



PL Instrukcja obsługi Strony 1 do 6
Oryginal

Zawartość

1 Informacje o dokumencie	Informacje o 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	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 i kodowanie zacisków	3
5.3 Uwagi	4
5.4 Wskazówki dotyczące aplikacji	4
6 Uruchomienie i konserwacja	
6.1 Kontrola działania	5
6.2 Konserwacja	5

7 Demontaż i utylizacja	
7.1 Demontaż	5
7.2 Utylizacja	5

8 Załącznik	
8.1 Przykład podłączenia	6

9 Deklaracja zgodności UE

1. Informacje o dokumencie

1.1 Funkcja

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

Urządzenie bezpieczeństwa może być używane 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 urządzenia bezpieczeństwa lub dokonywania manipulacji nie można wykluczyć zagrożenia osób lub uszkodzenia elementów maszyny bądź instalacji. Należy przestrzegać odpowiednich wskazówek norm EN ISO 14119 i EN ISO 13850.

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:

SSW 303HV ①

Nr	Opcja	Opis
①	2NO	Opóźnienie włączania 7 sekund Opóźnienie włączania 2 sekund



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 napięcia na wejściach L1, L2 i L3.



Niniejsze urządzenie jest dwukanałowym modułem kontroli bezruchu przewidzianym do bezczujnikowego monitorowania zatrzymania silnika (nie jest konieczna regulacja). Napięcie znamionowe silnika nie powinno przekraczać 690 VAC.

Funkcja bezpieczeństwa polega na otwarciu zestyków aktywujących 13-14, 23-24 i 33-34 w przypadku wykrycia napięcia na wejściach L1, L2 i L3. 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 DIN EN ISO 13849-1
- SIL 3 zgodnie z IEC 61508
- SIL CL 3 zgodnie z EN 62061

Aby określić poziom zapewnienia bezpieczeństwa (PL) zgodnie z DIN 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, DIN EN 60947-5-1, DIN EN ISO 13849-1, IEC 61508

Oporność 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, tworzywo termoplastyczne wzmocnione włóknem szklanym

Materiał zestyków: AgSnO, samoczyszczący, wymuszone prowadzenie

Ciężar: 360 g

Warunki uruchomienia: Automatyczne

Obwód sprzężenia zwrotnego (T/N): Tak

Opóźnienie włączania: typ. 7 s po wykryciu zatrzymania (wariant 2 sec. po ok. 2 s)

Opóźnienie wyłączenia: < 15 ms, przy ruchu obrotowym

Dane mechaniczne

Typ połączenia: Wtykane zaciski śrubowe

Przekrój przewodu: min. 0,25 mm² / maks. 2,5 mm²

Przewód przyłączeniowy: Sztywny lub elastyczny

Moment dokręcania zacisków przyłączeniowych: 0,6 Nm

Trwałość mechaniczna: 10 mln operacji

Trwałość elektryczna: Krzywa obniżenia wartości znamionowych dostępna na żądanie

Oporność na uderzenia wg EN 60068-2-27: 150 m/s²

Wytrzymałość zmęczeniowa wg EN 60068-2-6: 5 Hz ≤ f < 8,4 Hz / 3,5 mm; 8,4 Hz ≤ f ≤ 150 Hz / 10 m/s²

Warunki otoczenia

Temperatura otoczenia: -25°C ... +55°C

Temperatura magazynowania i transportu: -40°C ... +85°C

Stopień ochrony: Obudowa: IP40
Zaciski: IP20

Miejsce instalacji: IP54

Parametry izolacji wg EN 60664-1

Znamionowe napięcie izolacji U_i:

- Wejścia bezpieczeństwa L1, L2, L3: 690 V

- Zestyki bezpieczeństwa 13-14, 23-24, 33-34: 250 V

- Zasilanie napięciem A1, A2: 250 V

- Obwód sprzężenia zwrotnego X1, X2: 63 V

Znamionowe napięcie udarowe U_{imp}:

- Wejścia bezpieczeństwa L1, L2, L3: 8 kV

- Zestyki bezpieczeństwa 13-14, 23-24, 33-34: 6 kV

- Zasilanie napięciem A1, A2: 6 kV

- Obwód sprzężenia zwrotnego X1, X2: 0,8 kV

Kategoria przepięciowa: III

Stopień zanieczyszczenia: 2

Oporność na zakłócenia: zgodnie z dyrektywą EMC

Dane elektryczne

Rezystancja nowych zestyków: maks. 100 mΩ

Pobór mocy: maks 4 W / 8,5 VA

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

Zakres częstotliwości: 50 Hz / 60 Hz (przy napięciu roboczym AC)

Zabezpieczenie napięcia roboczego (F1): Wewnętrzny bezpiecznik T 1A / 250V

Znamionowe napięcie silnika L1, L2, L3: maks. 690 V

Monitorowane wejścia

Detekcja zwarcia międzykanałowego (T/N): Nie

Detekcja zerwania przewodu (T/N): Tak

Detekcja zwarcia doziemnego (T/N): Tak

Oporność przewodu X1, X2: maks. 40 Ω

Wyjścia

Liczba zestyków bezpieczeństwa: 3

Liczba zestyków pomocniczych: 3

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

Zdolność przełączania zestyków pomocniczych: 41-42: 24 VDC / 2 A
51-52, 51-54: 24 VDC / 0,1 A

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

bezpiecznik topikowy 8 A bezwłoczny, 6,3 A zwłoczny

Zabezpieczenie styków pomocniczych: 2 A / 0,1 A zwłoczny
 Kategoria użytkowania wg DIN EN 60947-5-1: AC-15: 230 VAC / 6 A
 DC-13: 24 VDC / 6 A

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

2.5 Klasyfikacja

Przepisy:	DIN 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 dotyczy kombinacji obciążenia zestyku (prąd przez zestyki aktywujące) i liczby cykli przełączeń (n_{oply}) 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 odbywa się metodą szybkiego montażu na standardowej szynie wg EN 60715.

Zaczepić na szynie montażowej górną część obudowy lekko przechylonej do przodu i wcisnąć do dołu aż do zatrzaśnięcia.

3.2 Wymiary

Wymiary urządzenia (wys./szer./gł.): 120 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 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.



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.

Układ przewodów pomiarowych

Należy przestrzegać przepisów zgodnie z normą EN 60204-1 dotyczących możliwości i warunków podłączenia przełącznikowego modułu bezpieczeństwa do faz silnika oraz rozmieszczenia urządzeń do zabezpieczenia nadmiarowo-prądowego.

Należy przestrzegać następujących warunków:

- Przekrój przewodów pomiarowych nie powinien być mniejszy niż 1,5 mm².
- Obciążenie przewodów pomiarowych równoległe do przełącznikowego modułu bezpieczeństwa jest niedopuszczalne.
- Przewody pomiarowe należy układać w taki sposób, aby zmniejszyć możliwość wystąpienia zwarcia lub zwarcia skrośnego, np. przez bezpieczne ułożenie przewodów lub ułożenie wyłącznie w obrębie tej samej ramy montażowej.
- W przypadku zmniejszenia przekroju przewodu część przewodu między punktem zmniejszenia obciążalności prądowej i urządzeniem bezpieczeństwa nie powinna być dłuższa niż 3 m.



Należy przestrzegać przepisów dotyczących instalacji producenta silnika.

5. Zasada działania i ustawienia

5.1 Funkcje diod LED

- U_B : Stan napięcia roboczego (dioda LED świeci się, gdy doprowadzone jest napięcie robocze)
- A: Kanał A (świeci się, gdy częstotliwość w kanale A)
- B: Kanał B (świeci się, gdy częstotliwość w kanale B)
- OUT: Aktywacja (świeci się, gdy 13-14, 23-24, 33-34 są zamknięte)
- ERR: Błąd (świeci się w przypadku zakłócenia działania)

