

XPSUDN13AP

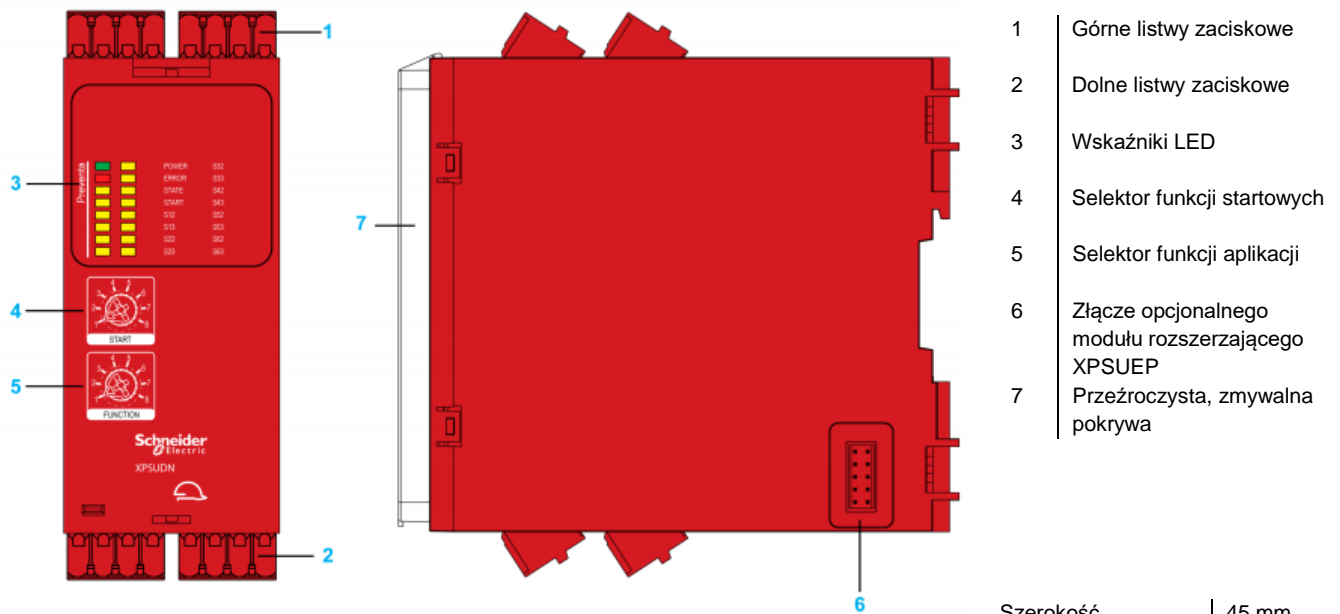
- Napięcie zasilające 24 V AC/DC
- Stopień ochrony 4
- Blok zacisków śrubowych
-
- Styk bezpieczeństwa 3 NO + 1NC

Moduł bezpieczeństwa XPSUDN13AP Schneider Electric Preventa XPS Universal służy do monitorowania:

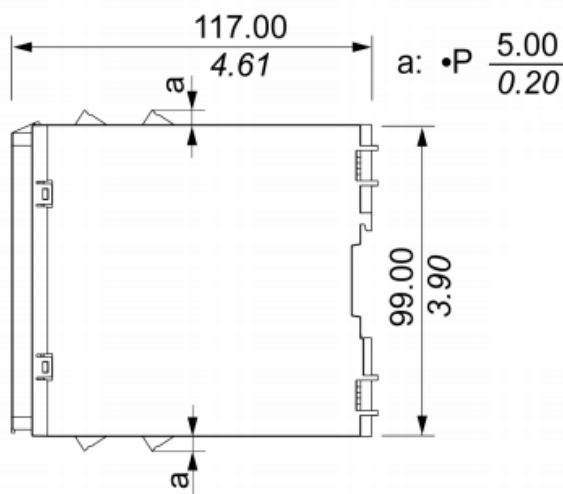
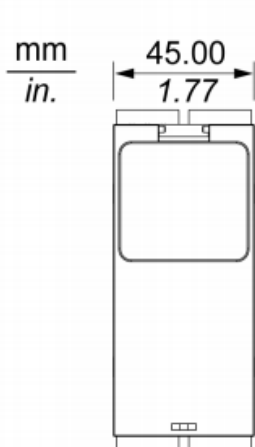
- obwodów zatrzymanie awaryjnego,
- mechanicznych wyłączników blokady bezpieczeństwa,
- przełączników magnetycznych,
- zbliżeniowych wyłączników bezpieczeństwa,
- czujników PNP,
- wyłączników bezpieczeństwa RFID,
- kurtyn świetlnych bezpieczeństwa.

Zasilany jest napięciem 24 V AC/DC. Posiada stopień ochrony kategorii 4, styk bezpieczeństwa 3 NO + 1 NC oraz blok zacisków sprężynowych.

BUDOWA



- | | |
|---|---|
| 1 | Górne listwy zaciskowe |
| 2 | Dolne listwy zaciskowe |
| 3 | Wskaźniki LED |
| 4 | Selektor funkcji startowych |
| 5 | Selektor funkcji aplikacji |
| 6 | Złącze opcjonalnego modułu rozszerzającego XPSUEP |
| 7 | Przeźroczysta, zmywalna pokrywa |



| | |
|-------------------------|---------|
| Szerokość | 45 mm |
| Wysokość bez styków | 99 mm |
| Wysokość ze stykami | 109 mm |
| Głębokość | 117 mm |
| Waga | 0,35 kg |
| Poziom ochrony obudowy | IP40 |
| Poziom ochrony zacisków | IP20 |

PARAMETRY

Parametry podstawowe

| | |
|-------------------------------------|--|
| Gama produktów | Automatyka Preventa Safety |
| Typ produktu lub komponentu | Moduł bezpieczeństwa Preventa |
| Nazwa modułu bezpieczeństwa | XPSUDN |
| Zastosowanie modułu bezpieczeństwa | Monitorowanie styków antywalentnych Monitorowanie styków przekaźnikowych ,stopu awaryjnego, osłon i kurtyn |
| Funkcje modułu | Przycisk zatrzymania awaryjnego z 2 stykami NZ Monitorowanie zabezpieczenia z 1 lub 2 wyłącznikami krańcowymi Monitoring 2 PNP sensors Monitorowanie łącznika magnetycznego Monitorowanie kurytny świetlnej RFID switch Monitorowanie wyposażenia zabezpieczeniowego elektroczułego Monitorowanie czujnika zbliżeniowego |
| Poziom bezpieczeństwa | Może osiągnąć PL e/category 4 dla styków przekaźników NO zgodnie z ISO 13849-1 Może osiągnąć SILCL 3 dla styków przekaźników NO zgodnie z IEC 62061 Może osiągnąć SIL 3 dla styków przekaźników NO zgodnie z IEC 61508 Może osiągnąć PL e/category 4 dla styków przekaźników NC zgodnie z ISO 13849-1 Może osiągnąć SILCL 1 dla styków przekaźników NC zgodnie z IEC 62061 Może osiągnąć SIL 1 dla styków przekaźników NC zgodnie z IEC 61508 |
| Bezpieczeństwo niezawodności danych | MTTFd > 30 years zgodnie z ISO 13849-1 Dcavg >= 99 % zgodnie z ISO 13849-1 PFHd = 0.88E-09 zgodnie z ISO 13849-1 HFT = 1 zgodnie z IEC 62061 PFHd = 0.88E-09 zgodnie z IEC 62061 SFF > 99% zgodnie z IEC 62061 HFT = 1 zgodnie z IEC 61508-1 PFHd = 0.88E-09 zgodnie z IEC 61508-1 SFF > 99% zgodnie z IEC 61508-1 Type = B zgodnie z IEC 61508-1 |
| Typ obwodu elektrycznego | NC pair PNP pair Antivalent pair OSSD pair |
| Przyłącza - zaciski | Zdejmowalny blok zacisków śrubowych, 0.2...2.5 mm ² stały lub elastyczny Zdejmowalny blok zacisków śrubowych, 0.25...2.5 mm ² elastyczny z tulejką pojedynczy przewodnik Zdejmowalny blok zacisków śrubowych, 0.2...1.5 mm ² stały lub elastyczny podwójny przewodnik Zdejmowalny blok zacisków śrubowych, 2 x 0.25...1 mm ² elastyczny z tulejką bez końcówki kablowej z maskownicą Zdejmowalny blok zacisków śrubowych, 2 x 0.5...1.5 mm ² elastyczny z tulejką z końcówką kablową z maskownicą |
| Znamionowe napięcie zasilania [Us] | 24 V AC - 15...10 % 24 V DC - 20...20 % |

