



PL Instrukcja obsługi Strony 1 do 6
Oryginal

Zawartość

1	Informacje o tym dokumencie	
1.1	Funkcja	1
1.2	Grupa docelowa: autoryzowany, wykwalifikowany personel	1
1.3	Stosowane symbole	1
1.4	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	1
1.5	Ogólne zasady bezpieczeństwa	1
1.6	Ostrzeżenie przed niewłaściwym użytkowaniem	2
1.7	Wyłączenie odpowiedzialności	2
2	Opis produktu	
2.1	Klucz zamówieniowy	2
2.2	Wersje specjalne	2
2.3	Przeznaczenie i zastosowanie	2
2.4	Dane techniczne	2
2.5	Klasyfikacja bezpieczeństwa	3
3	Montaż	
3.1	Ogólne wskazówki montażowe	3
3.2	Wymiary	3
4	Podłączenie elektryczne	
4.1	Ogólne wskazówki dotyczące podłączenia elektrycznego	3
5	Zasada działania i ustawienia	
5.1	Funkcje diod LED	3
5.2	Opis zacisków	4
5.3	Uwagi	4
6	Uruchomienie i konserwacja	
6.1	Kontrola działania	4
6.2	Konserwacja	4
7	Demontaż i utylizacja	
7.1	Demontaż	4
7.2	Utylizacja	4

8 Załącznik

8.1	Przykłady połączeń	4
8.2	Konfiguracja startu	5
8.3	Konfiguracja wejść	5
8.4	Konfiguracja wyjść	5

9 Deklaracja zgodności UE

1. Informacje o tym dokumencie

1.1 Funkcja

Niniejsza instrukcja obsługi dostarcza niezbędnych informacji dotyczących montażu, uruchomienia, niezawodnej eksploatacji i demontażu przełącznikowego modułu bezpieczeństwa. Instrukcja obsługi powinna być zawsze czytelna i dostępna.

1.2 Grupa docelowa: autoryzowany, wykwalifikowany personel

Wszystkie czynności opisane w niniejszej instrukcji obsługi powinny być wykonywane wyłącznie przez przeszkolony i wykwalifikowany personel autoryzowany przez użytkownika instalacji.

Urządzenie można zainstalować i uruchomić tylko po przeczytaniu i zrozumieniu instrukcji obsługi oraz po zapoznaniu się z obowiązującymi przepisami w zakresie bezpieczeństwa pracy i zapobiegania wypadkom.

Dobór i montaż urządzeń oraz ich integracja z systemem sterowania wymaga bardzo dobrej znajomości przez producenta maszyny odnośnych przepisów i wymagań normatywnych.

1.3 Stosowane symbole



Informacje, porady, wskazówki:

Symbol ten oznacza pomocne informacje dodatkowe.



Uwaga: Nieprzestrzeganie wskazówki ostrzegawczej może spowodować usterki lub nieprawidłowe działanie.

Ostrzeżenie: Nieprzestrzeganie wskazówki ostrzegawczej może spowodować zagrożenie zdrowia / życia i / lub uszkodzenie maszyny.

1.4 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Program dostaw firmy Schmersal nie jest przeznaczony dla odbiorców prywatnych.

Opisane tutaj produkty stanowią część całej instalacji lub maszyny i zostały opracowane w celu zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewnienie prawidłowego działania należy do zakresu odpowiedzialności producenta instalacji lub maszyny.

Przełącznikowy moduł bezpieczeństwa może być używany wyłącznie zgodnie z poniższymi opisami lub w zastosowaniach dopuszczonych przez producenta. Szczegółowe informacje dotyczące zakresu stosowania są zawarte w rozdziale „Opis produktu”.

1.5 Ogólne zasady bezpieczeństwa

Należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa zawartych w niniejszej instrukcji obsługi oraz krajowych przepisów dotyczących instalacji, bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom.



Dalsze informacje techniczne znajdują się w katalogach firmy Schmersal i w katalogu online w Internecie pod adresem products.schmersal.com.

Wszystkie informacje bez odpowiedzialności. Zastrzega się możliwość wprowadzania zmian, które służą postępowi technicznemu.

Przy przestrzeganiu wskazówek dotyczących bezpieczeństwa, montażu, uruchomienia, eksploatacji i konserwacji nie występują zagrożenia resztkowe.

