



PL Instrukcja obsługi Strony 1 do 8
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	2
1.7 Wyłączenie odpowiedzialności	2
2 Opis produktu	
2.1 Klucz zamówieniowy	2
2.2 Wersje specjalne	2
2.3 Kompleksowe zapewnienie jakości zgodnie z 2006/42/WE	2
2.4 Przeznaczenie i zastosowanie	2
2.5 Dane techniczne	2
2.6 Klasyfikacja	3
3 Montaż	
3.1 Ogólne wskazówki montażowe	3
4 Podłączenie elektryczne	
4.1 Ogólne wskazówki dotyczące podłączenia elektrycznego	3
5 Zasady działania i funkcje diagnostyczne	
5.1 Sposób działania wyjść bezpieczeństwa	4
5.2 Diagnostyczne diody LED	4
5.3 Sposób działania wyjścia diagnostycznego	4
5.4 Wyłącznik bezpieczeństwa z diagnostyką szeregową SD	5
6 Uruchomienie i konserwacja	
6.1 Kontrola działania	6
6.2 Konserwacja	6
7 Demontaż i utylizacja	
7.1 Demontaż	6
7.2 Utylizacja	6

8 Załącznik

8.1 Przykłady połączeń	6
8.2 Konfiguracja przyłączy i akcesoria konektorów	7

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 zdrowia lub życia lub uszkodzenia elementów maszyny bądź instalacji. Należy przestrzegać odpowiednich wskazówek normy 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:

AZ 200^①-T-^②

Nr	Opcja	Opis
①	SK	Terminale śrubowe
	CC	Zaciski sprężynowe
	ST1	Konektor M23 x 1, (8+1)-pol.
	ST2	Konektor M12 x 1, 8-pol.
②	1P2P	1 wyjście diagnostyczne, typu p i 2 wyjścia bezpieczeństwa, typu p
	SD2P	Szeregowe wyjście diagnostyczne i 2 wyjścia bezpieczeństwa, typu p

aktywator	Urządzenia nadają się do następujących zastosowań:
AZ/AZM 200-B1-...	Przesuwne osłony
AZ/AZM 200-B30-...	Uchylnie osłony



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 Kompleksowe zapewnienie jakości zgodnie z 2006/42/WE

Schmersal jest certyfikowanym przedsiębiorstwem zgodnie z załącznikiem X dyrektywy maszynowej. W rezultacie Schmersal ma prawo samodzielnie stosować oznakowanie CE dla produktów wymienionych w załączniku IV. Na życzenie przesyłamy certyfikat badania typu lub można go pobrać w Internecie pod adresem products.schmersal.com.

2.4 Przeznaczenie i zastosowanie

Bezdotykowe elektroniczne urządzenie bezpieczeństwa przeznaczone do stosowania w elektrycznych obwodach bezpieczeństwa służy do kontroli położenia ruchomych osłon. Wbudowany czujnik detekcji drzwi monitoruje zamknięcie osłony, a czujnik zwory monitoruje jej położenie. Funkcja bezpieczeństwa polega na bezpiecznym wyłączeniu wyjść bezpieczeństwa w przypadku otwarcia osłony, które pozostają wyłączone, gdy osłona jest otwarta. Otwarcie osłony wykrywają czujniki bezpieczeństwa.



Urządzenia bezpieczeństwa są sklasyfikowane zgodnie z ISO 14119 jako urządzenia ryglujące typu 4.

Połączenie szeregowe

Możliwe jest utworzenie połączenia szeregowego urządzeń AZ 200...-1P2P. Czasy reakcji i czasy trwania zagrożenia pozostają niezmienione również w przypadku połączenia szeregowego. Liczba urządzeń jest ograniczona wyłącznie przez zewnętrzne zabezpieczenie przewodu zgodnie z danymi technicznymi i straty kondukcyjne. Możliwe jest połączenie szeregowo AZ 200...-SD z diagnostyką szeregową, przy czym maks. liczba urządzeń wynosi 31. W przypadku urządzeń z diagnostyką szeregową (indeks zamówieniowy -SD) szeregowo złącza diagnostyczne są połączone szeregowo i podłączone do modułu bezpieczeństwa na bramce SD. Przykłady połączeń szeregowych: patrz załącznik.



