

M-LED-s: Sterownik magistrali oświetleniowej Ampio

Numer dokumentu: PO-050 Wersja: 1.2.0 Data publikacji: 11 września 2024



Dane techniczne

Napięcie zasilania

11 – 16V DC

Pobór prądu

25mA

Liczba kontrolowanych punktów świetlnych OWA

do 16 węzłów

1-Wire

do 6 czujników

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-LED-s jest elementem systemu Ampio. Do zasilania modułu wymagane jest napięcie 11 – 16V DC. Jego sterowanie odbywa się poprzez magistralę CAN.

Moduł pełni rolę sterownika magistrali oświetleniowej OWA.

Magistrala oświetleniowa OWA

Magistrala oświetleniowa OWA (ang. *One Wire Ampio*) jest rozwiązaniem dedykowanym sterowaniu oświetleniem LED. Każdy segment magistrali zawiera sterownik i do 16 kontrolerów węzłów oświetleniowych, lub lamp LED ze zintegrowanymi kontrolerami. Z poziomu sterownika możliwa jest płynna regulacja jasności źródeł światła podłączonych do każdego z kontrolerów. Możliwe jest sterowanie zespołami punktów świetlnych, lub każdym z nich niezależnie. Możliwe jest również zrealizowanie tzw. *efektu schodowego*, tj. płynnego rozjaśniania i ściemniania kolejnych punktów świetlnych ułożonych wzdłuż schodów, podjazdu, itd.

Magistrala oświetleniowa OWA składa się z dwóch przewodów - przewodu masy i przewodu zapewniającego komunikację sterownika z kontrolerami węzłów oświetleniowych. Kontrolery węzłów oświetleniowych wymagają ponadto linii zasilania, stąd też magistrala OWA jest najczęściej prowadzona przewodem trzyżyłowym.

Przy zastosowaniu kilku linii zasilających możliwe jest podłączenie do pojedynczego segmentu magistrali OWA kontrolerów węzłów oświetleniowych zasilanych różnym napięciem. Należy jednak w takim przypadku zadbać o właściwe wyrównanie potencjałów masy każdego z zasilaczy, tj. połączenie mas zasilaczy.

Moduł M-LED-s umożliwia również diagnostykę linii zasilającej kontrolerów węzłów oświetleniowych - w przypadku gdy zostanie ona podłączona do modułu, w ramach magistrali automatyki budynkowej dostępna będzie informacja o jej obecnym napięciu.

Przykładowe zastosowanie

- Płynna regulacja jasności pojedynczych reflektorów i taśm LED;
- płynna regulacja jasności grup reflektorów i taśm LED;
- diagnostyka linii zasilania oświetlenia LED.

Montaż

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

Poza złączem magistrali CAN, urządzenie posiada złącze pozwalające na podłączenie magistrali oświetleniowej OWA.

Aby skorzystać z funkcjonalności diagnostyki stanu linii zasilającej kontrolerów węzłów oświetleniowych, należy dołączyć ją do zacisku *MON* - podłączenie to jest jednak opcjonalne.

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 trzy diody w kolorze czerwonym:

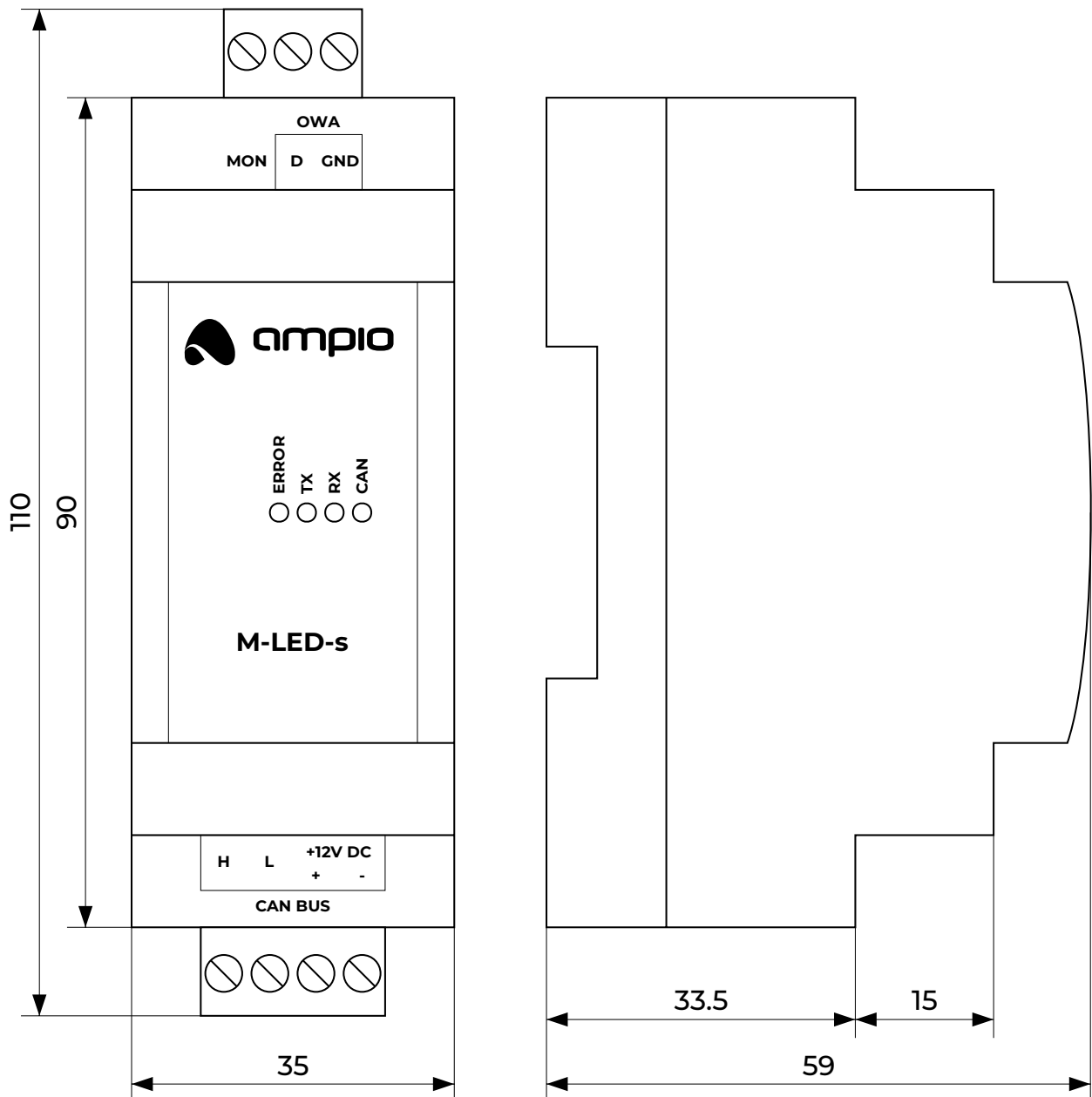
- *ERROR* - sygnalizuje, że napięcie zasilania kontrolerów węzłów oświetleniowych spadło poniżej 10V;
- *TX* - sygnalizuje, że urządzenie wysyła dane poprzez interfejs magistrali OWA;
- *RX* - sygnalizuje, że urządzenie odbiera dane poprzez interfejs magistrali OWA.

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.



Schemat podłączenia