1.6 Ostrzeżenie przed niewłaściwym użytkowaniem



W przypadku nieprawidłowego lub niezgodnego z przeznaczeniem stosowania przełącznikowego modułu bezpieczeństwa lub dokonywania manipulacji nie można wykluczyć zagrożenia zdrowia lub życia lub uszkodzenia elementów maszyny bądź instalacji.



EN ISO 13856-1:

1. Zakres stosowania (wyciąg)

Niniejsza część normy EN ISO 13856 dotyczy, niezależnie od wykorzystywanej energii (np. elektrycznej, hydraulicznej, pneumatycznej lub mechanicznej), mat i płyt bezpieczeństwa, które zostały skonstruowane, aby wykrywać

- osoby o ciężarze ciała przekraczającym 35 kg
 - osoby (np. dzieci) o ciężarze ciała przekraczającym 20 kg.
- Niniejsza część normy EN ISO 13856 nie dotyczy wykrywania osób o ciężarze ciała poniżej 20 kg.

1.7 Wyłączenie odpowiedzialności

Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody i zakłócenia w pracy urządzenia, które powstały w wyniku błędu montażowego lub nieprzestrzegania niniejszej instrukcji obsługi. Wykluczona jest odpowiedzialność producenta za szkody, które wynikają z zastosowania części zamiennych lub akcesoriów niedopuszczonych przez producenta.

Samodzielne naprawy, przebudowy i modyfikacje nie są dozwolone ze względów bezpieczeństwa i wykluczają odpowiedzialność producenta za wynikające z nich szkody.

Moduł można eksploatować wyłącznie w zamkniętej obudowie, tzn. z zamontowaną przednią pokrywą.

2. Opis produktu

2.1 Klucz zamówieniowy

Niniejsza instrukcja obsługi dotyczy następujących typów:

SRB301HC/T-①

Nr	Opcja	Opis
①	24V	24 VAC/DC
	24V-(V.2)	24 VDC
	230V	48 ... 240 VAC



Tylko w przypadku prawidłowego montażu opisanego w niniejszej instrukcji obsługi zostaje zachowana funkcja bezpieczeństwa oraz zgodność z Dyrektywą Maszynową.

2.2 Wersje specjalne

Dla wersji specjalnych, które nie są wymienione w kluczu zamówieniowym w punkcie 2.1, obowiązują odpowiednio powyższe i poniższe informacje, o ile są one zgodne z wersją standardową.

2.3 Przeznaczenie i zastosowanie

Przełącznikowe moduły bezpieczeństwa stosowane w elektrycznych obwodach bezpieczeństwa są przeznaczone do montażu w szafach sterowniczych. Służą do bezpiecznej analizy sygnałów z wyłączników pozycyjnych o wymuszonym rozwarciu zestyków dla funkcji bezpieczeństwa na przesuwanych, uchylanych i zdejmowanych osłonach oraz z urządzeń sterowniczych do zatrzymywania awaryjnego i mat bezpieczeństwa (SMS firmy Schmersal).

Funkcja bezpieczeństwa polega na otwarciu zestyków aktywujących 13-14, 23-24 i 33-34, gdy wejścia S13-S14 i/lub S23-S24 są otwarte. Ścieżki prądowe wpływające na bezpieczeństwo z zestykami wyjściowymi 13-14, 23-24 i 33-34 spełniają następujące wymagania z uwzględnieniem wartości PFH (patrz rozdz. 2.5 „Klasyfikacja bezpieczeństwa”):

- Kategoria 4 – PL e zgodnie z EN ISO 13849-1
- SIL 3 zgodnie z IEC 61508 i EN 62061

Aby określić poziom zapewnienia bezpieczeństwa (PL) wg EN ISO 13849-1 całej funkcji bezpieczeństwa (np. czujnik, układ logiczny, układ wyjściowy), konieczna jest analiza wszystkich komponentów związanych z bezpieczeństwem.



Ogólną koncepcję sterowania, do której są włączone komponenty bezpieczeństwa, należy zweryfikować zgodnie z odpowiednimi normami.

