



PL Instrukcja obsługi ..... Strony 1 do 6  
Original

## Zawartość

<b>1 Informacje o dokumencie</b>	
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
<b>2 Opis produktu</b>	
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
<b>3 Montaż</b>	
3.1 Ogólne wskazówki montażowe	3
3.2 Wymiary	3
<b>4 Podłączenie elektryczne</b>	
4.1 Ogólne wskazówki dotyczące podłączenia elektrycznego	3
<b>5 Zasada działania i ustawienia</b>	
5.1 Opis zacisków i wskaźniki LED	3
<b>6 Przykłady połączeń</b>	
6.1 Przykład połączenia, funkcja SQP (zewnątrzny przycisk resetowania)	4
6.2 Przykład połączenia, funkcja SS (automatyczny start)	4
6.3 Konfiguracja wejść	4
6.4 Konfiguracja wyjść	5

<b>7 Uruchomienie i konserwacja</b>	
7.1 Uruchomienie	5
7.2 Kontrola działania	5
7.3 Konserwacja	5

<b>8 Demontaż i utylizacja</b>	
8.1 Demontaż	5
8.2 Utylizacja	5

## 9 Deklaracja zgodności UE

### 1. Informacje o dokumencie

#### 1.1 Funkcja

Niniejsza instrukcja obsługi dostarcza niezbędnych informacji dotyczących montażu, uruchomienia, niezawodnej eksploatacji i demontażu modułów 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

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](http://products.schmersal.com).

Wszystkie informacje bez odpowiedzialności. Zastrzega się możliwość wprowadzania zmian, które służą postępowi technicznemu. W przypadku przestrzegania 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. Należy przestrzegać odpowiednich wskazówek normy EN ISO 13856-2.

### 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.

Przełącznikowy moduł bezpieczeństwa można eksploatować wyłącznie przy zamkniętej obudowie, tzn. z zamontowaną przednią pokrywą.

## 2. Opis produktu

### 2.1 Klucz zamówieniowy

Niniejsza instrukcja obsługi dotyczy następujących typów:

#### SRB303SQP-SS-①②

Nr	Opcja	Opis
①		<b>Wtykane zaciski śrubowe:</b> pojedynczy drut (sztywny) lub linka (elastyczna): 0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ; linka z tulejkami kablowymi: 0,25 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
	CC	<b>Wtykane zaciski sprężynowe:</b> pojedynczy drut (sztywny) lub linka (elastyczna): 0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ; linka z tulejkami kablowymi: 0,25 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
	PC	<b>Zaciski śrubowe:</b> pojedynczy drut (sztywny) lub linka (elastyczna): 0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ; linka z tulejkami kablowymi: 0,25 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
②	24V	24 VAC/DC
	230V	230 VAC
	115V	115 VAC



Tylko w przypadku prawidłowego wykonania czynności opisanych w niniejszej instrukcji obsługi zostaje zachowana funkcja bezpieczeństwa i zgodność z dyrektywą w sprawie maszyn.

### 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 listw bezpieczeństwa serii STW-SL. Należy przestrzegać instrukcji obsługi listwy bezpieczeństwa STW-SL.

Funkcja bezpieczeństwa jest zdefiniowana jako wyłączenie wyjść 13-14, 23-24 i 33-34 w przypadku uruchomienia listwy bezpieczeństwa. Obwody prądowe związane z bezpieczeństwem z zestykami wyjściowymi 13-14, 23-24 i 33-34 spełniają następujące wymagania z uwzględnieniem wartości PFH (patrz rozdz. 2.5 „Klasyfikacja bezpieczeństwa”):

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

Odporność na zakłócenia: zgodnie z dyrektywą EMC

Odstępy izolacyjne powietrzne i powierzchniowe: zgodnie z EN 60664-1

Mocowanie: Standardowa szyna wg EN 60715

Oznaczenie przyłączy: EN 60947-1

#### Parametry elektryczne:

Znamionowe napięcie robocze  $U_e$ : 24 VDC: -15% / +20%,  
tętnienie szczytkowe maks. 10%  
24 VAC -15% / +10%,  
115VAC / 230VAC -15% / +6%

Zakres częstotliwości: 50 Hz / 60 Hz

Pobór mocy: wersja 24 V: maks. 3,0 W / 7,5 VA  
wersja 115 V: maks. 6,5 VA  
wersja 230 V: maks. 6,0 VA

Zabezpieczenie napięcia roboczego: Wewnętrzny bezpiecznik elektroniczny, prąd wyzwalający > 500 mA; reset po odłączeniu zasilania

Parametry izolacji wg EN 60664-1:

Znamionowe napięcie izolacji  $U_i$ : 250 V

- Zestyki bezpieczeństwa: 250 V

Znamionowe napięcie udarowe  $U_{imp}$ :

