



PL Instrukcja obsługi ..... Strony 1 do 6  
Oryginal

## Zawartość

<b>1 Informacje o dokumencie</b>	
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
<b>2 Opis produktu</b>	
2.1 Klucz zamówieniowy	2
2.2 Przeznaczenie i zastosowanie	2
2.3 Dane techniczne	2
2.4 Klasyfikacja bezpieczeństwa	2
<b>3 Montaż</b>	
3.1 Ogólne wskazówki montażowe	2
3.2 Wymiary	2
<b>4 Podłączenie elektryczne</b>	
4.1 Ogólne wskazówki dotyczące podłączenia elektrycznego	3
4.2 Przykład podłączenia	3
4.3 Widok płytki	3
<b>5 Zasada działania i ustawienia</b>	
5.1 Zasada działania po włączeniu napięcia roboczego	3
5.2 Kontrola detekcji błędów	3
<b>6 Uruchomienie i konserwacja</b>	
6.1 Kontrola działania	4
6.2 Konserwacja	4

<b>7 Demontaż i utylizacja</b>	
7.1 Demontaż	4
7.2 Utylizacja	4

## 8 Deklaracja zgodności UE

### 1. Informacje o dokumencie

#### 1.1 Funkcja

Niniejsza instrukcja obsługi dostarcza niezbędnych informacji dotyczących montażu, uruchomienia, niezawodnej eksploatacji i demontażu modułu 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 wytwórcę 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 wytwórcę instalacji 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 szkody osobowe i/lub uszkodzenie instalacji.

#### 1.4 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Asortyment produktów Schmersal nie jest przeznaczony dla konsumentów indywidualnych.

Opisane tutaj produkty stanowią część całej instalacji lub część blokady windy i zostały opracowane w celu zapewnienia bezpieczeństwa.

Zapewnienie prawidłowego działania należy do zakresu odpowiedzialności producenta instalacji.

Moduł bezpieczeństwa można używać 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](https://products.schmersal.com).

Wszystkie informacje bez odpowiedzialności. Zastrzega się możliwość wprowadzania zmian, które służą postępowi technicznemu.

W przypadku przestrzegania 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 modułu bezpieczeństwa lub dokonywania manipulacji nie można wykluczyć zagrożenia osób lub uszkodzenia elementów instalacji. Należy przestrzegać odpowiednich wskazówek normy EN ISO 14119, EN 81-20 i EN 81-50.

### 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:

**AES 9107**



Tylko w przypadku prawidłowego postępowania opisanego w niniejszej instrukcji obsługi zostaje zachowana funkcja bezpieczeństwa i zgodność z dyrektywą dźwigową.

### 2.2 Przeznaczenie i zastosowanie

Moduł bezpieczeństwa służy do bezpiecznej analizy sygnałów z wyłączników pozycyjnych o wymuszonym rozwarciu zestyków dla funkcji bezpieczeństwa lub magnetycznych wyłączników bezpieczeństwa na przesuwanych, uchylnych i zdejmowanych osłonach. Moduł bezpieczeństwa spełnia wymagania normy EN ISO 13849-1: kategoria 3 / PL d.

Dodatkowo są spełnione wymagania norm EN 81-20 i EN 81-50, co umożliwia analizę sygnałów magnetycznego wyłącznika bezpieczeństwa w celu kontroli położenia rygla hakowego na drzwiach szklanych windy.

### Konstrukcja

Moduł bezpieczeństwa ma strukturę dwukanałową. Zawiera dwa przekaźniki bezpieczeństwa z monitorowanymi zestykami o wymuszonym prowadzeniu styków. Zestyki przekaźnika połączone szeregowo tworzą ścieżkę aktywacji.



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

### 2.3 Dane techniczne

Przepisy:	EN 81-20, EN 81-50
Obudowa:	ABS
Przyłącze:	Zacisk sprężynowy kłatkowy
Przekrój kabla:	Maks 2,5 mm <sup>2</sup> (z tulejkami kablowymi)
Stopień ochrony:	Obudowa IP65 zgodnie z EN 60529
Napięcie robocze U <sub>c</sub> :	24 VDC ± 15%, wraz z tętnieniem szczytkowym 10%
Prąd roboczy:	0,1 A
Rezystancja wejściowa:	S13: ok. 3 kΩ; S21: ok. 1 kΩ
Wyjścia:	Zestyk przekaźnika 13-14: 1 ścieżka aktywacji z 2 zestykami zwiernymi połączonymi szeregowo
Kategoria użytkowania wg EN 60947-5-1:	AC-15: 250 VAC / 2 A DC-13: 24 VDC / 2 A
Napięcie przełączania:	maks. 250 VAC
Bezpiecznik:	2 A (bezwłoczny)

