



PL Instrukcja obsługi Strony 1 do 4
Oryginal

Zawartość

1 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	1
1.7 Wyłączenie odpowiedzialności	1
2 Opis produktu	
2.1 Klucz zamówieniowy	2
2.2 Wersje specjalne	2
2.3 Przeznaczenie i zastosowanie	2
2.4 Dane techniczne	2
3 Montaż	
3.1 Ogólne wskazówki montażowe	2
3.2 Sposób montażu	2
3.3 Wymiary	3
4 Podłączenie elektryczne	
4.1 Ogólne wskazówki dotyczące podłączenia elektrycznego	3
4.2 Warianty styków	3
5 Uruchomienie i konserwacja	
5.1 Kontrola działania	3
5.2 Konserwacja	3
6 Demontaż i utylizacja	
6.1 Demontaż	3
6.2 Utylizacja	3
7 Deklaracja zgodności UE	

1. Informacje o dokumencie

1.1 Funkcja

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

Urządzenie 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.

Wszystkie informacje bez gwarancji. 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 lub dokonywania manipulacji nie można wykluczyć zagrożenia zdrowia lub życia 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:

TQ 900-①

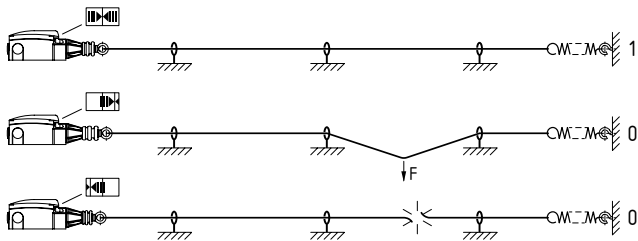
Nr	Opcja	Opis
①	11	1 zestyk NO / 1 zestyk NC
	13	1 zestyk NO / 3 zestyki NC
	22	2 zestyk NO / 2 zestyki NC
	02	2 zestyki NC
	04	4 zestyki NC

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 są stosowane w maszynach i urządzeniach, w których wymaga się, aby polecenie przełączenia mogło być inicjowane z dowolnego punktu linki. Pociągnięcie lub zerwanie naprężonej linki powoduje aktywację funkcji przełączania wyłącznika linkowego (patrz Rys. 1).



Rys. 1: Wskaźnik położenia i aktywacja

Budowa / zasada działania

Wyłącznik linkowy serii TQ 900 zostaje ustawiony w stan pracy poprzez prawidłowe napięcie wstępne linki. Maks. dwa elementy łączeniowe we wnętrzu mają po 2 lub 4 zestyki, przy czym w stanie napiętym zestyki rozwierne są zamknięte, a zestyki zwierne otwarte. Wyłącznik linkowy nie odpowiada wymaganiom norm ISO 13850 i IEC 60947-5-5.

2.4 Dane techniczne

Przepisy:	IEC 60947-5-1
Obudowa:	Stop GD-Zn, lakierowana
Pokrywa:	Tworzywo sztuczne
Stopień ochrony:	IP65, IP67 wg IEC 60529
Materiał styków:	srebro
System przełączania:	Zestyk przełączny dwuprzerwowy, 1 do 4 zestyków rozwiernych, wolnoprzełączający z zestykami rozwiernymi o wymuszonym rozwarciu ⊖
Przylącze:	Zaciski śrubowe
Przekrój kabla:	max. 2,5 mm ² (z tulejką kablową)
Przepust kablowy:	3 x M20 x 1,5
Znamionowa wytrzymałość na napięcie udarowe U_{imp} :	6 kV
Znamionowe napięcie izolacji U_i :	500 V
Termiczny prąd trwały I_{th} :	6 A
Znamionowy prąd roboczy / znamionowe napięcie robocze I_e/U_e :	4 A / 230 VAC, 1 A / 24 VDC
Kategoria użytkowania:	AC-15, DC-13
Warunkowy prąd zwarcia:	1000 A
Wytrzymałość na zwarcie:	Bezpiecznik D 6 A gG (IEC 60269-1)
Temperatura otoczenia:	-25°C ... +70°C
Wilgotność względna:	30 ... 95% bez kondensacji, bez oblodzenia
Długość linki:	maks. 75 m w zależności od zakresu temperatury otoczenia (patrz rys. 3)
Trwałość mechaniczna:	>1 mln operacji



AWG 14. Solid/Stranded. Max. torque: 7 in. lb.
Use copper conductors only.