2.4 Dane techniczne

Dane ogólne:

Przepisy:	EN 60204-1, EN 60947-5-1, EN ISO 13849-1, IEC 61508
Odporność na warunki klimatyczne:	EN 60068-2-78
Mocowanie:	Szybki montaż na standardowej szynie wg EN 60715
Oznaczenie przyłączy:	EN 60947-1
Materiał obudowy:	Tworzywo sztuczne, termoplastyczne wzmocnione włóknem szklanym, obudowa wentylowana
Materiał zestyków:	AgSnO, samoczyszczący, wymuszone prowadzenie
Ciężar:	Wersja 24 V: 320 g, Wersja 230 V: 340 g
Konfiguracja startu:	Automatyczny lub przycisk start
Obwód sprzężenia zwrotnego (T/N):	Tak
Opóźnienie włączania:	typ. 200 ms, maks. 400 ms
Opóźnienie wyłączania:	typ. 20 ms, maks. 25 ms
Opóźnienie wyłączania (V.2):	typ. 70 ms, maks. 130 ms
Opóźnienie wyłączania w przypadku awarii zasilania:	typ. 100 ms
Mostkowanie w przypadku spadku napięcia:	typ. 90 ms

Dane mechaniczne:

Typ połączenia:	Zaciski śrubowe
Przekrój przewodu:	min. 0,25 mm ² , maks. 2,5 mm ²
Przewód przyłączeniowy:	Sztwywny lub elastyczny
Moment dokręcania zacisków przyłączeniowych:	0,6 Nm
Zaciski odłączalne (T/N):	Tak
Trwałość mechaniczna:	10 mln operacji
Trwałość elektryczna:	Krzywa obniżenia wartości znamionowych dostępna na żądanie
Odporność na uderzenia:	30 g / 11 ms
Odporność na wibracje wg EN 60068-2-6:	10 ... 55 Hz, amplituda 0,35 mm

Warunki otoczenia:

Temperatura otoczenia:	-25°C ... +60°C
Temperatura otoczenia (V.2):	-25°C ... +50°C
Temperatura magazynowania i transportu:	-40°C ... +85°C
Stopień ochrony:	Obudowa: IP40 Zaciski: IP20 Miejsce instalacji: IP54
Odstępy izolacyjne powietrzne i powierzchniowe zgodnie z EN 60664-1:	4 kV/2 (izolacja podstawowa)
Odporność na zakłócenia:	zgodnie z dyrektywą EMC

Dane elektryczne:

Rezystancja nowych zestyków:	maks. 100 mΩ
Pobór mocy:	
- wersja 24V:	maks. 1,6 W / 3,7 VA
- wersja 230V:	maks. 2,0 W / 5,1 VA
Znamionowe napięcie robocze U _e :	
- wersja 24V:	24 VDC -15% / +20%, tętnienie szczytowe maks. 10%
	24 VAC -15% / +10%,
- wersja (V.2) 24V:	24 VDC -5% / +15%
- wersja 230V:	48 ... 240 VAC
Zakres częstotliwości:	50 Hz / 60 Hz

Zabezpieczenie napięcia roboczego:

- Wersja 24 V: F1: Wewnętrzny bezpiecznik elektroniczny, prąd wyzwalający > 500 mA;
strona wtórna: Wewnętrzny bezpiecznik elektroniczny, prąd wyzwalający > 0,12 A;
- Wersja 230 V: strona pierwotna: Bezpiecznik topikowy, prąd wyzwalający T 1 A

Monitorowane wejścia:

Detekcja zwarcia międzykanałowego (T/N):	Tak
Detekcja zerwania przewodu (T/N):	Tak
Wykrywanie zwarcia doziemnego (T/N):	Tak
Liczba zestyków normalnie otwartych:	0
Liczba zestyków normalnie zamkniętych:	2
Długości przewodów:	1.500 m z 1,5 mm ² 2.500 m z 2,5 mm ²
Oporność przewodu:	maks. 40 Ω

Wyjścia:

Liczba zestyków bezpieczeństwa:	3
Liczba zestyków pomocniczych:	1
Liczba wyjść sygnalizacyjnych:	0

Zdolność przełączania zestyków bezpieczeństwa: 13-14; 23-24; 33-34:
maks. 250 V, 8 A omowo
(indukcyjnie w przypadku odpowiedniego obwodu ochronnego);
min. 10 V / 10 mA

Zdolność przełączania zestyków bezpieczeństwa (V.2): 13-14;
23-24; 33-34:
maks. 250 V, 2 A omowo
(indukcyjnie w przypadku odpowiedniego obwodu ochronnego);
min. 10 V / 10 mA

Obciążalność styków pomocniczych: 41-42: 24 VDC / 2 A

Zabezpieczenie zestyków bezpieczeństwa: zewnętrzne ($I_k = 1000$ A)
wg EN 60947-5-1

