



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

**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	2
<b>3 Montaż</b>	
3.1 Ogólne wskazówki montażowe	3
3.2 Wymiary	4
<b>4 Podłączenie elektryczne</b>	
4.1 Ogólne wskazówki dotyczące podłączenia elektrycznego	4
4.2 Warianty styków	4
<b>5 Uruchomienie i konserwacja</b>	
5.1 Kontrola działania	4
5.2 Konserwacja	4
<b>6 Demontaż i utylizacja</b>	
6.1 Demontaż	4
6.2 Utylizacja	4
<b>7 Deklaracja zgodności UE</b>	

**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 [www.schmersal.net](http://www.schmersal.net).

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



Przy szeregowym połączeniu komponentów bezpieczeństwa, poziom zapewnienia bezpieczeństwa wg EN ISO 13849-1 może ulec zmniejszeniu ze względu na ograniczenie zdolności wykrywania błędów. Ogólną koncepcję sterowania, do której włączone są komponenty bezpieczeństwa, należy zweryfikować zgodnie z normą EN ISO 13849-2.

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 1088.

### 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:

#### TV8S 521-①

Nr	Opcja	Opis
①	11/11	Element przełączający 1: 1 zestyk NO / 1 zestyk NC
	02/20	Element przełączający 2: 1 zestyk NO / 1 zestyk NC
		Element przełączający 1: 2 zestyki NC
		Element przełączający 2: 2 zestyki NO



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 są stosowane na uchylnych siatkach ochronnych, pokrywach i drzwiach, które muszą być zamknięte, aby zagwarantować wymagane bezpieczeństwo eksploatacji. We wnętrzu zawiasowego wyłącznika bezpieczeństwa znajdują się dwa elementy przełączające S1 i S2 o różnej zasadzie pracy. Gdy osłona jest zamknięta (położenie podstawowe), element przełączający S1 nie jest aktywny, a S2 jest aktywny. Zawiasy nie wchodzą w zakres dostawy.



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

### 2.4 Dane techniczne

Przepisy:	IEC/EN 60947-5-1, EN ISO 13849-1, BG-GS-ET-15
Obudowa:	odlew ciśnieniowy z metalu lekkiego, malowana
Otwór wału:	uzębienie wewnętrzne
Stopień ochrony:	IP67 zgodnie z IEC/EN 60529
Temperatura otoczenia:	-25 °C ... +70 °C
Stopień zanieczyszczenia:	3
Materiał styków:	srebro
Elementy łączeniowe:	po 2 zestyki przełączne dwuprzerwowe Zb, mostki styków odizolowane galwanicznie
System przełączania:	A IEC 60947-5-1, wolnoprzełączający, zestyk NC o wymuszonym rozwarciu
Przyłącze:	Połączenie śrubowe
Rodzaj przewodu:	sztywny / elastyczny
Przekrój przewodu:	min. 0,75 mm <sup>2</sup> , maks. 1,5 mm <sup>2</sup> (z tulejkami kablowymi)
Przepust kablowy:	2 x M16
Kategoria użytkowania:	AC-15, DC-13
I <sub>e</sub> /U <sub>e</sub> :	4 A / 230 VAC, 4 A / 24 VDC
U <sub>imp</sub> :	4 kV
U <sub>i</sub> :	250 V
I <sub>rne</sub> :	10 A
Zabezpieczenie zwarciove:	Bezpiecznik D 6 A gG
Żywotność mechaniczna:	>1 milion operacji
Częstotliwość przełączania:	maks. 1000/h
Kąt wymuszonego rozwarcia:	14°
Moment wymuszonego rozwarcia:	0,8 Nm

### 2.5 Klasyfikacja bezpieczeństwa

Przepisy:	EN ISO 13849-1
B <sub>10D</sub> (zestyk NC):	2 000 000
Okres użytkowania:	20 lat

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

(Dane mogą zmieniać się w zależności od parametrów specyficznych dla aplikacji h<sub>op</sub>, d<sub>op</sub> i t<sub>cycle</sub> oraz obciążenia.)

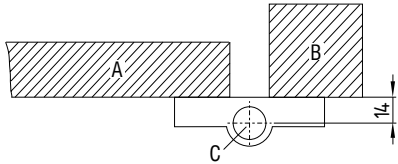
### 3. Montaż

#### 3.1 Ogólne wskazówki montażowe

Położenie montażowe jest dowolne. Wyłącznik zawiasowy i zawias należy zamontować w taki sposób, aby leżały w jednej linii z przegubem krzyżowym (określić optymalne ustawienie przy użyciu testera ciągłości obwodu). Następnie należy unieruchomić przegub krzyżowy w wyłączniku i zawias za pomocą spiralnych kołków rozprężnych.