- Zestyki bezpieczeństwa 13-14, 23-24, 33-34: 4 kV

Kategoria przepięciowa: III

Stopień zanieczyszczenia: 2

Opóźnienie włączania w przypadku automatycznego uruchamiania: typ. 80 ms

Opóźnienie włączania za pomocą przycisku resetowania: typ. 15 ms

Opóźnienie wyłączania: typ. 20 ms

Opóźnienie wyłączania w przypadku awarii zasilania: typ. 50 ms

Motykowanie w przypadku spadku napięcia: typ. 40 ms

#### Obwody prądu sterowniczego / wejścia:

- Wejścia 5, 6: 24 VDC / 5 mA

- Wejście X3: 24 VDC, impuls startowy 20 mA / 20 ms

- Wejście X4: 24 VDC / 25 mA

- Wejście S2 (z przyciskiem resetowania): 24 VDC, impuls startowy 20 mA / 20 ms

- Wejście S2 (autostart): 24 VDC / 25 mA

#### Listwa bezpieczeństwa STW-SL:

Długości przewodów: 0,2 m do 24 m

Oporność przewodu: 5 kΩ / m

#### Wyjścia przełącznikowe:

Zdolność przełączania zestyków bezpieczeństwa: 13-14, 23-24, 33-34: maks. 250 V, 6 A omowo (indukcyjnie w przypadku odpowiedniego obwodu ochronnego); min. 10 V / 10 mA;

Zabezpieczenie zestyków bezpieczeństwa: zewnętrzne ( $I_k = 1000$  A) wg EN 60947-5-1  
bezpiecznik topikowy 8 A bezzwłoczny, 6,3 A zwłoczny

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

Zdolność przełączania zestyków pomocniczych: 41-42: 24 VDC / 2 A  
51-52, 51-54: 24 VDC / 1 A

Zabezpieczenie zestyków pomocniczych: zewnętrzne ( $I_k = 1000$  A) wg EN 60947-5-1  
41-42: bezpiecznik topikowy 2,5 A bezzwłoczny, 2 A zwłoczny;

51-52, 51-54: bezpiecznik topikowy 1,25 A bezzwłoczny, 1 A zwłoczny

Trwałość elektryczna: Krzywa obniżenia wartości znamionowych dostępna na żądanie

Trwałość mechaniczna: 10 mln operacji

Parametry zestyków bezpieczeństwa: Rezystancja maks. 100 mΩ, AgSnO, samoczyszczące, wymuszone prowadzenie

### Dane mechaniczne:

Typ połączenia:	patrz 2.1 Klucz zamówieniowy
Przekrój przewodu:	patrz 2.1 Klucz zamówieniowy
Przewód przyłączeniowy:	Sztywny lub elastyczny
Moment dokręcania zacisków przyłączeniowych:	0,5 Nm
Materiał obudowy:	Tworzywo termoplastyczne wzmocnione włóknem szklanym, obudowa wentylowana
Ciężar:	Wersja 24 V: 320 g Wersja 115 / 230 V: 470 g

### Warunki otoczenia:

Temperatura otoczenia:	-25°C ... +60°C (brak kondensacji)
Temperatura przechowywania i transportu:	-40°C ... +85°C (brak kondensacji)
Stopień ochrony:	Obudowa: IP 40 Zaciski: IP 20 Miejsce instalacji: IP 54
Oporność na uderzenia:	10 g / 11 ms
Oporność na wibracje wg EN 60068-2-6:	10 ... 55 Hz, amplituda 0,35 mm
Wysokość:	maks. 2 000 m

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 3
DC:	wysoki
CCF:	> 65 punktów
PFH <sub>D</sub> :	$\leq 2,0 \times 10^{-8} / h$
PFD <sub>avg</sub> :	$1,8 \times 10^{-4}$
SIL:	do 3
Okres użytkowania:	20 lat

Wartość PFH wynosząca  $2,0 \times 10^{-8} / h$  dotyczy kombinacji obciążenia zestyku (prąd przez zestyki aktywujące) i liczby cykli przełączeń (nop/y) podanych w poniższej 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	$n_{oply}$	$t_{cycle}$
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.

#### 3.2 Wymiary

Wszystkie wymiary w mm.

#### Wymiary urządzeń (wys./szer./gł.):

SRB303SQP-SS/PC:	100 x 45 x 121 mm
SRB303SQP-SS:	120 x 45 x 121 mm
SRB303SQP-SS/CC:	130 x 45 x 121 mm

### 4. Podłączenie elektryczne

#### 4.1 Ogólne wskazówki dotyczące podłączenia elektrycznego



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



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.

