



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 Przeznaczenie i zastosowanie	2
2.4 Dane techniczne	2
2.5 Analiza bezpieczeństwa kontroli aktywatora	3
2.6 Analiza bezpieczeństwa funkcji zaryglowania	3
3 Montaż	
3.1 Ogólne wskazówki montażowe	3
3.2 Zwolnienie ręczne	4
3.3 Wymiary	4
4 Podłączenie elektryczne	
4.1 Ogólne wskazówki dotyczące podłączenia elektrycznego	4
5 Funkcje i konfiguracja	
5.1 Sposób działania wyjść bezpieczeństwa AZM 200 ST-T-AS	4
5.2 Sterowanie elektromagnesami	4
5.3 Programowanie adresu urządzenia podległego	4
5.4 Konfiguracja modułu monitorującego bezpieczeństwo	4
5.5 Sygnał stanu aktywacji bezpieczeństwa	4
6 Diagnostyka	
6.1 Wskaźnik LED	5
6.2 Informacje diagnostyczne	5
6.3 Odczytanie portu parametrów	6

7 Uruchomienie i konserwacja	
7.1 Kontrola działania	6
7.2 Konserwacja	6

8 Demontaż i utylizacja	
8.1 Demontaż	6
8.2 Utylizacja	6

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.net.

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 błędów 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:

AZM 200 ① ST-T-AS-②P

Nr	Opcja	Opis
①	B	Monitorowanie blokady / Monitorowanie zamknięcia
	BZ	Kombinowane monitorowanie zamknięcia / ryglowania
②	A	Ryglowanie sprężyną / Ryglowanie napięciem
P		Zasilanie elektromagnesu z 24 VDC (AUX)



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

Blokada AZM 200-AS wyposażona w bezdotykowe elektroniczne czujniki bezpieczeństwa jest przeznaczona do stosowania w systemach AS-Interface Safety at Work i służy do kontroli położenia i ryglowania ruchomych osłon.



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

Różne wersje urządzenia można stosować jako wyłącznik bezpieczeństwa z funkcją blokady lub jako elektromagnetyczną blokadę bezpieczeństwa do kontroli położenia i ryglowania ruchomych osłon.



Jeżeli z analizy ryzyka wynika, że wymagane jest **bezpieczne monitorowane ryglowanie**, należy zastosować wariant z monitorowaniem ryglowania, oznaczony symbolem . Wariant z monitorowanym zamknięciem (B) jest wyłącznikiem bezpieczeństwa z funkcją ryglowania zapewniającą ochronę procesów.

Funkcja bezpieczeństwa polega na bezpiecznym wyłączeniu transmisji kodów w przypadku odryglowania lub otwarcia osłony i pozostawaniu wyjść bezpieczeństwa w stanie wyłączenia, gdy osłona jest otwarta lub odryglowana.



Elektromagnetyczne blokady bezpieczeństwa ryglowane napięciem wolno stosować wyłącznie w przypadkach specjalnych po wnikliwej ocenie ryzyka wypadku, ponieważ w razie zaniku napięcia lub uruchomienia wyłącznika głównego następuje natychmiastowe odryglowanie osłony.

Urządzenie AS-Interface Safety at Work działa w oparciu o indywidualny generator kodów (8 x 4 bit). Kod bezpieczeństwa jest cyklicznie przesyłany przez sieć AS-i i kontrolowany przez moduł monitorujący bezpieczeństwa.

Stan urządzenia można sprawdzić za pomocą PLC z AS-Interface-Master. Za pomocą modułu monitorującego bezpieczeństwa AS-i można aktywować funkcje bezpieczeństwa.



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



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

2.4 Dane techniczne

Normy:	IEC 60947-5-3, ISO 14119, EN 62026-2, ISO 13849-1, IEC 61508
Obudowa:	Tworzywo termoplastyczne wzmocnione włóknem szklanym, samogasnące
Zasada działania:	indukcyjna
Stopień kodowania zgodnie z ISO 14119:	niski
Czas zadziałania:	< 60 ms
Czas trwania zagrożenia:	< 120 ms
Opóźnienie gotowości:	< 4 000 ms
Zalecane aktywatory:	AZ/AZM 200-B1, AZ/AZM 200-B30, AZ/AZM 200-B40