Moc przełączania:	Maks. 500 VA
Trwałość przekaźnika:	
- mechaniczna:	> 20 x 10 <sup>6</sup> operacji (bez obciążenia);
- elektryczna:	> 10 <sup>6</sup> operacji przy 2 A, cos φ = 1
Temperatura otoczenia:	0°C ... + 65°C
Temperatura magazynowania i transportu:	- 25°C ... + 70°C
Maks. długość przewodu:	1000 m z przewodem 0,75 mm <sup>2</sup>
Maks. częstotliwość łączeniowa:	1 Hz
Odporność na wibracje:	10 ... 55 Hz; amplituda 0,35 mm ±15% w miejscu regulacji
Odporność na uderzenia:	30 g / 11 ms
Odporność na zakłócenia:	zgodnie z dyrektywą EMC

### 2.4 Klasyfikacja bezpieczeństwa

Przepisy:	EN ISO 13849-1
PL:	d
Kategoria:	3
PFH:	1,0 x 10 <sup>-7</sup> / h
-Uwaga:	Dotyczy zastosowań do maks. 50 000 cykli przełączeń/rok i maks. obciążenia styków 80%. Inne zastosowania na zamówienie.
SIL:	nadaje się do zastosowań w SIL 2
Okres użytkowania:	20 lat

## 3. Montaż

### 3.1 Ogólne wskazówki montażowe

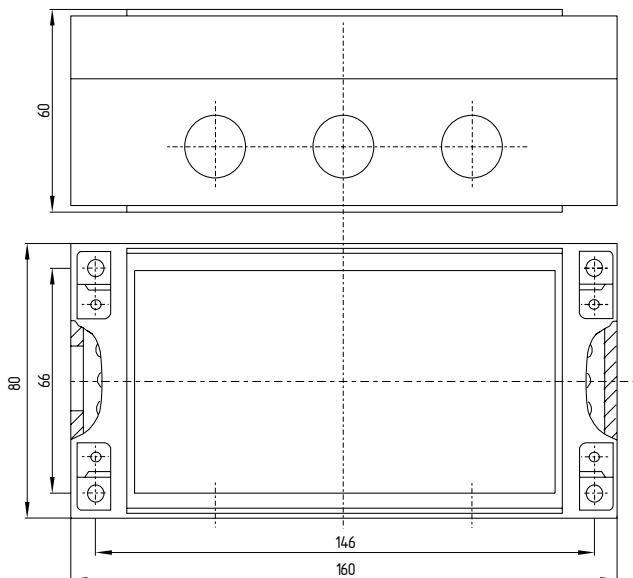
Moduł bezpieczeństwa montuje się za pomocą istniejących otworów mocujących na ścianie szybu (montaż natynkowy) lub w maszynie.



Aby uniknąć zakłóceń EMC, fizyczne warunki otoczenia i eksploatacji w miejscu instalacji produktu muszą odpowiadać wymaganiom podanym w punkcie „Kompatybilność elektromagnetyczna” (EMC) normy EN 60204-1.