Parametry uzupełniające

| | |
|--------------------------------------|---|
| | 0.5 s |
| | 2 s |
| | 2.2 s |
| Czas synchronizacji między wejściami | 4 s |
| Rodzaj rozruchu | Automatyczny/manualny/monitorowany |
| Pobór mocy w [W] | 4,5 W 24 V prąd stały (DC) |
| Pobór mocy w VA | 10,5 VA 24 V prąd przemienny (AC) 50/60 H |
| Typ zabezpieczenia wejścia | Wewnętrzny elektroniczny |
| Wyjścia bezpieczeństwa | 3 NO + 1 NC |
| Wejścia bezpieczeństwa | 6 |

| | |
|---|--|
| Maksymalna rezystancja liniowa | 60 Ω |
| Zgodność wejść | Obwód normalnie zamknięty zgodnie z ISO 14119 XC łącznik krańcowy zgodnie z ISO 14119 Zestyk mechaniczny zgodnie z ISO 14119 Obwód normalnie zamknięty zgodnie z ISO 13850 Antivalent pair zgodnie z ISO 14119O SSD pair zgodnie z IEC 61496-1-2 3-przewodowe czujniki zbliżeniowe PNP |
| Rodzaj wyjścia | wyjście przekaźnika, 250 V prąd przemienny (AC) wyjście przekaźnika, 250 V prąd przemienny (AC) wyjście przekaźnika, 24 V prąd stały (DC) wyjście przekaźnika, 24 V prąd stały (DC) |
| Znamionowy prąd łączeniowy [I_e] | 5 A AC-1 3 A AC-15 5 A DC-1 3 A DC-13 3 A AC-1 1 A AC-15 3 A DC-1 1 A DC-13 |
| Wyjścia kontrolne | 7 wyjścia impulsowe |
| Typ wejścia/wyjścia | Półprzewodnikowe, impulsowe wyjście diagnostyczne Z1, 20 mA |
| Znamionowy prąd cieplny przy konwekcyjnym chłodzeniu powietrznym [I_{th}] | 16 A |
| Parametry bezpiecznika dobezpieczającego | 10 A gG dla obwód wyjściowy przekaźnika NO zgodnie z IEC 60947-1 4 A gG dla obwód wyjściowy przekaźnika NZ zgodnie z IEC 60947-1 |
| Minimalna wartość prądu wyjściowego | 10 mA dla wyjście przekaźnika |
| Minimalna wartość napięcia wyjściowego | 12 V dla wyjście przekaźnika |
| Maximum response time on input open | 20 ms |
| Znamionowe napięcie izolacji [U_i] | 250 V (stopień zanieczyszczenia 2) zgodnie z EN/IEC 60947-1 |
| Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane [U_{imp}] | 4 kV kategoria przepięciowa II zgodnie z EN/IEC 60947-1 |
| Sygnalizacja lokalna | Załączony: LED (zielony) Błąd: LED (czerwony) START: LED (żółty) Safety status: LED (żółty) Safety input S12: LED (żółty) Safety input S13: LED (żółty) Safety input S22: LED (żółty) Safety input S23: LED (żółty) Safety input S32: LED (żółty) Safety input S33: LED (żółty) Safety input S42: LED (żółty) Safety input S43: LED (żółty) Safety input S52: LED (żółty) Safety input S53: LED (żółty) Safety input S62: LED (żółty) Safety input S73: LED (żółty) |
| Podstawa montażowa | 35 mm szyna symetryczna DIN |

Środowisko pracy

| | |
|-------|---|
| Normy | IEC 60947-5-1 IEC 61508-1 functional safety standard IEC 61508-2 functional safety standard IEC 61508-3 functional safety standard IEC 61508-4 functional safety standard IEC 61508-5 functional safety standard IEC 61508-6 functional safety standard IEC 61508-7 functional safety standard ISO 13849-1 functional safety standard IEC 62061 functional safety standard |
|-------|---|

| | |
|--|--|
| Certyfikaty produktu | TÜV CULus |
| Stopień ochrony IP | IP20 (zaciski) zgodnie z EN/IEC 60529 IP40 (obudowa) zgodnie z EN/IEC 60529 IP54 (obszar mocowania) zgodnie z EN/IEC 60529 |
| Temperatura otoczenia dla pracy | -25...50 °C at 24 V AC -25...55 °C at 24 V DC |
| Temperatura otoczenia dla przechowywania | -25...85 °C |
| Wilgotność względna | 5...85 % brak kondensacji |

Środowisko

| | |
|---|---|
| Stan trwałej oferty | Produkt Green Premium |
| Rozporządzenie REACH | Deklaracja REACH |
| Europejska dyrektywa RoHS | Zgodność z pro-active (produkt poza zakresem obowiązywania dyrektywy UE RoHS) Europejska deklaracja RoHS |
| Bez rtęci | Tak |
| Informacje na temat zwolnienia z RoHS | Tak |
| Norma RoHS Chiny | Dyrektywa RoHS Chiny |
| Ujawnienie informacji o wpływie na środowisko | Środowiskowy profil produktu |
| Kulistość – profil | Informacja o żywotności |
| WEEE | Produkt należy zutylizować zgodnie z obowiązującymi na terenie Unii Europejskiej przepisami dotyczącymi odpadów i nie może on zostać wyrzucony wraz ze zwykłymi odpadami. |

Warunki gwarancji

| | |
|-----------|-------------|
| Gwarancja | 18 miesięcy |
|-----------|-------------|

DIAGNOSTYKA DZIAŁANIA URZĄDZENIA

| LED | Znaczenie |
|------------------|--|
| 1 POWER(zielony) | Załączona oznacza włączone zasilanie |
| 2 START (żółty) | Załączona oznacza spełnienie warunków startu; Migająca oznacza oczekiwanie na spełnienie warunków startu |
| 3 STATE (żółty) | Załączona oznacza aktywne wyjścia |
| 4 S** (żółty) | Załączona oznacza aktywne wejścia |

| LED ERROR | Alerty – migający |
|-----------|---|
| S** i S** | <ul style="list-style-type: none"> Naprzemienne miganie oznacza przekroczony czas synchronizacji; Synchroniczne miganie oznacza stan blokady sygnałowej dwóch wejść, należy dezaktywować wejścia objęte blokadą na co najmniej 1 sekundę w celu aktywowania wyjść |

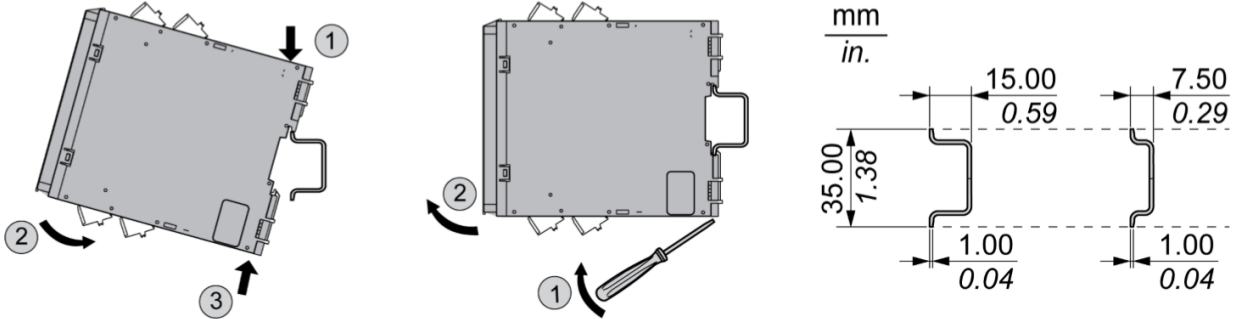
| Wykryte błędy – świeci stale | |
|------------------------------|--|
| STATE, START i S** | <ul style="list-style-type: none"> Synchronicznie migające oznacza wykrycie ogólnego błędu Załączone oznaczają wykrycie błędu konfiguracji |
| POWER | Migająca oznacza wykrycie błędu zasilania |
| STATE | Migająca oznacza wykrycie błędu wyjścia |
| START | Migająca oznacza wykrycie zwarcia na wejściu start |
| STATE i START | Migające synchronicznie oznaczają błąd wyjść w module rozszerzenia |
| S** i S** | Migające synchronicznie oznaczają wykrycie zwarcia na wejściu |

