

KARTA KATALOGOWA



mH-RGB

Sterownik LED RGB
systemu F&Home.

**F&Home**

Moduł RGB przystosowany jest do sterowania niskonapięciowych (12 V) źródeł światła LED na zasadzie ustawiania jasności i barwy oświetlenia. Do modułu należy podłączyć wielobarwne źródła RGB (np. paski, węże RGB) i regulować jasność oraz barwę światła. W przypadku źródeł światła RGB należy stosować źródła ze stałym plusem zasilania (sterowanie minusem). Moduł posiada dwa wejścia lokalne: jedno do podłączenia przycisku działającego analogicznie jak w ściemniaczach (krótkie przyciśnięcie włącza-wyłącza, dłuższe przytrzymanie ściemnia-rozjaśnia) i drugie serwisowe do zmiany barwy światła bez udziału panela dotykowego. Za pomocą panela dotykowego możliwe jest pełne sterowanie jasnością, barwą oraz czasami rozjaśniania – ściemniania. Moduł wymaga podłączenia niezależnego zasilacza 12 V DC o mocy dobranej do podłączonego obciążenia LED. Bardzo istotna jest poprawna polaryzacja zasilania. Odwrotne podłączenie grozi uszkodzeniem podłączonego źródła światła (moduł jest zabezpieczony). Wyróżniamy dwa typy modułów RGB: model starszy z 2012 roku i nowszy model z 2013 roku. Nowszy model ma wprowadzony dodatkowy przełącznik załączający zasilacz 12V. Generalna zasada działania opiera się na fakcie, że oświetlenie typu RGB nie jest załączone na stałe i nie ma powodu aby zasilacz 12V był stale załączony. Moduł jest zasilany z zasilacza systemowego 24 V, a zasilacz 12 V jest załączany tylko jeżeli zachodzi taka potrzeba.

Wejścia / wyjścia

Moduł mH-RGB oferowany jest w wykonaniu na różne poziomy, umożliwiając w ten sposób rozbudowę sieci wejść/wyjść podłączonych do systemu F&Home. W pierwszej kolejności należy instalować moduł z poziomu 1, następnie z poziomu 2, itd. Moduł w każdym poziomie posiada dwa wejścia (jedno załącz/wyłącz/jaśniej/ciemniej, drugie zmiana barwy) oraz trzy wyjścia (R, G, B) do sterowania poszczególnymi kanałami pasków LED RGB.

Zasilanie

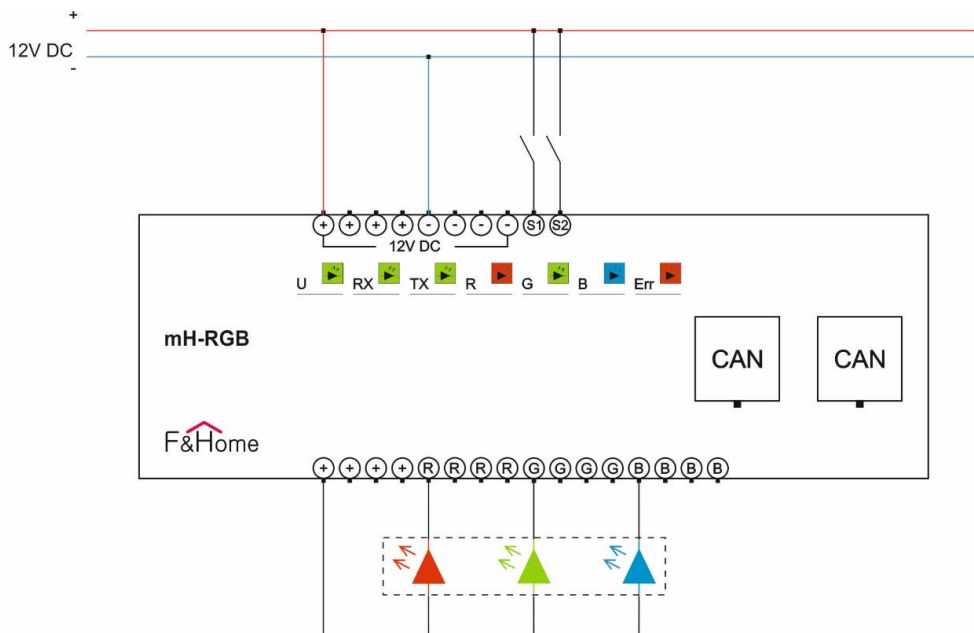
Moduł mH-RGB zasilany jest napięciem 24 V DC. Dodatkowo należy zastosować oddzielny zasilacz o napięciu 12 V DC do zasilania odbiorników (LED RGB zasilane napięciem 12 V).

