitorują i kontrolują obwody bezpieczeństwa w aplikacjach:

- Zatrzymania awaryjnego
- Dostępu bezpieczeństwa
- Magnetycznych wyłączników bezpieczeństwa
- Wyłączników krańcowych bezpieczeństwa
- Blokad elektromechanicznych
- Urządzeń zabezpieczających wyposażonych w wyjścia OSSD (ESPE i RFID), kasowanych automatycznie lub ręcznie
- Urządzeń kontrolowanych dwoma rękoma
- Fotokomórek typu 2 z kasowaniem ręcznym lub automatycznym.

Charakterystyka robocza

- Napięcie zasilania: 24VDC
- Montaż na szynie DIN 35mm (IEC/EN/BS 60715)
- Wymiary: szerokość 22,5mm
- 1 wyjście PNP do monitorowania systemu
- 1 sygnał zwrotny dla zewnętrznego stycznika
- 1 wejście testu (dla fotokomórek)
- Diagnostyka alarmów poprzez wskaźniki LED
- Stopień ochrony od przodu: IP20
- Stopień ochrony na zaciskach: IP20.

Certyfikaty i normy

Certyfikacja w toku: cULus, TÜV.

Zgodne z normami: EN/BS/ISO 13849-1 (kat 4, PLe), EN/BS/IEC 61496-1 (Typ 4), EN/BS 61508-1, EN/BS 61508-2, EN/BS 61508-3 (SIL3), IEC/BS 62061 (maks. SIL 3).

Programowalna Seria SRP...



new

SRPMFA164

Kod zamówienia	Wejścia	Wyjścia	Funkcja	Ilość w opak. szt.	Masa [kg]
Wielofunkcyjny, programowalny. Zasilanie pomocnicze 24VDC. Zaciski śrubowe.					
SRPMFA164	16 wejść cyfrowych i 4 wejścia Restart/EDM	4 wyjścia OSSD, 4 wyjścia statusu i 4 wyjścia testu	Wielofunkcyjny	1	0,248

Charakterystyka ogólna

Programowalny przełącznik bezpieczeństwa SRPMFA164 to urządzenie zabezpieczające, które może zarządzać głównymi funkcjami bezpieczeństwa maszyny lub urządzenia. W pełni konfigurowalny, pozwala uprościć okablowanie i obniżyć koszty komponentów. Przełącznik monitoruje i steruje obwodami bezpieczeństwa w aplikacjach z: barierami fotoelektrycznymi, fotokomórkami, skanerami laserowymi, wyłącznikami awaryjnymi, blokadami elektromechanicznymi, zamkami ryglującymi, magnetycznymi wyłącznikami bezpieczeństwa, czujnikami RFID, matami i krawędziami naciskowymi, urządzeniami sterowanymi dwoma rękoma oraz przyciskami podtrzymującymi pracę po wciśnięciu.

Programowalny przełącznik bezpieczeństwa SRPMFA164 oferuje wiele zalet:

- Zmniejszenie liczby komponentów, a co za tym idzie, liczby połączeń
- Zmniejszenie roboczogodzin potrzebnych na budowę szafy sterującej
- Tworzenie systemów zabezpieczeń odpornych na próby manipulacji
- Krótszy czas okablowania: cała logika jest tworzona przy użyciu oprogramowania konfiguracyjnego SRPSW01, a nie jak w przypadku tradycyjnych przełączników bezpieczeństwa przez wspólne oszurowanie wyjść
- Mniej komponentów oznacza wyższy poziom wydajności, a tym samym większe bezpieczeństwo.

Oprogramowanie do konfiguracji SRPSW01.

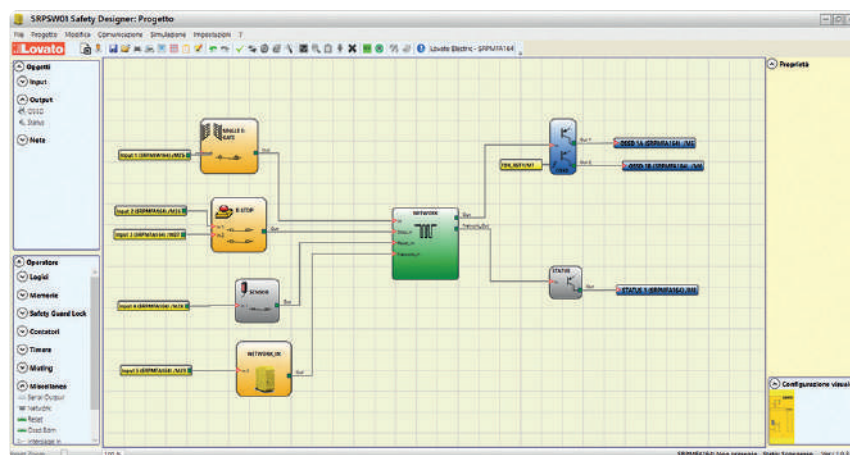
Oprogramowanie konfiguracyjne jest dostępne w 10 językach, jest proste w obsłudze i można je pobrać bezpłatnie ze strony internetowej www.LovatoElectric.com. Funkcja Drag & Drop umożliwia tworzenie logicznych scenariuszy w środowisku zgodnym z Dyrektywą Maszynową. Programowanie i projektowanie są zatem uproszczone dzięki przyjaznemu interfejsowi użytkownika i niektórym wbudowanym funkcjom, w tym funkcji monitorowania, automatycznej walidacji projektu, funkcji symulacji oraz wystawianiu raportów i plików listy zdarzeń, a także możliwości ochrony programu przez zastosowanie hasła dostępu.

Charakterystyka robocza

- Napięcie zasilania: 24VAC/DC
- Montaż na szynie DIN 35mm (IEC/EN/BS 60715)
- Kompaktowe wymiary: szerokość 45mm
- W pełni programowalny przez port USB na panelu przednim
- 16 wejść cyfrowych (konfigurowalnych indywidualnie jako pojedynczy kanał lub parami jako podwójny kanał)
- 4 pojedyncze wejścia dla blokady ponownego uruchomienia, EDM lub urządzeń z pojedynczym wejściem
- 4 pary wyjść bezpieczeństwa OSSD (PNP 400 mA)
- 4 wyjścia statusu SIL 1/PLC (PNP 100 mA)
- 4 wyjścia testu
- 64 operatory logiczne
- Możliwość synchronizacji czasowej każdego wyjścia
- Diagnostyka obwodu bezpieczeństwa z użyciem wskaźników LED informujących o zasilaniu, statusie wejścia bezpieczeństwa i statusie wyjścia bezpieczeństwa
- Wykrywanie zwarcia pomiędzy wejściami dwóch kanałów
- Wyjścia bezpieczeństwa OSSD są okresowo testowane, pod kątem możliwej blokady, napięciem 0 V lub +24 VDC lub pod kątem błędnych połączeń (np. zwarcie dwóch wyjść OSSD) Jeżeli wyniki testów nie są spójne, system sygnalizuje awarię i przechodzi w stan bezpieczny
- Wyjmowane zaciski śrubowe
- Stopień ochrony od przodu: IP40
- Stopień ochrony na zaciskach: IP20.

Certyfikaty i normy

Uzyskane certyfikaty: cULus, TÜV.
Zgodne z normami: EN/BS/ISO 13849-1 (kat 4, PL), EN/BS/IEC 61496-1 (Typ 4), EN/BS 61508-1, EN/BS 61508-2, EN/BS 61508-3 (SIL3), IEC/BS 62061 (maks. SIL 3), EN/BS 81-20, EN/BS 81-50.



SRPSW01

Oprogramowanie do ustawień do pobrania za darmo ze strony www.LovatoElectric.com.

Seria SSF...



SSF8TM



SSF8TP

new

Kod zamówienia	Napięcie zasilania [V]	Typ złącza	Typ kodowania	Ilość w opak. szt.	Masa [kg]
Wersja 5 pinowa.					
SSF5GM	24VDC	Złącze M12	Ogólne	1	0,044
SSF5GP	24VDC	Złącze M12 + wiązka 15cm	Ogólne	1	0,056
Wersja 8 pinowa.					
SSF8GM	24VDC	Złącze M12	Ogólne	1	0,044
SSF8GP	24VDC	Złącze M12 + wiązka 15cm	Ogólne	1	0,056
SSF8TM	24VDC	Złącze M12	Teach-in	1	0,044
SSF8TP	24VDC	Złącze M12 + wiązka 15cm	Teach-in	1	0,056

Charakterystyka ogólna

Dzięki kompaktowej konstrukcji i wszechstronności produktu zastosowanie czujników bezpieczeństwa RFID serii SSF... jest możliwe w niezwykle szerokim zakresie aplikacji.

Czujniki bezpieczeństwa RFID serii SSR... są dostępne w 2 różnych wariantach wykonania:

- Ze złączem M12
 - Z wiązką przewodów o długości 15 cm i złączem M12
- Dodatkowo w ofercie dostępne są:
- Wersja 5-pinowa, która umożliwi pracę wyłącznie z automatycznym kasowaniem
 - Wersja 8-pinowa, która umożliwi również ręczne kasowanie, sterowanie ze sprzężeniem zwrotnym stycznika (EDM) i podłączenie szeregowo do 16 czujników bezpieczeństwa RFID serii SSF...

