



PL Instrukcja obsługi Strony 1 do 4
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	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	2
3.2 Akcesoria systemu linek	3
3.3 Wymiary	3

4 Podłączenie elektryczne

4.1 Ogólne wskazówki dotyczące podłączenia elektrycznego	4
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

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

Asortyment produktów Schmersal nie jest przeznaczony dla konsumentów 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.

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.

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:

T3Z 068-①YR②

Nr	Opcja	Opis
①	11	1 zestyk NO / 1 zestyk NC
	22	2 zestyki NO / 2 zestyki NC
	33	3 zestyki NO / 3 zestyki NC
②		Reset przez pociągnięcie pierścienia
	S	Reset kluczem



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

Wyłączniki linkowe zatrzymania awaryjnego są stosowane w miejscach, w których musi istnieć możliwość inicjowania polecenia zatrzymania awaryjnego w każdym punkcie maszyny lub urządzenia. Polecenie zatrzymania awaryjnego jest inicjowane przez pociągnięcie naprężonej linki.

Wyłącznik linkowy zatrzymania awaryjnego jest wyposażony w funkcję monitorowania zerwania linki. W przypadku napięcia lub zerwania linki następuje wymuszone otwarcie zestyków NC i zamknięcie zestyków NO. Następnie można ponownie ustawić wyłącznik linkowy o w stan pracy przez ręczne zresetowanie.



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

2.4 Dane techniczne

Przepisy:	DIN EN 60947-5-1, DIN EN 60947-5-5, DIN EN ISO 13850, EN 620
Obudowa:	żeliwo szare, lakierowane
Pokrywa:	żeliwo szare, lakierowane
Stopień ochrony:	IP65 zgodnie z EN 60529
Materiał styków:	srebro
Elementy łączeniowe:	zestyk przełączny dwuprzerwowý, maks. 3 zestyki NO i 3 zestyki NC
System przełączania:	⊖ DIN EN 60947-5-1, migowy, zestyki NC z wymuszonym rozwarciem
Przyłącze:	Zaciski śrubowe
Przekrój kabla:	0,75 ... 1,5 mm², pojedynczy drut i linka z tulejkami kablowymi
Przepust kablowy:	2 x M20
Znamionowe napięcie udarowe U_{imp} :	4 kV
Kategoria przepięciowa:	III
Stopień zanieczyszczenia:	2
Znamionowe napięcie izolacji U_i :	250 VAC
Termiczny prąd trwały I_{the} :	10 A

Kategoria użytkowania:	AC-15, DC-13
Znamionowy prąd roboczy / znamionowe napięcie robocze I_e/U_e :	2,5 A / 230 VAC; 6 A / 24 VDC
Zabezpieczenie zwarciove:	Bezpiecznik D 6 A gG
Warunkowy prąd zwarciovy:	1 000 A
Moment wymuszonego rozwarcia:	1,8 Nm
Kąt wymuszonego rozwarcia:	32°
Siła wymuszonego rozwarcia:	50 N
Siła aktywacji:	maks. 50 N, (30 N w kierunku linki)
Temperatura otoczenia:	-30°C ... +90°C
Trwałość mechaniczna:	50 000 operacji
Maks. długość linki:	2 x 50 m
Właściwości:	detekcja napięcia i pęknięcia linki



Temperature rating of field installed conductors min. 90°C.
Use copper conductors only.

2.5 Klasyfikacja

Przepisy:	EN ISO 13849-1
B_{10D} (zestyk NC):	100 000
Okres użytkowania:	20 lat

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

(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



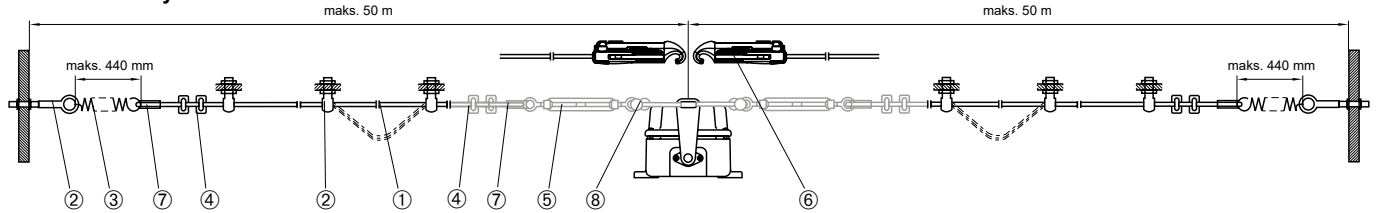
Montaż powinien przeprowadzić wyłącznie autoryzowany wykwalifikowany personel po odłączeniu zasilania.