INSTALACJA URZĄDZENIA

Montaż na szynie DIN

Istnieje możliwość montażu urządzenia na zadanych szynach DIN zgodnych z IEC 60715:

- 35 x 15 mm
- 35 x 7,5 mm



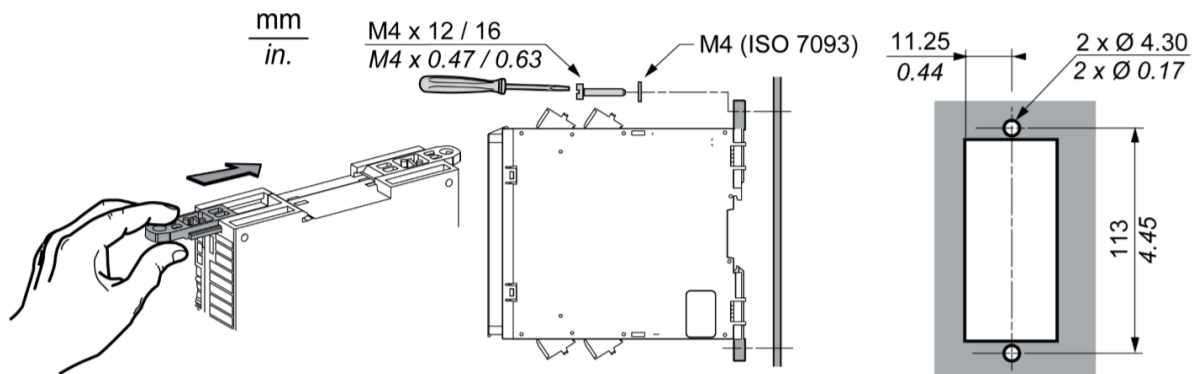
Procedura montażu (ilustracja po lewej stronie):

- 1) Lekko przechylił urządzenie i oprzyj na szynie DIN.
- 2) Popchnij dolną część urządzenia w kierunku szyny DIN.
- 3) Zatrzaśnij uchwyt mocujący.

Procedura demontażu (ilustracja po prawej stronie):

- 1) Odblokuj zatrzaśk przy użyciu płaskiego śrubokrętu.
- 2) Odciągnij dolną część urządzenia od szyny DIN, a następnie podnieś by całkowicie je zdjąć.

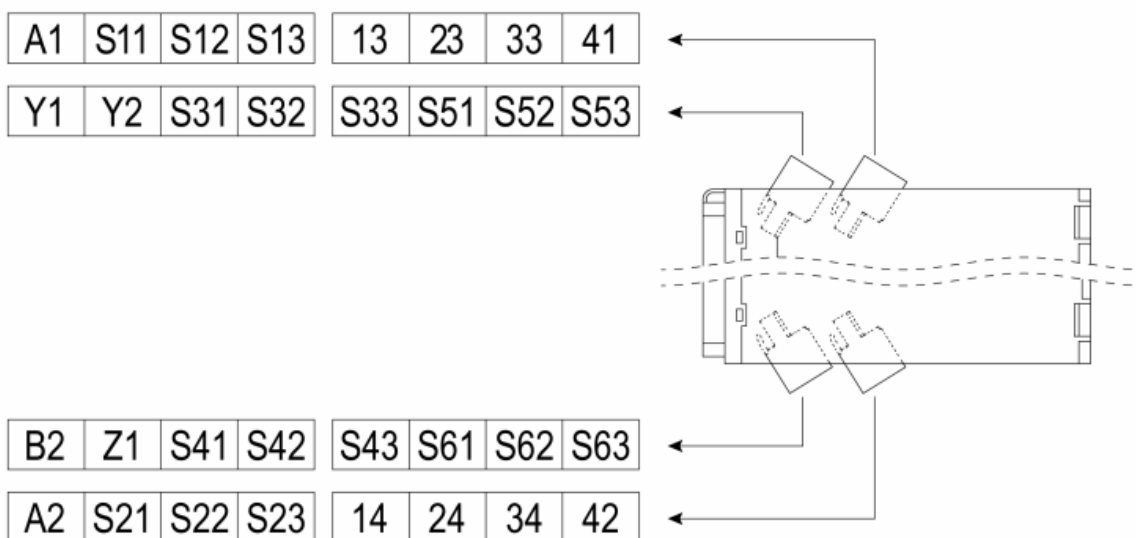
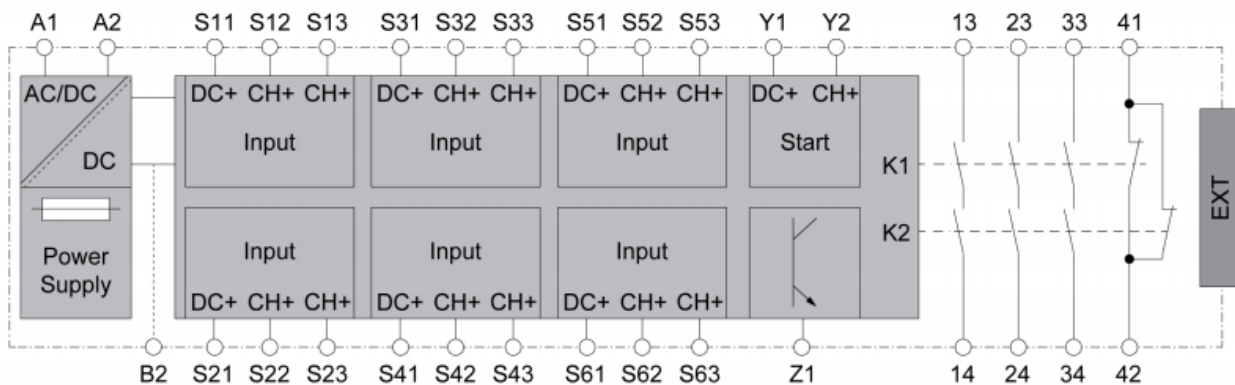
Mocowanie śrubowe



Procedura montażu:

- 1) Wcisnąć załączony element mocujący w rowek na urządzeniu.
- 2) Przygotuj otwory do montażu.
- 3) Przykręcić urządzenie do powierzchni montażowej za pomocą podanych śrub z podkładką m4 zgodnie z ISO 7-93 dla każdej śruby.

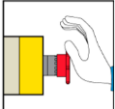
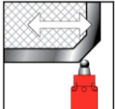
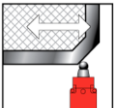

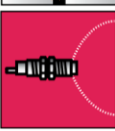
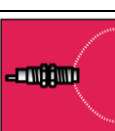

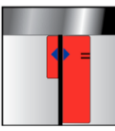
BLOKOWY DIAGRAM OBWODÓW



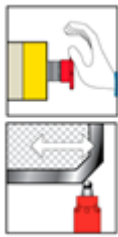
| Oznaczenie zacisku | Opis |
|---|--|
| A1, A2 | Źródło zasilania |
| Y1 | Wyjście sterujące(DC+) wejściem start |
| Y2 | Kanał wejściowy (CH+) wejścia start |
| S11,S21,S31,S41,S51,S61 | Wyjścia sterujące (DC+) wejściami bezpieczeństwa |
| S12,S13,S22,S23,S32,S33,S42,S43,S52,S53,S62,S63 | Kanały wejściowe(CH+) wejść bezpieczeństwa |
| B2 | Zacisk wspólnego potencjału referencyjnego dla sygnałów 24Vdc. Zasilanie podłączonych urządzeń musi mieć wspólny potencjał referencyjny, który należy podłączyć do tego zacisku. |
| 13,14,23,24,33,34,41,42 | Zaciski wyjść bezpieczeństwa |
| Z1 | Wyjście impulsowe do diagnostyki |
| EXT | Złącze dodatkowego modułu wyjść XPSUEP |

