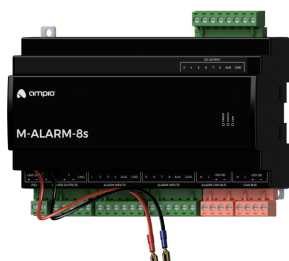


M-ALARM-8s: Centrala alarmowa z ośmioma wejściami alarmowymi

Numer dokumentu: PO-072 Wersja: 1.2.0 Data publikacji: 28 kwietnia 2025



Dane techniczne

Napięcie zasilania
18 – 24V DC

Pobór prądu spoczynkowy
40mA*

Pobór prądu maksymalny
300mA*

Liczba wejść alarmowych
8

Liczba wyjść OC
6

Maksymalny prąd pojedynczego wyjścia OC
100mA

Maksymalne przełączane napięcie obciążenia
20V

Dane techniczne c.d.

Liczba wyjść mocy
2

Maksymalny prąd pojedynczego wyjścia mocy
1A

Napięcie wyjść mocy
12V

Podtrzymanie zasilania
tak

Napięcie baterii podtrzymania zasilania
12V

Liczba interfejsów alarmowej magistrali CAN
1

Maksymalny prąd pojedynczego segmentu alarmowej magistrali CAN
1A

Wymiary

Szerokość
160mm, 9 pól/modułów w rozdzielnicy

Wysokość (z wtyczkami)
110mm

Głębokość
59mm

Warunki otoczenia

Temperatura
-30 – 50°C

Wilgotność
≤95%RH, niekondensująca

Powyższa wizualizacja ma charakter poglądowy. Wygląd modułu może odbiegać od przedstawionego.

* Pobór prądu nie uwzględnia obciążeń wyjść mocy, magistrali alarmowej i wyjść AUX.

Charakterystyka ogólna

Moduł M-ALARM-8s jest elementem systemu Ampio. Do zasilania modułu wymagane jest napięcie 18 – 24V DC. Jego sterowanie odbywa się poprzez magistralę CAN.

Moduł M-ALARM-8s ma funkcjonalność centrali alarmowej, posiada osiem wejść alarmowych, dwa wyjścia mocy i sześć dwustanowych wyjść OC. Moduł zasilany jest niezależnym wobec reszty instalacji automatyki budynkowej zasilaczem i zapewnia zasilanie awaryjne poprzez podłączany akumulator. Pozwala on również na wydzielenie segmentu alarmowej magistrali CAN - napięcie zasilania podłączonych do niego urządzeń jest także podtrzymywane przez moduł M-ALARM-8s.

Wejścia alarmowe

Moduł posiada dwustanowe wejścia zwieralne do masy, pozwalające na podłączenie dowolnych urządzeń z bezpotencjałowymi wyjściami stykowymi lub wyjściami transoptorowymi. W szczególności mogą to być kontaktrony i inne urządzenia alarmowe.

W zależności od konfiguracji, wejścia alarmowe mogą współpracować z urządzeniami o następujących rodzajach styków:

- styki normalnie zamknięte,
- styki normalnie otwarte,
- styki zabezpieczone przeciwko sabotażowi:

- EOL NC/NO,
- 2EOL NC/NO.

Poza zastosowaniami alarmowymi, wejścia mogą być wykorzystane jako wejścia ogólnego przeznaczenia w przypadku dowolnych urządzeń z bezpotencjałowymi wyjściami stykowymi, np. włączniki naściennne, kontaktrony, przyciski, przełączniki, itd. Mogą również posłużyć do integracji z urządzeniami o bezpotencjałowych wyjściach przekaźnikowych lub wyjściach transoptorowych o napięciu kolektora większym niż 12V.

Dwustanowe wyjścia OC

Moduł posiada wyjścia *open-collector* pozwalające na integracje z urządzeniami posiadającymi wejścia z rezystorem podciągającym (ang. *pull-up resistor*). Możliwe jest również sterowanie rezystancyjnymi obciążeniami zasilanymi napięciem do 20V DC. Dopuszcza się również sterowanie obciążeniami o umiarkowanym charakterze indukcyjnym, w szczególności przekaźnikami. Wewnętrznie, każde z wyjść pozwala na zwarcie podłączonej linii do masy modułu.

Maksymalne obciążenie prądowe wyjść OC modułu M-ALARM-8s **wynosi 100mA**.

W odróżnieniu od wyjść OC spotykanych w pozostałych modułach z oferty Ampio, wyjścia modułu M-ALARM-8s nie umożliwiają płynnej regulacji - możliwe jest wyłącznie pełne załączanie i wyłączanie poszczególnych wyjść.

