



PL Instrukcja obsługi Strony 1 do 8
Original

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	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 Klasyfikacja	3
3 Montaż	
3.1 Ogólne wskazówki montażowe	3
3.2 Akcesoria	3
3.3 Wymiary	4
3.4 Odległość wyłączania	4
3.5 Regulacja	4
4 Podłączenie elektryczne	
4.1 Ogólne wskazówki dotyczące podłączenia elektrycznego	5
5 Funkcje i konfiguracja	
5.1 Programowanie adresu urządzenia podległego	5
5.2 Konfiguracja modułu monitorującego bezpieczeństwo	5
5.3 Sygnał stanu aktywacji bezpieczeństwa	5
6 Kodowanie aktywatora	

7 Diagnostyka	
7.1 Wskaźniki LED	6
7.2 Błąd	6
7.3 Informacje diagnostyczne	6
7.4 Sygnał diagnostyczny urządzeń peryferyjnych	6
7.5 Odczytanie portu parametrów	6

8 Uruchomienie i konserwacja	
8.1 Kontrola działania	7
8.2 Konserwacja	7

9 Demontaż i utylizacja	
9.1 Demontaż	7
9.2 Utylizacja	7

10 Deklaracja zgodności UE

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, oznaczonych u góry symbolem ostrożności lub ostrzeżenia, 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 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:

RSS36-①-ST-AS-②

Nr	Opcja	Opis
①	AD	Kodowanie standardowe
	I1	Standardowe kodowanie, detekcja aktywatora
	I2	Indywidualne kodowanie
②	R	Indywidualne kodowanie, z możliwością ponownego zakodowania
	R	Bez zatrasku Z zatraskiem, siła zatrasku ok. 18 N

Aktywator

RST36-1	Bez zatrasku
RST36-1-R	Z zatraskiem, siła zatrasku ok. 18 N
RST36-1-AD01...15	bez zatrasku, z detekcją aktywatora

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

Bezdotkowy elektroniczny czujnik bezpieczeństwa przeznaczony do stosowania w elektrycznych obwodach bezpieczeństwa służy do kontroli położenia ruchomych osłon. Czujnik bezpieczeństwa monitoruje położenie uchylonych, przesuwanych lub zdejmowanych osłon za pomocą kodowanego, elektronicznego aktywatora.

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



Urządzenia bezpieczeństwa są sklasyfikowane zgodnie z EN ISO 14119 jako urządzenia ryglujące typu 4. Wersje z indywidualnym kodowaniem osiągają poziom kodowania "wysoki" i mają napis "Coding Level: High".

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.

Czujniki bezpieczeństwa i aktywatory z zatraskiem (indeks zamówieniowy „R”) należy zawsze stosować parami. Siła zatrasku (ok. 18 N) wytwarzana przez magnesy trwale utrzymuje kłapy lub małe osłony w stanie zamkniętym również po odłączeniu napięcia. System może być stosowany jako ogranicznik drzwiowy do 5 kg przy 0,25 m/s.



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

Przepisy: EN 60947-5-3, EN 62026-2, EN ISO 14119, EN 61508, EN ISO 13849-1

Zasada działania:	RFID
Pasma częstotliwości:	125 kHz
Moc nadawcza:	maks. -6 dBm
Stopień kodowania zgodnie z EN ISO 14119:	
- Wariant I1:	wysoki
- Wariant I2:	wysoki
- Wariant ze standardowym kodowaniem:	niski
Materiał obudowy:	Tworzywo sztuczne, tworzywo termoplastyczne wzmocnione włóknem szklanym, samogasnące
Czas reakcji:	< 100 ms
Czas trwania zagrożenia:	< 200 ms
Opóźnienie gotowości:	≤ 5 s
Częstotliwość łączeniowa:	≤ 1 Hz
Aktywator:	RST36-1, RST36-1-R, RST36-1-AD01...15