FUNKCJE UŻYTKOWE

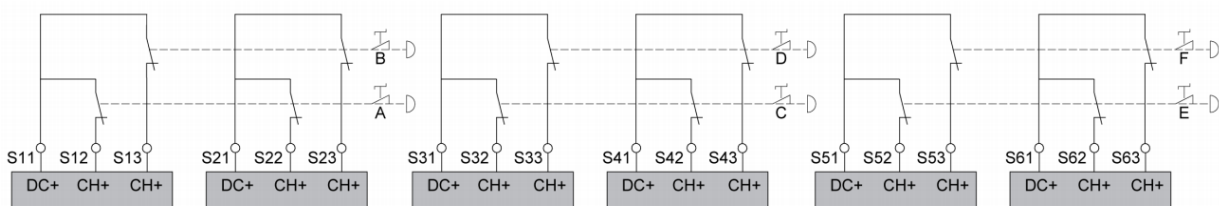
Przegląd

| Aplikacje standardowe | Typ wyjść czujnika / urządzenia dostarczającego sygnał wejściowy dla funkcji aplikacji | Synchronizacja | Dynamizacja | Pozycja selektora aplikacji | |
|--|--|---|-------------|-----------------------------|---------------------|
|  <p>Monitorowanie obwodów wyłączania awaryjnego E-STOP zgodnie z ISO 13850 i IEC 60204-1, kategoria stopu 0</p> | Wyjścia NO, NC i/lub zmienne | Nie | Tak | Pozycja selektora 1 | |
| | |  <p>Monitorowanie osłon zgodnie z ISO 14119/14120 z wyłącznikami elektrycznymi</p> | Tak | Tak | Pozycja selektora 2 |
|  <p>Monitorowanie osłon zgodnie z ISO 14119/14120 z wyłącznikami elektrycznymi</p> | | Tak | Tak | Pozycja selektora 3 | |
|  <p>Monitorowanie osłon zgodnie z ISO 14119/14120 z wyłącznikami elektrycznymi kodowanymi</p> | | Tak | Tak | Pozycja selektora 4 | |
|  <p>Monitorowanie wyłączników zbliżeniowych</p> | | Dwa wyjścia PNP | Nie | Nie | Pozycja selektora 5 |
|  <p>Monitorowanie wyłączników zbliżeniowych</p> | | | Tak | Nie | Pozycja selektora 6 |
|  <p>Monitorowanie elektro-czułych urządzeń ochronnych, takich jak kurtyny świetlne typu 4 zgodnie z IEC 61496-1</p> | | Wyjścia OSSD (z ang. Output Signal Switching Device - urządzenie przetwarzające sygnały wyjściowe) | Nie | Nie | Pozycja selektora 7 |
|  <p>Monitorowanie czujników RFID</p> | | | Tak | Nie | Pozycja selektora 8 |

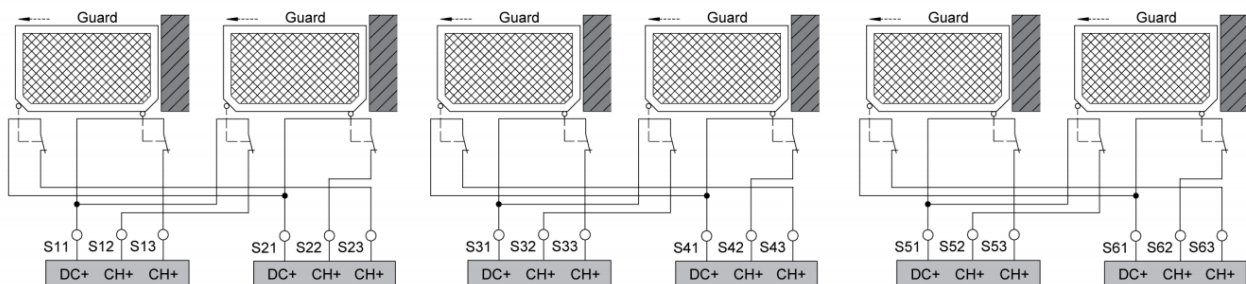
Funkcjonalność aplikacji 1

| Charakterystyka | Opis |
|--|--|
| Aplikacje standardowe |  <p>Monitorowanie obwodów wyłączania awaryjnego E-STOP zgodnie z ISO 13850 i IEC 60204-1, kategoria stopu 0</p> <p>Monitorowanie osłon zgodnie z ISO 14119/14120 z wyłącznikami elektrycznymi</p> |
| Typ wyjścia czujnika/urządzenia dostarczającego sygnał wejściowy dla funkcji aplikacji | Wyjścia normalnie otwarte, normalnie zamknięte i/lub przelączone |
| Zaciski S** , które mogą być podłączone | <p>S11-S12 i S21-S22 dla czujnika/urządzenia A S11-S13 i S21-S23 dla czujnika/urządzenia B S31-S32 i S41-S42 dla czujnika/urządzenia C S31-S33 i S41-S43 dla czujnika/urządzenia D S51-S52 i S61-S62 dla czujnika/urządzenia E S51-S53 i S61-S63 dla czujnika/urządzenia F</p> <p>W przypadku użycia mniej niż 6 wejść bezpieczeństwa, nie wykorzystane zaciski należy zmostkować tak, jak w przypadku podłączenia czujnika/urządzenia (przykład: czujnik/urządzenie F nie podłączone: S51 oraz S53 / S61 i S63 zmostkowane). Jeśli wykorzystywanych jest mniej niż 6 wejść bezpieczeństwa, nie należy konfigurować funkcji startowej za pomocą testu uruchamiania.</p> |
| Dynamizacja | Tak |
| Monitorowanie blokady sygnału | <p>Pomiędzy zaciskami S12 i S22 Pomiędzy zaciskami S13 i S23 Pomiędzy zaciskami S32 i S42 Pomiędzy zaciskami S33 i S43 Pomiędzy zaciskami S52 i S62 Pomiędzy zaciskami S53 i S63</p> |
| Synchronizacja wejść bezpieczeństwa | Brak |