Dane mechaniczne

Przyłącze:	Konektor M12, 4-pol.
Trwałość mechaniczna:	> 1 000 000 operacji przy ciężarze osłony ≤ 5 kg; prędkość aktywacji ≤ 0,5 m/s
Siła ryglowania F_{max} :	2 600 N (1 300 N w połączeniu z aktywatorem AZ/AZM 200-B30 do montażu wewnętrznego)
Siła ryglowania F_{zh} :	2 000 N (1 000 N w połączeniu z aktywatorem AZ/AZM 200-B30 do montażu wewnętrznego)
Siła zatrasku:	30 N
Prędkość aktywacji:	≤ 2 m/s
Momenty dokręcania:	
- Mocowanie urządzenia:	maks. 8 Nm
- Śruby pokryw:	0,7 ... 1 Nm (torx T10)
Odryglowanie pomocnicze (T/N):	Tak

Warunki otoczenia

Temperatura otoczenia:	-25 °C ... +60 °C
Temperatura magazynowania i transportu:	-25 °C ... +85 °C
Wilgotność względna:	30% ... 95% bez kondensacji, bez oblodzenia
Odporność na uderzenia:	30 g / 11 ms
Odporność na wibracje:	10 Hz ... 150 Hz, amplituda 0,35 mm
Stopień ochrony:	IP67 zgodnie z IEC 60529
Klasa ochrony:	II, P
Parametry izolacji wg IEC 60664-1:	
- Znamionowe napięcie udarowe U_{imp} :	0,8 kV
- Znamionowe napięcie izolacji U_i :	32 VDC
- Kategoria przepięciowa:	III
- Stopień zanieczyszczenia:	3

Dane elektryczne - Interfejs AS-i


Zasilanie AS-i:	26,5 ... 31,6 VDC, zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją
Pobór prądu AS-i:	≤ 100 mA
Zabezpieczenie urządzenia AS-i:	Wewnętrzne odporne na zwarcie
Specyfikacja AS-i:	
- Wersja:	V 2.1
- Profil:	S-7.B.F.E
Wejścia AS-i:	
- Kanał 1:	Bity danych DI 0/DI 1 = dynamiczna transmisja kodów
- Kanał 2:	Bity danych DI 2/DI 3 = dynamiczna transmisja kodów
Wyjścia AS-i:	
- DO 0:	Sterowanie elektromagnesem
- DO 1 ... DO 3:	Brak funkcji
Bity parametrów AS-i:	
- P0:	Osłona i aktywator wykryte
- P1:	Blokada zaryglowana
- P2:	Napięcie elektromagnesu w zakresie tolerancji
- P3:	Błąd urządzenia
Wywołanie parametru:	Wartość domyślna wywołania parametru „1111” (0xF)
Adres modułu wejściowego AS-i:	0
	- ustawiony wstępnie na adres 0, możliwość zmiany przez urządzenie główne magistrali AS-i lub przenośny programator

Dane elektryczne – Napięcie pomocnicze (AUX)

Zasilanie U _B :	24 VDC (-15% / +10%) stabilizowany zasilacz PELV
Pobór prądu:	≤ 500 mA
Czas włączenia elektromagnesu:	100 %
Zabezpieczenie urządzenia:	≤ 4 A (w przypadku stosowania zgodnie z UL 508)

Wyświetlacz LED stanu przełączenia

(1) Zielona/czerwona dioda LED (dioda LED Duo AS-i):	Zasilanie / błąd komunikacji / adres urządzenia podległego = 0
(2) Czerwona dioda LED:	Błąd urządzenia
(3) Żółta dioda LED:	Stan urządzenia (stan aktywacji)

 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.

2.5 Analiza bezpieczeństwa kontroli aktywatora

Przepisy:	ISO 13849-1, IEC 61508
PL:	e
Kategoria:	4
PFH:	4 x 10 ⁻⁹ / h
SIL:	nadaje się do zastosowań w SIL 3
Okres użytkowania:	20 lat
PL:	e
Kategoria:	4
PFH:	≤ 1,00 x 10 ⁻⁹ / h
SIL:	nadaje się do zastosowań w SIL 3
Okres użytkowania:	20 lat

2.6 Analiza bezpieczeństwa funkcji zaryglowania

Jeżeli urządzenie jest stosowane jako blokada do ochrony osób, konieczne jest przeprowadzenie analizy bezpieczeństwa funkcji ryglowania.

Podczas analizy bezpieczeństwa funkcji ryglowania wyróżnia się monitorowanie funkcji ryglowania i sterowanie funkcją odblokowania.

Poniższa analiza bezpieczeństwa funkcji odblokowania jest oparta na zasadzie odłączenia zasilania elektromagnesu.