Zamontować wyłącznik linkowy zatrzymania awaryjnego po środku urządzenia. Dostępne są cztery otwory mocujące. Zamontować wyłącznik linkowy zatrzymania awaryjnego w taki sposób, aby możliwe było ręczne odryglowanie i reset urządzenia po poleceniu zatrzymania awaryjnego.



Zgodnie z DIN EN 60947-5-5 (EN 620) maksymalna pionowa siła ciągnąca do momentu aktywacji wynosi 200 N (125 N), a maksymalna droga 400 mm (300 mm). Należy przewidzieć wystarczającą przestrzeń, dla uzyskania koniecznej drogi aktywacji. Należy pamiętać, aby w stanie naprężonym linka zawsze biegła prosto, a także zapewnić, aby zawsze pozostawała w prawidłowej pozycji (nawet podczas zmiany kierunku). Oddziaływania zewnętrzne (wahania temperatury, starzenie) mogą spowodować zmianę parametrów linki. Przestrzegać zaleceń normy DIN EN ISO 13850.

3.2 Akcesoria systemu linek



Wypożyczyć linkę ① w miejscach połączeń w kauszy ⑦ i dwie klemy ④. Zamontować pierwszy zacisk linowy tuż za kauszą. W obszarze kauszy usunąć osłonę linki z PCV. Ustawić naprężenie wstępne sprężyn ③ za pomocą śrub rzymskich ⑤ / napinacza linki ⑥ w taki sposób, aby dźwignia znajdowała się w położeniu środkowym i aby w przypadku pęknięcia lub odłączenia linki przeciwna strona zainicjowała polecenie wyłączenia awaryjnego. Używana sprężyna napinająca zawiera ograniczenie wydłużania.



Droga przełączania x: maks. 400 mm (300 mm wg EN 620)
Ograniczenie skoku A: 70 mm
Odległość między punktami podparcia L: maks. 3 m



W przypadku stosowania napinacza linki S 900 można zrezygnować z komponentów ④, ⑤, ⑦ i ⑧ w szarym obszarze.

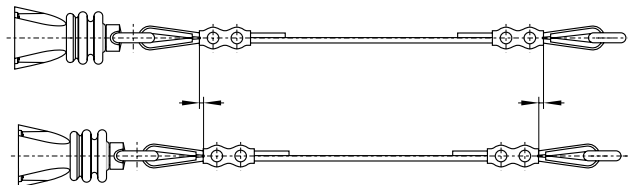
Nr	Opis	Oznaczenie	Numer zamówieniowy	Szczegóły
①	Linka	PWR-xM	Na zamówienie	Czerwona osłona z PCW, rdzeń stalowy Ø 3 mm, średnica całkowita 5 mm
②	Śruba oczkowa (z nakrętką) Kotwa z hakiem (z 2 nakrętkami i podkładkami)	ACC-PWR-EBLT-BM8X70-A2 ACC-PWR-EBLT-BM10X40 ACC-EBLT-M8-RVA-5PCS ACC-EBLT-M10-RVA-5PCS ACC-EBLT-M8-5PCS ACC-EBLT-M10-5PCS	101192471 101084928 103031496 103031499 103031495 103031498	Stal nierdzewna Stal, cynkowana Stal szlachetna, 5 szt. Stal szlachetna, 5 szt. Stal, cynkowana, 5 szt. Stal, cynkowana, 5 szt.
③	Sprężyna napinająca	ACC-700-RZ173I	103005863	Stal nierdzewna
④	Klema	ACC-PWR-RC-3MM-NIRO ACC-PWR-RC-5MM-NIRO	101203477 101203478	Stal nierdzewna Stal nierdzewna
⑤	Ściągacz śrubowy	ACC-TBLE-RVA ACC-PWR-TB-M6-2	103031494 101087930	M8 (Stal nierdzewna), 180 ... 250 mm M6 (stal, cynkowana), 145 ... 225 mm
⑥	Napinacz linki	S 900	101186704	Łatwa i szybka regulacja
⑦	Kausza	ACC-PWR-WT-3MM-NIRO ACC-PWR-WT-5MM-NIRO	101203472 101203476	Stal nierdzewna Stal nierdzewna
⑧	Szekla	ACC-PWR-SKL-A0,16-VA	101186490	Pałak ze sworzniem gwintowanym, stal szlachetna
	Zestaw montażowy dwustronny	ACC-RK-RS65X	103036965	po 2x ②, ③, ⑤ i 4x ⑦, ⑧ i 8x ④
	Zestaw montażowy dwustronny z systemem szybkiego mocowania S 900	ACC-RK-RS65X-QR	103036963	po 2x ②, ③, ⑥, ⑦ i 4x ④