Oceny i zaprojektowania łańcucha zabezpieczeń dokonuje użytkownik zgodnie z odpowiednimi normami i przepisami, w zależności od wymaganego poziomu zapewnienia bezpieczeństwa. Jeżeli do tej samej funkcji bezpieczeństwa jest włączonych kilka urządzeń bezpieczeństwa, należy dodać wartości PFH poszczególnych komponentów.



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

2.5 Dane techniczne

Przepisy:	EN 60947-5-3, ISO 14119, EN ISO 13849-1, EN 61508
Obudowa:	Tworzywo termoplastyczne wzmocnione włóknem szklanym, samogasnące
Zasada działania:	indukcyjna
Stopień kodowania zgodnie z ISO 14119:	niski
Trwałość mechaniczna:	≥ 1 milion operacji
Siła zatrasku:	30 N
Stopień ochrony:	IP66, IP67 zgodnie z EN 60529
Klasa ochrony izolacji:	II,
Kategoria przepięciowa:	III
Stopień zanieczyszczenia:	3
Wykonanie przyłączy elektrycznych:	przyłącze śrubowe lub sprężynowe, lub konektor M12 albo M23
Przekrój kabla:	min. 0,25 mm ² , maks. 1,5 mm ² (z tulejkami kablowymi)
Moment dokręcania śrub pokryw:	0,7 ... 1 Nm (torx T10)
Przepust kablowy:	M20 x 1,5
Połączenie szeregowe:	Liczba urządzeń nieograniczona, zwrócić uwagę na zewnętrzne zabezpieczenie przewodu, maks. 31 urządzeń w przypadku diagnostyki szeregowej
Długość łańcucha czujników:	maks. 200 m
Odległości załączenia wg EN 60947-5-3:	
Znamionowa odległość zadziałania s_n :	6,5 mm
Gwarantowana odległość załączenia s_{ao} :	4 mm
Gwarantowana odległość wyłączenia s_{ar} :	30 mm
Histereza:	maks. 1,5 mm
Dokładność powtarzania:	< 0,5 mm
Warunki otoczenia:	
Temperatura otoczenia:	-25 °C ... +70 °C
Temperatura magazynowania i transportu:	-25 °C ... +85 °C
Odporność na wibracje:	10 ... 55 Hz, amplituda 1 mm
Odporność na uderzenia:	30 g / 11 ms
Częstotliwość łączeniowa:	≤ 1 Hz
Czas reakcji:	< 60 ms
Czas trwania zagrożenia:	< 120 ms
Opóźnienie gotowości:	< 4 000 ms
Prędkość aktywacji:	≤ 0,2 m/s

Dane elektryczne:

Znamionowe napięcie robocze U_e : 24 VDC -15% / +10%
(stabilizowany zasilacz PELV)

Znamionowy prąd roboczy I_e : 0,7 A

Prąd jałowy I_0 : maks. 0,1 A

Znamionowe napięcie udarowe U_{imp} : 0,8 kV

Znamionowe napięcie izolacji U_i : 32 V

Zabezpieczenie urządzenia: wewnętrzne odporne na zwarcie

- Zaciski śrubowe lub sprężynowe: ≤ 4 A w przypadku stosowania zgodnie z UL 508

- Konektor M12: ≤ 2 A

- Konektor M23: ≤ 4 A

Odporność na zakłócenia: zgodnie z EN 61000-6-2

Wejścia bezpieczeństwa X1 i X2: (-1P2P i -SD2P)

Znamionowe napięcie robocze U_e : - 3 V ... 5 V (Low)

15 V ... 30 V (poziom wysoki)

Znamionowy prąd roboczy I_e : typowy 2 mA przy 24 V

Akceptowany czas trwania impulsu testowego sygnału wejściowego:

$\leq 1,0$ ms

- Przy częstotliwości impulsu testowego: ≥ 100 ms

Klasyfikacja: ZVEI CB24I

Ujście:	C1		Źródło:	C1	C2	C3
---------	----	--	---------	----	----	----

Wyjścia bezpieczeństwa Y1 i Y2: typu p, odporne na zwarcie

Znamionowe napięcie robocze U_e : 0 V ... 4 V poniżej U_e

Znamionowy prąd roboczy I_e : maks. po 0,25 A

Kategoria użytkowania: DC-13

Prąd resztkowy I_r : $\leq 0,5$ mA

Czas trwania impulsu testowego: $\leq 1,0$ ms

Częstotliwość impulsu testowego: 1 000 ms

Klasyfikacja: ZVEI CB24I

Źródło:	C1		Ujście:	C1		
---------	----	--	---------	----	--	--

Wyjście diagnostyczne OUT: typu p, odporne na zwarcie

Znamionowe napięcie robocze U_e : 0 V ... 4 V poniżej U_e

Znamionowy prąd roboczy I_e : 0,05 A

Kategoria użytkowania: DC-13

Pojemność przewodu dla szeregowej diagnostyki: maks. 50 nF

Diody sygnalizacyjne:

Zielona dioda LED: napięcie zasilające

Żółta dioda LED: stan urządzenia

Czerwona dioda LED: Błąd urządzenia



Use isolated power supply only.

For use in NFPA 79 Applications only.

Adapters providing field wiring means are available from the manufacturer. Refer to manufacturers information.

2.6 Klasyfikacja

Przepisy: EN ISO 13849-1, EN 61508

PL: do e

Kategoria: 4

PFH: 4×10^{-9} / h

SIL: nadaje się do zastosowań w SIL 3

Okres użytkowania: 20 lat

3. Montaż

3.1 Ogólne wskazówki montażowe

Do mocowania wyłącznika bezpieczeństwa służą dwa otwory mocujące w urządzeniu pod śruby M6 z podkładkami (podkładki wchodzi w zakres dostawy). Nie wolno wykorzystywać wyłącznika bezpieczeństwa jako ogranicznika. Pozycja montażowa jest dowolna. Należy je jednak dobrać w taki sposób, aby do używanego otworu nie mogły się dostać większe zanieczyszczenia. Nieużywany otwór aktywatora należy zamknąć za pomocą osłony przeciwpylowej (wchodzi w zakres dostawy).

Minimalna odległość między dwoma wyłącznikami bezpieczeństwa wynosi: 100 mm



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

Montaż aktywatorów

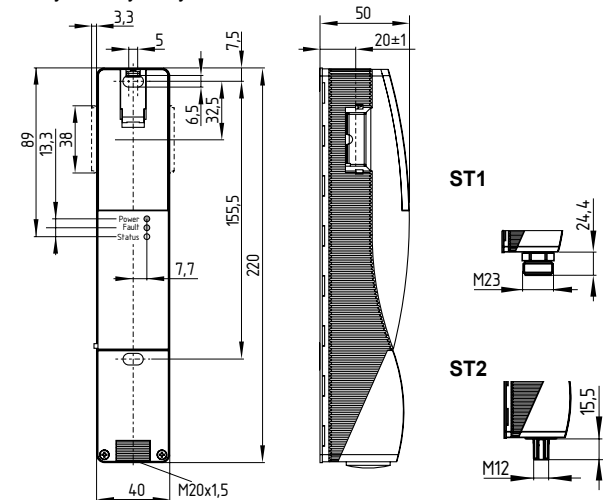
Patrz instrukcja montażu odpowiedniego aktywatora.



Za pomocą odpowiednich metod (stosowanie śrub jednokierunkowych, klejenie, rozwiercanie łbów śrub, kołkowanie) należy zamocować aktywator do osłony w sposób nierozłączny i zabezpieczyć przed przesuwaniem.

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 napięcia zasilania.