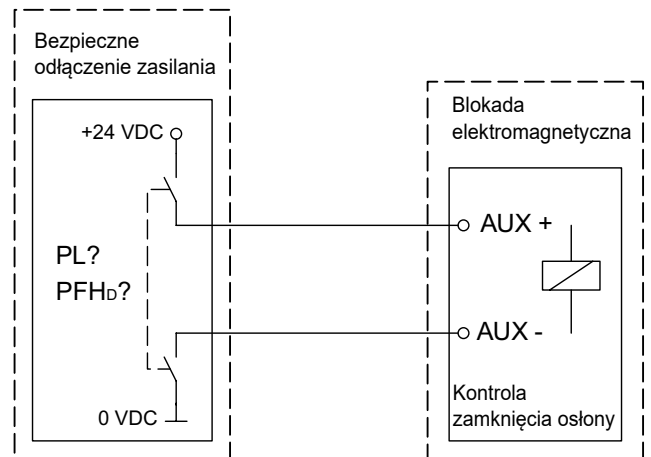


Analiza bezpieczeństwa funkcji odblokowania obowiązuje wyłącznie dla urządzeń z monitorowaną funkcją ryglowania, w wersji z ryglowaniem sprężyną i z zasilaniem elektromagnesu z 24 VDC (AUX) (patrz klucz zamówieniowy).

Dzięki bezpiecznemu odłączeniu zasilania od zewnątrz można przyjąć, że nie wystąpią błędy związane z urządzeniem ryglującym blokady.

W tym przypadku urządzenie ryglujące blokady nie ma wpływu na prawdopodobieństwo awarii funkcji odblokowania.

Dzięki temu poziom bezpieczeństwa funkcji odblokowania jest określony wyłącznie przez zewnętrzne bezpieczne odłączenie zasilania.



Należy uwzględnić wykluczenia błędów dotyczące ułożenia przewodu.



Jeżeli w aplikacji nie można zastosować blokady z ryglowaniem sprężyną, to dla tego wyjątkowego przypadku można zastosować blokadę z ryglowaniem napięciem, gdy zostaną podjęte dodatkowe środki bezpieczeństwa, które zapewnią równorzędny poziom bezpieczeństwa.

3. Montaż

3.1 Ogólne wskazówki montażowe



Montaż może przeprowadzić wyłącznie autoryzowany wykwalifikowany personel.

Do mocowania blokady bezpieczeństwa AZM 200 AS są przewidziane dwa otwory mocujące pod śruby M6 z podkładkami (podkładki wchodzi w zakres dostawy). Elektromagnetycznej blokady bezpieczeństwa nie wolno wykorzystywać jako ogranicznika ruchu. 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 urządzeniami: 100 mm

Montaż zespołu aktywatora

Patrz instrukcja montażu odpowiedniego aktywatora.



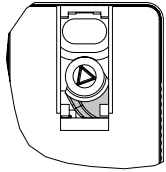
Za pomocą odpowiednich metod (stosowanie śrub jednokierunkowych, klejenie, rozwiercanie łbów śrub, kołkowanie) należy zamocować aktywator do osłony w sposób nierozłączny i zabezpieczyć przed przesuwaniem.



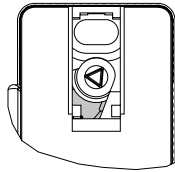
Należy przestrzegać wskazówek norm ISO 12100, ISO 14119 i ISO 14120.

3.2 Zwolnienie ręczne

Aby ustawić maszynę, można odryglować elektromagnetyczną blokadę bezpieczeństwa po odłączeniu napięcia. Po otwarciu klapki z tworzywa sztucznego nad odryglowaniem pomocniczym „A” (patrz rys. „Wymiary”) należy obrócić w prawo klucz trójkątny w celu przesunięcia elementu blokującego do położenia odryglowania. Dopiero po obróceniu klucza trójkątnego do położenia wyjściowego zostaje przywrócona normalne działanie. Uwaga: Nie obracać poza punkt oporu! Po uruchomieniu należy ponownie zamknąć odryglowanie pomocnicze za pomocą klapki z tworzywa sztucznego i uszczelnić.