Technologia RFID pozwala na wybór czujników zakodowanych na dwa różne sposoby, dzięki czemu użytkownik może zastosować technologię, która najlepiej odpowiada poziomowi ochrony wymaganemu przez aplikację. Najbezpieczniejsza konfiguracja to taka, w której czujnik można połączyć tylko z fabrycznie przypisanym akuatorem (Teach-in). Czujnik z kodowaniem ogólnym można połączyć z dowolnym elementem wykonawczym o tym samym kodowaniu.

Zastosowana technologia RFID pozwala na osiągnięcie poziomu bezpieczeństwa PLe/SIL 3 nawet w przypadku połączenia czujników szeregowo.

Charakterystyka robocza

- Napięcie zasilania: 24VDC
- Rozstaw otworów 22 mm (z nakładkami zabezpieczającymi przed manipulacją)
- 2 wyjścia OSSD (300 mA przy 24 VDC) z zabezpieczeniem przed zwarciem
- 2 typy złącza: M12 lub M12 z wiązką przewodów
- 2 typy kodowania: ogólne lub Teach-in
- 2 różne konfiguracje: 5 lub 8 pinów
- Wersja 5-pinowa umożliwia pracę wyłącznie z automatycznym kasowaniem
- Wersja 8-pinowa umożliwia pracę z kasowaniem automatycznym lub ręcznym, automatycznym bez EDM i połączeniem szeregowym (z informacją o statusie) do 16 czujników bezpieczeństwa RFID serii SSF...
- Bardzo dobrze widoczna dioda LED statusu
- Możliwość montażu czujnika i elementu wykonawczego w obu kierunkach
- Stopień ochrony (czujnik i element wykonawczy) IP67 i IP69K.

Certyfikaty i normy

Uzyskane certyfikaty: cULus, TÜV. Zgodne z normami: kat. 4, PLe według EN/BS 13849-1, EN/BS 61508-1(SIL 3), EN/BS 61508-2 (SIL 3), EN/BS 61508-3 (SIL3), IEC/BS 62061 (maks. SIL 3).

Akcesoria



SSFXC55



SSFXC58



SSFX01

new

Kod zamówienia	Opis	Ilość w opak. szt.	Masa [kg]
SSFXC55	Złącze do czujników RFID, 5-5 pinów	1	0,026
SSFXC58	Złącze do czujników RFID, 5-8 pinów	1	0,026
SSFX01	Wspornik mocujący dostosowany do rozstawu osi 78 mm	1	0,013

SYGNALIZACJA OPTYCZNA

Czujnik wyposażony jest w wielokolorową diodę LED sygnalizującą jego stan w czasie rzeczywistym.

Kolor	Status czujnika	Znaczenie	Status wyjścia
CZERWONY	Otwarty	Wyjścia OSSD deaktywowane	Poziom niski
ZIELONY	Zabezpieczenie	Wyjścia OSSD aktywowane	Poziom wysoki
ŻÓŁTY	Restart	Oczekiwanie na Restart	-
ZIELONO/CZERWONY pulsujący	Wejście zabezpieczenia OFF	Jeden lub więcej czujników jest otwarty	-
ZIELONY pulsujący	Programowanie	Programowanie (Teach-in)	-
ŻÓŁTY pulsujący	Konfiguracja	Typ konfiguracji	-
CZERWONY pulsujący	USZKODZENIE	Błąd	Zobacz w instrukcji



Zawiasowe



KBP... - KMP...



Kod zamówienia		Styki	Typ wałka	Ilość w opak. szt.	Masa [kg]
Obudowa plastikowa	Obudowa metalowa				

1 wejście przewodu od dołu. Wymiary według EN/BS 50047.

KBP1L11	KMP1L11	1NO+1NC wolnoprzel. ①	Wałek krótki	5	⊕
KBP2L11	KMP2L11	1NO+1NC wolnoprzel. ①	Wałek długi	5	⊕
KBP3L11	KMP3L11	1NO+1NC wolnoprzel. ①	Wałek długi z redukcją	5	⊕
KBP1L02	KMP1L02	2NC wolnoprzel. ①	Wałek krótki	5	⊕
KBP2L02	KMP2L02	2NC wolnoprzel. ①	Wałek długi	5	⊕
KBP3L02	KMP3L02	2NC wolnoprzel. ①	Wałek długi z redukcją	5	⊕
KBP1L12	KMP1L12	1NO+2NC wolnoprzel. ①	Wałek krótki	5	⊕
KBP2L12	KMP2L12	1NO+2NC wolnoprzel. ①	Wałek długi	5	⊕
KBP3L12	KMP3L12	1NO+2NC wolnoprzel. ①	Wałek długi z redukcją	5	⊕
KBP1L21	KMP1L21	2NO+1NC wolnoprzel. ①	Wałek krótki	5	⊕
KBP2L21	KMP2L21	2NO+1NC wolnoprzel. ①	Wałek długi	5	⊕
KBP3L21	KMP3L21	2NO+1NC wolnoprzel. ①	Wałek długi z redukcją	5	⊕
KBP1L03	KMP1L03	3NC wolnoprzel. ①	Wałek krótki	5	⊕
KBP2L03	KMP2L03	3NC wolnoprzel. ①	Wałek długi	5	⊕
KBP3L03	KMP3L03	3NC wolnoprzel. ①	Wałek długi z redukcją	5	⊕

2 wejścia przewodów z boku. Wymiary zgodne z EN/BS 50047.

KCP1L11	KNP1L11	1NO+1NC wolnoprzel. ①	Wałek krótki	5	⊕
KCP2L11	KNP2L11	1NO+1NC wolnoprzel. ①	Wałek długi	5	⊕
KCP3L11	KNP3L11	1NO+1NC wolnoprzel. ①	Wałek długi z redukcją	5	⊕
KCP1L02	KNP1L02	2NC wolnoprzel. ①	Wałek krótki	5	⊕
KCP2L02	KNP2L02	2NC wolnoprzel. ①	Wałek długi	5	⊕
KCP3L02	KNP3L02	2NC wolnoprzel. ①	Wałek długi z redukcją	5	⊕

① Działanie bezpośrednie ⊕ według normy IEC/EN/BS 60947-5-1.

⊕ Prosimy o kontakt z naszym działem Wsparcia Technicznego (dane na okładce).

Charakterystyka ogólna

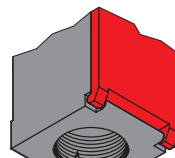
Wyłączniki krańcowe bezpieczeństwa LOVATO Electric zaprojektowano tak, by spełniały wymogi szybkiej instalacji, prostoty okablowania i ustawiania, modułowości, trwałości i stałej niezawodności. Zdemontowaną pokrywę korpusu zamontowano u dołu na zawiasach. Nowatorski bagnetowy mechanizm blokady umożliwia wyjmowanie i ustawianie głowicy roboczej w żądanej konfiguracji bez konieczności używania specjalnych narzędzi. Układy zestyków pomocniczych są wyjmowane i wymienne, co zapewnia znaczne uproszczenie okablowania.

Charakterystyka robocza

- Maksymalna częstość załączeń: 3600 cykli/h
- Prędkość przełączania: 0,5...1,5 m/s
- Trwałość mechaniczna: >100 000 cykli
- B10d: 100 000 cykli
- Znamionowy prąd termiczny umowny I_{th}: 10A
- Przeznaczenie według IEC/EN/BS 60947-5-1:
 - A600 Q600 typ KB...- KC...
 - A300 Q300 typ KM...- KN...
- Znamionowe napięcie izolacji Ui:
 - 690VAC typ KB...- KC...
 - 440VAC typ KM...- KN...
- Znamionowe napięcie udarowe wytrzymałe U_{imp}:
 - 6kV typ KB...- KC...
 - 4kV typ KM...- KN...
- Klasa izolacji II (tylko dla typów KB...- KC...)
- Rezystancja styków: <10mΩ
- Zabezpieczenie zwarciowe: bezpiecznik 10A gG
- Głowice robocze ze stopu aluminium i cynku
- KB...- KC...: obudowa z samogasnącego termoplastycznego polimeru o podwójnej izolacji
- KM...- KN...: obudowa ze stopu aluminium z cynkiem
- Wejścia przewodów: standardowo dostarczane M20; dostępne na zamówienie PG13.5 (patrz przypisy)
- Mocowanie głowicy roboczej: bagnetowy mechanizm zatraskowy
- Siła robocza: 15Ncm
- Podłączenie przewodów: samozwalniający zacisk śrubowy
- Moment obrotowy dokręcania:
 - montaż obudowy wyłącznika: 2,5Nm
 - zestyki: 0,8Nm
 - pokrywa: 0,8Nm
- Przekrój przewodu: 1 lub 2 przewody, maks. 2,5mm² / 16-14AWG
- Warunki otoczenia:
 - temperatura pracy: -25...+70°C
 - temperatura składowania: -40...+70°C
 - stopień zanieczyszczenia: 3.
 - stopień ochrony IP20 dla zacisków
 - stopień ochrony IP65 dla obudowy.