Dane mechaniczne

Wykonanie złącza elektrycznego:	Konektor M12, 4-pol.
Trwałość mechaniczna:	≥ 1 milion operacji
- w przypadku stosowania jako ogranicznik drzwiowy:	przy ciężarze drzwi ≤ 5 kg i prędkości aktywacji ≤ 0,25 m/s

Typowa odległość zadziałania s_{typ} :	12 mm
- Gwarantowana odległość włączenia s_{ao} :	10 mm
- Gwarantowana odległość wyłączenia s_{ar} :	20 mm
- Histereza:	< 2,0 mm
- Dokładność powtarzania:	< 0,5 mm
Siła zatrasku (R):	ok. 18 N

Zamocowanie czujnika i aktywatora: 2 x M4 śruba z łbem walcowym z podkładki DIN 125A / kształt A

Moment dokręcania dla śrub mocujących: 2,2 ... 2,5 Nm

Warunki otoczenia

Temperatura otoczenia:	-25 °C ... +70 °C
Temperatura magazynowania i transportu:	-25 °C ... +85 °C
Odporność na uderzenia:	30 g / 11 ms
Odporność na wibracje:	10...55 Hz, amplituda 1 mm
Stopień ochrony:	IP65 / IP67 / IP69 zgodnie z EN 60529
Wilgotność względna:	maks. 93%, bez kondensacji, bez oblodzenia
Wysokość / wysokość instalacji n.p.m.:	maks. 2 000 m
Klasa ochrony:	III
Parametry izolacji wg IEC/EN 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

Zakres napięcia AS-i:	18,0 ... 31,6 VDC, zabezpieczenie przed odwrótną polaryzacją
Pobór prądu AS-i:	≤ 100 mA
Zabezpieczenie urządzenia AS-i:	Wewnętrzne odporne na zwarcie

Specyfikacja AS-i:

- Wersja: V 3.0
 - Profil: S-0 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
 Stan bitów danych statyczny 0 lub dynamiczna transmisja kodów

Wyjścia AS-i:

- DO 0 ... DO 3 Nieużywane

Bity parametrów AS-i:

- P0: Aktywator przyłożony
 - P1: Komunikat obszaru granicznego (FID)
 - P2: Aktywny okres zabezpieczenia przed manipulacją (FID)
 - P3: Błąd urządzenia (FID)

Detekcja aktywatora (AD):

- P0 ... P3: Numer aktywatora 0, 01 - 15

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

Diody sygnalizacyjne:

Zielona/czerwona dioda LED (dioda Duo LED AS-i): Napięcie zasilające / błąd komunikacji / adres urządzenia podległego = 0 / wykryty błąd urządzeń peryferyjnych / aktywny okres zabezpieczenia przed manipulacją

Żółta dioda LED: Stan urządzenia (stan aktywacji) / komunikat obszaru granicznego / błąd urządzenia



For use in NFPA 79 Applications only. Only for use in Pollution Degree 2 Environment. Adapters providing field wiring means are available from the manufacturer. Refer to manufacturers information.



This device complies with part 15 of the FCC Rules and contains licence-exempt transmitter(s)/receiver(s) that comply with Innovation, Science and Economic Development Canada's licence-exempt RSS(s):

Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This device complies with the Nerve Stimulation Exposure Limits (ISED SPR-002) for direct touch operations. Changes or modifications not expressly approved by K.A. Schmersal GmbH & Co. KG could void the user's authority to operate the equipment.

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

- (1) L'appareil ne doit pas produire de brouillage.
- (2) L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Cet appareil est conforme aux limites d'exposition relatives à la stimulation des nerfs (ISED CNR-102) pour les opérations tactiles directes. Changements ou modifications non expressément approuvés par K.A. Schmersal GmbH & Co. KG pourraient annuler le droit de l'utilisateur à utiliser l'équipement.