Podłączenie wejść stopu awaryjnego E-STOP



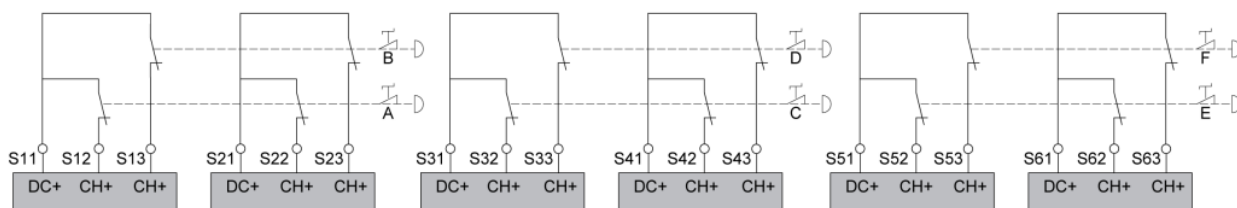
Podłączenie wejść dla osłon



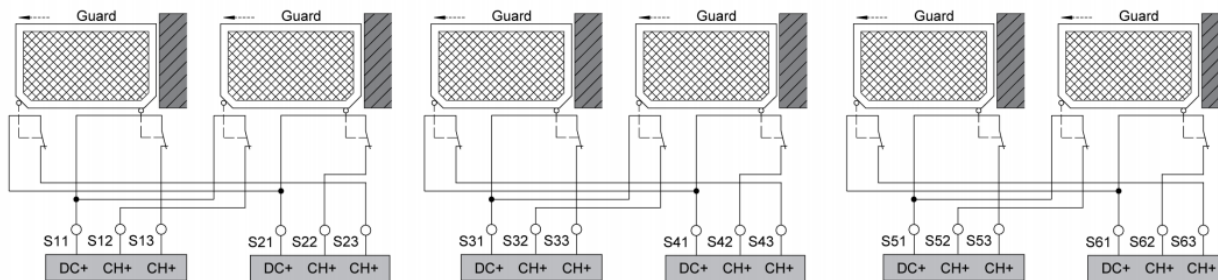
Funkcjonalność aplikacji 2

| Charakterystyka | Opis |
|--|---|
| Aplikacje standardowe |  <p>Monitorowanie obwodów wyłączania awaryjnego E-STOP zgodnie z ISO 13850 i IEC 60204-1, kategoria stopu 0</p>  <p>Monitorowanie osłon zgodnie z ISO 14119/14120 z wyłącznikami elektrycznymi</p> |
| Typ wyjścia czujnika/urządzenia dostarczającego sygnał wejściowy dla funkcji aplikacji | Wyjścia normalnie otwarte, normalnie zamknięte i/lub przełączane |
| Zaciski S**, które mogą być podłączone | <p>S11-S12 i S21-S22 dla czujnika/urządzenia A S11-S13 i S21-S23 dla czujnika/urządzenia B S31-S32 i S41-S42 dla czujnika/urządzenia C S31-S33 i S41-S43 dla czujnika/urządzenia D S51-S52 i S61-S62 dla czujnika/urządzenia E S51-S53 i S61-S63 dla czujnika/urządzenia F</p> <p>W przypadku użycia mniej niż 6 wejść bezpieczeństwa, niewykorzystane zaciski należy zmostkować tak, jak w przypadku podłączenia czujnika/urządzenia (przykład: czujnik/urządzenie F nie podłączone: S51 oraz S53 / S61 i S63 zmostkowane). Nie konfiguruj funkcji startowej z testem rozruchu, jeśli używanych jest mniej niż 6 wejść bezpieczeństwa.</p> |
| Dynamizacja | Tak |
| Monitorowanie blokady sygnału | <p>Pomiędzy zaciskami S12 i S22 Pomiędzy zaciskami S13 i S23 Pomiędzy zaciskami S32 i S42 Pomiędzy zaciskami S33 i S43 Pomiędzy zaciskami S52 i S62 Pomiędzy zaciskami S53 i S63</p> |
| Synchronizacja wejść bezpieczeństwa | <p>S12 synchronizowane z S22, Czasy synchronizacji: Jeśli S12 zostanie aktywowany przed S22, to S22 musi zostać aktywowany w ciągu 2 sekund. Jeśli S22 zostanie aktywowany przed S12, to S12 musi zostać aktywowany w ciągu 4 sekund.</p> <p>S13 synchronizowane z S23, Czasy synchronizacji: Jeśli S13 zostanie aktywowany przed S23, to S23 musi zostać aktywowany w ciągu 2 sekund. Jeśli S23 zostanie aktywowany przed S13, to S13 musi zostać aktywowany w ciągu 4 sekund.</p> <p>S32 synchronizowane z S42, Czasy synchronizacji: Jeśli S32 zostanie aktywowany przed S42, to S42 musi zostać aktywowany w ciągu 2 sekund. Jeśli S42 zostanie aktywowany przed S32, to S32 musi zostać aktywowany w ciągu 4 sekund.</p> <p>S33 synchronizowane z S43, Czasy synchronizacji: Jeśli S33 zostanie aktywowany przed S43, to S43 musi zostać aktywowany w ciągu 2 sekund. Jeśli S43 zostanie aktywowany przed S33, to S33 musi zostać aktywowany w ciągu 4 sekund.</p> <p>S52 synchronizowane z S62, Czasy synchronizacji: Jeśli S52 zostanie aktywowany przed S62, to S62 musi zostać aktywowany w ciągu 2 sekund. Jeśli S62 zostanie aktywowany przed S52, to S52 musi zostać aktywowany w ciągu 4 sekund.</p> <p>S53 synchronizowane z S63, Czasy synchronizacji: Jeśli S53 zostanie aktywowany przed S63, to S63 musi zostać aktywowany w ciągu 2 sekund. Jeśli S63 zostanie aktywowany przed S53, to S53 musi zostać aktywowany w ciągu 4 sekund.</p> |


Podłączenie wejść stopu awaryjnego



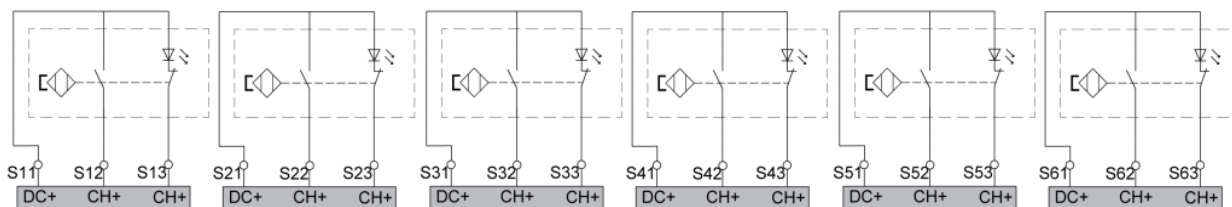
Podłączenie wejść dla osłon




Funkcjonalność aplikacji 3

| Charakterystyka | Opis |
|--|---|
| Aplikacje standardowe |  <p>Monitorowanie osłon zgodnie z ISO 14119/14120 z wyłącznikami elektrycznymi</p> <p>Monitorowanie osłon zgodnie z ISO 14119/14120 z wyłącznikami elektrycznymi kodowanymi</p> <p>Monitorowanie wyłączników zbliżeniowych zgodnie z ISO 14119/14120 z wyłącznikami elektrycznymi</p> |
| Typ wyjścia czujnika/urządzenia dostarczającego sygnał wejściowy dla funkcji aplikacji | Wyjścia normalnie otwarte, normalnie zamknięte i/lub przelączone |
| Zaciski S**, które mogą być podłączone | <p>S11-S12 i S11-S13 dla czujnika/urządzenia A</p> <p>S21-S22 i S21-S23 dla czujnika/urządzenia B</p> <p>S31-S32 i S31-S33 dla czujnika/urządzenia C</p> <p>S41-S42 i S41-S43 dla czujnika/urządzenia D</p> <p>S51-S52 i S51-S53 dla czujnika/urządzenia E</p> <p>S61-S62 i S61-S63 dla czujnika/urządzenia F</p> <p>W przypadku użycia mniej niż 6 wejść bezpieczeństwa, zaciski S-1 i S-3 nieużywanych wejść bezpieczeństwa muszą być zmostkowane (przykład: czujnik/urządzenie F nie podłączone: S61 i S63 zmostkowane). Nie wolno konfigurować funkcji startowej z testem uruchamiania, jeśli jest ona mniejsza niż używanych jest więcej niż 6 wejść bezpieczeństwa.</p> |
| Dynamizacja | Tak |
| Monitorowanie blokady sygnału | Brak |
| Synchronizacja wejść bezpieczeństwa | <p>S12 synchronizowane z S13, Czasy synchronizacji: S12 oraz S13 muszą zostać aktywowane w ciągu 0,5 sekundy.</p> <p>S22 synchronizowane z S23, Czasy synchronizacji: S22 oraz S23 muszą zostać aktywowane w ciągu 0,5 sekundy.</p> <p>S32 synchronizowane z S33, Czasy synchronizacji: S32 oraz S33 muszą zostać aktywowane w ciągu 0,5 sekundy.</p> <p>S42 synchronizowane z S43, Czasy synchronizacji: S42 oraz S43 muszą zostać aktywowane w ciągu 0,5 sekundy.</p> <p>S52 synchronizowane z S53, Czasy synchronizacji: S52 oraz S53 muszą zostać aktywowane w ciągu 0,5 sekundy.</p> <p>S62 synchronizowane z S63, Czasy synchronizacji: S62 oraz S63 muszą zostać aktywowane w ciągu 0,5 sekundy.</p> |

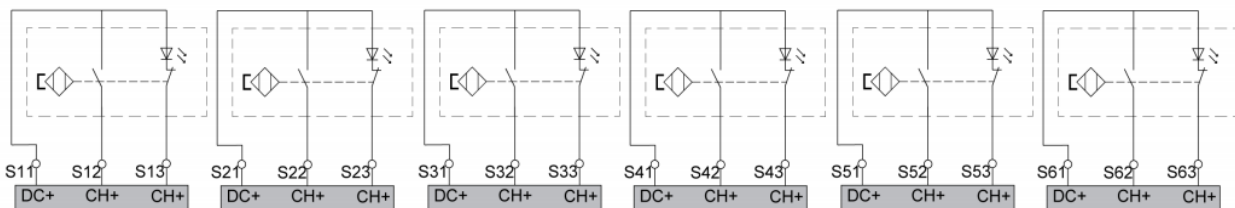
Podłączenie wejść dla kodowanych wyłączników magnetycznych




