



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	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	Wymiary	3
4	Podłączenie elektryczne	
4.1	Ogólne wskazówki dotyczące podłączenia elektrycznego	3
5	Konfiguracja	
5.1	Programowanie adresu urządzenia podległego	3
5.2	Konfiguracja modułu monitorującego bezpieczeństwo	3
6	Uruchomienie i konserwacja	
6.1	Kontrola działania	3
6.2	Konserwacja	3
7	Demontaż i utylizacja	
7.1	Demontaż	3
7.2	Utylizacja	3
8	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 EN ISO 14119.

1.7 Wyłączenie odpowiedzialności

Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody i zakłócenia w pracy urządzenia, które powstały w wyniku błędów montażowych 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 16 ①-AS-②

Nr	Opcja	Opis
①	ST1	Konektor po środku
	ST2	Konektor po prawej stronie
	ST3	Konektor po lewej stronie
②	R	bez zatrasku
	R-2254	z zatraskiwaniem 30 N z zatraskiwaniem 5 N



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

Wyłącznik bezpieczeństwa jest stosowany w systemach AS-Interface (wg EN 62026-2) do kontroli położenia przesuwnych osłon zgodnie z EN 60947-5-1. Kombinacja wyłącznika bezpieczeństwa AZ 16 AS z aktywatorem AZ 15/16 i modułem monitorującym bezpieczeństwo niezawodnie kontroluje stan odpowiedniej osłony. Do aktywacji wyłącznika bezpieczeństwa AZ 16 AS można stosować wyłącznie kodowane aktywatory AZ 15/16.

Funkcja bezpieczeństwa polega na bezpiecznym wyłączeniu transmisji kodów w przypadku otwarcia osłony, która pozostaje wyłączona, gdy osłona jest otwarta.

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 zapewnienia bezpieczeństwa.

Wskaźnik LED

Diody LEDs mają następujące znaczenie:

LED zielona:	Napięcie zasilające interfejsu AS-i
LED czerwona:	Błąd komunikacji interfejsu AS-i lub adres urządzenia podległego = 0
LED żółta:	Stan aktywacji

2.4 Dane techniczne

Przepisy: EN 62026-2, EN 60947-5-1, IEC 61508, EN ISO 13849-1

Zasada działania: elektromechaniczna
Materiał obudowy: Tworzywo sztuczne, tworzywo termoplastyczne wzmocnione włóknem szklanym, samogasnące

Dane mechaniczne

Wykonanie złącza elektrycznego: Konektor M12, 4-pol.

Warunki otoczenia

Temperatura otoczenia: -25°C ... +60°C

Temperatura magazynowania i transportu: -25°C ... +85°C

Stopień ochrony: IP67 zgodnie z EN 60529

Dane elektryczne - Interfejs AS-i

Zasilanie AS-i: 18,0 ... 31,6 VDC, zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją

Pobór prądu AS-i: ≤ 50 mA

Specyfikacja AS-i:

- wersja: V 2.1

- profil: S-0.B.E

Wejścia AS-i:

- Zestyk 1: Bity danych D0/D1 = dynamiczna transmisja kodów

- Zestyk 2: Bity danych D2/D3 = dynamiczna transmisja kodów

Stan bitów danych statyczny 0 lub

dynamiczna transmisja kodów

Bity parametru AS-i:

- P0 ... P3: Nieużywane

Wywołanie parametru: Wartość domyślna „1111” (0xF)

Adres modułu wejściowego AS-i: 0

- ustawiony wstępnie na adres 0,

możliwość zmiany przez urządzenie główne magistrali

AS-i lub przenośny programator

Wskaźnik stanu LED

(1) Zielona dioda LED: Napięcie zasilające

(2) Czerwona dioda LED: Błąd komunikacji

lub adres urządzenia podległego = 0

(3) Żółta dioda LED: Stan urządzenia (stan aktywacji)

2.5 Klasyfikacja

Przepisy: EN ISO 13849-1, IEC 61508

Po wykluczeniu błędów w postaci niebezpiecznego uszkodzenia

1-kanalowej mechaniki i odpowiednim zabezpieczeniu przed manipulacją.

PL: do d

Kategoria: do 3

Wartość PFH: 1,01 x 10⁻⁷ / h przy ≤ 100 000 operacji / rok

SIL: do 2

Okres użytkowania: 20 lat

Możliwość stosowania do:

PL: do c

Kategoria: do 1

Wartość PFH: 1,14 x 10⁻⁶ / h przy ≤ 100.000 operacji / rok

SIL: do 1

Okres użytkowania: 20 lat

3. Montaż

3.1 Ogólne wskazówki montażowe

Wymiary montażowe są podane na tylnej stronie. Nie wolno wykorzystywać obudowy wyłącznika jako ogranicznika. Pozycja montażowa jest dowolna. Należy ją dobrać w taki sposób, aby do używanego gniazda nie mogły się dostać większe zanieczyszczenia. Po zakończeniu montażu należy zamknąć nieużywane gniazda za pomocą odpowiednich zaślepek (AZ 15/16 -1476-1 dostępny jako akcesoria).