Este equipamento nao tem direito àprotecao contra interferência prejudicial e nao pode causar interferencia em sistemas devidamente autorizados. Para maiores informacoes consultar: www.gov.br/anatel

2.5 Klasyfikacja

Przepisy: EN ISO 13849-1, EN 61508

PL: do e

Kategoria: 4

PFH: $\leq 5,13 \times 10^{-10} / h$

PFD: $\leq 9,0 \times 10^{-5}$

SIL: nadaje się do zastosowań w SIL 3

Okres użytkowania: 20 lat

3. Montaż

3.1 Ogólne wskazówki montażowe



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

Mocować czujnik bezpieczeństwa i aktywator wyłącznie na płaskich powierzchniach. Uniwersalne otwory mocujące pozwalają na różnorodność możliwości montażowe za pomocą śrub M4 (moment dokręcania 2,2 ... 2,5 Nm).

Pozycja montażowa jest dowolna. Oznaczone powierzchnie czujnika i aktywatora muszą znajdować się naprzeciw siebie. Czujnik bezpieczeństwa można stosować tylko przy gwarantowanych odległościach zadziałania $\leq s_{ao}$ i $\geq s_{ar}$.



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

Aby uniknąć oddziaływań systemowych i zmniejszenia odległości zadziałania, należy przestrzegać następujących zaleceń:

- Części metalowe w pobliżu czujnika mogą zmieniać odległość zadziałania.
- Opilki powinny znajdować się z dala od urządzenia.
- Minimalna odległość 100 mm między dwoma czujnikami bezpieczeństwa lub od innych systemów o takiej samej częstotliwości (125 kHz)

3.2 Akcesoria

Zestaw uszczelniający

- Numer katalogowy 101215048
- 8 korków i 4 uszczelki
- Do uszczelniania otworów montażowych i jako elementy dystansowe (ok. 3 mm) ułatwiające czyszczenie pod powierzchnią montażową
- Nadają się również do ochrony mocowania śrub przed manipulacją



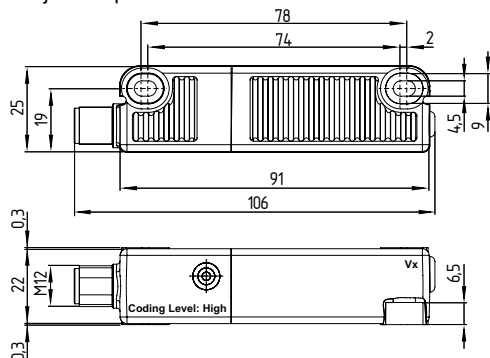
Zestaw śrub jednokierunkowych

- 4 szt. M4x25 z podkładkami, numer katalogowy 101217746
- 4 szt. M4x30 z podkładkami, numer katalogowy 101217747

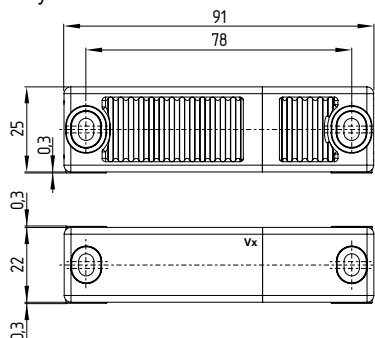
3.3 Wymiary

Wszystkie wymiary w mm.

Czujnik bezpieczeństwa



Aktywator



Alternatywnie stosowane aktywatory o innej konstrukcji, patrz products.schmersal.com.

3.4 Odległość wyłączenia

Odległości załączenia wg EN 60947-5-3:

Typowa odległość zadziałania s_{typ} : 12 mm
 Gwarantowana odległość załączenia s_{ao} : 10 mm
 Gwarantowana odległość wyłączenia s_{ar} : 20 mm

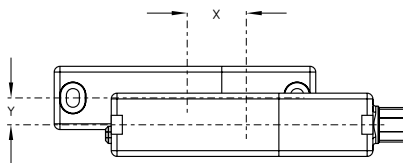


Z koniecznych modyfikacji technicznych (od V2) wynikają nowe odległości zadziałania zgodnie z poniższą tabelą. Po zakończeniu instalacji sprawdzić konstrukcję urządzenia ochronnego pod kątem zachowania gwarantowanych odległości zadziałania ($\leq s_{ao}$ i $\geq s_{ar}$) zgodnie z podanymi wartościami i w razie potrzeby wyregulować urządzenie ochronne. Pozycje oznaczeń Vx są podane na rysunkach wymiarowych w punkcie 3.3.