5.2 Opis i kodowanie zacisków

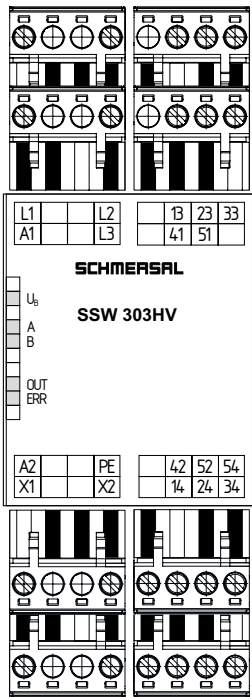
Zasilanie:	A1	+24 VDC/24 VAC ... 230 VAC
	A2	0 VDC/24 VAC ... 230 VAC
Wyjścia:	13-14	Pierwszy obwód aktywujący bezpieczeństwa
	23-24	Drugi obwód aktywujący bezpieczeństwa
	33-34	Trzeci obwód aktywujący bezpieczeństwa
	41-42	Zestyk pomocniczy NC
Start:	X1-X2	Obwód sprzężenia zwrotnego
Wyjścia ERR:	51-52	Zestyk pomocniczy NC = 1, funkcja OK
	51-54	Zestyk pomocniczy NO = 1, wykryty błąd

Detekcja błędów:

Zerwanie przewodu lub różnice w obwodach monitorowania L1, L2, L3 są wykrywane jako błędy i prowadzą do komunikatu ERR.



Nie wolno stosować zestyków pomocniczych w elektrycznych obwodach bezpieczeństwa.



Rys. 1

5.3 Uwagi

Opis działania

Moduł bezpieczeństwa sprawdza prawidłowość położenia wszystkich wewnętrznych zestyków przełącznika. Podczas wybiegu każdy silnik generuje napięcie indukcyjne spowodowane remanencją magnetyczną, które jest analizowane przez moduł bezpieczeństwa. Wykrywane jest również przerwanie przewodu silnika.

Warunkiem aktywacji modułu SSW 303HV jest zatrzymanie podłączonego silnika i zamknięcie wejścia obwodu sprzężenia zwrotnego X1/X2.



Podłączenie modułu SSW 303HV do przewodu o długości > 10 m może spowodować zakłócenie działania modułu kontroli bezruchu.

Dlatego zalecamy:

- stosowanie krótkich i ekranowanych przewodów przyłączeniowych między modułem i silnikiem,
- układanie przewodów w odpowiedniej odległości od innych urządzeń odbiorczych o dużej mocy (silników itp.) lub silnych źródeł zakłóceń (przetwornice częstotliwości) i w miarę możliwości nierównoległe do wejściowych przewodów sygnałowych (L1, L2, L3) modułu.

W przypadku stosowania przetwornic częstotliwości należy pamiętać, aby

- przy zatrzymanym silniku był wyłączony stopień wyjściowy przetwornicy częstotliwości,
- przy zatrzymanym silniku nie odbywała się regulacja położenia.

Aby uniknąć niezamierzonego wyłączenia lub zakłócenia działania (dioda LED ERR) modułu, należy zapewnić, aby

- na ruch silnika nie wpływały żadne oddziaływania zewnętrzne,
- po rozpoczęciu autotestu (silnik zatrzymany, diody LED A i B równocześnie migają) nie odbywał się ruch obrotowy silnika.



Zacisk przyłączeniowy PE musi być połączony z systemem przewodów ochronnych.

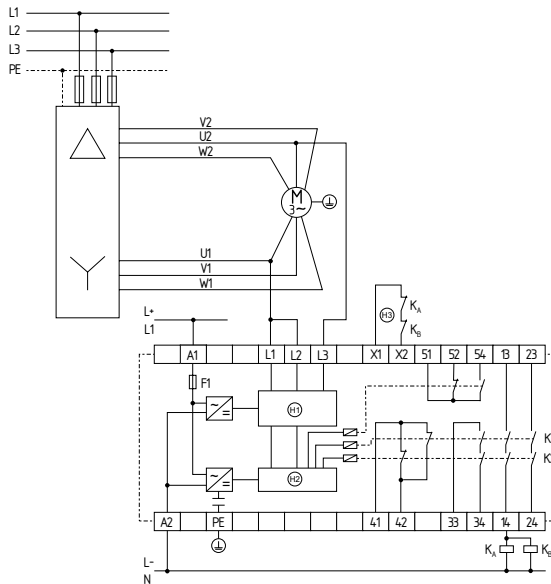
5.4 Wskazówki dotyczące aplikacji

Jednokanałowe sterowanie (stycznik gwiazdy nie jest przyciągnięty) (patrz rys. 2)

Jeżeli aplikacja nie pozwala na przyciągnięcie stycznika gwiazdy po wyłączeniu silnika, można zrealizować 1-kanałowe sterowanie modułu SSW 303HV.

