



PL Instrukcja obsługi Strony 1 do 6
Original

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	1
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	2
3 Montaż	
3.1 Ogólne wskazówki montażowe	3
3.2 Wymiary	3
4 Podłączenie elektryczne	
4.1 Ogólne wskazówki dotyczące podłączenia elektrycznego	3
4.2 Warianty styków	4
4.3 Diagramy ruchu wyłącznika	4
5 Uruchomienie i konserwacja	
5.1 Kontrola działania	4
5.2 Konserwacja	4
6 Demontaż i utylizacja	
6.1 Demontaż	4
6.2 Utylizacja	4
7 Deklaracja zgodności UE	

1. Informacje o tym 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 normy EN ISO 14119.

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.

2. Opis produktu

2.1 Klucz zamówieniowy

Niniejsza instrukcja obsługi dotyczy następujących typów:

TV①S 3②5-③Z-④

Nr	Opcja	Opis
①	8	Otwór wału ø 8 mm
	10	Otwór wału ø 10 mm
②	3	wąska obudowa
	5	szeroka obudowa
③	02	2 zestyki NC
	03	3 zestyki NC
	11	1 zestyk NO / 1 zestyk NC
	12	1 zestyk NO / 2 zestyki NC
④		Przepust kablowy M20
	NPT	Przepust kablowy NPT 1/2"
	ST	Konektor M12 (kodowanie A)
	2310	Konektor M12 (kodowanie B)



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

Zawiasowe wyłączniki bezpieczeństwa typu 1 zgodnie z normą EN ISO 14119 nadają się do uchylnych osłon, które muszą być zamknięte, aby zagwarantować wymagane bezpieczeństwo eksploatacji.



Oceny i zaprojektowania łańcucha zabezpieczeń dokonuje użytkownik zgodnie z odpowiednimi normami i przepisami, w zależności od wymaganego poziomu zapewnienia bezpieczeństwa.



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

2.4 Dane techniczne

Przepisy:	EN 60947-5-1
Rodzaj konstrukcji:	EN 50041
Obudowa:	odlew ciśnieniowy z metalu lekkiego, malowana
Stopień ochrony:	IP67
Materiał styków:	srebro
Elementy łączeniowe:	zestyk przełączny dwuprzerwowy Zb, 1 zestyk NC lub 2 zestyki NC, mostki styków odizolowane galwanicznie
System przełączania:	B EN 60947-5-1, wolnoprzełączający, zestyk NC z wymuszonym rozwarciem
Przylącze:	połączenie śrubowe
Przekrój kabla (sztywny / elastyczny):	0,75 ... 2,5 mm ² (z tulejkami kablowymi)
Przepust kablowy:	TV.S 335: 1 x M20 TV.S 355: 3 x M20
Znamionowe napięcie udarowe U _{imp} :	6 kV
- Wersje TV.S 355-03 i ...-12:	4 kV
- Konektor:	0,8 kV
Znamionowe napięcie izolacji U _i :	500 V
- Wersje TV.S 355-03 i ...-12:	250 V
- Konektor:	50 V
Termiczny prąd trwały I _{th} :	10 A
Kategoria użytkowania:	AC-15, DC-13
Znamionowy prąd roboczy / znamionowe napięcie robocze I _e /U _e :	4 A / 230 VAC 4 A / 24 VDC
- Konektor:	50 V
Warunkowy prąd zwarcia:	1 000 A
Zabezpieczenie zwarcia:	Bezpiecznik D 6 A gG
Temperatura otoczenia:	-25°C ... +70°C
Trwałość mechaniczna:	1 milion operacji
Częstotliwość przełączania:	maks. 1000/h
Otwór wału:	ø 8 mm / 10 mm
Kąt wymuszonego rozwarcia:	7°
Moment wymuszonego rozwarcia:	0,6 Nm

2.5 Klasyfikacja

Przepisy:	EN ISO 13849-1
Przewidziana struktura:	
- Podstawowa:	możliwość stosowania do kat. 1 / PL c
- W przypadku stosowania 2-kanalowego i mechanizmu wykluczania błędów*:	możliwość stosowania do kat. 3 / PL d z odpowiednim układem logicznym
B _{10D} (zestyk NC):	20 000 000
B _{10D} zestyk NO przy 10% rezystancyjnego obciążenia styku:	1 000 000
Okres użytkowania:	20 lat
* Gdy wykluczanie błędów jest dopuszczalne dla 1-kanalowej mechaniki.	

$$MTTF_D = \frac{B_{10D}}{0,1 \times n_{op}} \quad n_{op} = \frac{d_{op} \times h_{op} \times 3600 \text{ s/h}}{t_{cycle}}$$

(Określone wartości mogą zmieniać się w zależności od parametrów specyficznych dla aplikacji h_{op}, d_{op} i t_{cycle} oraz obciążenia.)