Certyfikaty i normy

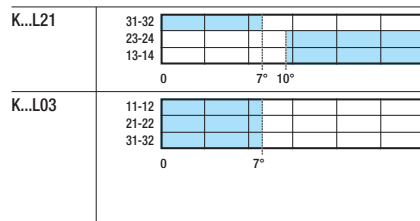
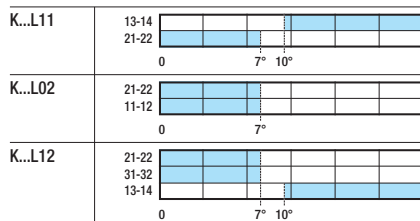
Uzyskane certyfikaty: cULus, EAC, CCC.
Zgodne z normami: EN/BS 50047, IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, IEC/EN/BS 60204-1, UL508, CSA C22.2 nr 14.



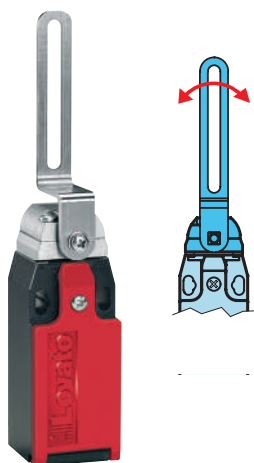
WEJŚCIE PRZEWODÓW M20

Dla typów z wejściem przewodu PG13.5 należy dodać literę P na końcu kodu zamówienia np.: KBP1L11P

□ otwarty
■ zamknięty



Dźwignia szczelinowa



KBQ... - KMQ...



KCQ... - KNQ...

Kod zamówienia		Styki	Ilość w opak. szt.	Masa [kg]
Obudowa plastikowa	Obudowa metalowa			

1 wejście przewodu od dołu. Wymiary według EN/BS 50047.

KBQ1L11	KMQ1L11	1NO+1NC, wolnop.	1	5	⊕
KBQ1L02	KMQ1L02	2NC, wolnoprzęt.	1	5	⊕
KBQ1L12	KMQ1L12	1NO+2NC, wolnop.	1	5	⊕
KBQ1L21	KMQ1L21	2NO+1NC, wolnop.	1	5	⊕
KBQ1L03	KMQ1L03	3NC, wolnoprzęt.	1	5	⊕

2 wejścia przewodów z boku. Wymiary zgodne z EN/BS 50047.

KCQ1L11	KNQ1L11	1NO+1NC, wolnop.	1	5	⊕
KCQ1L02	KNQ1L02	2NC, wolnoprzęt.	1	5	⊕

⊕ Działanie bezpośrednie ⊖ według normy IEC/EN/BS 60947-5-1.

⊕ Prosimy o kontakt z naszym działem Wsparcia Technicznego (dane na okładce).

Charakterystyka ogólna

Wyłączniki krańcowe bezpieczeństwa LOVATO Electric zaprojektowano tak, by spełniały wymogi szybkiej instalacji, prostoty okablowania i ustawiania, modułowości, trwałości i stałej niezawodności. Zdemontowaną pokrywę korpusu zamontowano u dołu na zawiasach. Nowatorski bagnetowy mechanizm blokady umożliwia wyjmowanie i ustawianie głowicy roboczej w żądanej konfiguracji bez konieczności używania specjalnych narzędzi. Układy zestyków pomocniczych są wyjmowane i wymienne, co zapewnia znaczne uproszczenie okablowania.

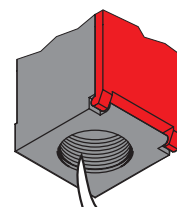
Charakterystyka robocza

- Maksymalna częstość załączeń: 3600 cykli/h
- Prędkość przełączania: 0,5...1,5 m/s
- Trwałość mechaniczna: >100 000 cykli
- B10d: 100 000 cykli
- Znamionowy prąd termiczny umowny Ith: 10A
- Przeznaczenie według IEC/EN/BS 60947-5-1:
 - A600 Q600 typ KB...- KC...
 - A300 Q300 typ KM...- KN...
- Znamionowe napięcie izolacji Ui:
 - 690VAC typ KB...- KC...
 - 440VAC typ KM...- KN...
- Znamionowe napięcie udarowe wytrzymałe Uimp:
 - 6kV typ KB...- KC...
 - 4kV typ KM...- KN...
- Klasa izolacji II (tylko dla typów KB...- KC...)
- Rezystancja styków: <10mΩ
- Zabezpieczenie zwarciove: bezpiecznik 10A gG
- Głowice robocze ze stopu aluminium i cynku
- KB...- KC...: obudowa z samogasnącego termoplastycznego polimeru o podwójnej izolacji
- KM...- KN...: obudowa ze stopu aluminium z cynkiem
- Wejście przewodów: standardowo dostarczane M20; dostępne na zamówienie PG13.5 (patrz przypisy)
- Mocowanie głowicy roboczej: bagnetowy mechanizm zatrzaskowy
- Siła robocza: 15Ncm
- Podłączenie przewodów: samozwalniający zacisk śrubowy
- Moment obrotowy dokręcania:
 - montaż obudowy wyłącznika: 2,5Nm
 - zestyki: 0,8Nm
 - pokrywa: 0,8Nm
- Przekrój przewodu: 1 lub 2 przewody, maks. 2,5mm² / 16-14AWG
- Warunki otoczenia:
 - temperatura pracy: -25...+70°C
 - temperatura składowania: -40...+70°C
 - stopień zanieczyszczenia: 3.
 - stopień ochrony IP20 dla zacisków
 - stopień ochrony IP65 dla obudowy.

Certyfikaty i normy

Uzyskane certyfikaty: cULus, EAC, CCC.

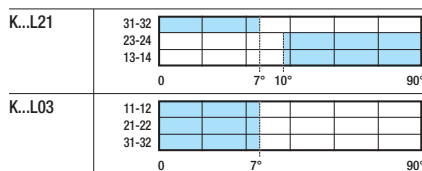
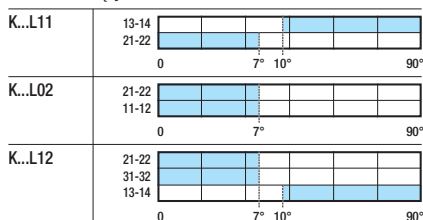
Zgodne z normami: EN/BS 50047, IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, IEC/EN/BS 60204-1, UL508, CSA C22.2 nr 14.



WEJŚCIE PRZEWODÓW M20

Dla typów z wejściem przewodu PG13.5 należy dodać literę P na końcu kodu zamówienia np.: KBQ1L11P

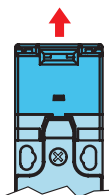
□ otwarty
■ zamknięty



Z kluczem



KBN...



KCN...

Kod zamówienia	Styki	Charakterystyka klucza	Ilość w opak.	Masa
Obudowa plastikowa			szt.	[kg]

1 wejście przewodu od dołu. Wymiary według EN/BS 50047.

KBN1L11	1NO+1NC	Prosty	5	0,092
KBN2L11	wolnoprzekaź- czające ①	Kątowy	5	0,092
KBN3L11		Prosty "T"	5	0,092
KBN4L11		Kątowy "T"	5	0,092
KBN1L02	2NC	Prosty	5	0,092
KBN2L02	wolnoprzekaź- czające ①	Kątowy	5	0,092
KBN3L02		Prosty "T"	5	0,092
KBN4L02		Kątowy "T"	5	0,092
KBN1L12	1NO+2NC	Prosty	5	0,096
KBN2L12	wolnoprzekaź- czające ①	Kątowy	5	0,096
KBN3L12		Prosty "T"	5	0,096
KBN4L12		Kątowy "T"	5	0,096
KBN1L21	2NO+1NC	Prosty	5	0,096
KBN2L21	wolnoprzekaź- czające ①	Kątowy	5	0,096
KBN3L21		Prosty "T"	5	0,096
KBN4L21		Kątowy "T"	5	0,096
KBN1L03	3NC	Prosty	5	0,096
KBN2L03	wolnoprzekaź- czające ①	Kątowy	5	0,096
KBN3L03		Prosty "T"	5	0,096
KBN4L03		Kątowy "T"	5	0,096

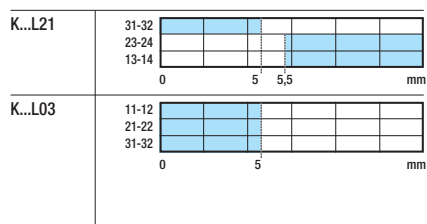
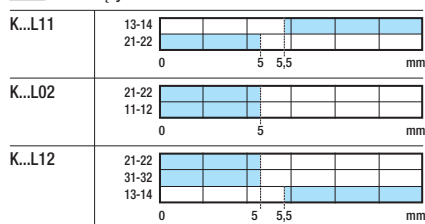
2 wejścia przewodów z boku. Wymiary zgodne z EN/BS 50047.