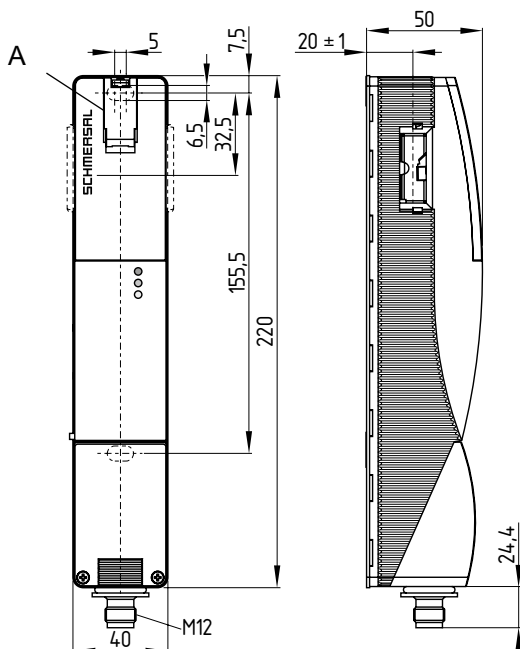
Urządzenie gotowe do pracy



Urządzenie nie jest gotowe do pracy

3.3 Wymiary

Wszystkie wymiary w mm.



Legenda

A: Zwolnienie ręczne pod klapką z tworzywa sztucznego

4. Podłączenie elektryczne

4.1 Ogólne wskazówki dotyczące podłączenia elektrycznego



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

Elektromagnetyczna blokada bezpieczeństwa AZ 200 AS jest zasilana z systemu AS-i. Energia do elektromagnesów ryglujących jest doprowadzana osobno (Aux). Oba zasilania elektromagnetycznej blokady bezpieczeństwa muszą zapewniać ochronę przed ciągłym przepięciem. Dlatego należy stosować stabilizowane zasilacze sieciowe PELV. Podłączenie do systemu AS-i odbywa się przez konektor M12. Konektor M12x1 ma kodowanie typu A. Konfiguracja konektora M12 (wg EN 62026-2) jest określona następująco:



5. Funkcje i konfiguracja

5.1 Sposób działania wyjść bezpieczeństwa AZM 200 ST-T-AS

Wyjścia bezpieczeństwa modułu monitorującego bezpieczeństwa AS-i są aktywne, gdy są spełnione następujące warunki:

- osłona została wykryta
- aktywator jest wprowadzony
- blokada jest zaryglowana

AZM 200 B ST-T-AS

Wyjścia bezpieczeństwa modułu monitorującego bezpieczeństwa AS-i są aktywne, gdy są spełnione następujące warunki:

- osłona została wykryta
- aktywator jest wprowadzony

AZM 200 BZ ST-T-AS

Wyjścia bezpieczeństwa modułu monitorującego bezpieczeństwo AS-i zostaną włączone dopiero wtedy, gdy oba półkody AS-i będą aktywne.

Półkod 1 (AS-i SaW bit 0,1) jest aktywny, gdy:

- osłona została wykryta
 - aktywator jest wprowadzony
- Można teraz zaryglować osłonę!

Półkod 2 (AS-i SaW bit 2,3) jest aktywny, gdy:

- dodatkowo osłona jest zaryglowana.

5.2 Sterowanie elektromagnesami

Układ sterowania z urządzeniem głównym interfejsu AS-i może ryglować i odryglować blokadę przez bit wyjściowy 0 adresowanego urządzenia podległego AS-i AZM 200 AS. W wersji blokady AZM 200 AS z ryglowaniem napięciem ustawienie bitu wyjściowego 0 prowadzi do zaryglowania osłony. W wersji blokady AZM 200 AS z ryglowaniem sprężyną ustawienie bitu wyjściowego 0 prowadzi do odryglowania osłony.

5.3 Programowanie adresu urządzenia podległego

Programowanie adresu urządzenia podległego odbywa się przez przyłączy M12. Można ustawić adres od 1 do 31 za pomocą urządzenia głównego magistrali AS-i lub programatora przenośnego.

5.4 Konfiguracja modułu monitorującego bezpieczeństwo

AZM 200 AS można skonfigurować w oprogramowaniu do konfiguracji ASIMON z następującymi modułami monitorującymi (patrz instrukcja ASIMON).

Dwukanałowy zależny

Nadaje się do: AZM 200 ST-T-AS, AZM 200 B ST-T-AS, AZM 200 BZ ST-T-AS

- Typowy czas synchronizacji: 0,1 s, dla AZM 200 BZ ST-T-AS nieskończony (∞)
- Test uruchomienia opcjonalny
- Powiadomienie na miejscu opcjonalne

W przypadku stosowania blokady AZM 200 BZ ST-T-AS wraz z tym modułem monitorującym konieczne jest otwarcie osłony w celu przeprowadzenia testowania uruchomienia przed każdym restartem.