Przy szeregowym połączeniu komponentów bezpieczeństwa, poziom zapewnienia bezpieczeństwa wg EN ISO 13849-1 może ulec zmniejszeniu ze względu na ograniczenie zdolności wykrywania błędów.

3. Montaż

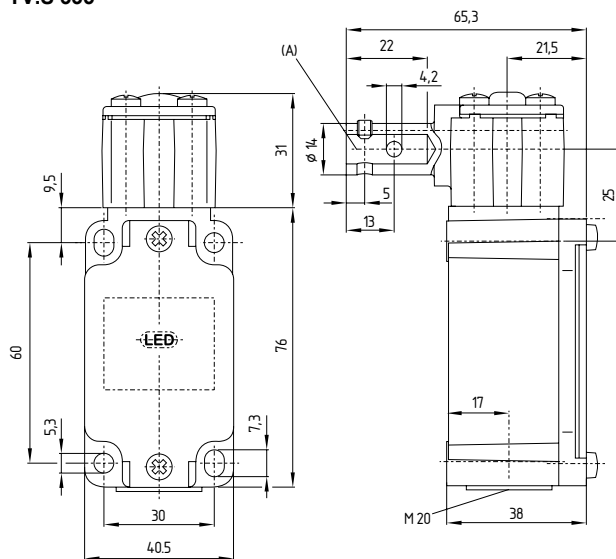
3.1 Ogólne wskazówki montażowe

Wymiary montażowe są podane na tylnej stronie obudowy. Zawiasowy wyłącznik bezpieczeństwa należy montować w taki sposób, aby wałek zawiasowego wyłącznika bezpieczeństwa był zgodny z czopem zawiasu drzwiowego. Do mocowania zawiasowego wyłącznika bezpieczeństwa należy użyć jednokierunkowych śrub zabezpieczających. Aby ustawić punkt przełączania, należy najpierw wyregulować połączenie czop/wałek za pomocą wkręta bez łba. Następnie utworzyć połączenie kształtowe wałek / zawias drzwiowy. Do tego celu wykorzystać przesunięte względem siebie otwory wiercone i spiralny kołek rozprężny. Nie wolno wykorzystywać obudowy wyłącznika jako ogranicznika. Położenie montażowe jest dowolne. Głowicę można obracać o 4 x 90°. W tym celu odkręcić cztery śruby mocujące głowicę za pomocą śrubokręta torx (T 20), obrócić głowicę w żądanym kierunku i ponownie przykręcić śruby.

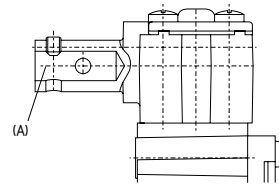
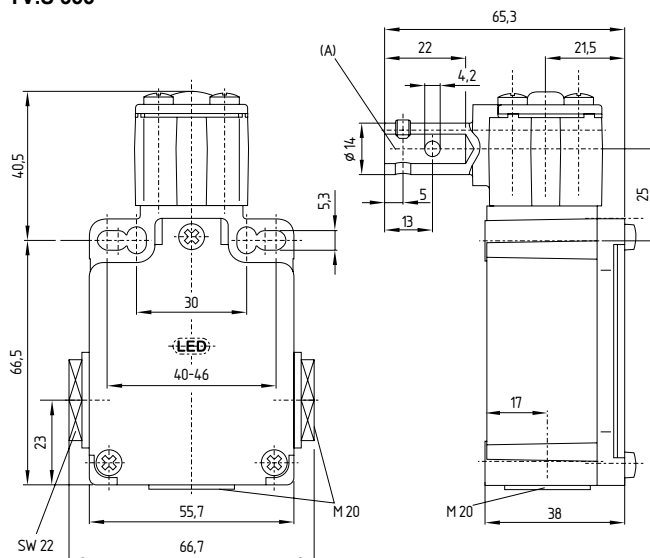
3.2 Wymiary

Wszystkie wymiary w mm.

TV.S 335



TV.S 355



A = TV8S 335/355: $\varnothing$ 8 mm
TV10S 335/355: $\varnothing$ 10 mm



Należy przestrzegać również wskazówek norm
EN ISO 12100, EN ISO 14119 i EN ISO 14120.