Zasilanie wyłączników bezpieczeństwa musi zapewniać ochronę przed ciągłym przepięciem. Dlatego należy stosować stabilizowane zasilacze sieciowe PELV. Wyjścia bezpieczeństwa można bezpośrednio włączyć w obwód bezpieczeństwa układu sterowania użytkownika. W aplikacjach do PL e / kategoria 4 zgodnie z EN ISO 13849-1 wyjścia bezpieczeństwa wyłączników bezpieczeństwa muszą być podłączone do modułów tej samej kategorii (patrz przykłady połączeń). Należy wyeliminować zakłócenia indukcyjnych urządzeń odbiorczych (np. styczników, przekaźników itd.) przez odpowiedni układ połączeń.

Wymagania dotyczące podłączonych modułów bezpieczeństwa:

- Dwukanałowe wyjście bezpieczeństwa nadające się do wyjść półprzewodnikowych typu 2p



Konfiguracja sterownika bezpieczeństwa

W przypadku podłączenia urządzenia bezpieczeństwa do elektronicznego modułu bezpieczeństwa zalecamy ustawienie czasu niezgodności 100 ms. Wyjścia bezpieczeństwa modułu bezpieczeństwa muszą być zdolne do wygaszania impulsu testowego ok. 1 ms. Moduł bezpieczeństwa nie musi dysponować funkcją detekcji zwarcia międzykanałowego, a w razie potrzeby należy ją wyłączyć.



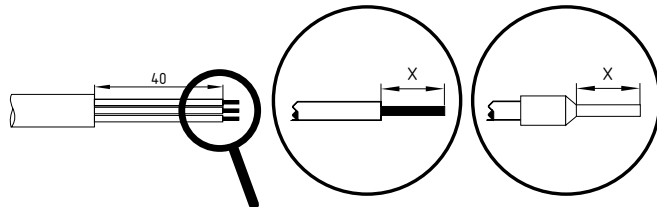
Informacje dotyczące wyboru modułów bezpieczeństwa znajdują się w katalogach firmy Schmersal i w katalogu online w Internecie pod adresem products.schmersal.com.

Jeżeli urządzenie bezpieczeństwa jest połączone z przekaźnikiem lub komponentem sterowania nie spełniającym wymagań bezpieczeństwa, należy przeprowadzić nową analizę ryzyka.

Kabel

Do wprowadzania kabli służy dławica metryczna M20 x 1,5. Dławica musi zostać dopasowana przez użytkownika do stosowanego przewodu. Należy używać przepustu kablowego odciażającego o odpowiednim stopniu ochrony IP.

Długość odizolowanego odcinka Zaciski sprężynowe (CC): 7,5 mm
przewodu x do zacisków typu s, Zaciski śrubowe (SK): 8,0 mm
r lub f:



Maksymalna długość podłączanego przewodu wynosi 200 m (dla konektora ST2 M12 ok. 20 m w zależności od przekroju przewodu przy prądzie roboczym 0,5 A). Maksymalny przekrój przewodu wynosi 1,5 mm², włączając tulejki kablowe. W celu podłączenia należy zdjąć płaszcz przewodu na długości 40+5 mm i usunąć izolację na długości 5 mm. W zakres dostawy ...-1P2P i ...-SD2P wchodzi zamontowany mostek 24 V, X1, X2.

5. Zasady działania i funkcje diagnostyczne

5.1 Sposób działania wyjść bezpieczeństwa

Otwarcie osłony powoduje wyłączenie wyjść bezpieczeństwa w okresie trwania czasu ryzyka.

5.2 Diagnostyczne diody LED

Wyłącznik bezpieczeństwa sygnalizuje stan pracy, ale również zakłócenia, za pomocą różnokolorowych diod LED na przedniej stronie urządzenia.

zielony (Power) Zasilanie
żółty (Status) warunek przełączenia
czerwony (Fault) Błąd (patrz tabela 2)

5.3 Sposób działania wyjścia diagnostycznego

Wyjście diagnostyczne odporne na zwarcie może być stosowane do centralnej wizualizacji lub zadań sterowania, np. w PLC. Zamknięcie drzwi i wprowadzenie zwory jest wskazywane za pomocą sygnału 24 V. **Wyjście diagnostyczne nie jest wyjściem bezpieczeństwa!**

Błędy

Błędy, których wystąpienie nie gwarantuje działania wyłącznika bezpieczeństwa (błędy wewnętrzne), powodują wyłączenie wyjść bezpieczeństwa. Błąd, który nie wpływa natychmiast na bezpieczne działanie wyłącznika bezpieczeństwa, powoduje opóźnione wyłączenie (patrz tabela 2).