Odległość od drzwi do punktu środkowego zawiasu drzwiowego musi wynosić 14 mm.

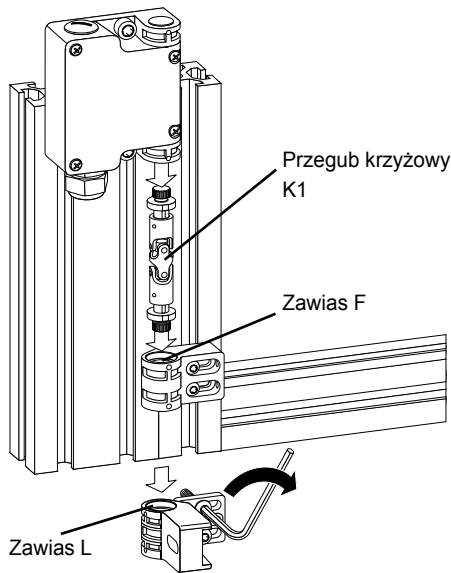


A = osłona bezpieczeństwa

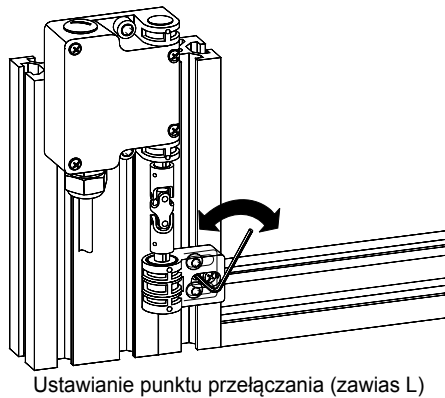
B = słupek drzwi

C = zawias osłony

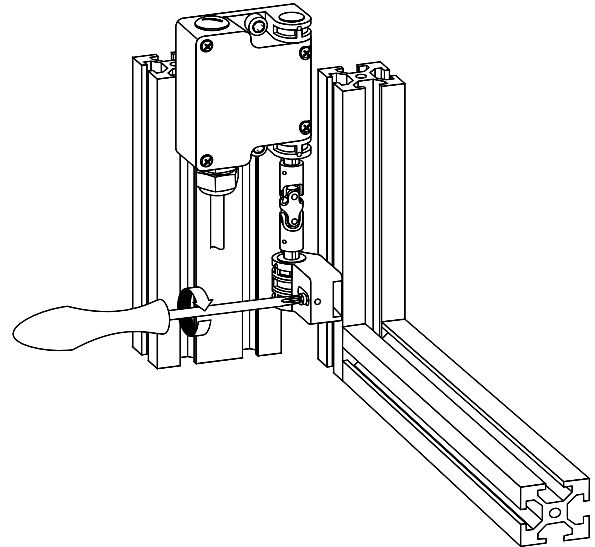
#### Montaż



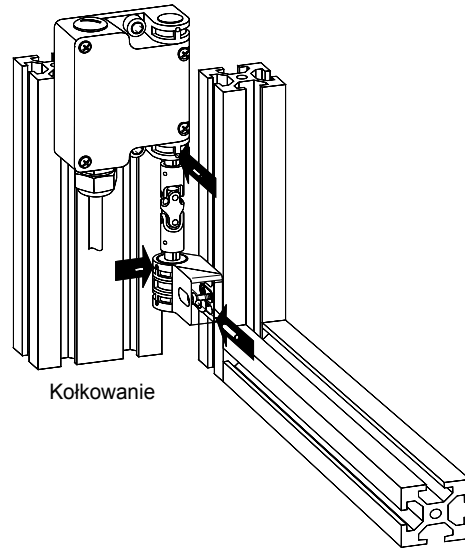
1



2

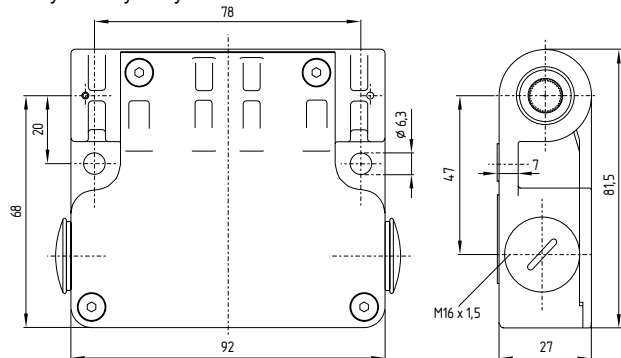


3



### 3.2 Wymiary

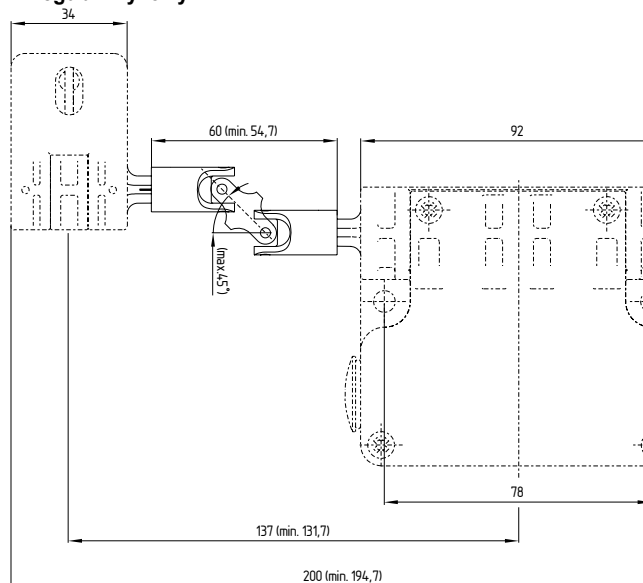
Wszystkie wymiary w mm.



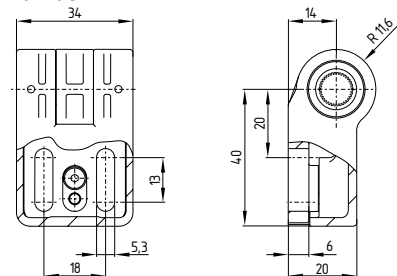
#### Przedstawiony jest zawias L

Długość całkowita z zawiasem F: 196 mm (min. 191,7 mm)

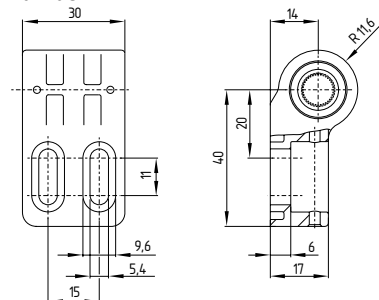
#### Przegub krzyżowy K1



#### Zawias L



#### Zawias F



Należy również przestrzegać wskazówek norm EN ISO 12100, EN 953 i EN 1088.

## 4. Podłączenie elektryczne

### 4.1 Ogólne wskazówki dotyczące podłączenia elektrycznego

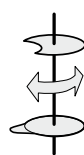


Podłączenie elektryczne może wykonać wyłącznie autoryzowany wykwalifikowany personel po odłączeniu zasilania.

Do wprowadzania przewodów należy stosować odpowiednie dławnice kablowe o odpowiednim stopniu ochrony. Zamknąć nieużywane przepusty za pomocą korków zamykających. Przed okablowaniem zweryfikować ustawienie punktu przełączania za pomocą uniwersalnego przyrządu pomiarowego.