KCN1L11	1NO+1NC	Prosty	5	0,107
KCN2L11	wolnoprzekaź- czające ①	Kątowy	5	0,107
KCN3L11		Prosty "T"	5	0,107
KCN4L11		Kątowy "T"	5	0,107
KCN1L02	2NC	Prosty	5	0,107
KCN2L02	wolnoprzekaź- czające ①	Kątowy	5	0,107
KCN3L02		Prosty "T"	5	0,107
KCN4L02		Kątowy "T"	5	0,107

① Działanie bezpośrednie ⊖ według normy IEC/EN/BS 60947-5-1.

② Klucz dostarczany w komplecie.

□ otwarty
■ zamknięty



Charakterystyka ogólna

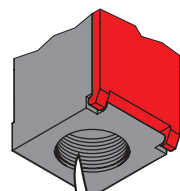
Wyłączniki krańcowe bezpieczeństwa LOVATO Electric zaprojektowano tak, by spełniały wymogi szybkiej instalacji, prostoty okablowania i ustawiania, modułowości, trwałości i stałej niezawodności. Zdemontowaną pokrywę korpusu zamontowano u dołu na zawiasach. Głowice można osiowo obracać o kąt 90°. Układy zestyków pomocniczych są wyjmowane i wymienne, co zapewnia znaczne uproszczenie okablowania.

Charakterystyka robocza

- Maksymalna częstość załączeń: 3600 cykli/h
- Prędkość przełączania: 0,5...1,5 m/s
- Trwałość mechaniczna: >100 000 cykli
- B10d: 100 000 cykli
- Znamionowy prąd termiczny umowny Ith: 10A
- Przeznaczenie według IEC/EN/BS 60947-5-1:
 - A600 Q600
- Znamionowe napięcie izolacji Ui: 690VAC
- Znamionowe napięcie udarowe wytrzymałowe Uimp: 6kV
- Klasa izolacji II
- Rezystancja styków: <10mΩ
- Zabezpieczenie zwarciove: bezpiecznik 10A gG
- Obudowa z samogasnącego termoplastycznego polimeru o podwójnej izolacji
- Wejście przewodów: standardowo dostarczane M20; dostępne na zamówienie PG13.5 (patrz przypisy)
- Siła robocza: 8N
- Podłączenie przewodów: samozwalniający zacisk śrubowy
- Moment obrotowy dokręcania:
 - montaż obudowy wyłącznika: 2,5Nm
 - zestyki: 0,8Nm
 - pokrywa: 0,8Nm
- Przekrój przewodu: 1 lub 2 przewody, maks. 2,5mm² / 16-14AWG
- Warunki otoczenia:
 - temperatura pracy: -25...+70°C
 - temperatura składowania: -40...+70°C
 - stopień zanieczyszczenia: 3.
 - stopień ochrony IP20 dla zacisków
 - stopień ochrony IP65 dla obudowy.

Certyfikaty i normy

Uzyskane certyfikaty: cULus, EAC, CCC.
Zgodne z normami: EN/BS 50047, IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, IEC/EN/BS 60204-1, UL508, CSA C22.2 nr 14.



WEJŚCIE PRZEWODÓW M20
Dla typów z wejściem przewodu PG13.5 należy dodać literę P na końcu kodu zamówienia np.: KBN1L11P

Akcesoria i części zamienne



Kod zamówienia	Opis	Ilość w opak.	Masa
		szt.	[kg]
KXN1	Klucz prosty	5	0,013
KXN2	Klucz kątowy	5	0,013
KXN3	Klucz prosty "T"	5	0,012
KXN4	Klucz kątowy "T"	5	0,012
KXN5	Klucz przegubowy	5	0,019

Wyłączniki bezpieczeństwa z elektromagnesem



KEN1...

Kod zamówienia	Styki sterowane kluczem ①	Styki sterowane elektromagnesem ②	Napięcie zasilania [V]	Ilość w opak. szt.	Masa [kg]
Klucz zablokowany przy zasilonym elektromagnesie ②.					
KEN1E1024F	1NC	2NC+1NO	24V AC/DC	1	0,440
KEN1E2024F	1NO	2NC+1NO		1	0,440
KEN1E3024F	1NO+1NC	2NC		1	0,440
KEN1E1120F	1NC	2NC+1NO	120V AC/DC	1	0,440
KEN1E2120F	1NO	2NC+1NO		1	0,440
KEN1E3120F	1NO+1NC	2NC		1	0,440
KEN1E1230F	1NC	2NC+1NO	230V AC/DC	1	0,440
KEN1E2230F	1NO	2NC+1NO		1	0,440
KEN1E3230F	1NO+1NC	2NC		1	0,440
Klucz zablokowany przy niezasilonym elektromagnesie ②.					
KEN1M1024F	1NC	2NC+1NO	24V AC/DC	1	0,440
KEN1M2024F	1NO	2NC+1NO		1	0,440
KEN1M3024F	1NO+1NC	2NC		1	0,440
KEN1M1120F	1NC	2NC+1NO	120V AC/DC	1	0,440
KEN1M2120F	1NO	2NC+1NO		1	0,440
KEN1M3120F	1NO+1NC	2NC		1	0,440
KEN1M1230F	1NC	2NC+1NO	230V AC/DC	1	0,440
KEN1M2230F	1NO	2NC+1NO		1	0,440
KEN1M3230F	1NO+1NC	2NC		1	0,440

① Status zestyków odnosi się do warunków pracy:

- KEN1E...: elektromagnes zasilony i klucz włożony

- KEN1M...: elektromagnes niezasilony i klucz włożony.

② Klucz należy nabyć osobno.

Klucze



KEXN1



KEXN2



KEXN5

Kod zamówienia	Opis	Ilość w opak. szt.	Masa [kg]
KEXN1	Klucz prosty	1	0,013
KEXN2	Klucz kątowy	1	0,013
KEXN5	Klucz przegubowy	1	0,019

POŁOŻENIE GŁOWICY



Poniższe wskazówki umożliwiają zmianę położenia głowicy i zachowanie prawidłowego działania wyłącznika KEN... :

- należy odkręcić 4 śruby Ø2 (narzędzie: Pozidriv 1)
- oddzielić głowicę od korpusu
- sprawdzić, czy uszczelka na sworzniu jest nienaruszona i dobrze osadzona
- ustawić głowicę w wymaganym kierunku (0°, 90°, 180°, 270°), następnie wcisnąć w korpus
- przykręcić głowicę do korpusu przy użyciu 4 śrub Ø2 (narzędzie: Pozidriv 1; moment obrotowy dokręcania 0,8Nm / 7lb.in)
- dokonać testu działania przed uruchomieniem.

Charakterystyka ogólna

Wyłączniki bezpieczeństwa z elektromagnesem uniemożliwiają dostęp do strefy chronionej do momentu otrzymania sygnału zewnętrznego: głowicę można zablokować lub wysunąć przy użyciu elektromagnesu (odblokowanie głowicy poprzez zdjęcie zasilania z elektromagnesu dla KNE1E... / zasilanie elektromagnesu dla KEN1M...).

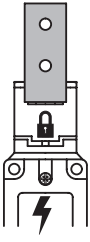
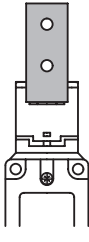
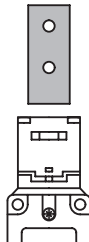
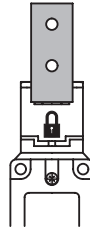
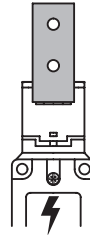
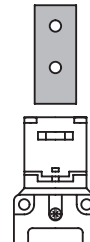








































































Wyłączniki wyposażone są w ręczny mechanizm do odblokowania w sytuacjach awaryjnych. Trzy różne kombinacje zestyków elektrycznych, kontrolowanych oddzielnie przez głowicę lub elektromagnes, gwarantują możliwość zastosowania w najczęściej spotykanych aplikacjach sterowania i kontroli.