Odległości zadziałania w mm wg EN 60947-5-3	Aktywator RST	Aktywator RST od V2	
Czujnik RSS	s_{typ}	12	12
	s_{ao}	10	8
	s_{ar}	16	16
Czujnik RSS od V2	s_{typ}	12	12
	s_{ao}	10	10
	s_{ar}	20	20

W przypadku kombinacji „stary czujnik - nowy aktywator (od V2)” może dojść do ograniczenia dostępności ze względu na zmniejszenie odległości s_{ao} (8 mm). Modyfikacja ta nie powoduje żadnych zmian w poziomie zapewnienia bezpieczeństwa.

Powierzchnia boczna pozwala na maks. przesunięcie wysokości (X) czujnika i aktywatora o ± 8 mm (np. tolerancja montażowa lub osiadanie osłon bezpieczeństwa). Przesunięcie poprzeczne (Y) wynosi maks. ± 18 mm.

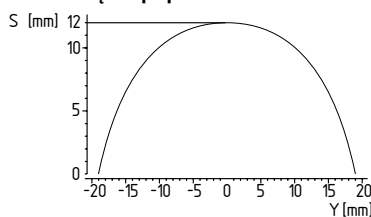


Wersje zatrzaskowe X ± 5 mm, Y ± 3 mm. Przesunięcie redukuje siłę zatrzasku.

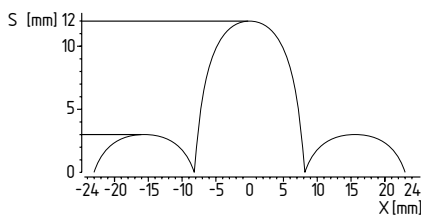
Krzywe aktywacji

Krzywe aktywacji reprezentują typowe odległości zadziałania czujnika bezpieczeństwa podczas zbliżania aktywatora w zależności od kierunku aktywacji.

Przesunięcie poprzeczne



Przesunięcie wzdłużne



Preferowane kierunki aktywacji: od przodu lub z boku.

3.5 Regulacja

Stałe świecenie żółtej diody LED sygnalizuje detekcję aktywatora, a miganie pracą na granicy detekcji.



Zalecana regulacja

Czujnik bezpieczeństwa i aktywator należy ustawić na odległość $0,5 \times s_{ao}$.

Prawidłowość działania obu kanałów bezpieczeństwa należy sprawdzić za pomocą podłączonego modułu bezpieczeństwa.

4. Podłączenie elektryczne

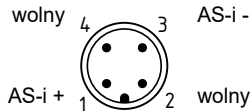
4.1 Ogólne wskazówki dotyczące podłączenia elektrycznego



Podłączenie elektryczne 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:

Konfiguracja styków konektora M12



5. Funkcje i konfiguracja

5.1 Programowanie adresu urządzenia podległego

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

5.2 Konfiguracja modułu monitorującego bezpieczeństwo

RSS36-AS można skonfigurować w oprogramowaniu do konfiguracji ASIMON z następującymi modułami monitorującymi. (patrz instrukcja ASIMON).

Dwukanałowy zależny

- Czas synchronizacji: 0,1 s
- Test uruchomienia opcjonalny
- Powiadomienie na miejscu opcjonalne



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

5.3 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. Kodowanie aktywatora

Czujniki bezpieczeństwa o standardowym kodowaniu są gotowe do pracy w chwili dostarczenia.