### 4.2 Warianty styków

Styki pokazane przy zamkniętej osłonie.



TV8S 521-11/11Z

TV8S 521-02/20Z

## 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, czy obudowa wyłącznika nie jest uszkodzona
3. Sprawdzić prawidłowość osadzenia zawiasowego wyłącznika bezpieczeństwa
4. Usunąć zanieczyszczenia
5. 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



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:** TV8S 521

**Typ:** patrz klucz zamówieniowy

**Opis elementu konstrukcyjnego:** Zawiasowy wyłącznik bezpieczeństwa

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

**Zastosowane normy:** DIN EN 60947-5-1:2010,  
DIN EN ISO 14119:2014

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

**Miejscowość i data wystawienia:** Wuppertal, 10 listopada 2017

Prawnie wiążący podpis  
**Philip Schmersal**  
Dyrektor

TV8S521-C-PL



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



**K. A. Schmersal GmbH & Co. KG**  
Möddinghofe 30, D - 42279 Wuppertal  
Postfach 24 02 63, D - 42232 Wuppertal

Telefon +49 - (0)2 02 - 64 74 - 0  
Faks: +49 - (0)2 02 - 64 74 - 1 00  
E-mail: [info@schmersal.com](mailto:info@schmersal.com)  
Internet: [www.schmersal.com](http://www.schmersal.com)