Charakterystyka robocza

- Idealne do aplikacji bezpieczeństwa:
 - SIL3 według EN/BS 62061
 - PL według EN/BS ISO 13849-1
- Blokada typu 2 według EN/BS ISO 14119
- Siła robocza (wkładanie): 15N
- Siła robocza (wyjmowanie): 30N
- Siła trzymania zablokowanej głowicy: 1200N
- Maksymalna częstość załączeń: 600 cykli/h
- Trwałość mechaniczna: 1 000 000 cykli B10d: 4 000 000 cykli
- Znamionowy prąd termiczny Ith: 10A
- Przeznaczenie według IEC/EN/BS 60947-5-1: A300 Q300
- Obciążenie w AC15:
 - 24V - 10A
 - 230V - 4A
- Obciążenie w DC13:
 - 24V - 4A
- Napięcie izolacji Ui: 250V
- Znamionowe napięcie udarowe Uimp: 2,5kV
- Zabezpieczenie zwarciowe, bezpiecznik: 10A gG
- Maksymalny pobór elektromagnesu:
 - 24V: 8,3W
 - 120V: 8,1W
 - 230V: 6,8W
- Stopień ochrony zacisków: IP20
- Stopień ochrony obudowy: IP65
- Obudowa i głowica wykonane z samogasnącego termoplastycznego polimeru o podwójnej izolacji
- Regulowana głowica w 4 kierunkach (skok co 90°)
- Wejście przewodów: 3 x M20
- Podłączenie przewodów: samozwalniający zacisk śrubowy
- Moment obrotowy:
 - pokrywa obudowy: 0,8Nm / 7lb.in
 - blokada ręczna: 0,5Nm / 4,3lb.in
 - montaż wyłącznika: 0,8Nm / 7lb.in
 - zaciski zestyków: 0,5Nm / 4,3lb.in
 - zaciski zasilania: 0,5Nm / 4,3lb.in
- Przekrój przewodów: 1 lub 2 przewody, maksymalnie 1,5mm²
- Warunki otoczenia:
 - temperatura pracy: -25...+55°C
 - temperatura składowania: -40...+70°C
 - stopień zanieczyszczenia: 3..

Certyfikaty i normy

Uzyskane certyfikaty: cULus, EAC.
Zgodne z normami: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, IEC/EN/BS 60204, UNI EN/BS ISO 14119, UL508, CSA C22.2 nr 14.

Status głowicy	KEN1E...: głowica zablokowana przy zasilonym elektromagnesie			KEN1M...: głowica zablokowana przy niezasilonym elektromagnesie			
	klucz włożony i zablokowany	klucz włożony i odblokowany	nie włożony	klucz włożony i zablokowany	klucz włożony i odblokowany	nie włożony	
Status elektromagnesu	zasilony	niezasilony	-	niezasilony	zasilony	-	
							
Aktywacja styku							
KEN1...1...	Głowica	11  12	11  12	11  12	11  12	11  12	11  12
	Elektromagnes	21  22	21  22	21  22	21  22	21  22	21  22
	Elektromagnes	33  34	33  34	33  34	33  34	33  34	33  34
	Elektromagnes	41  42	41  42	41  42	41  42	41  42	41  42
KEN1...2...	Głowica	13  14	13  14	13  14	13  14	13  14	13  14
	Elektromagnes	21  22	21  22	21  22	21  22	21  22	21  22
	Elektromagnes	33  34	33  34	33  34	33  34	33  34	33  34
	Elektromagnes	41  42	41  42	41  42	41  42	41  42	41  42
KEN1...3...	Głowica	13  14	13  14	13  14	13  14	13  14	13  14
	Elektromagnes	21  22	21  22	21  22	21  22	21  22	21  22
	Głowica	31  32	31  32	31  32	31  32	31  32	31  32
	Elektromagnes	41  42	41  42	41  42	41  42	41  42	41  42

Wyłączniki linkowe



RS131310



PLN131311



P2L...

Akcesoria



P33032

P33033



P33034



P33035



P33036

Kod zamówienia	Styki	Siła trąkcyj	Ilość w opak.	Mas
		[N]	szt.	[kg]

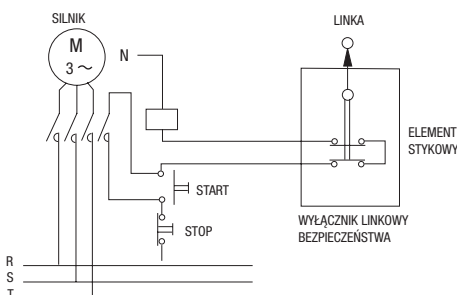
Z przyciskiem kasowania.

RS131310	1NO + 1NC	25	1	0,092
PLN131311	1NO + 1NC	60	1	0,248
P2L131311	1NO + 1NC	40	1	0,459
P2L131312	1NO + 1NC	120	1	0,459
P2L151311	2NO + 2NC	40	1	0,459
P2L151312	2NO + 2NC	120	1	0,459

1 Działanie bezpośrednie według normy IEC/EN/BS 60947-5-1.

2 Wymiary według EN/BS 50047.

Przykład podłączenia



Typ	otwarty	zamknięty
RS...	13-14	
	21-22	
0 mm 6		
PLN...	11-12	
	21-22	
0 mm 8		
P2L13...	31-32	
	41-42	
0 mm 10		
P2L15...	31-32	
	41-42	
	13-14	
	23-24	
0 mm 10		

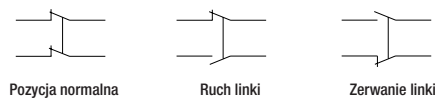
Charakterystyka ogólna

Wyłączniki bezpieczeństwa do zatrzymania awaryjnego serii RS dedykowane są do zatrzymania awaryjnego lub systemów alarmowych urządzeń zajmujących dużą powierzchnię. Zatrzymanie awaryjne następuje z każdego punktu, po każdorazowym ręcznym pociągnięciu linki. Obudowy metalowe i plastikowe spełniają najbardziej wyszukane wymagania w kwestii odporności i wymiarów.

Charakterystyka robocza

- Maksymalna częstotaż załączeń: 1800 cykli/h
- Trwałość mechaniczna: 100 000 cykli
- Kategoria użytkowania:
 - obciążenie DC13: 1.5A 24V (10A 24V dla PLN-P2L)
 - obciążenie AC15: 6A 250V (3A 400V dla PLN-P2L)
- Znamionowy prąd termiczny I_{th}: 10A (RS, PLN); 6A (P2L)
- Znamionowe napięcie izolacji U_i: 250VAC (400V dla typów PLN-P2L)
- Rezystancja styków: <10mΩ
- Zabezpieczenie zwarciami: bezpiecznik 10A gG
- Wejście przewodów: PG11 tylko dla typów RS, PLN i P2L (PLN i P2L w komplecie z dławnicą)
- Podłączenie przewodów: zacisk śrubowy
- Moment obrotowy dokręcania:
 - montaż wyłącznika: 2,5Nm
 - zaciski zestyków: 0,8Nm
 - pokrywa obudowy: 0,8Nm (dla RS), 1,8Nm (dla PL i P2L)
- Przekrój przewodów: 1 lub 2 przewody, maksymalnie 2,5mm² / 16-14AWG
- Warunki otoczenia:
 - temperatura pracy: -25...+70°C
 - temperatura składowania: -40...+70°C
 - stopień zanieczyszczenia: 3.
 - stopień ochrony: IP65.

Działanie



Pozycja normalna

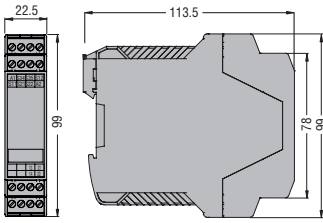
Ruch linki

Zerwanie linki

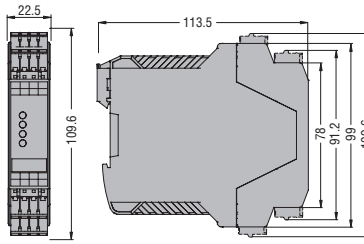
Certyfikaty i normy

Uzyskane certyfikaty: cULus (dla RS13...) i EAC dla wszystkich. Zgodne z normami: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, IEC/EN/BS 60204-1, ISO 13850; UL508 i CSA C22.2 nr 14 dla typów RS.

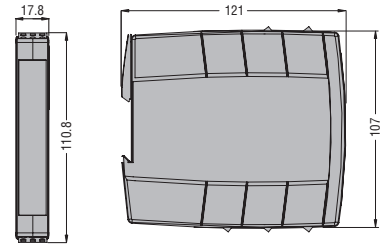
SRCES20 - SRCES31



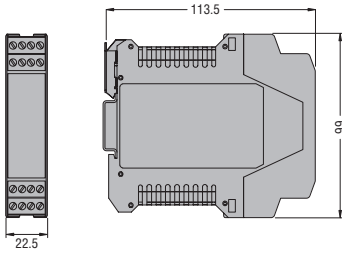
SRCES20S - SRCES31S



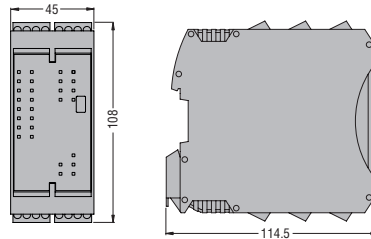
SRBES20 - SRBES31 - SRBEM41



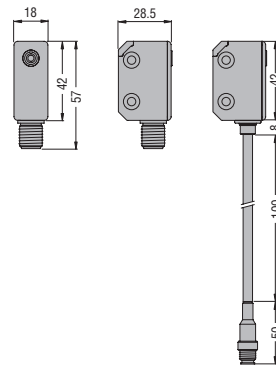
SRATH21 - SRALC21 - SRASM20 - SRAMF21



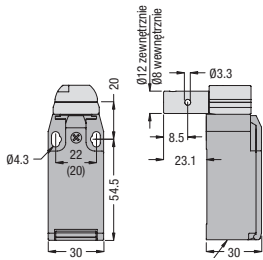
SRPMFA164



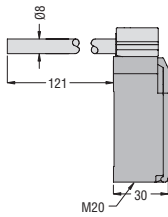
SSF...