- (V.2): bezpiecznik topikowy 10 A bezzwłoczny, 8 A zwłoczny
bezpiecznik topikowy 2,5 A bezzwłoczny, 2 A zwłoczny

Zabezpieczenie zestyków pomocniczych: zewnętrzne ($I_k = 1000$ A)
wg EN 60947-5-1

bezpiecznik topikowy 2,5 A bezzwłoczny, 2 A zwłoczny

Prąd i napięcie w obwodach sterowania:

- S13-S14: 24 VDC, impuls startowy: 80 mA / 120 ms;
Prąd trwały: 20 mA

- S23-S24: 24 VDC / 20 mA

- X1-X2: 24 VDC, impuls startowy: 80 mA / 120 ms

Kategoria użytkowania wg EN 60947-5-1: AC-15: 230 V / 6 A
DC-13: 24 V / 6 A

Dane techniczne zawarte w niniejszej instrukcji dotyczą urządzenia zasilanego znamionowym napięciem roboczym $U_e \pm 0\%$.

2.5 Klasyfikacja bezpieczeństwa

Przepisy:	EN ISO 13849-1, IEC 61508, EN 62061
PL:	do e
Kategoria:	do 4
DC:	99% (wysoki)
CCF:	> 65 punktów
Wartość PFH:	$\leq 2,00 \times 10^{-8}/h$
SIL:	do 3
Okres użytkowania:	20 lat

Wartość PFH wynosząca $2,00 \times 10^{-8}/h$ dotyczy kombinacji obciążenia zestyku (prąd przez zestyki aktywujące) i liczby cykli przełączeń (nop/y) podanych w poniższej w tabeli. Dla 365 dni roboczych w roku i pracy 24-godzinnej wynikają z tego niżej podane czasy cykli przełączeń (t_{cycle}) dla zestyków przełącznika.

Inne aplikacje na życzenie

Obciążenie zestyku	$n_{op/y}$	t_{cycle}
20 %	525 600	1,0 min
40 %	210 240	2,5 min
60 %	75 087	7,0 min
80 %	30 918	17,0 min
100 %	12 223	43,0 min

3. Montaż

3.1 Ogólne wskazówki montażowe

Mocowanie: Szybki montaż na standardowej szynie wg EN 60715.

Zacześć na szynie montażowej dolną część obudowy lekko przechylonej do przodu i wcisnąć do góry aż do zatrzaśnięcia.



Aby uniknąć zakłóceń EMC, fizyczne warunki otoczenia i eksploatacji w miejscu instalacji produktu muszą odpowiadać wymaganiom podanym w punkcie „Kompatybilność elektromagnetyczna” (EMC) normy EN 60204-1.

3.2 Wymiary

Wymiary urządzenia (wys./szer./gł.): 100 × 45 × 121 mm
z wtykanymi zaciskami: 120 × 45 × 121 mm

4. Podłączenie elektryczne

4.1 Ogólne wskazówki dotyczące podłączenia elektrycznego



Podłączenie elektryczne może wykonać wyłącznie autoryzowany wykwalifikowany personel po odłączeniu zasilania.



Ze względu na bezpieczeństwo elektryczne należy dostosować ochronę przed dotknięciem podłączonego i połączonego elektrycznie urządzenia oraz izolację przewodów doprowadzających do największego napięcia występującego w urządzeniu.

Długość odizolowanego x odcinka przewodu: 7 mm



Przykłady połączeń, patrz załącznik.

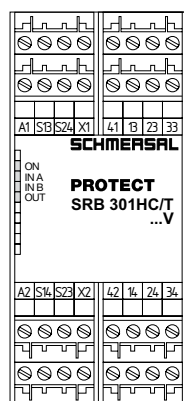
5. Zasada działania i ustawienia

5.1 Funkcje diod LED

- ON: Wł.: Doprowadzone jest napięcie zasilające. / Wyl.: Brak zasilania, zwarcie między wejściami S13-S14, S23-S24, błąd zasilania wewnętrznego
- IN A: Wł.: Wejście S13-S14 zamknięte / Wyl.: Wejście S13-S14 otwarte lub zerwanie przewodu.
- IN B: Wł.: Wejście zamknięte S23-S24 / Wyl.: Wejście S23-S24 otwarte lub przerwanie przewodu
- OUT: Wł.: Oba wewnętrzne przełączniki są wzajemnie połączone, gdy wejścia S13-S14 i S23-S24 są zamknięte i obwód sprzężenia zwrotnego jest zamknięty / Wyl.: Gdy jedno z wejść S13-S14 lub S23-S24 jest zamknięte lub obwód sprzężenia zwrotnego jest zamknięty