Inne akcesoria

Opis	Oznaczenie	Numer zamówieniowy
Uchwyt uruchamiający	ACC-PWR-HDL	103042171
Krążek	ACC-PWR-PLY	103037516
Chorągiewka znakująca	ACC-PWR-ESLB-50PCS	103032469

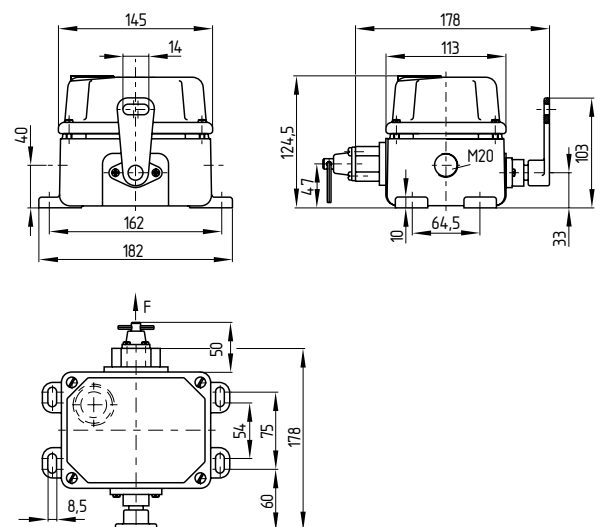
Deformacja kauszy

Ponieważ kausze ulegają deformacji w wyniku obciążenia, po zakończeniu montażu należy wielokrotnie mocno pociągnąć linkę. Następnie linkę należy napiąć (patrz Rys. 3).



3.3 Wymiary

Wszystkie wymiary w mm.



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 otwory wejściowe za pomocą korków gwintowanych.

Długość odizolowanego x 4 mm
odcinka przewodu



Po wykonaniu okablowania przykręcić równomiernie śruby.

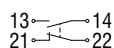
4.2 Warianty styków

Wszystkie zestyki NC o wymuszonym rozwarciu ☹.

1 zestaw NO / 1 zestaw NC

T3Z 068-11YR

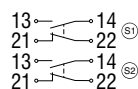
T3Z 068-11YRS



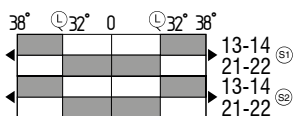
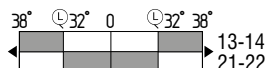
2 zestyki NO / 2 zestyki NC

T3Z 068-22YR

T3Z 068-22YRS



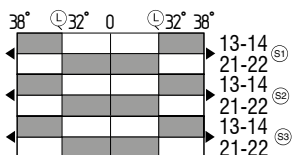
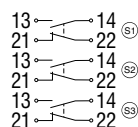
4.3 Diagramy ruchu wyłącznika



3 zestyki NO / 3 zestyki NC

T3Z 068-33YR

T3Z 068-33YRS



Legenda:

☹1, ☹2, ☹3 Element przełączający S1, S2, S3

■ Zestyk zamknięty

□ Zestyk otwarty

Ⓛ Zatrask

5. Uruchomienie i konserwacja

5.1 Kontrola działania

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

1. Sprawdzić mocowanie wyłącznika linkowego zatrzymania awaryjnego
2. Sprawdzić stan przepustów kablowych i przyłączy przewodów
3. Sprawdzić działanie wyłącznika przez aktywację linki

5.2 Konserwacja

Przy starannym montażu, uwzględniającym opisane wyżej zalecenia, konserwacja jest konieczna jedynie w niewielkim zakresie. Przy ekstremalnych warunkach eksploatacyjnych zalecamy regularną konserwację, obejmującą następujące czynności:

1. Sprawdzić swobodę ruchu dźwigni przez aktywację
2. Sprawdzić prawidłowość blokady po aktywacji wyłącznika linkowego zatrzymania awaryjnego
3. Usunąć zanieczyszczenia
4. Sprawdzić, czy linka (i kółka zwrotne) nie są uszkodzone i czy są prawidłowo osadzone
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

Deklarujemy na swoją wyłączną odpowiedzialność, że wymienione produkty spełniają wszystkie stosowne przepisy niżej wymienionych dyrektyw i rozporządzeń i są zgodne z następującymi normami.

Odnosne dyrektywy:



2006/42/EG
2011/65/EU

Zastosowane normy:

DIN EN 60947-5-1:2018
DIN EN 60947-5-5:2017
DIN EN ISO 13850:2016



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

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