Funkcjonalność aplikacji 4

| Charakterystyka | Opis |
|--|---|
| Aplikacje standardowe |  <p>Monitorowanie osłon zgodnie z ISO 14119/14120 z wyłącznikami elektrycznymi</p> <p>Monitorowanie osłon zgodnie z ISO 14119/14120 z wyłącznikami elektrycznymi kodowanymi</p> <p>Monitorowanie wyłączników zbliżeniowych zgodnie z ISO 14119/14120 z wyłącznikami elektrycznymi</p> |
| Typ wyjścia czujnika/urządzenia dostarczającego sygnał wejściowy dla funkcji aplikacji | Wyjścia normalnie otwarte, normalnie zamknięte i/lub przełączane |
| Zaciski S**, które mogą być podłączone | <p>S11-S12 i S11-S13 dla czujnika/urządzenia A</p> <p>S21-S22 i S21-S23 dla czujnika/urządzenia B</p> <p>S31-S32 i S31-S33 dla czujnika/urządzenia C</p> <p>S41-S42 i S41-S43 dla czujnika/urządzenia D</p> <p>S51-S52 i S51-S53 dla czujnika/urządzenia E</p> <p>S61-S62 i S61-S63 dla czujnika/urządzenia F</p> <p>W przypadku użycia mniej niż 6 wejść bezpieczeństwa, zaciski S*1 i S*3 nieużywanych wejść bezpieczeństwa muszą być zmostkowane (przykład: czujnik/urządzenie F nie podłączone: S61 i S63 zmostkowane). Nie wolno konfigurować funkcji startowej z testem uruchamiania, jeśli jest ona mniejsza niż używanych jest więcej niż 6 wejść bezpieczeństwa.</p> |
| Dynamizacja | Tak |
| Monitorowanie blokady sygnału | Brak |
| Synchronizacja wejść bezpieczeństwa | <p>S12 synchronizowane z S13, Czasy synchronizacji: S12 oraz S13 muszą zostać aktywowane w ciągu 2,2 sekundy.</p> <p>S22 synchronizowane z S23, Czasy synchronizacji: S22 oraz S23 muszą zostać aktywowane w ciągu 2,2 sekundy.</p> <p>S32 synchronizowane z S33, Czasy synchronizacji: S32 oraz S33 muszą zostać aktywowane w ciągu 2,2 sekundy.</p> <p>S42 synchronizowane z S43, Czasy synchronizacji: S42 oraz S43 muszą zostać aktywowane w ciągu 2,2 sekundy.</p> <p>S52 synchronizowane z S53, Czasy synchronizacji: S52 oraz S53 muszą zostać aktywowane w ciągu 2,2 sekundy.</p> <p>S62 synchronizowane z S63, Czasy synchronizacji: S62 oraz S63 muszą zostać aktywowane w ciągu 2,2 sekundy.</p> |

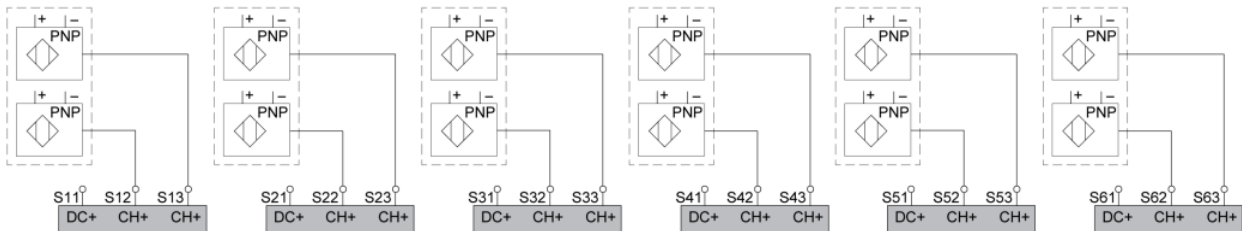
Podłączenie wejść dla kodowanych wyłączników magnetycznych




Funkcjonalność aplikacji 5

| Charakterystyka | Opis |
|--|---|
| Aplikacje standardowe |  <p>Monitorowanie wyłączników zbliżeniowych zgodnie z ISO 14119/14120 z wyłącznikami elektrycznymi</p> |
| Typ wyjścia czujnika/urządzenia dostarczającego sygnał wejściowy dla funkcji aplikacji | Dwa wyjścia PNP |
| Zaciski S**, które mogą być podłączone | <p>S12 i S13 dla czujnika/urządzenia A S22 i S23 dla czujnika/urządzenia B S32 i S33 dla czujnika/urządzenia C S42 i S43 dla czujnika/urządzenia D S52 i S53 dla czujnika/urządzenia E S62 i S63 dla czujnika/urządzenia F</p> <p>Jeśli wykorzystywanych jest mniej niż 6 wejść bezpieczeństwa, zaciski S-1, S-2 i S-3 nieużywanych wejść bezpieczeństwa muszą być zmostkowane (przykład: czujnik/urządzenie F nie podłączone: S61, S62 i S63 zmostkowane). Nie konfiguruj funkcji startowej za pomocą testu uruchamiania, jeśli wykorzystywanych jest mniej niż 6 wejść bezpieczeństwa.</p> |
| Dynamizacja | Brak |
| Monitorowanie blokady sygnału | <p>Pomiędzy zaciskami S12 i S13 Pomiędzy zaciskami S22 i S23 Pomiędzy zaciskami S32 i S33 Pomiędzy zaciskami S42 i S43 Pomiędzy zaciskami S52 i S53 Pomiędzy zaciskami S62 i S63</p> |
| Synchronizacja wejść bezpieczeństwa | Brak |

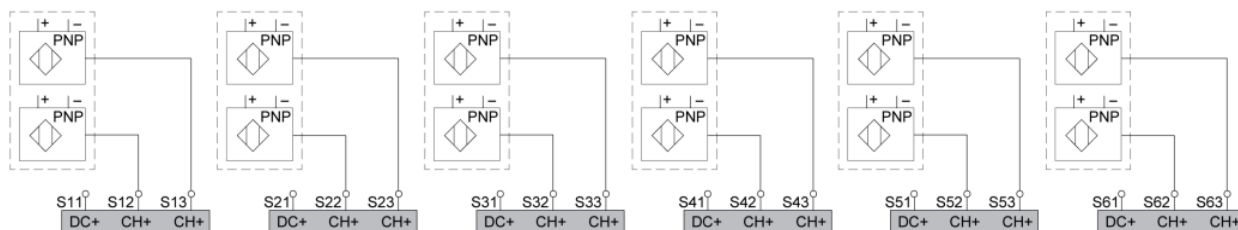
Podłączenie wejść dla czujników/urządzeń z wyjściami PNP





Funkcjonalność aplikacji 6

| Charakterystyka | Opis |
|--|---|
| Aplikacje standardowe |  <p>Monitorowanie wyłączników zbliżeniowych zgodnie z ISO 14119/14120 z wyłącznikami elektrycznymi</p> |
| Typ wyjścia czujnika/urządzenia dostarczającego sygnał wejściowy dla funkcji aplikacji | Dwa wyjścia PNP |
| Zaciski S**, które mogą być podłączone | <p>S12 i S13 dla czujnika/urządzenia A S22 i S23 dla czujnika/urządzenia B S32 i S33 dla czujnika/urządzenia C S42 i S43 dla czujnika/urządzenia D S52 i S53 dla czujnika/urządzenia E S62 i S63 dla czujnika/urządzenia F</p> <p>Jeśli wykorzystywanych jest mniej niż 6 wejść bezpieczeństwa, zaciski S-1, S-2 i S-3 nieużywanych wejść bezpieczeństwa muszą być zmostkowane (przykład: czujnik/urządzenie F nie podłączone: S61, S62 i S63 zmostkowane). Nie konfiguruj funkcji startowej za pomocą testu uruchamiania, jeśli wykorzystywanych jest mniej niż 6 wejść bezpieczeństwa.</p> |
| Dynamizacja | Brak |
| Monitorowanie blokady sygnału | <p>Pomiędzy zaciskami S12 i S13 Pomiędzy zaciskami S22 i S23 Pomiędzy zaciskami S32 i S33 Pomiędzy zaciskami S42 i S43 Pomiędzy zaciskami S52 i S53 Pomiędzy zaciskami S62 i S63</p> |
| Synchronizacja wejść bezpieczeństwa | <p>S12 synchronizowane z S13, Czasy synchronizacji: S12 oraz S13 muszą zostać aktywowane w ciągu 0,5 sekundy.</p> <p>S22 synchronizowane z S23, Czasy synchronizacji: S22 oraz S23 muszą zostać aktywowane w ciągu 0,5 sekundy.</p> <p>S32 synchronizowane z S33, Czasy synchronizacji: S32 oraz S33 muszą zostać aktywowane w ciągu 0,5 sekundy.</p> <p>S42 synchronizowane z S43, Czasy synchronizacji: S42 oraz S43 muszą zostać aktywowane w ciągu 0,5 sekundy.</p> <p>S52 synchronizowane z S53, Czasy synchronizacji: S52 oraz S53 muszą zostać aktywowane w ciągu 0,5 sekundy.</p> <p>S62 synchronizowane z S63, Czasy synchronizacji: S62 oraz S63 muszą zostać aktywowane w ciągu 0,5 sekundy.</p> |