- Kat. 1 – PL c zgodnie z DIN EN ISO 13849-1

- ⊕ = Przetwarzanie sygnału
- ⊗ = Monitorowanie
- ⊖ = Obwód sprzężenia zwrotnego



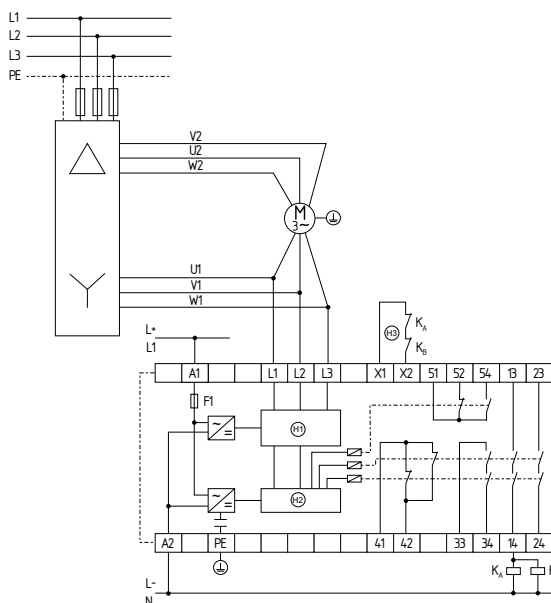
Rys. 2

Dwukanałowe sterowanie (stycznik gwiazdy jest przyciągnięty również przy zatrzymanym silniku) (patrz Rys. 3)

- W przypadku automatycznego rozruchu gwiazda-trójkąt lub przełączania liczby biegunów stycznik gwiazdy musi być przyciągnięty podczas pomiaru.

- Możliwa kat. 4 – PL e zgodnie z DIN EN ISO 13849-1

- ⊕ = Przetwarzanie sygnału
- ⊗ = Monitorowanie
- ⊖ = Obwód sprzężenia zwrotnego



Rys. 3

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 DIN EN ISO 13489-1) lub SIL 3 z HFT (tolerancja błędów sprzętowych) = 1 (wg EN 62061);
- przynajmniej co 12 miesięcy dla PL d z kategorią 3 (wg DIN 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.

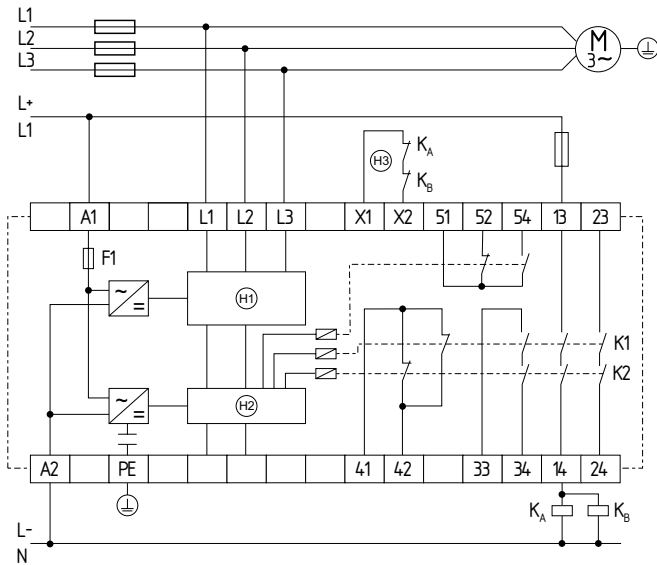
Odblokować dolną część obudowy za pomocą płaskiego wkrętaka, wcisnąć do góry i odciągnąć, lekko przechylając do przodu.

7.2 Utylizacja

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

8. Załącznik

8.1 Przykład podłączenia



Rys. 4

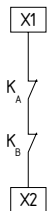
- ⊕_{H1} = Przetwarzanie sygnału
- ⊕_{H2} = Monitorowanie
- ⊕_{H3} = Obwód sprzężenia zwrotnego

Przykład połączeń 1 (patrz Rys. 5)

- Jeżeli obwód sprzężenia zwrotnego nie jest potrzebny, należy zastąpić go mostkiem.