Indywidualnie kodowane czujniki bezpieczeństwa i aktywatory należy zaprogramować w następujący sposób:

1. Wyłączyć czujnik bezpieczeństwa i ponownie doprowadzić zasilanie.
2. Wprowadzić aktywator w strefę zasięgu. Proces programowania jest sygnalizowany na czujniku bezpieczeństwa, żółta dioda LED miga (1 Hz).
3. Po 10 sekundach szybsze cykliczne impulsy migania (3 Hz) nakazują odłączenie napięcia roboczego czujnika bezpieczeństwa. (Jeżeli napięcie nie zostanie odłączone w ciągu 5 minut, czujnik bezpieczeństwa przerywa proces programowania i sygnalizuje nieprawidłowy aktywator 5-krotnym miganiem czerwonej diody).
4. Po następnym włączeniu napięcia roboczego aktywator musi zostać ponownie wykryty, aby aktywować zaprogramowany kod aktywatora. Dzięki temu aktywowany kod zostanie ostatecznie zapisany.

W przypadku opcji -I1 przyporządkowanie czujnika bezpieczeństwa i aktywatora jest nieodwracalne.

W opcji -I2 można dowolnie często powtarzać proces programowania nowego aktywatora. W przypadku zaprogramowania nowego aktywatora dotychczasowy kod staje się nieprawidłowy. W związku z tym zostaje włączona dziesięciominutowa blokada aktywacji, która gwarantuje zwiększone zabezpieczenie przed manipulacją. Dioda Duo LED AS-i miga na czerwono/zielono do momentu upłynięcia czasu blokady aktywacji i wykrycia nowego aktywatora. W przypadku przerwy w zasilaniu 10-minutowy okres zabezpieczenia przed manipulacją rozpoczyna się od nowa.

Detekcja aktywatora (AD)

Urządzenia z detekcją aktywatora (AD) mogą wyprowadzać numery specjalnie kodowanych aktywatorów przez port parametrów. Dzięki temu możliwa jest niezwiązana z bezpieczeństwem identyfikacja aktywatora.

Za pomocą 4 bitów portu parametrów można wykryć aktywatory o numerach 01 - 15 i przesłać do sterowania.

Gdy nie został wykryty żaden aktywator, jest wyprowadzana wartość 0. Czujniki bezpieczeństwa i aktywatory z detekcją należy zawsze stosować parami.

Aktywator RST36-1-AD01...15, maksymalnie 15 różnych aktywatorów

7. Diagnostyka

7.1 Wskaźniki LED

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

Dioda LED zielona- czerwona (dioda LED Duo AS-i):	Napięcie zasilające interfejsu AS-i / błąd komunikacji interfejsu AS-i / adres urządzenia podległego = 0 / wykryty błąd urządzeń peryferyjnych / aktywny okres zabezpieczenia przed manipulacją
LED żółta:	Stan urządzenia (stan aktywacji) / komunikat obszaru granicznego / błąd urządzenia

7.2 Błąd

Błędy, których wystąpienie nie gwarantuje działania urządzenia bezpieczeństwa RSS36 AS, powodują wyłączenie obwodu aktywującego bezpieczeństwo i są sygnalizowane przez miganie żółtej diody LED (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.

7.3 Informacje diagnostyczne

Tabela 1: Informacje diagnostyczne urządzenia bezpieczeństwa

Urządzenie bezpieczeństwa sygnalizuje stan pracy, ale również zakłócenia, za pomocą trzech różnokolorowych diod LED na urządzeniu.

Stan pracy systemu	LED		Błąd urządzeń peryferyjnych Bit FID	Operacja uprawniona Kod SaW AS-i (DI 0 ... DI 3)
	zielona-czerwona Dioda LED Duo AS-i	żółty Status		
Osłona otwarta	zielony	wył.	0	statyczny 0
osłona zamknięta	zielony	wł.	0	dynamiczny (aktywacja)
Aktywator w obszarze granicznym	czerwona-zielona migająca	miga	1	dynamiczny (aktywacja)
Czasowe zabezpieczenie przed manipulacją aktywne.	czerwona-zielona migająca	wył.	1	statyczny 0
Błąd urządzenia / błąd urządzeń peryferyjnych	czerwona-zielona migająca	miga ¹⁾	1	statyczny 0
Błąd AS-i: adres urządzenia podległego = 0 lub błąd komunikacji	czerwony	zależna od stanu	0	statyczny 0