Po usunięciu błędu (błąd na wyjściu Y1 lub Y2, błąd temperatury) należy potwierdzić komunikat o błędzie przez otwarcie i ponowne zablokowanie odpowiednich drzwi ochronnych. Wyjścia bezpieczeństwa włączają się i ponownie aktywują urządzenie.



Automatyczna, elektroniczna blokada wystąpi wtedy, gdy na wyjściach bezpieczeństwa zostanie wykryty więcej niż jeden błąd lub zwarcie międzykanałowe między Y1 i Y2. Normalne potwierdzanie błędów nie jest wtedy możliwe. Aby potwierdzić blokadę, należy odłączyć wyłącznik bezpieczeństwa od zasilania po usunięciu przyczyn błędów.

Tabela 1: Funkcja diagnostyczna urządzenia bezpieczeństwa

Stan pracy systemu	LED			Wyjścia bezpieczeństwa Y1, Y2	Wyjście diagnostyczne -1P2P OUT
	zielona	czerwony	żółty		
osłona otwarta	wł.	wył.	wył.	0 V	0 V
Oslona zamknięta, aktywator nie jest wprowadzony	wł.	wył.	wył.	0 V	0 V
Oslona zamknięta, aktywator wprowadzony	wł.	wył.	wł.	24 V (gdy X1 = X2 = 24 V)	24 V
Ostrzeżenie o błędzie¹⁾ , aktywator wprowadzony, nastąpi wyłączenie	wł.	miga ²⁾	wł.	24 V (gdy X1 = X2 = 24 V)	0 V
Błąd	wł.	błyska	wył.	0 V	0 V

¹⁾ po 30 min: wyłączenie z powodu błędu

²⁾ patrz kod migania

Tabela 2: Komunikaty o błędach / kody migania czerwonej diagnostycznej diody LED

Kody migania	Oznaczenie	Samodzielne wyłączenie po	Przyczyna błędu
1 impuls	Błąd (ostrzeżenie) na wyjściu Y1	30 min	Błąd testu wyjścia lub napięcie na wyjściu Y1, chociaż wyjście jest wyłączone
2 impulsy	Błąd (ostrzeżenie) na wyjściu Y2	30 min	Błąd testu wyjścia lub napięcie na wyjściu Y2, chociaż wyjście jest wyłączone
3 impulsy	Błąd (ostrzeżenie), zwarcie międzykanałowe	30 min	Zwarcie międzykanałowe między przewodami wyjściowymi lub błąd na obu wyjściach
4 impulsy	Błąd (ostrzeżenie), zbyt wysoka temperatura	30 min	Pomiar temperatury wykazał zbyt wysoką temperaturę wnętrza
5 impulsów	Błąd aktywatora	0 min	Nieprawidłowy lub uszkodzony aktywator
6 impulsów	Błąd kombinacji zwór	0 min	Została wykryta nieprawidłowa kombinacja aktywatorów (detekcja złamania rygla lub próba manipulacji)
Czerwone światło ciągle	Błąd wewnętrzny	0 min	Urządzenie uszkodzone

5.4 Wyłącznik bezpieczeństwa z diagnostyką szeregową SD

Wyłączniki bezpieczeństwa z diagnostyką szeregową zamiast konwencjonalnego wyjścia bezpieczeństwa posiadają szeregowy przewód wejściowy i wyjściowy. Jeżeli wyłączniki bezpieczeństwa są połączone szeregowo, dane diagnostyczne są przesyłane przez połączenie szeregowe przewodów wejściowych i wyjściowych.