Wyjścia mocy

Moduł posiada wyjścia mocy pozwalające na zasilenie i sterowanie rezystancyjnymi obciążeniami zasilanymi napięciem 12V DC, zwłaszcza syrenami alarmowymi i innymi urządzeniami sygnalizacyjnymi. Dopuszcza się również sterowanie obciążeniami o umiarkowanym charakterze indukcyjnym, w szczególności przekaźnikami.

Wewnętrznie, sterowanie urządzeniami odbywa się poprzez kluczkowanie połączenia masy. Do prawidłowego działania funkcjonalności, masa podłączanych urządzeń nie może być dołączona do masy modułu i zasilacza w sposób inny niż poprzez zacisk - wyjścia mocy.

Obsługa przez panele dotykowe

Poszczególne strefy alarmowe mogą być uzbrajane i rozbrajane za pośrednictwem paneli M-DOT-M18 z wykorzystaniem zdefiniowanych w module kodów PIN. Komunikacja pomiędzy urządzeniami związana z realizacją opisywanej funkcjonalności jest szyfrowana i zabezpieczona przeciwko atakom powtórzeniowym.

Magistrala alarmowa

Moduł pozwala na wydzielenie segmentu alarmowej magistrali CAN. Urządzenia zainstalowane w tym segmencie mogą komunikować się z urządzeniami znajdującymi się w pozostałej części magistrali automatyki budynkowej.

Zasilanie urządzeń magistrali alarmowej ulega podtrzymaniu w przypadku zaniku napięcia sieciowego. Ponadto, uszkodzenia pozostałej części magistrali automatyki budynkowej, takie jak przeciążenie linii zasilania, czy zwarcie linii danych, nie wpływa na działanie urządzeń działających w ramach magistrali alarmowej.

Pobór prądu urządzeń działających w ramach magistrali alarmowej nie może przekraczać 1A.

Podtrzymanie zasilania

Moduł zasilany jest zasilaczem niezależnym od pozostałych urządzeń magistrali automatyki budynkowej podłączonej do złącza CAN BUS. Podłączenie akumulatora żelowego o napięciu 12V zapewnia funkcjonalność podtrzymania zasilania modułu.

Wyjścia *AUX* urządzenia zapewniają napięcie 12V DC, które może być wykorzystane do zasilania urządzeń związanych z działaniem systemu alarmowego. Przy takim połączeniu, zasilanie tych urządzeń zostanie także podtrzymane w przypadku zaniku napięcia sieciowego.

Podtrzymaniu ulega również zasilanie urządzeń podłączonych do wyjść mocy modułu oraz urządzeń Ampio podłączonych do magistrali alarmowej.

Maksymalne obciążenie prądowe generowane przez wszystkie urządzenia podłączone do wyjść *AUX*, wyjść mocy i magistrali alarmowej **nie powinno przekraczać 3A**. W przypadku gdy do urządzenia podłączony jest akumulator, dopuszczalne jest przejściowe przekroczenie tej wartości.

Przykładowe zastosowanie

- Wdrożenie systemu alarmowego;
- akwizycja sygnałów z czujników alarmowych;
- sterowanie syrenami i innymi urządzeniami sygnalizacyjnymi;
- kontrola dostępu.

Montaż

Moduł przeznaczony jest do montażu na szynie DIN 35mm. Szerokość modułu to 160mm, 9 pól/modułów w rozdzielnicy. W celu uruchomienia modułu należy podłączyć go do magistrali CAN. Magistrala systemu Ampio składa się z czterech przewodów - dwóch zasilających i dwóch zapewniających komunikację między modułami.

Moduł posiada dwa złącza magistrali CAN. Złącze oznaczone etykietą *ALARM CAN BUS* stanowi interfejs alarmowej magistrali automatyki budynkowej z podtrzymaniem zasilania.

Poza złączami magistrali CAN, urządzenie posiada sześć złącz z terminalami śrubowymi. Pozwalają one na podłączenia zasilacza urządzenia, wyjść mocy i OC oraz wejść alarmowych. Zaciski oznaczone etykietą *AUX* zapewniają podtrzymywane napięcie 12V DC, przeznaczone do zasilania zewnętrznych urządzeń związanych z działaniem systemu alarmowego, np. czujników, syren alarmowych, czy innych urządzeń sygnalizacyjnych.

Moduł zasilany jest w całości poprzez podłączony do urządzenia zasilacz 18 – 24V DC - nie pobiera on energii z dołączonej magistrali CAN. Nie musi być on zatem uwzględniany w bilansie mocy podstawowej magistrali automatyki budynkowej.