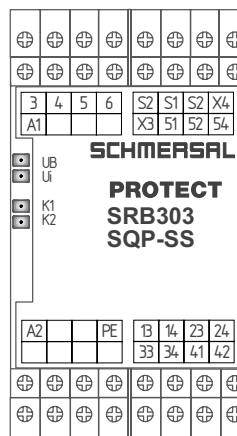
Długość odizolowanego x odcinka przewodu: 7 mm



### 5. Zasada działania i ustawienia

#### 5.1 Opis zacisków i wskaźniki LED

Zacisk	Funkcja	LED	Funkcja
A1	Napięcie robocze + 24 VDC / 24 VAC / 115VAC / 230VAC	U <sub>B</sub>	Napięcie robocze OK
A2	Napięcie robocze + 0 VDC / 24 VAC / 115VAC / 230VAC	U <sub>I</sub>	Wewnętrzny bezpiecznik OK
S1	Wyjście obwód sprzężenia zwrotnego		
S2	Wejście, obwód sprzężenia zwrotnego / obwód startowy		
X3	Wejście zewnętrzny resetowania		
X4	Wejście start automatyczny		
3	Wyjście Listwa bezpieczeństwa kanał 1		
5	Wejście Listwa bezpieczeństwa kanał 1	K1	Stan K1
4	Wyjście Listwa bezpieczeństwa kanał 2		
6	Wejście Listwa bezpieczeństwa kanał 2	K2	Stan K2
41 / 42	Zestyk sygnalizacyjny (NC)		
51 / 52	Zestyk sygnalizacyjny (NC)		
51 / 54	Zestyk sygnalizacyjny (NO)		
13 / 14	Obwody bezpieczeństwa		
23 / 24			
33 / 34			



### 6. Przykłady połączeń

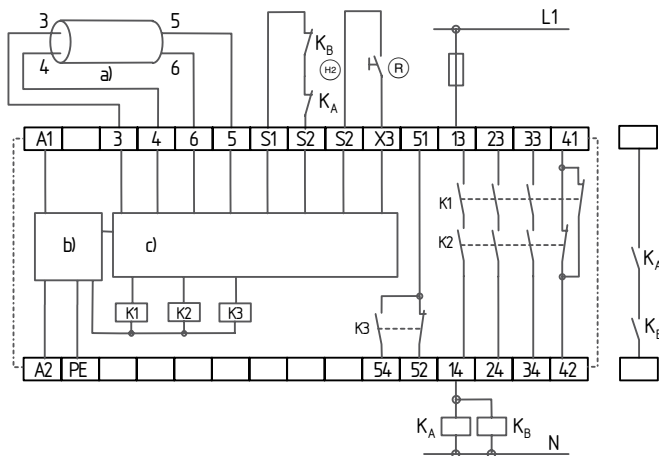
#### 6.1 Przykład połączenia, funkcja SQP (zewnętrzny przycisk resetowania)

##### Dwukanałowe sterowanie, przedstawione na przykładzie listwy bezpieczeństwa z zewnętrznym przyciskiem reset j.

- Aktywacja modułu następuje przez użycie (po zwolnieniu) przycisku resetowania (= detekcja opadającego zbocza). konfiguracji są wykrywane błędy przycisku reset, np. zgrzany zestyk lub manipulacje, które mogą prowadzić do niezamierzonego ponownego uruchomienia, co powoduje zatrzymanie działania.
- Wyjścia przełącznikowe: Dwukanałowe sterowanie, możliwość zwiększenia pojemności lub liczby zestyków za pomocą styczników lub przełączników z zestykami o wymuszonym prowadzeniu styków.
- Układ wykrywa zerwania przewodów, zwarcia doziemne i międzykanałowe w obwodzie monitorowania.
- s = Obwód sprzężenia zwrotnego



Nie wolno stosować wyjść sygnalizacyjnych w elektrycznych obwodach bezpieczeństwa.



#### Legenda

- a) Safety inputs
- b) Power
- c) Processing

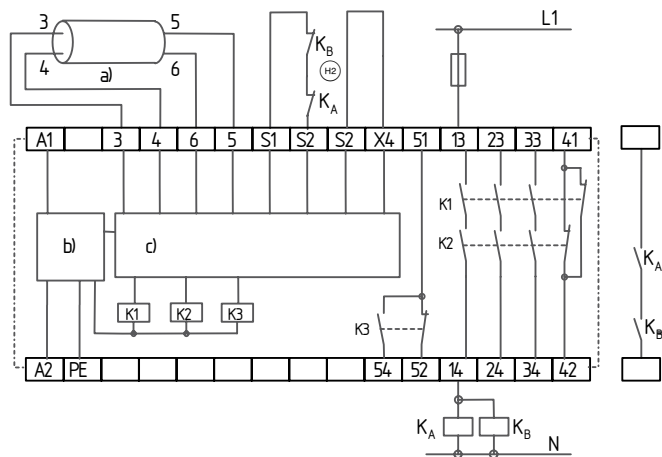
#### 6.2 Przykład połączenia, funkcja SS (automatyczny start)