4. Podłączenie elektryczne

4.1 Ogólne wskazówki dotyczące podłączenia elektrycznego



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

Oznaczenia styków są podane we wnętrzu wyłącznika. Do wprowadzania przewodów należy stosować odpowiednie dławnice kablowe o odpowiednim stopniu ochrony. Zamknąć nieużywane otwory wprowadzające za pomocą korków gwintowanych. Po podłączeniu należy oczyścić wnętrze wyłącznika z zanieczyszczeń.



Wersje z konektorem zgodnie z EN 60204-1 mogą być
stosowane tylko w obwodach PELV.

Długość odizolowanego x odcinka przewodu: 6 mm



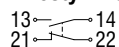
4.2 Warianty styków

Styki pokazane przy zamkniętej osłonie. To jest pozycja spoczynkowa wyłącznika

TV.S 335-11Z

TV.S 355-11Z

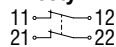
1 zestyk NO / 1 zestyk NC



TV.S 335-02Z

TV.S 355-02Z

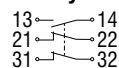
2 zestyki NC



TV.S 335-12Z

TV.S 355-12Z

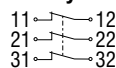
1 zestyk NO / 2 zestyki NC



TV.S 335-03Z

TV.S 355-03Z

3 zestyki NC

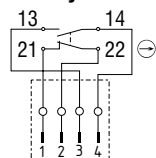


Z konektorem

TV.S 335-11Z-ST

TV.S 355-11Z-ST

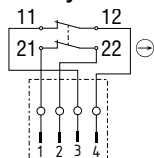
1 zestyk NO / 1 zestyk NC



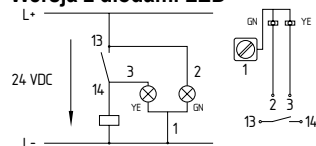
TV.S 335-02Z-ST

TV.S 355-02Z-ST

2 zestyki NC

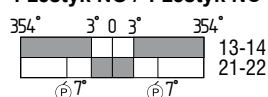


Wersja z diodami LED

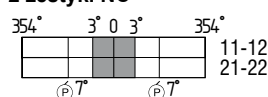


4.3 Diagramy ruchu wyłącznika

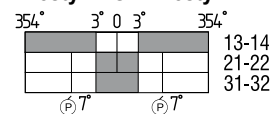
1 zestyk NO / 1 zestyk NC



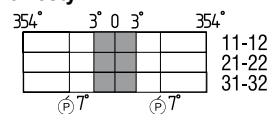
2 zestyki NC



1 zestyk NO / 2 zestyki NC



3 zestyki NC



5. Uruchomienie i konserwacja

5.1 Kontrola działania

Przetestować urządzenie bezpieczeństwa pod kątem prawidłowości działania. W tym celu należy przeprowadzić następujące czynności:

1. Sprawdzić połączenie kształtowe wałka / zawiasu osłony
2. Sprawdzić prawidłowość osadzenia zawiasowego wyłącznika bezpieczeństwa
3. Sprawdzić, czy obudowa wyłącznika nie jest uszkodzona
4. Sprawdzić stan przepustów kablowych i przyłączy

5.2 Konserwacja

Przy starannym montażu, uwzględniającym opisane wyżej zalecenia, konserwacja jest konieczna jedynie w niewielkim zakresie.

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

1. Sprawdzić połączenie kształtowe wałka / zawiasu osłony
2. Sprawdzić prawidłowość osadzenia zawiasowego wyłącznika bezpieczeństwa
3. Usunąć zanieczyszczenia
4. Sprawdzić przepusty kablowe i przyłącza

Uszkodzone lub wadliwe urządzenia należy wymienić.

6. Demontaż i utylizacja

6.1 Demontaż

Urządzenie bezpieczeństwa można zdemontować tylko po odłączeniu zasilania.

6.2 Utylizacja

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

7. Deklaracja zgodności UE

Deklaracja zgodności UE



Oryginal

K.A. 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: TV.S 335,
TV.S 355

Typ: patrz klucz zamówieniowy

Opis elementu konstrukcyjnego: Zawiasowe wyłączniki bezpieczeństwa

Odnosne dyrektywy: 2006/42/EG Dyrektywa maszynowa
2011/65/EU Dyrektywa RoHS

Zastosowane normy: EN 60947-5-1:2017

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

Miejscowość i data wystawienia: Wuppertal, 31. sierpnia 2021

TVS335_355-E-PL

Prawnie wiążący podpis
Philip Schmersal
Dyrektor



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