5.2 Opis zacisków

Zasilanie:	A1 A2	+24 VDC / 24 VAC / 48 ... 230 VAC 0 VDC / 0 VAC
Wejścia:	S13-S14 S23-S24	Wejście, kanał 1 (+) Wejście, kanał 2 (–)
Wyjścia:	13-14 23-24 33-34 41-42	Pierwsze wyjście bezpieczeństwa (stop 0) Drugie wyjście bezpieczeństwa (stop 0) Trzecie wyjście bezpieczeństwa (stop 0) Pomocniczy zestaw NC jako zestaw sygnalizacyjny
Obwód sprzężenia zwrotnego:	X1-X2	
Start:	X1-X2	Ręczne uruchomienie (przycisk reset)



Rys. 1

5.3 Uwagi



Nie wolno stosować wyjść sygnalizacyjnych w elektrycznych obwodach bezpieczeństwa.

6. Uruchomienie i konserwacja

6.1 Kontrola działania

Funkcja bezpieczeństwa modułu przełącznikowego musi zostać sprawdzona pod kątem prawidłowości działania. W tym celu należy przeprowadzić następujące czynności:

1. Sprawdzić prawidłowość montażu
2. Sprawdzić stan przewodów i ich podłączenie
3. Sprawdzić obudowę przełącznikowego modułu bezpieczeństwa pod kątem uszkodzeń
4. Sprawdzić działanie elektryczne podłączonych czujników i ich wpływ na przełącznikowy moduł bezpieczeństwa i urządzenia podrzędne

6.2 Konserwacja

Oprócz tego zalecamy przeprowadzenie kontroli wzrokowej i kontroli działania, które obejmują następujące czynności:

1. Sprawdzić prawidłowość montażu przełącznikowego modułu bezpieczeństwa
2. Sprawdzić, czy przewody nie są uszkodzone
3. Sprawdzić działanie elektryczne



Gdy konieczna jest ręczna kontrola działania w celu wykrycia potencjalnego nagromadzenia błędów, należy ją przeprowadzić w niżej podanych odstępach czasowych:

- przynajmniej raz w miesiącu dla PL e z kategorią 3 lub kategorią 4 (wg EN ISO 13849-1) lub SIL 3 z HFT (tolerancja błędów sprzętowych) = 1 (wg EN 62061);
- przynajmniej co 12 miesięcy dla PL d z kategorią 3 (wg EN ISO 13849-1) lub SIL 2 z HFT ((tolerancja błędów sprzętowych) = 1 (wg EN 62061)

Uszkodzone lub wadliwe urządzenia należy wymienić.

7. Demontaż i utylizacja

7.1 Demontaż

Przełącznikowy moduł bezpieczeństwa można wymontować tylko po odłączeniu zasilania. Wcisnąć do góry dolną część obudowy i odciągnąć, lekko przechylając do przodu.

7.2 Utylizacja

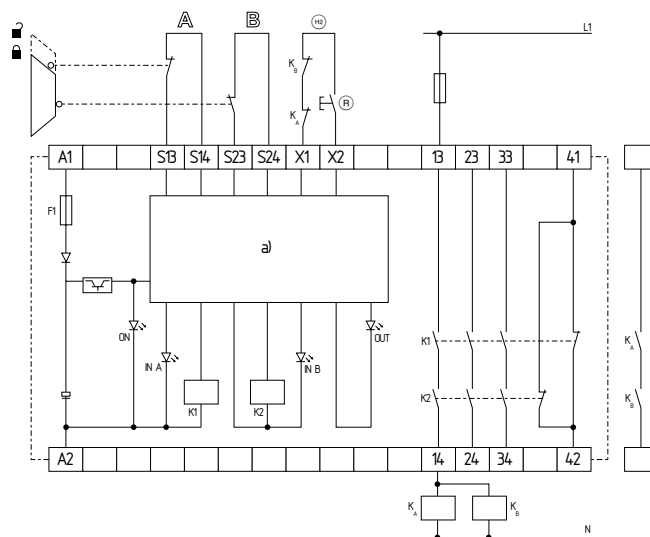
Przełącznikowy moduł bezpieczeństwa należy poddać prawidłowej utylizacji zgodnie z krajowymi przepisami i ustawami.