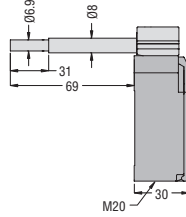
**KBP1...
KMP1...**



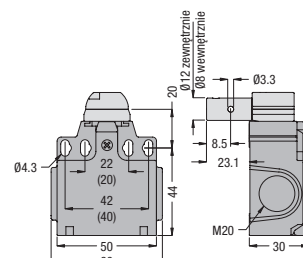
**KBP2...
KMP2...**



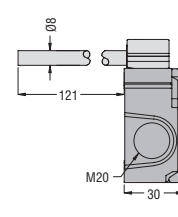
**KBP3...
KMP3...**



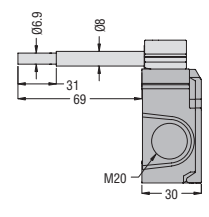
**KCP1...
KNP1...**



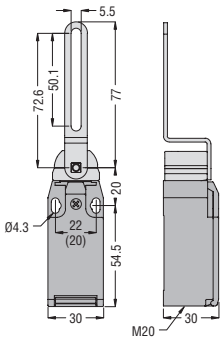
**KCP2...
KNP2...**



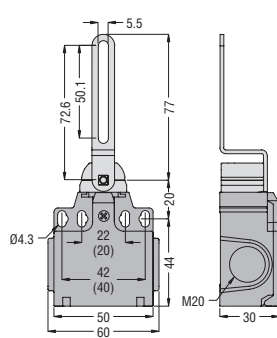
**KCP3...
KNP3...**



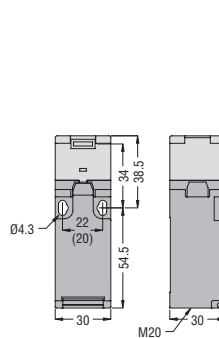
**KBQ1...
KMQ1L...**



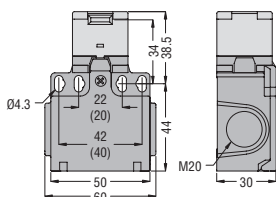
**KCQ1...
KNQ1L...**



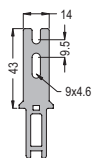
**KBN1... - KBN2...
KMN1... - KMN2...**



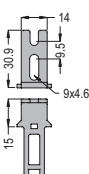
KCN...



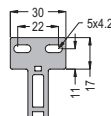
**Klucze
KXN1**



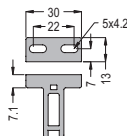
KXN2



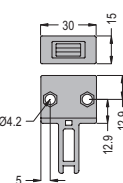
KXN3



KXN4

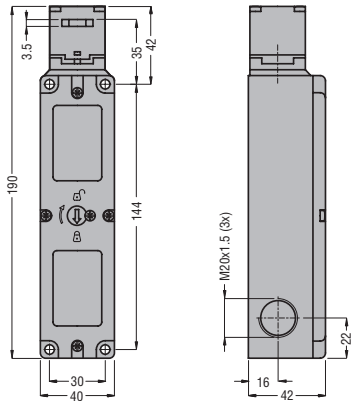


KXN5

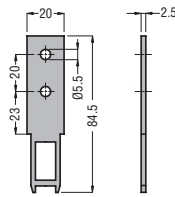


WYŁĄCZNIKI BEZPIECZEŃSTWA Z ELEKTROMAGNESEM

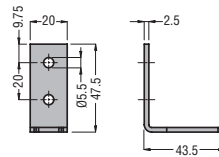
KEN1...



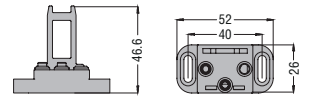
KEXN1



KEXN2

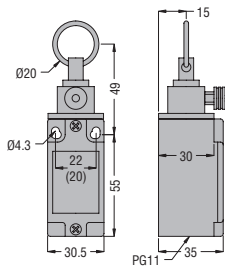


KEXN5

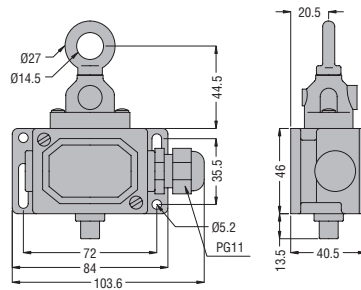


WYŁĄCZNIKI LINKOWE ZATRZYMANIA AWARYJNEGO (ZGODNE Z ISO 13850)

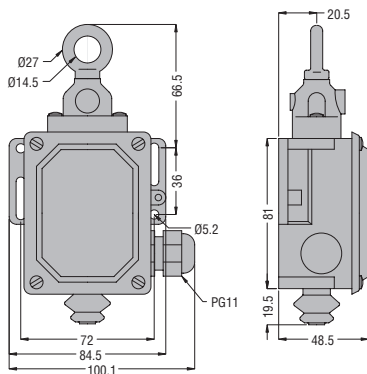
RS131310



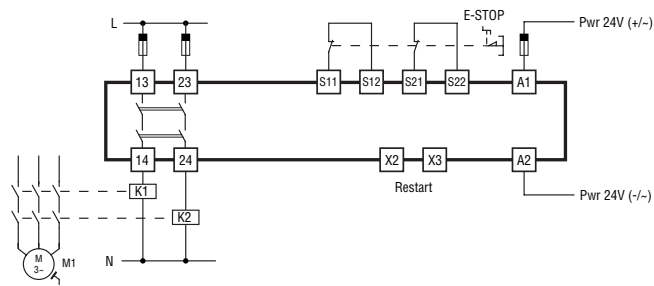
PLN131311



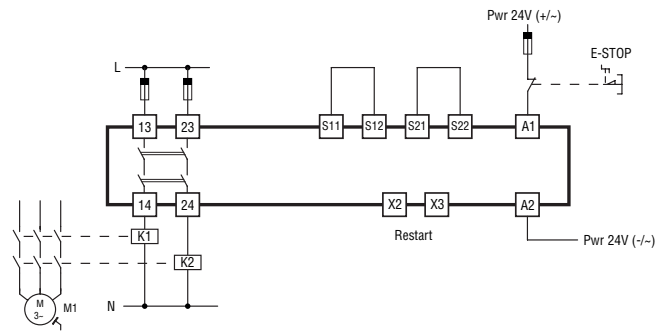
P2L13... - P2L15...



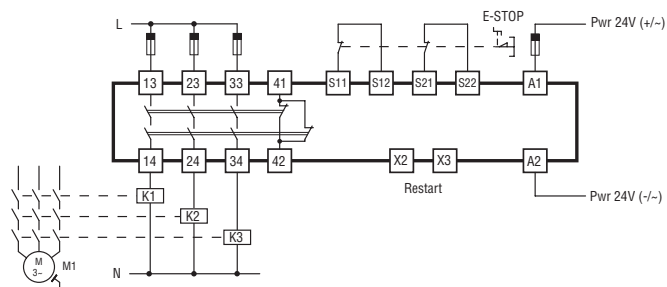
SRCES20
Tryb dwukanałowy, start ręczny



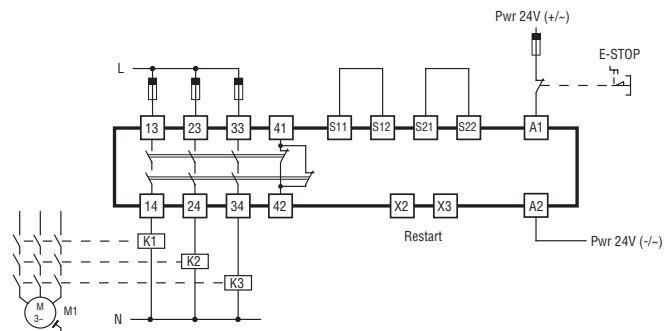
SRCES20
Tryb jednokanałowy, start ręczny