### 3.2 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 zasilania.

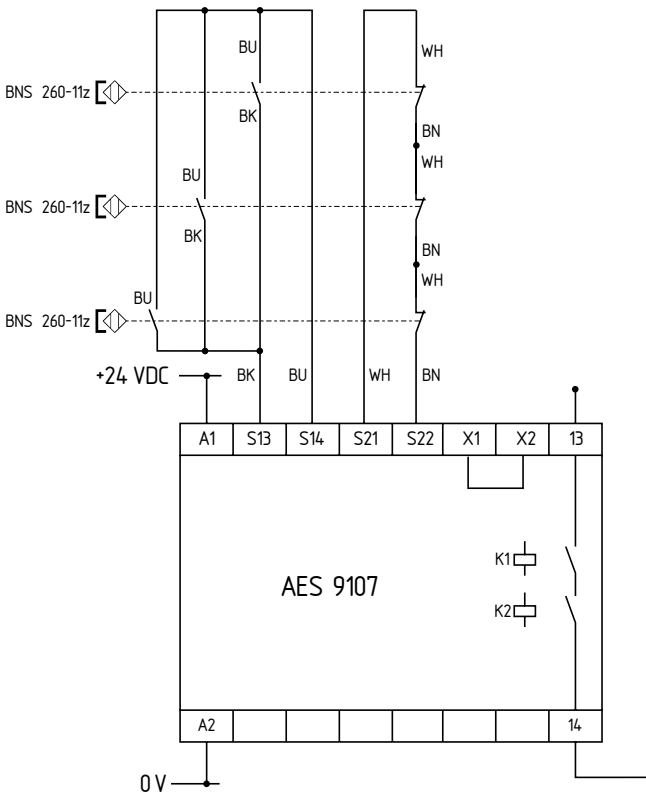


Ze względu na bezpieczeństwo elektryczne należy dostosować ochronę przed dotknięciem podłączonego i połączonego elektrycznie urządzenia oraz izolację przewodów doprowadzających do największego napięcia występującego w urządzeniu.

Długość odizolowanego x odcinka przewodu: 5 ... 6 mm



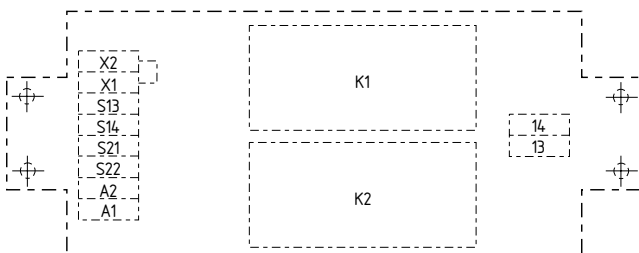
#### 4.2 Przykład podłączenia



Przedstawiony przykład zastosowania jest propozycją, która nie zwalnia użytkownika od dokładnego sprawdzenia układu połączeń pod kątem przydatności w indywidualnym przypadku. Przykład jest pokazany przy zamkniętej osłonie i po odłączeniu zasilania. Należy wyeliminować zakłócenia indukcyjnych urządzeń odbiorczych (np. styczników, przekaźników itd.) przez odpowiedni układ połączeń.

#### 4.3 Widok płytki

Zaciski X1 i X2 nie pełnią żadnej funkcji



### 5. Zasada działania i ustawienia

#### 5.1 Zasada działania po włączeniu napięcia roboczego

Moduł bezpieczeństwa sprawdza, czy zestyki bezpieczeństwa przekaźnika są otwarte. Jeżeli osłona jest zamknięta, zamyka się ścieżka aktywacji modułu bezpieczeństwa. Po otwarciu osłony są sprawdzane przewody i podłączone wyłączniki bezpieczeństwa. Podczas tej kontroli po otwarciu osłony moduł oczekuje na zmianę sygnału na obu wejściach wyłącznika. Jeżeli taka zmiana nie występuje, aktywacja jest zablokowana również wtedy, gdy po ponownym zamknięciu osłony na wyjściach są mierzone „prawidłowe” sygnały dla tego stanu. Po otwarciu osłony otwiera się ścieżka aktywacji modułu bezpieczeństwa.



Zamknięcie obwodu prądu wyjściowego przez zbliżenie do wyłączników magnetycznych może nastąpić dopiero wtedy, gdy rygiel mechaniczny (element blokujący) na drzwiach wejdzie do elementu oporowego na co najmniej 7 mm.

#### Wejścia

A1, A2: zasilanie 24 VDC

S13/S14: zaciski przyłączeniowe zestyku NO wyłącznika bezpieczeństwa S13 = wejście, S14 = GND

S21/S22: zaciski przyłączeniowe zestyku NC wyłącznika bezpieczeństwa S21 = wejście, S22 = GND

#### Wyjście

13, 14: zestyk zwierny dla funkcji bezpieczeństwa

#### Kontrola działania

1. Włączyć zasilanie
2. Otworzyć rygiel hakowy (wyłącznik magnetyczny uruchomiony)
3. Obwód bezpieczeństwa (zaciski 13/14) musi być otwarty
4. Zamknąć rygiel hakowy (wyłącznik magnetyczny nieuruchomiony)
5. Obwód bezpieczeństwa musi być zamknięty

#### 5.2 Kontrola detekcji błędów

##### Detekcja „Zestyk NC nie otwiera się”

1. Włączyć zasilanie
2. Zamknąć rygiel hakowy (wyłącznik magnetyczny nieuruchomiony)
3. Obwód bezpieczeństwa (zaciski 13/14) musi być zamknięty
4. Zmostkować zaciski S13-S14 (symuluje zamykanie)
5. Obwód bezpieczeństwa (zaciski 13/14) musi być otwarty
6. Usunąć mostek
7. Obwód bezpieczeństwa (zaciski 13/14) musi pozostać otwarty
8. Odłączyć urządzenie od zasilania na 1 sekundę, a następnie ponownie doprowadzić zasilanie. Zostaje ponownie osiągnięty stan podstawowy.