Dwukanałowy warunkowo zależny

Nadaje się do: AZM 200 BZ ST-T-AS

- Niezależny: In - -1

Odryglowana osłona może zostać w każdej chwili ponownie zaryglowana, dopóki aktywator jest wprowadzony; wyjścia bezpieczeństwa zostaną ponownie włączone. Otwarcie osłony nie jest konieczne.



Konfigurację modułu monitorującego bezpieczeństwo musi sprawdzić i zatwierdzić właściwa osoba odpowiedzialna za bezpieczeństwo.

5.5 Sygnał stanu aktywacji bezpieczeństwa

Sygnał stanu „Aktywacja bezpieczeństwa” urządzenia podległego Safety at Work może być sprawdzany cyklicznie za pomocą układu sterowania przez urządzenie główne AS-i. W tym celu 4 bity wejściowe o zmieniającym się kodzie SaW urządzenia podległego Safety at Work i 4 wejścia w układzie sterowania są analizowane za pomocą funkcji LUB.

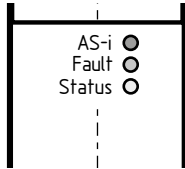
6. Diagnostyka

6.1 Wskaźnik LED

Elektromagnetyczna blokada bezpieczeństwa sygnalizuje stan pracy i zakłócenia, za pomocą trzech różnokolorowych diod LED na przedniej stronie urządzenia.

Diody LED mają następujące znaczenie (zgodnie z EN 62026-2):

LED czerwona/zielona (dioda Duo LED AS-i):	Zasilanie interfejsu AS-i/błąd komunikacji interfejsu AS-i lub adres urządzenia podległego = 0
LED czerwona:	Błąd urządzenia
LED żółta:	Konfiguracja urządzenia



Błędy

Błędy, których wystąpienie nie gwarantuje działania elektromagnetycznej blokady bezpieczeństwa AZM 200 AS (błędy wewnętrzne), powodują wyłączenie wyjść bezpieczeństwa. Błąd, który nie wpływa natychmiast na bezpieczne działanie elektromagnetycznej blokady bezpieczeństwa (np. błąd temperatury), powoduje opóźnione wyłączenie modułu AZM 200 AS, a tym samym również modułu monitorującego bezpieczeństwa (patrz tabela 2). Po usunięciu błędu należy potwierdzić komunikat o błędzie przez otwarcie i ponowne zamknięcie odpowiedniej osłony. Wyjścia bezpieczeństwa modułu monitorującego bezpieczeństwo mogą zostać ponownie włączone, co powoduje ponowną aktywację urządzenia.

Ostrzeżenie o błędzie

Gdy wystąpi błąd, który nadal gwarantuje działanie elektromagnetycznej blokady bezpieczeństwa AZM 200 AS, system zostanie bezpiecznie wyłączony po upływie 30 minut. Wyjścia bezpieczeństwa modułu monitorującego bezpieczeństwa pozostają włączone. Komunikat o błędzie można odczytać przez port parametrów (patrz tabela 1). W zależności od rodzaju błędu nie powoduje on natychmiastowego wyłączenia maszyny. Układ sterowania otrzymuje wstępny komunikat, który można wykorzystać do wyłączenia procesu w kontrolowany sposób. Po wyeliminowaniu przyczyny usterki następuje skasowanie/zresetowanie ostrzeżenia o błędzie.

6.2 Informacje diagnostyczne

Tabela 1: Funkcje diagnostyczne elektromagnetycznej blokady bezpieczeństwa AZM 200 AS

Stan pracy systemu	Sterowanie elektromagnesem (DO 0)		LED			Stan Kod SaW AS-i (DI 0 ... DI 3)
	Prąd spoczynkowy	Prąd roboczy	zielona / czerwona ³⁾	czerwony	żółty	
osłona otwarta	1 (0)	0 (1)	zielony	wył.	wył.	statyczny 0
Osłona zamknięta, aktywator nie jest wprowadzony	1 (0)	0 (1)	zielony	wył.	wył.	statyczny 0
Osłona otwarta, aktywator wprowadzony (niezaryglowany)	1	0	zielony	wył.	miga	AZM 200 ST-T-AS statyczny 0 AZM 200 B ST-T-AS dynamicznie AZM 200 BZ ST-T-AS DI 0, DI 1: dynamiczny DI 2, DI 3: statyczny 0
Osłona zamknięta, aktywator wprowadzony i zaryglowany	0	1	zielony	wył.	wł.	dynamiczny
Ostrzeżenie o błędzie ¹⁾ , aktywator wprowadzony i zaryglowany. Mające nastąpić wyłączenie	0	1	zielony	miga ²⁾ / wł.	wł.	dynamiczny
Błędy	0 (1)	1 (0)	zielony	miga ²⁾	wył.	statyczny 0
Błąd wewnętrzny	0 (1)	1 (0)	zielony	wł.	wył.	statyczny 0
Błąd AS-i: adres urządzenia podległego = 0 lub błąd komunikacji	1 (0)	0 (1)	czerwony	zależna od stanu	zależna od stanu	statyczny 0