Z obudowy urządzenia wyprowadzone są dwa przewody o długości 25 cm zakończone żeńskimi złączami płaskimi, do których należy podłączyć akumulator żelowy o napięciu 12V z zaciskami o szerokości 6,3mm. Dopuszczalne jest zastosowanie przedłużających przewodów zakończonych odpowiednimi złączami płaskimi.

Diody LED stanu urządzenia

Na froncie modułu znajdują się diody sygnalizacyjne. Zielona LED opisana etykietą *CAN* sygnalizuje stan komunikacji w ramach magistrali CAN:

- cykliczne jedno błysnięcie co 1 sek. – komunikacja magistrali CAN prawidłowa;
- cykliczne dwa błysnięcia co 1 sek. – moduł nie odbiera informacji od pozostałych modułów Ampio;
- cykliczne trzy błysnięcia co 1 sek. – moduł nie może wysłać informacji w szynę CAN.

Poza diodą sygnalizującą stan magistrali komunikacyjnej, na froncie urządzenia znajdują się jeszcze dwie diody w kolorze czerwonym:

- *ERROR* - dioda diagnostyczna, która informuje o stanie błędu wewnętrznego urządzenia i może okazać się użyteczna w czasie kontaktu z działem pomocy technicznej;
- *STATUS* - sygnalizuje, że akumulator podtrzymania zasilania jest podłączony i sprawny.

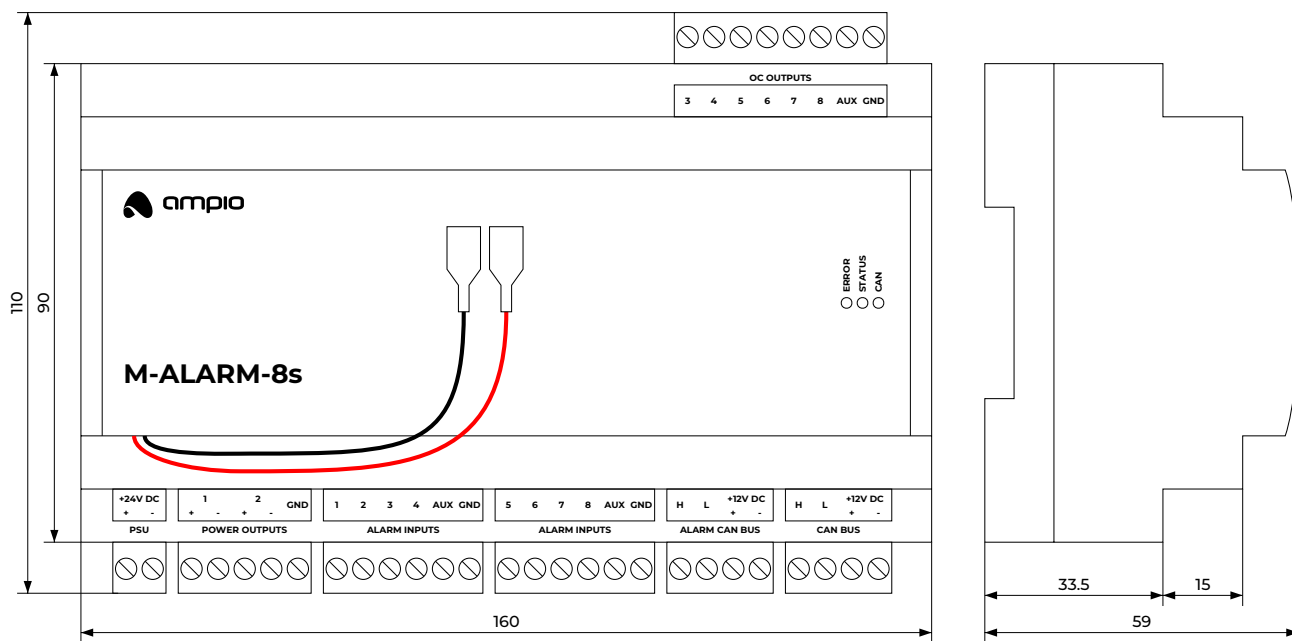
Programowanie

Programowanie modułu odbywa się za pomocą narzędzia [Ampio Designer](#). Pozwala ono na modyfikacje parametrów modułu oraz definiowanie jego zachowania w odpowiedzi na sygnały bezpośrednio dostępne dla modułu, jak i ogół informacji pochodzący od wszystkich urządzeń obecnych w ramach magistrali automatyki budynkowej.

Adresy MAC modułów skonfigurowanych do pracy z modułem M-ALARM-8s nie mogą być zmieniane na żadnym etapie konfiguracji.

Wymiary modułu

Wymiary podane są w milimetrach.



Schemat podłączenia