Szeregowo można połączyć do 31 wyłączników bezpieczeństwa. Do analizy diagnostyki szeregowej stosuje się bramkę PROFIBUS SD-I-DP-V0-2 lub bramkę uniwersalną SD-I-U-... Szeregowy interfejs diagnostyczny jest włączony do istniejącego systemu magistrali polowej jako urządzenie podrzędne. W ten sposób można analizować sygnały diagnostyczne za pomocą sterownika PLC.

Dane odpowiedzi i dane diagnostyczne dla każdego wyłącznika bezpieczeństwa w łańcuchu połączenia szeregowego są automatycznie i ciągle zapisywane w bajcie wyjściowym sterownika PLC urządzenia. Dane wywołujące każdego wyłącznika bezpieczeństwa są przesyłane do urządzenia przez bajt wyjściowy sterownika PLC. W przypadku wystąpienia błędu komunikacji między bramką magistrali polowej i wyłącznikiem bezpieczeństwa zostaje zachowany stan urządzenia.

Błędy

Wystąpił błąd, który spowodował wyłączenie wyjść bezpieczeństwa. Błąd zostanie skasowany po usunięciu przyczyny i zmianie wartości bitu 7 bajtu wywołującego z 1 na 0 lub otworzeniu osłony.

Błędy na wyjściach bezpieczeństwa zostaną skasowane dopiero podczas następnej aktywacji, ponieważ wcześniej nie można było zidentyfikować usunięcia błędów.



Automatyczna, elektroniczna blokada wystąpi wtedy, gdy na wyjściach bezpieczeństwa zostanie wykryty więcej niż jeden błąd lub zwarcie międzykanałowe między Y1 i Y2. Normalne potwierdzanie błędów nie jest wtedy możliwe. Aby potwierdzić blokadę, należy odłączyć wyłącznik bezpieczeństwa od zasilania po usunięciu przyczyn błędów.

Ostrzeżenie o błędzie

Wystąpił błąd, który po 30 minutach spowoduje wyłączenie wyjść bezpieczeństwa. Wyjścia bezpieczeństwa początkowo pozostają włączone. Dzięki temu można wyłączyć proces w kontrolowany sposób. Ostrzeżenie o błędzie zostanie skasowane po usunięciu przyczyny.

Błąd diagnostyczny (ostrzeżenie)

Jeżeli bajt odpowiedzi sygnalizuje błąd (ostrzeżenie), można odczytać dalsze informacje o błędzie.



Akcesoria interfejsu SD

Do wygodnego okablowania i łączenia szeregowego urządzeń SD jest dostępny bogaty zestaw akcesoriów. Informacje szczegółowe znajdują się w Internecie pod adresem products.schmersal.com.



Podczas okablowywania urządzeń SD należy uwzględniać spadek napięcia na przewodach i obciążalność prądową poszczególnych komponentów.

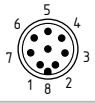
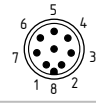
Tabela 3: Dane WE/WY i dane diagnostyczne

Opisany stan został osiągnięty, gdy bit = 1

Nr bitu	Bajt wywołujący	Bajt odpowiedzi	Diagnostyczne ostrzeżenie o błędzie	Błąd diagnostyczny
Bit 0:	---	Wyjście bezpieczeństwa włączone	Błąd na wyjściu Y1	Błąd na wyjściu Y1
Bit 1:	---	Aktywator wykryty	Błąd na wyjściu Y2	Błąd na wyjściu Y2
Bit 2:	---	---	Zwarcie międzykanałowe	Zwarcie międzykanałowe
Bit 3:	---	---	Zbyt wysoka temperatura	Zbyt wysoka temperatura
Bit 4:	---	Stan wejścia X1 i X2	---	Nieprawidłowy lub uszkodzony aktywator
Bit 5:	---	Detekcja osłony	Wewnętrzny błąd urządzenia	Wewnętrzny błąd urządzenia
Bit 6:	---	Ostrzeżenie o błędzie ¹⁾	Błąd komunikacji między bramką magistrali polowej i wyłącznikiem bezpieczeństwa	---
Bit 7:	Potwierdzenie błędu	Błąd (wyłączona ścieżka aktywacji)	---	---