1) Po 30 min -> błąd / błąd wewnętrzny

2) patrz kod migania

3) Dioda LED Duo AS-i (zielona / czerwona)

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

Kody migania (czerwona dioda)	Oznaczenie	Samodzielne wyłączenie po	Przyczyna błędu
4 impulsów	Nadmierna temperatura urządzenia	maks. 30 min	Wewnętrzna nadmierna temperatura
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 ciągłe	Błąd wewnętrzny	0 min	Urządzenie uszkodzone

6.3 Odczytanie portu parametrów

Port parametrów P0 do P3 elektromagnetycznej blokady bezpieczeństwa można odczytać przez interfejs sterujący urządzenia głównego AS-i (patrz opis urządzenia) za pomocą wywołania polecenia „Zapisz parametr” (o wartości szesnastkowej F). (Niepewne) informacje diagnostyczne z odczytanych zwrotnie parametrów lub z odpowiedzi na polecenie „Zapisz parametr” mogą zostać wykorzystane przez użytkownika do celów diagnostycznych lub dla programu sterującego.

Tabela 3: Informacje diagnostyczne (P0 ... P3)

Bit parametru	Stan = 1	Stan = 0
0	Oslona zamknięta i aktywator wprowadzony. Aktywator można teraz zaryglować.	Brak detekcji osłony i aktywatora
1	Oslona zamknięta, aktywator wprowadzony i zaryglowany	Aktywator nie jest zaryglowany
2	Napięcie elektromagnesu w zakresie tolerancji ($18\text{ V} \leq U_m \leq 28\text{ V}$)	Napięcie elektromagnesu nie jest w zakresie tolerancji
3	Detekcja błędu*	Brak wykrycia błędu

*Uwaga: patrz ostrzeżenie o błędzie (wyłączenie po 30 min)

7. Uruchomienie i konserwacja

7.1 Kontrola działania

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

1. Sprawdzić maks. wzajemne przesunięcie aktywatora i urządzenia bezpieczeństwa
2. Sprawdzić, czy obudowa wyłącznika nie jest uszkodzona
3. Usunąć zanieczyszczenia

7.2 Konserwacja

Zalecamy regularną konserwację, obejmującą następujące czynności:

- Sprawdzić prawidłowość zamocowania urządzenia bezpieczeństwa i aktywatora
- Sprawdzić maks. wzajemne przesunięcie zespołu aktywatora i urządzenia bezpieczeństwa
- Sprawdzić, czy obudowa wyłącznika nie jest uszkodzona
- usunąć zanieczyszczenia



We wszystkich fazach eksploatacji urządzenia bezpieczeństwa należy podjąć odpowiednie działania konstrukcyjne i organizacyjne w celu ochrony przed manipulacją lub obejściem urządzenia bezpieczeństwa, np. przez zastosowanie aktywatora zastępczego.

Uszkodzone lub wadliwe urządzenia należy wymienić.

8. Demontaż i utylizacja

8.1 Demontaż

Urządzenie bezpieczeństwa można zdemontować tylko po odłączeniu zasilania.

8.2 Utylizacja

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

9. Deklaracja zgodności UE

Deklaracja zgodności UE



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: AZM 200 AS

Typ: patrz klucz zamówieniowy

Opis elementu konstrukcyjnego: Blokada elektromagnetyczna dla funkcji bezpieczeństwa z wbudowanym modulem AS-i Safety at Work

Odnosne dyrektywy:
Dyrektywa maszynowa 2006/42/EG
Dyrektywa o kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/EU
Dyrektywa RoHS 2011/65/EU

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

Prawnie wiążący podpis
Philip Schmersal
Dyrektor

AZM200AS-D-PL



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



K.A. Schmersal

Möddinghofe 30, 42279 Wuppertal

Polska

Telefon: +49 202 6474-0

Faks: +49 202 6474-100

E-mail: info@schmersal.com

Internet: www.schmersal.com