

M-OC-C8s: Moduł z ośmioma wyjściami OC i funkcjonalnością sterownika RGBW

Numer dokumentu: PO-076 Wersja: 1.1.1 Data publikacji: 5 grudnia 2022



Dane techniczne

Napięcie zasilania

11 – 16V DC

Pobór prądu

25mA

Liczba wyjść OC

8

Maksymalny prąd pojedynczego wyjścia OC

8A

Dane techniczne c.d.

Maksymalny sumaryczny prąd wszystkich wyjść OC

2 × 16A

Maksymalne przełączane napięcie obciążenia

40V

Sterownik oświetlenia RGBW

tak

Liczba wejść zwieralnych do masy

4

Wymiary

Szerokość

35mm, 2 pola/moduły w rozdzielnicy

Wysokość (z wtyczkami)

110mm

Głębokość

59mm

Warunki otoczenia

Temperatura

-40 – 50°C

Wilgotność

≤95%RH, niekondensująca

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

Charakterystyka ogólna

Moduł M-OC-C8s jest elementem systemu Ampio. Do zasilania modułu wymagane jest napięcie 11 – 16V DC. Jego sterowanie odbywa się poprzez magistralę CAN.

Moduł posiada osiem wyjść OC, cztery wejścia zwieralne do masy i wspiera funkcjonalność sterownika oświetlenia RGBW.

Wyjścia OC

Moduł posiada wyjścia *open-collector* pozwalające na płynne sterowanie rezystancyjnymi obciążeniami zasilanymi napięciem do 40V DC. Dopuszcza się również sterowanie obciążeniami o umiarkowanym charakterze indukcyjnym, w szczególności przekaźnikami. Regulacja odbywa się metodą modulacji szerokości impulsów (ang. *pulse-width modulation*, PWM). Wewnętrznie, każde z wyjść pozwala na zwarcie podłączonej linii do masy modułu.

Oświetlenie RGBW

W ramach konfiguracji modułu, możliwe jest aktywowanie funkcjonalności sterownika oświetlenia RGBW. Nominalnie, każde z wyjść *open-collector* sterowane jest niezależnie. W przypadku aktywowania funkcjonalności, sterowanie odbywa się poprzez definiowanie koloru i natężenia światła.

Moduł umożliwia sterowanie jednym źródłem światła RGBW - wyjścia nieskonfigurowane do pracy w omawianym trybie będą funkcjonować jako normalne wyjścia OC ogólnego przeznaczenia.

Wejścia zwieralne do masy

Moduł posiada wejścia przechodzące w stan aktywny w momencie gdy zostaną zwarte do masy. Mogą być one wykorzystane w przypadku dowolnych urządzeń z bezpotencjałowymi wyjściami stykowymi, np. włączniki ściennie, kontak-

trony, przyciski, przełączniki, itd. Mogą również posłużyć do integracji z urządzeniami o bezpotencjałowych wyjściach przekaźnikowych lub wyjściach transoptorowych o napięciu kolektora większym niż 12V.

Przykładowe zastosowanie

- Płynna regulacja kolorowego oświetlenia LED RGBW;
- sterowanie obciążeniami rezystancyjnymi zasilanymi napięciem do 40V DC, np.:
 - oświetlenie LED,
 - brzęczyki piezoelektryczne,
 - maty grzewcze;
- sterowanie przekaźnikami;
- podłączanie klasycznych włączników oświetlenia lub innych urządzeń z bezpotencjałowymi wyjściami stykowymi;
- integracja z urządzeniami o bezpotencjałowych wyjściach przekaźnikowych;
- integracja z urządzeniami o wyjściach transoptorowych.

Montaż

Moduł przeznaczony jest do montażu na szynie DIN 35mm. Szerokość modułu to 35mm, 2 pola/moduły w rozdzielniczy. 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.

Poza złączem magistrali CAN, urządzenie posiada złącza pozwalające na podłączenie ośmiu linii sygnałowych do wejść zwieralnych do masy i ośmiu obciążeń rezystancyjnych do wyjść *open-collector*.

W przypadku wykorzystania funkcjonalności wyjść *open-collector*, należy mieć na uwadze, że obwody zasilające podłączone obciążenia zamykane są poprzez masę modułu. W związku z tym, należy zadbać o to, aby masa urządzenia była połączona z masą zasilacza obciążeń przewodem o odpowiedniej grubości.

Linia masy musi być podłączona do obu złącz wyjść *open-collector*. Pominięcie połączenia jest dopuszczalne, jeśli wyjścia danego złącza nie są wykorzystywane.

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 znajduje się jeszcze osiem diod w kolorze czerwonym sygnalizujących stan wysterowania wyjść *open-collector*.

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.

Wymiary modułu

Wymiary podane są w milimetrach. Złącza modułu ulokowane są w dwóch rzędach. Ich położenie nie koliduje z maskownicą rozdzielnicę elektrycznej. Należy jednak wziąć je pod uwagę w przypadku niestandardowego montażu urządzenia.