8. Załącznik

8.1 Przykłady połączeń

Dwukanałowe sterowanie, przedstawione na przykładzie monitorowania osłon bezpieczeństwa z dwoma zestawami A i B, z czego przynajmniej jeden zestaw o wymuszonym rozwarciu; z zewnętrznym przyciskiem restart [®] (patrz Rys.2)

- Wyjścia przełącznikowe: Dwukanałowe sterowanie, możliwość zwiększenia pojemności lub liczby zestawów za pomocą styczników lub przełączników z zestawami o wymuszonym prowadzeniu styków.
- Sterowanie wykrywa zerwania przewodów i zwarcia doziemne w obwodzie monitorowania.
- Wykrywane są zwarcia skrośne w obwodach monitorowania.



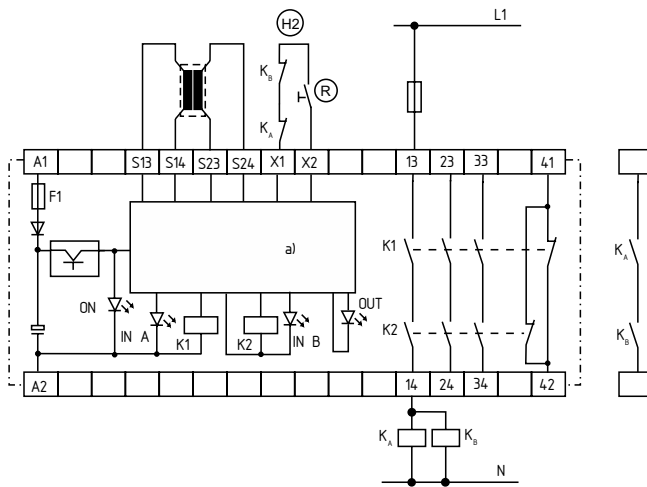
Rys. 2

a) Logika sterowania

[®] = Obwód sprzężenia zwrotnego

Dwukanałowe sterowanie, przedstawione na przykładzie maty bezpieczeństwa, z zewnętrznym przyciskiem resetowania [®] (patrz rys. 2.1)

- Sterowanie wykrywa zerwanie przewodów i zwarcia doziemne w obwodzie monitorowania.
- Dla mat bezpieczeństwa typu SMS 4 (Schmersal)



Rys. 2.1
a) Logika sterowania
[®] = Obwód sprzężenia zwrotnego

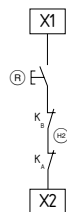
8.2 Konfiguracja startu

Zewnętrzny pojedynczy przycisk (patrz rys. 3)

- Zewnętrzny przycisk resetowania jest połączony szeregowo z obwodem sprzężenia zwrotnego.
- Ręczne uruchomienie lub aktywacja modułu następuje po uruchomieniu przycisku (a nie po zwolnieniu!).

Start Automatyczny (patrz Rys. 4)

- Automatyczne uruchomienie odbywa się przez podłączenie obwodu sprzężenia zwrotnego w przedstawiony sposób. Jeżeli obwód sprzężenia zwrotnego nie jest potrzebny, należy zastąpić go mostkiem.
- **UWAGA: Niedopuszczalne bez dodatkowych działań w przypadku niebezpieczeństwa dostępu od tyłu!**
- W przypadku stosowania modułu w trybie „Automatyczne uruchomienie” należy zapobiec automatycznemu ponownemu uruchomieniu po zatrzymaniu w sytuacji awaryjnej zgodnie z EN 60204-1, ustęp 9.2.3.4.2 przez nadrzędny sterownik.



Rys. 3



Rys. 4

8.3 Konfiguracja wejść

Dwukanałowy układ zatrzymania awaryjnego z urządzeniami E-Stop zgodnie z EN ISO 13850 i EN 60947-5-5 (patrz Rys. 5)

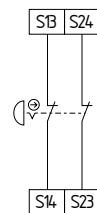
- Układ wykrywa zerwanie przewodu i zwarcie doziemne w obwodach sterowania.
- Są wykrywane zwarcia międzykanałowe w obwodach sterowania.
- Możliwa kategoria 4 – PL e zgodnie z EN ISO 13849-1

Dwukanałowy układ monitorowania osłon bezpieczeństwa z urządzeniami ryglującymi wg EN ISO 14119 (patrz Rys. 6)