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

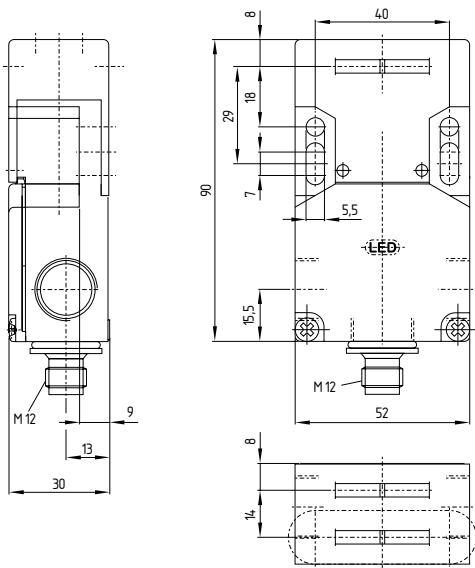
Montaż aktywatora (zwory): Patrz instrukcja montażu aktywatora.



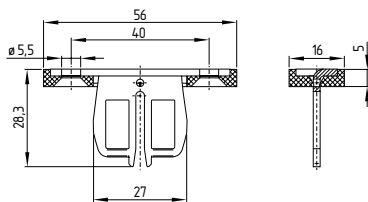
Za pomocą odpowiednich metod (stosowanie śrub jednokierunkowych, klejenie, rozwiercanie, kołkowanie) należy zamocować aktywator do osłony w sposób nierozłączny i zabezpieczyć przed przesuwaniem.

3.2 Wymiary

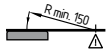
Wszystkie wymiary w mm.



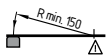
Wyłącznik bezpieczeństwa AZ 16 AS



Aktywator AZ 15/16-B1



Promień zamknięcia wzdłuż aktywatora



Promień zamknięcia w poprzek aktywatora

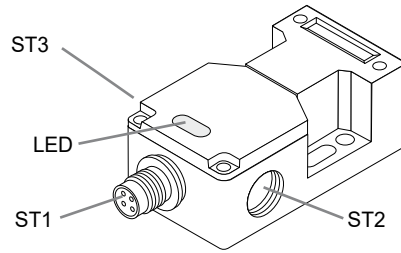
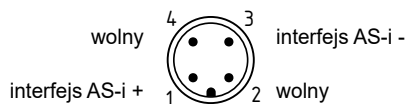
4. Podłączenie elektryczne

4.1 Ogólne wskazówki dotyczące podłączenia elektrycznego



Podłączenie elektryczne do systemu AS-i może wykonać wyłącznie autoryzowany wykwalifikowany personel po odłączeniu zasilania.

Podłączenie do systemu AS-i odbywa się przez konektor M12. Konektor M12 ma kodowanie typu A. Konfiguracja konektora M12 (wg EN 62026-2) jest określona następująco:



5. Konfiguracja

5.1 Programowanie adresu urządzenia podległego

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

5.2 Konfiguracja modułu monitorującego bezpieczeństwo

AZ 16 AS należy standardowo skonfigurować w module monitorującym bezpieczeństwo jako dwukanałowy moduł z wymuszonym prowadzeniem. (patrz instrukcja ASIMON)

Podwójny kanał wymuszony

- Test uruchomienia opcjonalny
- Powiadomienie na miejscu opcjonalne



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

6. Uruchomienie i konserwacja

6.1 Kontrola działania

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

1. Sprawdzić, czy obudowa wyłącznika nie jest uszkodzona
2. Sprawdzić stan przyłączy przewodów
3. Podłączyć AZ 16 AS do sieci AS-Interface
4. Ustawić wyjścia parametrów na „1111” (0xF)
5. Sprawdzić prawidłowość działania systemu AZ 16 AS i aktywatora AZ 15/16 ze skonfigurowanym modulem monitorującym bezpieczeństwo

6.2 Konserwacja

Przy starannym montażu, uwzględniającym opisane wyżej zalecenia, konserwacja jest konieczna jedynie w niewielkim zakresie. W regularnych odstępach czasu zalecamy przeprowadzenie kontroli wzrokowej i kontroli działania:

1. Usunąć zanieczyszczenia
2. Sprawdzić przyłączenia przewodów



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.

7. Demontaż i utylizacja

7.1 Demontaż

Urządzenie bezpieczeństwa można zdemontować tylko po odłączeniu zasilania.

7.2 Utylizacja

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

8. 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: AZ 16 AS

Typ: patrz klucz zamówieniowy

Opis elementu konstrukcyjnego: Wyłącznik bezpieczeństwa do ruchomych osłon z wbudowanym modulem AS-i Safety at Work

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

Zastosowane normy: EN 60947-5-1:2017
EN ISO 14119:2013
EN ISO 13849-1:2015
IEC 61508 część 1-7:2010

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

Miejscowość i data wystawienia: Wuppertal, 3 sierpnia 2020

Prawnie wiążący podpis
Philip Schmersal
Dyrektor

AZ16AS-C-PL



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