SRCES31
Tryb dwukanałowy, start ręczny

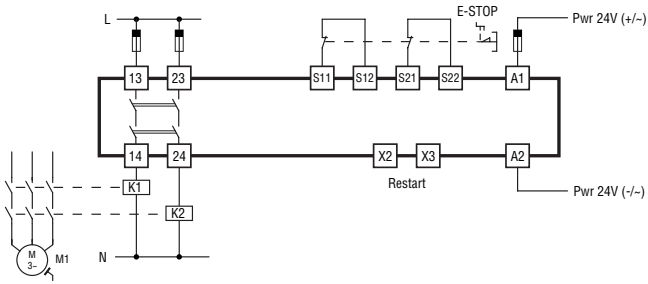


SRCES31
Tryb jednokanałowy, start ręczny



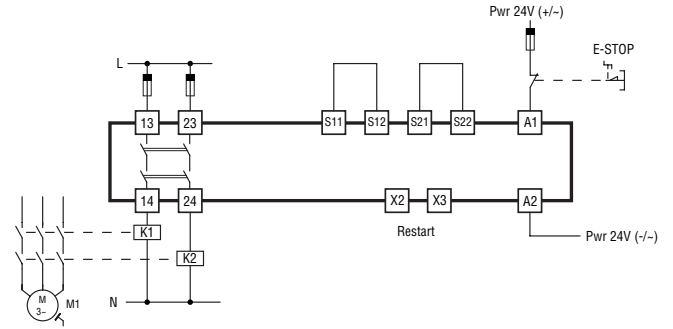
SRBES20

Tryb dwukanałowy, start ręczny



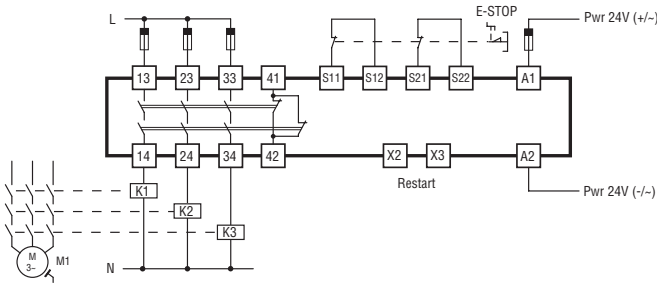
SRBES20

Tryb jednokanałowy, start ręczny



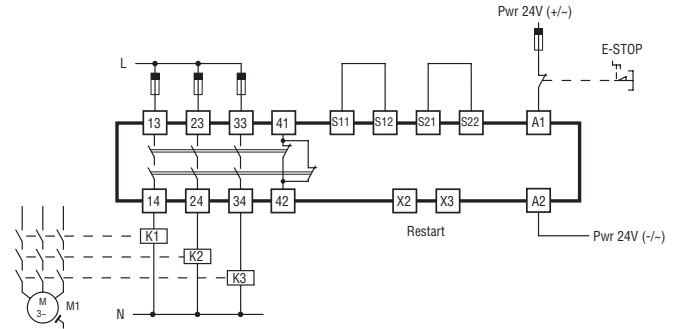
SRBES31

Tryb dwukanałowy, start ręczny



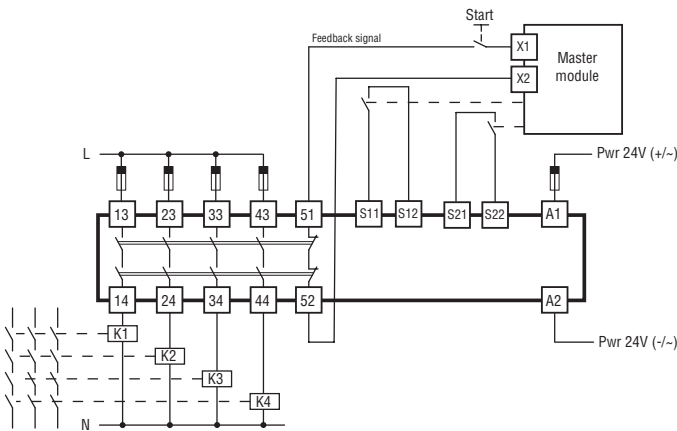
SRBES31

Tryb jednokanałowy, start ręczny



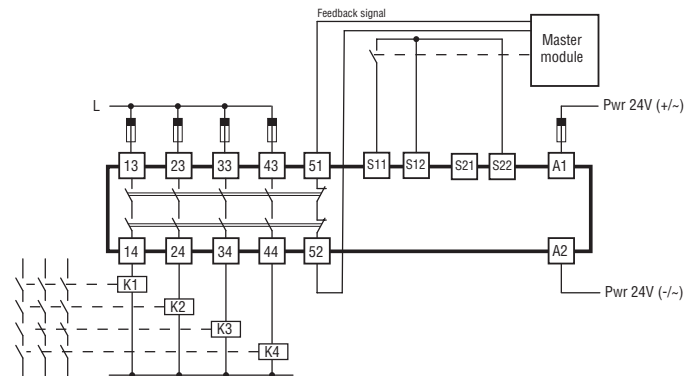
SRBEM41

Tryb dwukanałowy



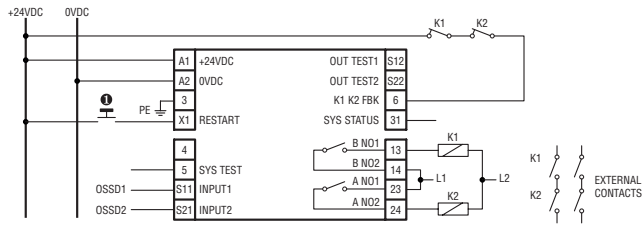
SRBEM41

Tryb jednokanałowy

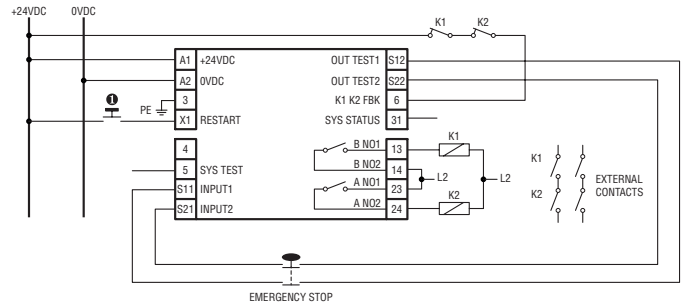
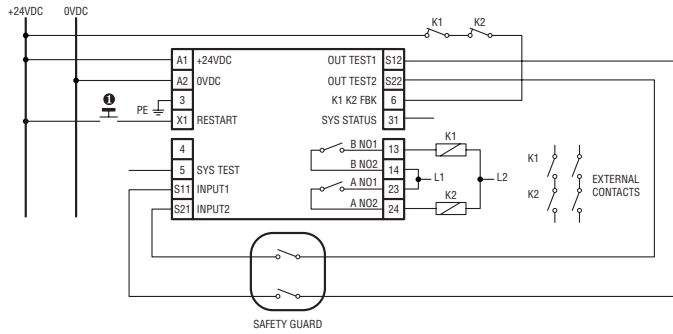


SRAMF21

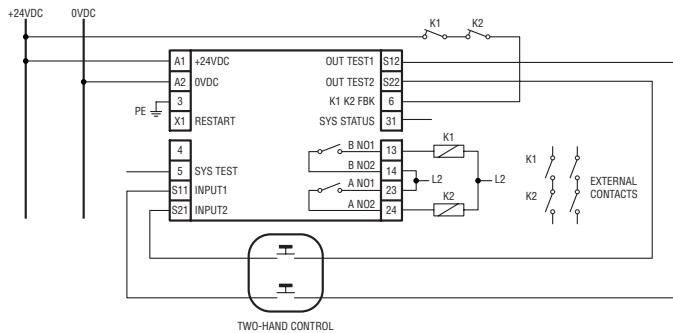
Tryb 1A, 1C: wejścia OSSD



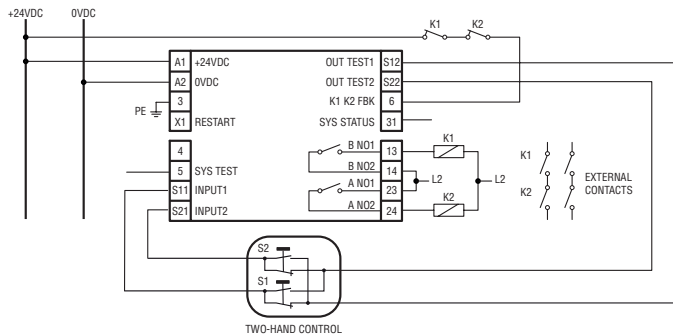
Tryb 2A, 2M, 2C: dostęp bezpieczeństwa i zatrzymanie awaryjne



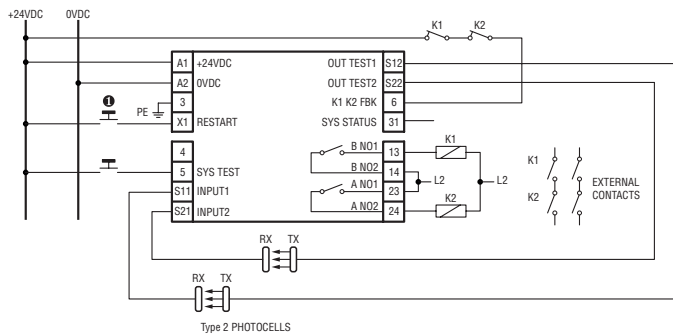
Tryb 3A: urządzenia sterowane dwoma rękoma