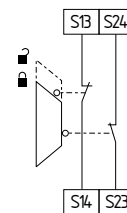
- Z co najmniej jednym wyłącznikiem pozycyjnym z funkcją wymuszonego rozwarcia
- Układ wykrywa zerwanie przewodu i zwarcie doziemne w obwodach sterowania.
- Są wykrywane zwarcia międzykanałowe w obwodach sterowania.
- Możliwa kategoria 4 – PL e zgodnie z EN ISO 13849-1

Maty bezpieczeństwa wg EN ISO 13856-1 (patrz Rys. 7)

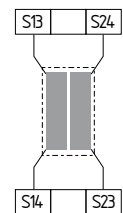
- połączeniu z matą bezpieczeństwa SMS (produkt firmy Schmersal)
- Bez funkcji resetowania.
- Połączenie wejść jest realizowane przez matę bezpieczeństwa.
- W przypadku uruchomienia maty bezpieczeństwa następuje połączenie potencjałów obu wejść, co powoduje zwarcie skrośne i bezpieczne wyłączenie urządzenia.
- Możliwa kategoria 3 – PL d zgodnie z EN ISO 13849-1



Rys. 5



Rys. 6



Rys. 7

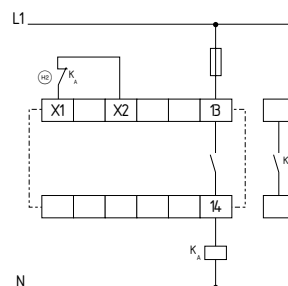
8.4 Konfiguracja wyjść

Jednokanałowe sterowanie z obwodem sprzężenia zwrotnego (patrz Rys. 8)

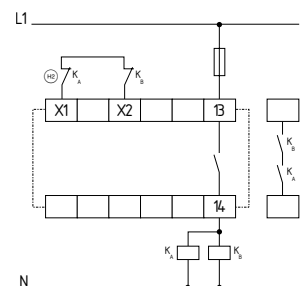
- Możliwość zwiększenia pojemności lub liczby zestyków za pomocą przełączników lub styczników z zestykami o wymuszonym prowadzeniu styków.
- [®] = Obwód sprzężenia zwrotnego: Jeżeli obwód sprzężenia zwrotnego nie jest potrzebny, należy zastąpić go mostkiem.

Dwukanałowe sterowanie z obwodem sprzężenia zwrotnego (patrz Rys. 9)

- Możliwość zwiększenia pojemności lub liczby zestyków za pomocą przełączników lub styczników z zestykami o wymuszonym prowadzeniu styków.
- [®] = Obwód sprzężenia zwrotnego: Jeżeli obwód sprzężenia zwrotnego nie jest potrzebny, należy zastąpić go mostkiem.



Rys. 8



Rys. 9

9. Deklaracja zgodności UE

Deklaracja zgodności UE



Oryginał

K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
Möddinghofe 30
42279 Wuppertal
Germany
Internet: www.schmersal.com

Niniejszym oświadczamy, że niżej wymienione elementy konstrukcyjne spełniają wymagania podanych niżej Europejskich Dyrektyw w zakresie koncepcji i konstrukcji.

Oznaczenie elementu konstrukcyjnego: SRB301HC/T-24V,
SRB301HC/T-24V-(V.2),
SRB301HC/T-230V

Opis elementu konstrukcyjnego: Przełącznikowy moduł bezpieczeństwa do układów zatrzymywania awaryjnego, monitorowania osłon bezpieczeństwa i mat bezpieczeństwa

Odnośne dyrektywy:
Dyrektywa maszynowa 2006/42/EG
Dyrektywa o kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/EU
Dyrektywa RoHS 2011/65/EU

Zastosowane normy:
EN 60947-5-1:2017 + AC:2020
EN ISO 13849-1:2015
EN ISO 13849-2:2012

Jednostka notyfikowana do badania typu: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein, 51105 Köln
Nr ident.: 0035

Certyfikat badania typu WE: 01/205/5158.02/22

Osoba upoważniona do sporządzenia dokumentacji technicznej: Oliver Wacker
Möddinghofe 30
42279 Wuppertal

Miejscowość i data wystawienia: Wuppertal, 5 października 2022

Prawnie wiążący podpis
Philip Schmersal
Dyrektor

SRB301HC/T-E-PL



Aktualną deklarację zgodności można pobrać w Internecie pod adresem products.schmersal.com.