¹⁾ po 30 min: wyłączenie z powodu błędu

8.2 Konfiguracja przyłączy i akcesoria konektorów

	Funkcja wyłącznika bezpieczeństwa		Konfiguracja styków konektora		Kody kolorów konektorów Schmersal zgodnie z DIN 47100	Możliwy kod kolorów innych dostępnych złączy wtykowych zgodnie z EN 60947-5-2
	1 wyjście diagnostyczne 1P2P	Z diagnostyką szeregową 2D2P	Konektor ST1 M23, (8+1)-polowy	Konektor ST2 M12, 8-polowy		
						
24V	U _e		1	1	WH	BN
X1	Wyjście bezpieczeństwa 1		2	2	BN	WH
GND	GND		3	3	GN	BU
Y1	Wyjście bezpieczeństwa 1		4	4	YE	BK
OUT	Wyjście diagnostyczne	Wyjście SD	5	5	GY	GY
X2	Wyjście bezpieczeństwa 2		6	6	PK	PK
Y2	Wyjście bezpieczeństwa 2		7	7	BU	VT
IN	Brak funkcji	Wejście SD	8	8	RD	OR
	bez funkcji		9	-		

24V	24V	X1	X2	IN
AZ 200.-.-1P2P				
GND		Y1	Y2	OUT

**Listwa zaciskowa
-SK lub -CC**

24V	24V	X1	X2	IN
AZ 200.-.-1P2P				
GND		Y1	Y2	OUT

**Listwa zaciskowa
-SK lub -CC**

Akcesoria konektorów

Przewody przyłączeniowe z gniazdem IP67, M23, (8+1)-pol. – 8 x 0,75 mm

Długość kabla	Numer zamówieniowy
5,0 m	101209959
10,0 m	101209958

Przewody przyłączeniowe z gniazdem IP67 / IP69, M12, 8-pol. – 8 x 0,25 mm² wg DIN 47100

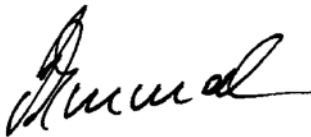
Długość przewodu	Numer zamówieniowy
2,5 m	103011415
5,0 m	103007358
10,0 m	103007359

Złącze wtykowe z gniazdem IP67, M23, (8+1)-pol. – 8 x 0,75 mm²

Wykonanie	Numer zamówieniowy
ze złączami lutowanymi	101209970
ze złączami zaciskowymi	101209994

Inne wersje o innych długościach i z wygiętym odgałęzieniem przewodów są dostępne na zamówienie.

9. Deklaracja zgodności UE

Deklaracja zgodności UE		 SCHMERSAL
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: AZ 200		
Typ:	patrz klucz zamówieniowy	
Opis elementu konstrukcyjnego:	Wyłącznik bezpieczeństwa dla funkcji bezpieczeństwa	
Odnosne dyrektywy:	2006/42/EG 2014/30/EU 2011/65/EU	Dyrektywa maszynowa Dyrektywa o kompatybilności elektromagnetycznej Dyrektywa RoHS
Zastosowane normy:	EN 60947-5-3:2013 ISO 14119: 2013 EN ISO 13849-1:2015 EN 61508 część 1-7:2010 EN 62061:2005 + AC:2010 + A1:2013 + A2:2015	
Jednostka notyfikowana do badania typu:	TÜV Rheinland Industrie Service GmbH Am Grauen Stein, 51105 Köln Nr ident.: 0035	
Certyfikat badania typu WE:	01/205/5122.02/20	
Osoba upoważniona do sporządzenia dokumentacji technicznej:	Oliver Wacker Möddinghofe 30 42279 - Wuppertal	
Miejscowość i data wystawienia:	Wuppertal, 26 lutego 2020	
AZ 200-D-PL		
	Prawnie wiążący podpis Philip Schmersal Dyrektor	



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