Tryb 3C: urządzenia sterowane dwoma rękoma z zestykami C/O

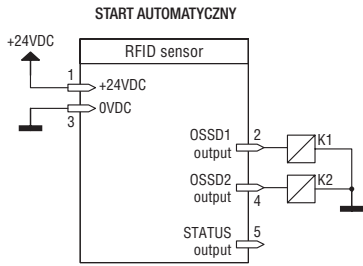


Tryb 4A, 4C: bariery fotoelektryczne

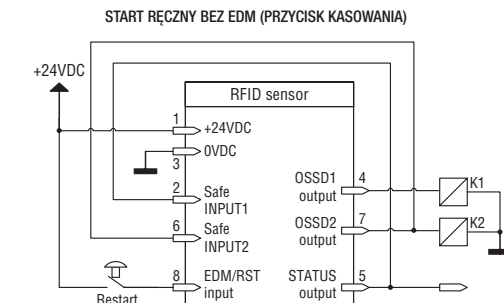
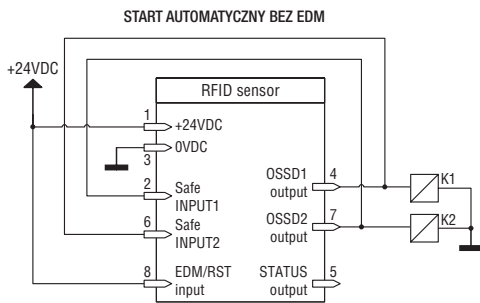
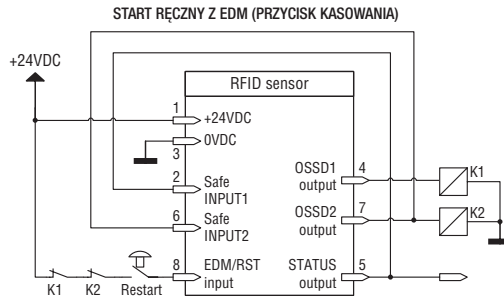
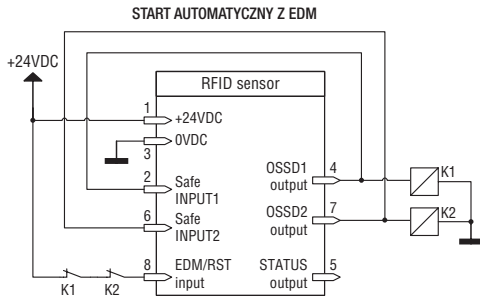


ⓘ Nie jest konieczne, jeśli jest używany w trybie automatycznym.

SSF5...

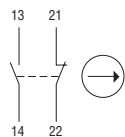


SSF8...



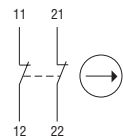
WYŁĄCZNIKI KB - KM - KC - KN

K...L11
Wolnoprzelączające



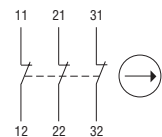
1NO + 1NC

K...L02
Wolnoprzelączające



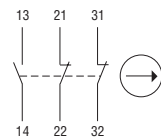
2NC

K...L03
Wolnoprzelączające



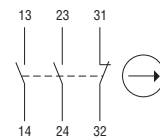
3NC

K...L12
Wolnoprzelączające



1NO + 2NC

K...L21
Wolnoprzelączające

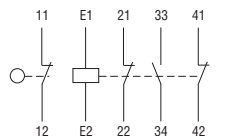


2NO + 1NC

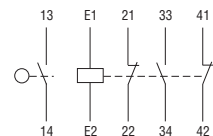
WYŁĄCZNIKI BEZPIECZEŃSTWA Z ELEKTROMAGNESEM

Klucz włożony i zablokowany

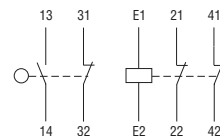
KEN1E1...KEN1M1....



KEN1E2...KEN1M2....

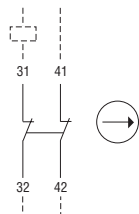


KEN1E3...KEN1M3....

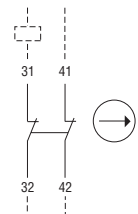


WYŁĄCZNIKI LINKOWE BEZPIECZEŃSTWA

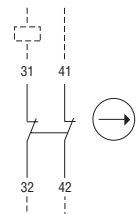
RS13...



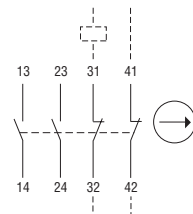
PLN13...



P2L13...



P2L15...



Typ	SRCES20 - SRCES20S	SRCES31 - SRCES31S	SRBES20	SRBES31	SRBEM41
ZASILANIE POMOCNICZE					
Napięcie znamionowe	24VAC/DC		24VAC/DC		
Zakres pracy	212...26VAC/DC		22...26VDC, 20,4...27,6VAC		
Częstotliwość pracy	60-50Hz		60-50Hz		
Kategoria przepięciowa	III		III		
Napięcie izolacji	4kV		4kV		
Zabezpieczenia	Zwarcie z PTC		Zwarcie z PTC		
WEJŚCIA					
Liczba	2		2		
Prąd wejścia	Typowo 50mA		Typowo 5mA		
Napięcie wejścia	-		-		0-35VDC
Liczba wejść sygnał zwrotny/RESTART	-		-		
WYJŚCIA					
Liczba wyjść bezpieczeństwa NO	2	3	2	3	4
Liczba wyjść bezpieczeństwa OSSD	-		-		
Liczba wyjść pomocniczych NC	-	1	-	1	-
Liczba wyjść sygnału zwrotnego	-	-	-	-	1NC
Liczba wyjść testu	-		-		
Typ wyjść bezpieczeństwa	Styki bezpotencjałowe, przekaźnik z wymuszonym prowadzeniem styków		Styki bezpotencjałowe, przekaźnik z wymuszonym prowadzeniem styków		
Charakterystyka pracy	AC1 250V: 6A - 1500VA AC15 250V: 5A - DC1 24V: 6A DC13 24V: 6A		AC1 250V: 6A - 2000VA AC15 230V: 3A - DC1 24V: 6A DC13 24V: 2,5A		
Przeznaczenie wg UL 508	Przeznaczenie: B300 - R300		Przeznaczenie: B300 - R300		
Trwałość mechaniczna	>10 ⁷ operacji		>10 ⁷ operacji		
Trwałość elektryczna w AC1 przy 360 załączeniach/godzinę	10 ⁵ operacji		>10 ⁵ operacji		
PARAMETRY BEZPIECZEŃSTWA					
Kategoria bezpieczeństwa ISO 13849-1	Kat. 4		Kat. 4		
Poziom wydajności ISO 13849-1	PLe		PLe		
WARUNKI OTOCZENIA					
Stopień ochrony	IP40 od przodu, IP20 na zaciskach		IP40 od przodu, IP20 na zaciskach		
Stopień zanieczyszczenia	2		2		
Temperatura pracy	-20...+55°C		-25...+60°C		
Temperatura składowania	-20...+85°C		-30...+70°C		
Wilgotność względna	≤93%		≤95%		
CERTYFIKATY I NORMY					
Certyfikaty	cULus, TÜV (w toku)		cULus, TÜV		
Zgodne z normami	Kat. 4, PLe według EN/BS 13849-1, EN/BS 81-20, EN/BS 81-50		Kat. 4, PLe według EN/BS 13849-1, EN/BS 81-20, EN/BS 81-50		Kat. 4, PLe według EN/BS 13849-1,

	SRATH21	SRALC21	SRASM20	SRAMF21	SRPMA164
		24VDC			24VDC
		19...29VDC			19...29VDC
		-			-
		III			III
		4kV			4kV
	Wyjście sygnałowe zabezpieczone przed zwarcie		-	Wyjście sygnałowe zabezpieczone przed zwarcie	Wyjście sygnałowe zabezpieczone przed zwarcie
		2			16
		Typowo 4,3mA			-
		0-30VDC			-
		-			4
		2			-
		-			4 pary
		-			-
	1PNP	1PNP	-	1PNP	-
					4
		Przełącznik z wymuszonym prowadzeniem styków			Wyjścia bezpieczeństwa OSSD
		AC1 250V: 6A - 2000VA AC15 230V: 5A DC13 24V: 2A			400mA - 24VDC
		Przeznaczenie: B300 - Q300			-
		>10 ⁷ operacji			-
		>10 ⁷ operacji			-
		Kat. 4			Kat. 4
		PLe			PLe
		IP40 od przodu, IP20 na zaciskach			IP20 od przodu, IP20 na zaciskach
		2			2
		-25...+55°C			-25...+55°C
		-30...+70°C			-30...+70°C
		≤95%			≤95%
		cULus, TÜV			cULus, TÜV
	Typ 4 według EN/BS 61496 Kat. 4, PLe według EN/BS 13849-1		-	Kat. 4, PLe według EN/BS 13849-1, EN/BS/IEC 61496-1 (Typ 4), EN/BS 61508-1, EN/BS 61508-2, EN/BS 61508-3 (SIL3), IEC/BS 62061 (maks. SIL 3)	Kat. 4, PLe według EN/BS 13849-1, EN/BS 61508-1 (SIL 3), EN/BS 61508-2 (SIL 3), EN/BS 61508-3 (SIL3), IEC/BS 62061 (maks. SIL 3)