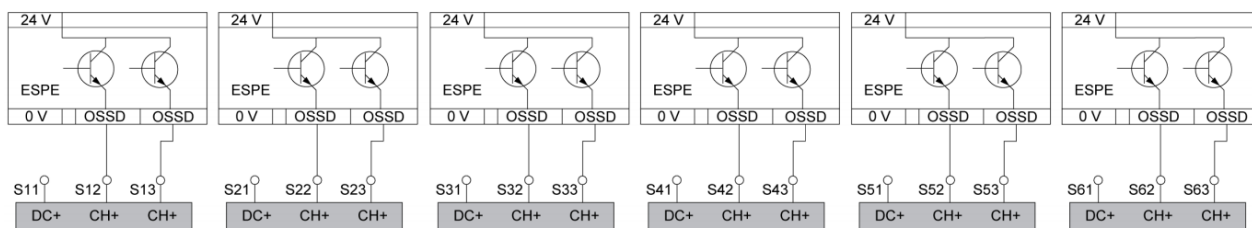
Podłączenie wejść dla czujników/urządzeń z wyjściami PNP





Funkcjonalność aplikacji 7

| Charakterystyka | Opis |
|--|--|
| Aplikacje standardowe |  Monitorowanie elektro-czułych urządzeń ochronnych, takich jak kurtyny świetlne typu 4 zgodnie z IEC 61496-1  Monitorowanie czujników RFID |
| Typ wyjścia czujnika/urządzenia dostarczającego sygnał wejściowy dla funkcji aplikacji | Wyjścia OSSD (z ang. Output Signal Switching Device - urządzenie przełączające sygnały wyjściowe) |
| Zaciski S**, które mogą być podłączone | S12 i S13 dla czujnika/urządzenia A S22 i S23 dla czujnika/urządzenia B S32 i S33 dla czujnika/urządzenia C S42 i S43 dla czujnika/urządzenia D S52 i S53 dla czujnika/urządzenia E S62 i S63 dla czujnika/urządzenia F Jeśli wykorzystywanych jest mniej niż 6 wejść bezpieczeństwa, zaciski S-1, S-2 i S-3 nieużywanych wejść bezpieczeństwa muszą być zmostkowane (przykład: czujnik/urządzenie F nie podłączone: S61, S62 i S63 zmostkowane). Nie konfiguruj funkcji startowej za pomocą testu uruchamiania, jeśli wykorzystywanych jest mniej niż 6 wejść bezpieczeństwa. |
| Dynamizacja | Brak |
| Monitorowanie blokady sygnału | Pomiędzy zaciskami S12 i S13 Pomiędzy zaciskami S22 i S23 Pomiędzy zaciskami S32 i S33 Pomiędzy zaciskami S42 i S43 Pomiędzy zaciskami S52 i S53 Pomiędzy zaciskami S62 i S63 |
| Synchronizacja wejść bezpieczeństwa | Brak |

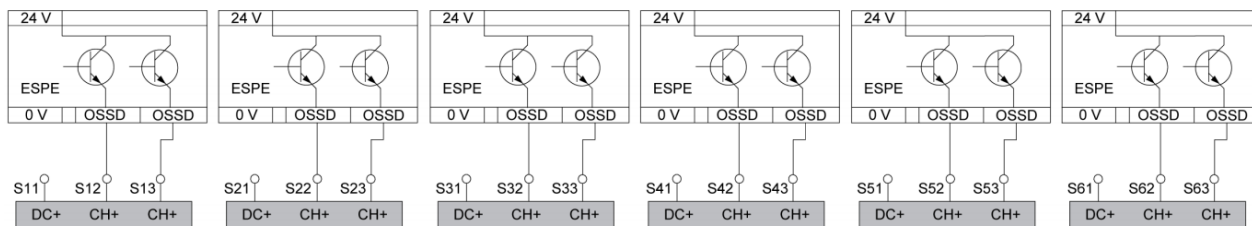
Podłączenie wejść dla czujników/urządzeń z wyjściami OSSD



Funkcjonalność aplikacji 8

| Charakterystyka | Opis |
|--|---|
| Aplikacje standardowe |  <p>Monitorowanie elektro-czułych urządzeń ochronnych, takich jak kurtyny świetlne typu 4 zgodnie z IEC 61496-1</p>  <p>Monitorowanie czujników RFID</p> |
| Typ wyjścia czujnika/urządzenia dostarczającego sygnał wejściowy dla funkcji aplikacji | Wyjścia OSSD (z ang. Output Signal Switching Device - urządzenie przełączające sygnały wyjściowe) |
| Zaciski S**, które mogą być podłączone | <p>S12 i S13 dla czujnika/urządzenia A S22 i S23 dla czujnika/urządzenia B S32 i S33 dla czujnika/urządzenia C S42 i S43 dla czujnika/urządzenia D S52 i S53 dla czujnika/urządzenia E S62 i S63 dla czujnika/urządzenia F</p> <p>Jeśli wykorzystywanych jest mniej niż 6 wejść bezpieczeństwa, zaciski S-1, S-2 i S-3 nieużywanych wejść bezpieczeństwa muszą być zmostkowane (przykład: czujnik/urządzenie F nie podłączone: S61, S62 i S63 zmostkowane). Nie konfiguruj funkcji startowej za pomocą testu uruchamiania, jeśli wykorzystywanych jest mniej niż 6 wejść bezpieczeństwa.</p> |
| Dynamizacja | Brak |
| Monitorowanie blokady sygnału | <p>Pomiędzy zaciskami S12 i S13 Pomiędzy zaciskami S22 i S23 Pomiędzy zaciskami S32 i S33 Pomiędzy zaciskami S42 i S43 Pomiędzy zaciskami S52 i S53 Pomiędzy zaciskami S62 i S63</p> |
| Synchronizacja wejść bezpieczeństwa | <p>S12 synchronizowane z S13, Czasy synchronizacji: S12 oraz S13 muszą zostać aktywowane w ciągu 0,5 sekundy.</p> <p>S22 synchronizowane z S23, Czasy synchronizacji: S22 oraz S23 muszą zostać aktywowane w ciągu 0,5 sekundy.</p> <p>S32 synchronizowane z S33, Czasy synchronizacji: S32 oraz S33 muszą zostać aktywowane w ciągu 0,5 sekundy.</p> <p>S42 synchronizowane z S43, Czasy synchronizacji: S42 oraz S43 muszą zostać aktywowane w ciągu 0,5 sekundy.</p> <p>S52 synchronizowane z S53, Czasy synchronizacji: S52 oraz S53 muszą zostać aktywowane w ciągu 0,5 sekundy.</p> <p>S62 synchronizowane z S63, Czasy synchronizacji: S62 oraz S63 muszą zostać aktywowane w ciągu 0,5 sekundy.</p> |

Podłączanie wejść dla czujników/urządzeń z wyjściami OSSD



FUNKCJE STARTU

Urządzenie umożliwia wykorzystanie różnych funkcji startu, wybieranych za pomocą selektora funkcji startowych. Funkcja startowa określa sposób rozruchu urządzenia po włączeniu zasilania oraz podczas zmiany stanu z Start: Wyjścia Niezasilone na stan Start: Wyjścia Zasilone.

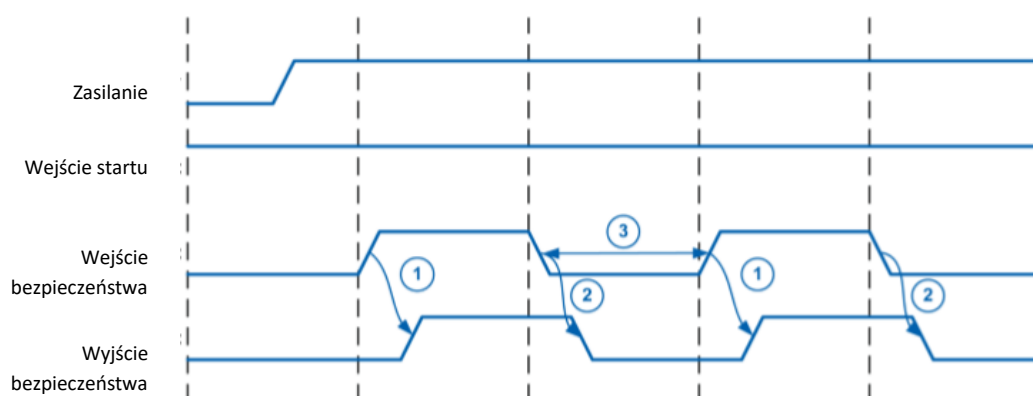
Charakterystyka rozruchu konfigurowana jest z wykorzystaniem następujących charakterystyk:

- Typ startu (automatyczny/manualny/monitorowany),
- Z wykorzystaniem lub bez testu podczas startu,
- Z wykorzystaniem lub bez dynamizacji.