3. Montaż

3.1 Ogólne wskazówki montażowe

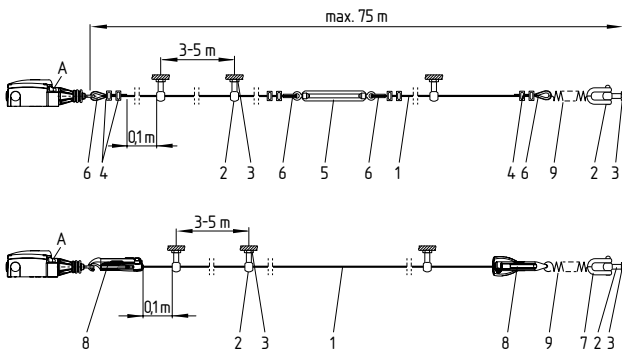
Montaż może przeprowadzić wyłącznie autoryzowany wykwalifikowany personel. Wyłącznik linkowy montuje się za pomocą dwóch śrub (odległość otworów 40 mm lub 48 mm).

3.2 Sposób montażu

W przypadku długości napinania ponad 10 m konieczne są podparcia linki co 3 do 5 m. Aby zapobiec drganiom rezonansowym linki w maszynach o silnych wibracjach, odstępy między podporami powinny być różne.



Maksymalna pionowa siła pociągnięcia linki do momentu aktywacji wynosi 200 N, a maksymalna droga 400 mm. Należy przewidzieć wystarczającą przestrzeń dla uzyskania koniecznej drogi aktywacji.

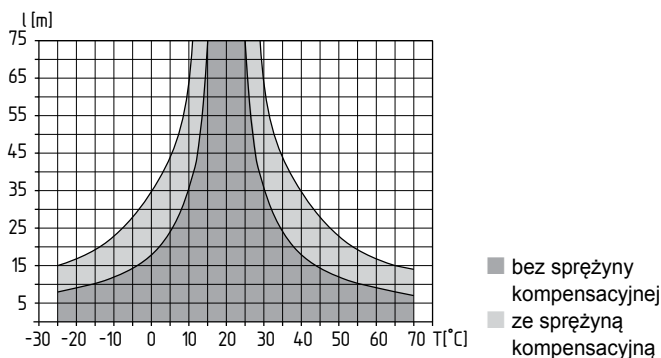


Rys. 2: Montaż komponentów

Legenda

- 1 Linka z czerwoną osłoną z PCW Ø 5 mm (rdzeń stalowy Ø 3 mm)
- 2 Śruba oczkowa
- 3 Nakrętka
- 4 Zacisk linki
- 5 Napinacz linki
- 6 Kausza
- 7 Szekla
- 8 Napinacz linki S 900
- 9 Sprężyna kompensacyjna RZ-2041
- A Wskaźnik położenia

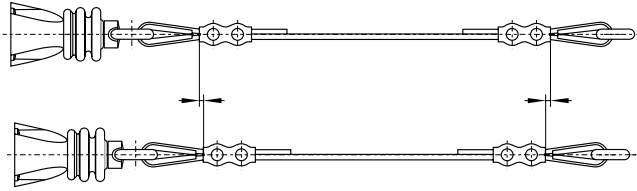
Zalecamy stosowanie sprężyny RZ-2041, aby skompensować wahania temperatury. Ze względu na rozszerzalność cieplną linki maksymalna dopuszczalna długość linki jest określona przez zakres temperatury otoczenia (patrz Rys. 3).



Rys. 3: Maksymalna długość linki w zależności od temperatury ze sprężyną kompensacyjną lub bez sprężyny

Linkę należy zamocować do pierścienia, a następnie napiąć wstępnie w taki sposób, aby wskaźnik położenia znajdował się w pozycji środkowej (patrz Rys. 1).

Ponieważ kausze ulegają deformacji w wyniku obciążenia, po zakończeniu montażu należy wielokrotnie mocno pociągnąć linkę. Następnie linkę należy napiąć (patrz Rys. 4).



Rys. 4: Deformacja kauszy

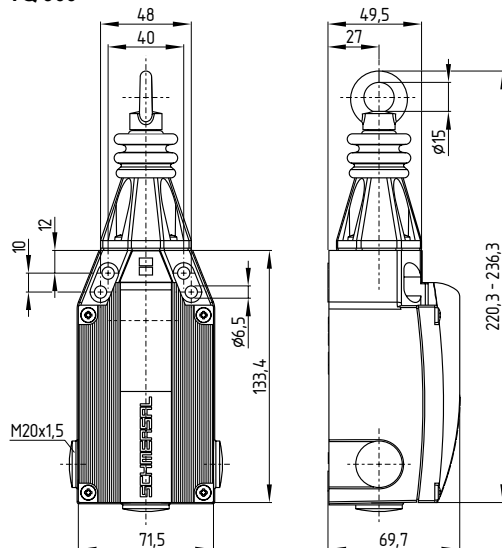


Aby zapewnić optymalną niezawodność eksploatacji i jak najszybszy montaż, zalecamy stosowanie linki oraz połączonych systemów mocowania i napinania firmy Schmersal. Alternatywnie można również stosować kausze i zaciski w połączeniu z nakrętką napinającą. W tym przypadku przed zainstalowaniem linki należy usunąć czerwoną osłonę z PCW w obszarze zacisku.