W przypadku stosowania modułu SSW 303HV należy zapobiec automatycznemu ponownemu uruchomieniu po zatrzymaniu w sytuacji awaryjnej przez nadrzędny sterownik zgodnie z EN 60204-1, ustęp 9.2.3.4.2.



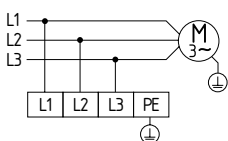
Rys. 5

Przykład połączeń 2 (patrz Rys. 6)

- Sterowanie odbywa się za pomocą 3 faz sieci prądu przemiennego.
- Wykrywane jest zerwanie przewodu między uzwojeniami silnika.
- Możliwa kat. 4 – PL e zgodnie z DIN EN ISO 13849-1



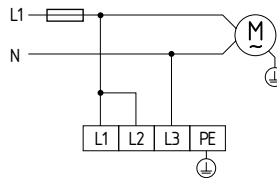
W przypadku stosowania modułu SSW 303HV należy zapobiec automatycznemu ponownemu uruchomieniu po zatrzymaniu w sytuacji awaryjnej przez nadrzędny sterownik zgodnie z EN 60204-1, ustęp 9.2.3.4.2.



Rys. 6

Przykład połączeń 3 (patrz Rys. 7)

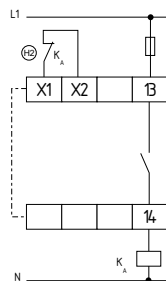
- Sterowanie odbywa się za pomocą L1 i N sieci prądu przemiennego.
- Wykrywane jest zerwanie przewodu między uzwojeniami silnika.
- Możliwa kat. 1 – PL c zgodnie z DIN EN ISO 13849-1.



Rys. 7

Przykład połączeń 4 (patrz Rys. 8)

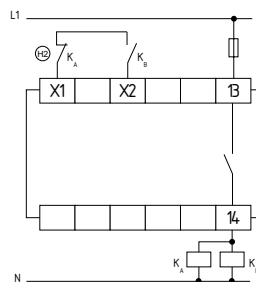
- Jednokanałowe sterowanie
- Możliwość zwiększenia pojemności lub liczby zestyków za pomocą przekaźników lub styczników z zestykami o wymuszonym prowadzeniu styków.
- Jeżeli obwód sprzężenia zwrotnego nie jest potrzebny, należy zastąpić go mostkiem.
- ⊕_{H2} = Obwód sprzężenia zwrotnego



Rys. 8

Przykład połączeń 5 (patrz Rys. 9)

- Dwukanałowe sterowanie
- Możliwość zwiększenia pojemności lub liczby zestyków za pomocą przekaźników lub styczników z zestykami o wymuszonym prowadzeniu styków.
- Jeżeli obwód sprzężenia zwrotnego nie jest potrzebny, należy zastąpić go mostkiem.
- ⊕_{H2} = Obwód sprzężenia zwrotnego



Rys. 9

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: SSW303HV

Opis elementu konstrukcyjnego: Przełącznikowy moduł bezpieczeństwa do monitorowania zatrzymania silnika

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

Zastosowane normy:
DIN EN 60947-5-1:2018,
DIN EN ISO 13849-1:2016,
DIN EN ISO 13849-2:2013

Jednostka notyfikowana do badania typu: DGUV Test Prüf- und Zertifizierungsstelle Elektrotechnik
Fachbereich Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse
Gustav-Heineman-Ufer 130, 50968 Köln
Nr ident.: 0340

Certyfikat badania typu WE: ET 20025

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

Miejscowość i data wystawienia: Wuppertal, 27 lipca 2020

Prawnie wiążący podpis
Philip Schmersal
Dyrektor

SSW303HV-C-PL



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



K.A. K. A. Schmersal GmbH & Co. KG

Möddinghofe 30, 42279 Wuppertal

Niemcy

Telefon: +49 202 6474-0

Faks: +49 202 6474-100

E-mail: info@schmersal.com

Internet: www.schmersal.com