1) patrz kod migania

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

Kody migania (żółta dioda)	Oznaczenie	Samodzielne wyłączenie po	Przyczyna błędu
4 impulsów	Zbyt wysoka temperatura otoczenia	0 min	Zbyt wysoka temperatura otoczenia: T > 70°C
5 impulsów	Błąd aktywatora	0 min	Nieprawidłowy lub uszkodzony aktywator
Sygnal ciągły	Błąd wewnętrzny	0 min	Urządzenie uszkodzone

7.4 Sygnał diagnostyczny urządzeń peryferyjnych

Wszystkie komunikaty o błędach urządzenia bezpieczeństwa są przekazywane jako „błąd urządzeń peryferyjnych” przez urządzenie główne AS-i do układu sterowania.

„Błąd urządzeń peryferyjnych” (wejście FID chipa AS-i) jest sygnalizowany na urządzeniu AS-i przez miganie diody LED Duo AS-i na przemian na czerwono i zielono.

7.5 Odczytanie portu parametrów

Port parametrów P0 do P3 urządzenia podległego AS-i 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.

Informacje diagnostyczne P0 ... P3

Bit parametru	Stan = 1
0	Aktywator wprowadzony
1	Komunikat obszaru granicznego (FID)
2	Aktywny okres zabezpieczenia przed manipulacją (FID)
3	Detekcja błędu (FID)

Detekcja aktywatora (AD) P0 ... P3

Bit parametru	Stan = 1
0 ... 3	Numer binarny, aktywator 01 – 15 0 = nie został wykryty żaden aktywator

8. Uruchomienie i konserwacja

8.1 Kontrola działania

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

1. Sprawdzić osadzenie czujnika bezpieczeństwa i aktywatora.
2. Sprawdzić osadzenie i nienaruszony stan przewodu doprowadzającego.
3. Oczyszczyć system z wszelkich zanieczyszczeń (szczególnie wiórów żelaznych).

8.2 Konserwacja

W przypadku prawidłowej instalacji i zastosowania zgodnego z przeznaczeniem urządzenie bezpieczeństwa nie wymaga konserwacji. W regularnych odstępach czasu zalecamy przeprowadzenie kontroli wzrokowej i kontroli działania:

1. Sprawdzić funkcję bezpieczeństwa
2. Sprawdzić prawidłowość zamocowania urządzenia bezpieczeństwa i aktywatora
3. Usunąć ewentualne wióry metalowe.



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.

9. Demontaż i utylizacja

9.1 Demontaż

Urządzenie bezpieczeństwa można zdemontować tylko po odłączeniu zasilania.

9.2 Utylizacja

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

Deklaracja zgodności UE



Oryginał
K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
Mödinghofe 30
42279 Wuppertal
Niemcy
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: RSS36-AS

Typ: patrz klucz zamówieniowy

Opis elementu konstrukcyjnego: Bezdotykowy czujnik bezpieczeństwa z wbudowanym modułem AS-i Safety at Work

Odnosne dyrektywy:
2006/42/EG Dyrektywa maszynowa
2014/53/EU Dyrektywa RED
2011/65/EU Dyrektywa RoHS

Zastosowane normy:
EN 60947-5-3:2013
EN 300 330 V2.1.1:2017
EN ISO 14119:2013
EN ISO 13849-1:2015
EN 61508 część 1-7:2010

Jednostka notyfikowana do badania typu: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein, 51105 Köln
Nr ident.: 0035

Certyfikat badania typu WE: 01/205/5115.02/19

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

Miejscowość i data wystawienia: Wuppertal, 7 marca 2024

Prawnie wiążący podpis
Philip Schmersal
Dyrektor

RSS36AS-G-PL



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