3.3 Wymiary

Wszystkie wymiary w mm.

TQ 900



Legenda

A Wskaźnik położenia

4. Podłączenie elektryczne

4.1 Ogólne wskazówki dotyczące podłączenia elektrycznego



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

1. Odkręcić śruby pokrywy
2. Wyjąć osłonę przeciwpyłową
3. Zastosować odpowiedni przemost kablowy M20 x 1,5 o odpowiednim stopniu ochrony
4. Podczas podłączania zwrócić uwagę, aby żadne przewody nie znajdowały się w obszarze systemu dźwigni.
5. Oczyszczyć wnętrze wyłącznika (np. usunąć pozostałości przewodów), ponieważ ciała obce mogą pogorszyć zdolność przełączania
6. Zamknąć wszystkie niepotrzebne przepusty kablowe za pomocą śrub zamykających dostępnych w urządzeniu (moment dokręcania 4 Nm)
7. Równomiernie przykręcić śruby pokrywy (moment dokręcania 1 Nm)

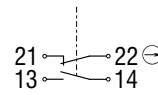
Akcesoria: Dławica kablowa:

Numer katalogowy: 103006011
Dopuszczalna średnica kabla: 6 ... 12 mm
Moment dokręcania: 4,5 Nm

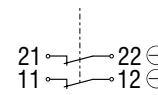
4.2 Warianty styków

Przedstawione symbole dotyczą stanu nieaktywnego.

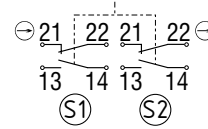
TQ 900-11



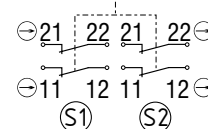
TQ 900-02



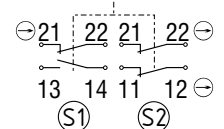
TQ 900-22



TQ 900-04



TQ 900-13



Legenda

A Zestyk NC o wymuszonym rozwarciu

5. Uruchomienie i konserwacja

5.1 Kontrola działania

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

1. Sprawdzić prawidłowość montażu
2. Sprawdzić stan przepustów kablowych i przyłączy
3. Sprawdzić, czy obudowa wyłącznika nie jest uszkodzona
4. Sprawdzić działanie wyłącznika przez aktywację linki
5. Sprawdzić napięcie linki przy użyciu wskaźnika położenia

5.2 Konserwacja

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

1. Sprawdzić napięcie linki przy użyciu wskaźnika położenia oraz sprawdzić linkę i podparcie linki pod kątem uszkodzeń i prawidłowości zamocowania
2. Sprawdzić działanie wyłącznika przez aktywację linki
3. Sprawdzić przepust kablowy i przyłączy przewodu
4. Usunąć zanieczyszczenia



Nie otwierać obudowy znajdującej się pod napięciem.

Uszkodzone lub wadliwe urządzenia należy wymienić.

6. Demontaż i utylizacja

6.1 Demontaż

Urządzenie można wymontować tylko po odłączeniu zasilania.

6.2 Utylizacja

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

7. Deklaracja zgodności UE

Deklaracja zgodności UE



Oryginał
ACE Schmersal
Eletroeletrônica Industrial Ltda.
Av. Brasil, nº 815
Jardim Esplanada
CEP: 18550-000 Boituva – SP
Brazylia
Internet: www.schmersal.com.br

Niniejszym oświadczamy, że niżej wymienione elementy konstrukcyjne spełniają wymagania podanych niżej Europejskich Dyrektyw w zakresie koncepcji i konstrukcji.

Oznaczenie elementu konstrukcyjnego: TQ 900

Typ: patrz klucz zamówieniowy

Opis elementu konstrukcyjnego: Wyłącznik linkowy

Odnosne dyrektywy: Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/EU
Dyrektywa RoHS 2011/65/EU

Zastosowane normy: DIN EN 60947-5-1:2010

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

Miejscowość i data wystawienia: Boituva, 1 lutego 2017

Prawnie wiążący podpis
Marco Antonio De Dato
Kierownik działu konstrukcji i rozwoju

TC0900-D-PL



Aktualną deklarację zgodności można pobrać w Internecie pod adresem www.schmersal.net.



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

Telefoni +49 - (0)2 02 - 64 74 - 0
Faks +49 - (0)2 02 - 64 74 - 1 00
E-mail: info@schmersal.com
Internet: <http://www.schmersal.com>

Zakład produkcyjny:
ACE Schmersal
Eletroeletrônica Industrial Ltda.
Av. Brasil, nº 815
Jardim Esplanada – CEP: 18550-000, Boituva – SP
Brazylia
Telefoni +55 - (0)15 - 32 63 - 9866
Faks +55 - (0)15 - 32 63 - 9890
E-Mail: vendas@schmersal.com.br
Internet: <http://www.schmersal.com.br>