##### Dwukanałowe sterowanie, przedstawione na przykładzie listwy bezpieczeństwa

- Aktywacja przełącznikowego modułu bezpieczeństwa odbywa się automatycznie przy zamkniętym obwodzie sprzężenia zwrotnego.
- Wyjścia przełącznikowe: Dwukanałowe sterowanie, możliwość zwiększenia pojemności lub liczby zestyków za pomocą styczników lub przełączników z zestykami o wymuszonym prowadzeniu styków.
- Układ wykrywa zerwania przewodów, zwarcia doziemne i międzykanałowe w obwodzie monitorowania.
- s = Obwód sprzężenia zwrotnego



Nie wolno stosować wyjść sygnalizacyjnych w elektrycznych obwodach bezpieczeństwa.



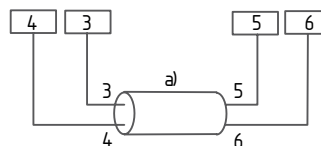
#### Legenda

- a) Safety inputs
- b) Power
- c) Processing

#### 6.3 Konfiguracja wejść

##### Podłączenie listwy bezpieczeństwa

- Układ ten wykrywa zerwanie przewodu, zwarcie doziemne i zwarcia skrośne w obwodach sterowania.
- Możliwa kategoria 3 – PL e zgodnie z EN ISO 13849-1.

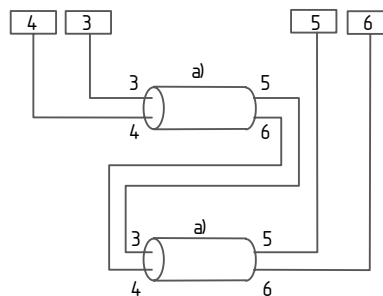


#### Legenda

- a) Listwa bezpieczeństwa

##### Podłączenie wielu listw bezpieczeństwa

- Układ ten wykrywa zerwanie przewodu, zwarcie doziemne i zwarcia międzykanałowe w obwodach sterowania.
- Możliwa kategoria 3 – PL e zgodnie z EN ISO 13849-1.



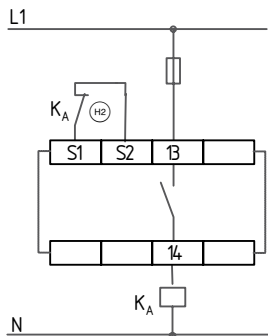
#### Legenda

- a) Listwa bezpieczeństwa

## 6.4 Konfiguracja wyjść

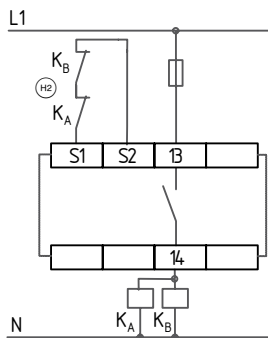
### Jednokanałowe sterowanie z obwodem sprzężenia zwrotnego

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



### Dwukanałowe sterowanie z obwodem sprzężenia zwrotnego

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



## 7. Uruchomienie i konserwacja

### 7.1 Uruchomienie

Przełącznikowy moduł bezpieczeństwa jest przewidziany do montażu w szafie sterowniczej o stopniu ochrony IP54.

### 7.2 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

### 7.3 Konserwacja

W regularnych odstępach czasu zalecamy przeprowadzenie kontroli wzrokowej i kontroli działania:

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.**

## 8. Demontaż i utylizacja

### 8.1 Demontaż

Przełącznikowy moduł bezpieczeństwa można wymontować tylko po odłączeniu zasilania.

Wcisnąć do góry dolną część obudowy i odczepić, lekko przechylając do przodu.

### 8.2 Utylizacja

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

9. Deklaracja zgodności UE

Deklaracja zgodności UE



Oryginał  
K.A. Schmersal  
ul. Baletowa 29  
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: SRB303SQP-SS

Typ: patrz klucz zamówieniowy

Opis elementu konstrukcyjnego: Przełącznikowy moduł bezpieczeństwa do analizy sygnałów z listew bezpieczeństwa

Odnosne 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  
EN ISO 13849-1:2015  
EN ISO 13849-2:2012

Jednostka notyfikowana, która  
certyfikowała system zapewnienia  
jakości wg załącznika X,  
2006/42/WE: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH  
Am Grauen Stein, 51105 Köln  
Nr ident.: 0035

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

Miejscowość i data wystawienia: Wuppertal, 10 lutego 2021

SRB303SQP-SS-B-PL

Prawnie wiążący podpis  
**Philip Schmersal**  
Dyrektor



Aktualną deklarację zgodności można pobrać w Internecie pod adresem [products.schmersal.com](http://products.schmersal.com).