Start automatyczny

Start automatyczny charakteryzuje się stale aktywnym wejściem startu. Może być to osiągnięte poprzez mostkowanie wejścia startu lub z wykorzystaniem zewnętrznego zasilania. W czasie 100 ms (opóźnienie aktywacji) od aktywowania wejścia bezpieczeństwa, załączane są wyjścia bezpieczeństwa.

Schemat czasowy ilustrujący start automatyczny:



1. Opóźnienie aktywacji (100 ms): maksymalny czas pomiędzy aktywacją wejścia bezpieczeństwa, a aktywacją wyjścia bezpieczeństwa.
2. Czas odpowiedzi (20 ms): maksymalny czas pomiędzy dezaktywacją wejścia bezpieczeństwa, a dezaktywacją wyjścia bezpieczeństwa.
3. Czas restartu (200 ms): ilość czasu, jaka musi upłynąć przed ponowną aktywacją wejścia bezpieczeństwa.

Schemat czasowy przedstawia upływ czasu pomiędzy aktywacją poszczególnych wejść. Analogiczny schemat występuje w przypadku wielu wejść/wyjść.

Start manualny

Start manualny wymaga aktywnego wejścia startu. Wyjścia bezpieczeństwa aktywowane są w momencie, kiedy jednocześnie wejście startu oraz wejścia bezpieczeństwa są aktywne.

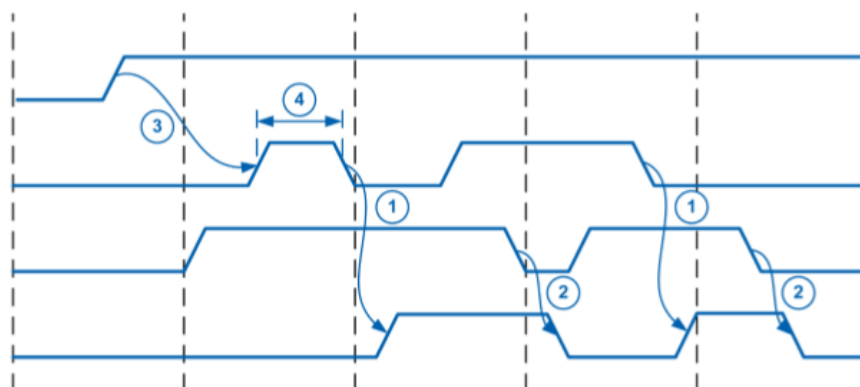
Schemat czasowy ilustrujący start manualny:

Zasilanie

Wejście startu

Wejście bezpieczeństwa

Wyjście
bezpieczeństwa



1. Opóźnienie aktywacji maksymalny czas aktywacją wejścia bezpieczeństwa, a aktywacją wyjścia bezpieczeństwa.

(100 ms):
pomiędzy

2. Czas odpowiedzi (20 ms): maksymalny czas pomiędzy dezaktywacją wejścia bezpieczeństwa, a dezaktywacją wyjścia bezpieczeństwa.

3. Czas restartu (200 ms): ilość czasu, jaka musi upłynąć przed ponowną aktywacją wejścia bezpieczeństwa.

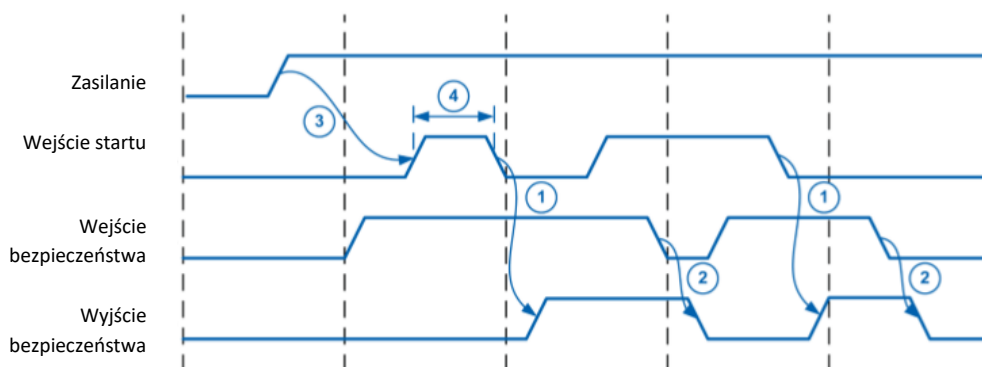
4. Minimalna długość trwania impulsu (80 ms): czas jaki musi upłynąć od aktywowania wejścia start do zbocza opadającego.

Schemat czasowy przedstawia upływ czasu pomiędzy aktywacją poszczególnych wejść. Analogiczny schemat występuje w przypadku wielu wejść/wyjść.

Wejście start może być aktywowane poprzez przycisk, lub z wykorzystaniem kontrolera logicznego.

Start monitorowany ze zboczem opadającym

W przypadku startu monitorowanego ze zboczem opadającym, wejście startu musi zostać aktywowane a następnie pozostać w tym stanie przez 80 ms. Wyjścia bezpieczeństwa aktywowane są w momencie wywołania zbocza opadającego na wejściu start, jeśli wejścia bezpieczeństwa zostały uruchomione w trakcie.



1. Opóźnienie aktywacji (100 ms): maksymalny czas pomiędzy aktywacją wejścia bezpieczeństwa, a aktywacją jego wyjścia.

2. Czas odpowiedzi (20 ms): maksymalny czas pomiędzy dezaktywacją wejścia bezpieczeństwa, a dezaktywacją jego wyjścia.

3. Czas restartu (200 ms): ilość czasu, jaka musi upłynąć przed ponowną aktywacją wejścia bezpieczeństwa.

4. Minimalna długość trwania impulsu (80 ms): czas jaki musi upłynąć od aktywowania wejścia start do zbocza opadającego.

Schemat czasowy przedstawia upływ czasu pomiędzy aktywacją poszczególnych wejść. Analogiczny schemat występuje w przypadku wielu wejść/wyjść.

Po załączeniu zasilania, wyjścia bezpieczeństwa nie są aktywne. Pozostają w takim stanie do momentu przeprowadzenia testu rozruchowego i aktywowania wejść bezpieczeństwa. Test rozruchowy ukończony jest w momencie kiedy:

- wszystkie wejścia bezpieczeństwa, aktywne podczas załączenia zasilania zostaną dezaktywowane,

- wszystkie wejścia bezpieczeństwa podczas załączenia zasilania są nieaktywne.

Po pomyślnym ukończeniu testu, wejścia bezpieczeństwa mogą być aktywowane w dowolnej kolejności, lub jednocześnie. Spowoduje to aktywację wyjść po upływie czasu aktywacji od momentu załączenia wejść.

| Pozycja selektora funkcji startu | Opis funkcji |
|----------------------------------|--|
| 1 | <ul style="list-style-type: none">• Manualny lub automatyczny start (w zależności od podpiętych urządzeń)• Bez testu rozruchowego• Z dynamizacją |
| 2 | <ul style="list-style-type: none">• Manualny lub automatyczny start (w zależności od podpiętych urządzeń)• Z testem rozruchowym• Z dynamizacją |
| 3 | <ul style="list-style-type: none">• Monitorowany start• Bez testu rozruchowego• Z dynamizacją |
| 4 | <ul style="list-style-type: none">• Monitorowany start• Z testem rozruchowym• Z dynamizacją |
| 5 | <ul style="list-style-type: none">• Manualny lub automatyczny start (w zależności od podpiętych urządzeń)• Bez testu rozruchowego• Bez dynamizacji |
| 6 | <ul style="list-style-type: none">• Manualny lub automatyczny start (w zależności od podpiętych urządzeń)• Z testem rozruchowym• Bez dynamizacji |
| 7 | <ul style="list-style-type: none">• Monitorowany start• Bez testu rozruchowego• Bez dynamizacji |
| 8 | <ul style="list-style-type: none">• Monitorowany start• Z testem rozruchowym• Bez dynamizacji |