##### Detekcja „Zestyk NO nie zamyka się”

1. Włączyć zasilanie
2. Zamknąć rygiel hakowy (wyłącznik magnetyczny nieuruchomiony)
3. Obwód bezpieczeństwa (zaciski 13/14) musi być zamknięty
4. Odłączyć zacisk S22 (symuluje otwarcie).
5. Obwód bezpieczeństwa (zaciski 13/14) musi być otwarty
6. Ponownie podłączyć zacisk S22
7. Obwód bezpieczeństwa (zaciski 13/14) musi pozostać otwarty
8. Odłączyć urządzenie od zasilania na 1 sekundę, a następnie ponownie doprowadzić zasilanie. Zostaje ponownie osiągnięty stan podstawowy.

### 6. Uruchomienie i konserwacja

#### 6.1 Kontrola działania

Przetestować moduł bezpieczeństwa pod kątem funkcji bezpieczeństwa. W tym celu należy przeprowadzić następujące czynności:

1. Sprawdzić prawidłowość montażu
2. Sprawdzić nienaruszony stan przewodu doprowadzającego

Wewnętrzny bezpiecznik (na płycie) do zabezpieczenia obwodu prądu wyjściowego można wymienić wyłącznie na bezpiecznik o takich samych parametrach (bezpiecznik czuły 2 A bezzwłoczny, 5x 20 mm, 250 V).

#### 6.2 Konserwacja

Przy prawidłowej instalacji i zastosowaniu zgodnym z przeznaczeniem moduł bezpieczeństwa nie wymaga konserwacji.

W regularnych odstępach czasu zalecamy przeprowadzenie kontroli wzrokowej i kontroli działania:

1. sprawdzić, czy moduł bezpieczeństwa jest dobrze zamocowany
2. Sprawdzić, czy przewód doprowadzający nie jest uszkodzony
3. Sprawdzić działanie elektryczne



Urządzenie musi podlegać regularnym kontrolom zgodnie z rozporządzeniem o bezpieczeństwie pracy, jednak nie rzadziej niż 1 × rok.

**Uszkodzone lub wadliwe urządzenia należy wymienić.**

### 7. Demontaż i utylizacja

#### 7.1 Demontaż

Przełącznikowy moduł bezpieczeństwa można wymontować tylko po odłączeniu zasilania.

#### 7.2 Utylizacja

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

8. Deklaracja zgodności UE

Deklaracja zgodności UE



Oryginał  
K.A. Schmersal GmbH & Co. KG  
Möddinghofe 30  
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:** AES 9107

**Opis elementu konstrukcyjnego:** Moduł bezpieczeństwa do kontroli bezdotykowego zestyku drzwiowego BNS 260-11Z (kodowany wyłącznik magnetyczny)

**Rok budowy:** Patrz tabliczka znamionowa

**Odnosne dyrektywy:**  
Dyrektywa dźwigowa 2014/33/EU  
Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/EU  
Dyrektywa o kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/EU  
Dyrektywa RoHS 2011/65/EU

**Zastosowane normy:**  
EN 81-20: 2020  
EN 81-50: 2020  
EN 60947-5-3:2013

**Jednostka notyfikowana do badania typu:** TÜV Rheinland  
Jednostka certyfikacyjna dla wind i komponentów bezpieczeństwa  
TÜV Rheinland Industrie Service GmbH  
Am Grauen Stein, 51105 Köln  
Nr ident.: 0035

**Certyfikat badania typu UE:** 01/208/4A/6113.01/21

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

**Miejscowość i data wystawienia:** Wuppertal, 2 listopada 2021

Prawnie wiążący podpis  
**Philip Schmersal**  
Dyrektor

AES9107-E-PL



Aktualną deklarację zgodności można pobrać w Internecie pod adresem [products.schmersal.com](http://products.schmersal.com).



**K.A. Schmersal GmbH & Co. KG**  
Möddinghofe 30, 42279 Wuppertal  
Niemy  
Telefon: +49 202 6474-0  
Faks: +49 202 6474-100  
E-mail: [info@schmersal.com](mailto:info@schmersal.com)  
Internet: [www.schmersal.com](http://www.schmersal.com)