CAN

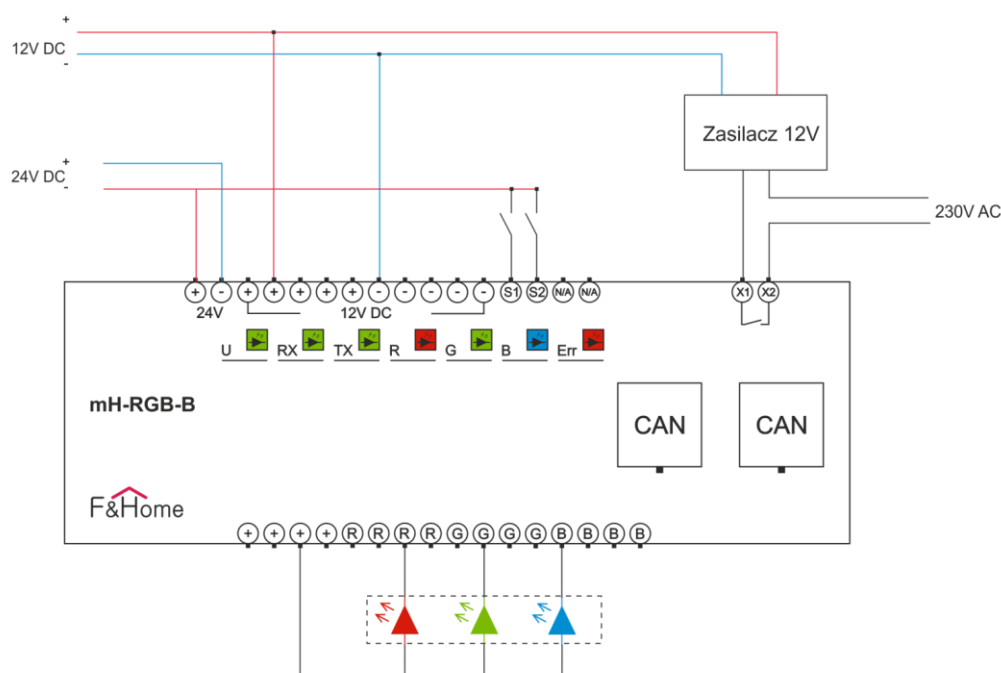
Do podłączenia przewodów sieci komunikacyjnej CAN służą dwa gniazd typu RJ-45 znajdujące się na płycie czołowej modułu, które należy podłączyć z sąsiednimi modułami za pomocą dostarczonych z systemem przewodów CAN.

Zasada działania

Źródła światła podłączone do modułu sterownika mH-RGB sterowane są poprzez przyciski podłączone do jego wejść oraz sieć CAN. Jeżeli moduł wyzwalany jest z przycisków, to krótkie naciśnięcie przycisku S1 spowoduje pełne włączenie/wyłączenie źródła światła. W przypadku dłuższego przytrzymania przycisku S1 następuje zmiana jasności oświetlenia w pętli rozjaśniania do pełnej jasności - ściemnianie aż do wyłączenia – rozjaśnianie do pełnej jasności. W momencie, gdy moduł wystawia odbiornik (zasila LEDy) naciśnięcie przycisku S2 powoduje zmianę barwy wg. kolejności ustawionej na panelu dotykowym. Jeżeli ściemniacz wyzwalany jest z panelu dotykowego, to panel decyduje o jasności i załączeniu źródła światła.



Schemat. Podłączenie modułu RGB wersja 2012



Schemat. Podłączenie modułu RGB wersja od 2013

Sygnalizacja pracy

Praca modułu mH-RGB sygnalizowana jest poprzez siedem diod LED znajdujących się na elewacji modułu. Znaczenie poszczególnych kontrolki jest następujące:

U	Mrugaanie diody U oznacza że urządzenie jest podłączone do zasilania i pracuje poprawnie. Ciągłe świecenie diody U sygnalizuje błąd lub nieprawidłową pracę modułu.
RX	Sygnalizuje że moduł jest w trakcie odbierania danych poprzez sieć CAN
TX	Sygnalizuje że moduł jest w trakcie wysyłania danych poprzez sieć CAN
Err	Sygnalizacja braku komunikacji pomiędzy modułem mH-RGB a nadrzędnym komputerem (możliwy brak zasilania/uszkodzenie komputera nadrzędnego, lub uszkodzenie przewodów komunikacyjnych).
R	Załączony kanał R (kolor czerwony)
G	Załączony kanał G (kolor zielony)
B	Załączony kanał B (kolor niebieski)

Tabela danych technicznych

Typ modułu	wykonawczy – 1 kanał RGB
Znamionowe napięcie zasilania	24 V DC
Tolerancja napięcia zasilania	-20%, +10%
Napięcie zasilania LED (część wykonawcza)	12 V DC
Prąd maksymalny (na kanał)	8 A
Napięcie wejścia	12 – 24 V DC
Maksymalny prąd wejścia	10 mA
Temperatura przechowywania	-20°C do +50°C
Temperatura pracy	0°C, +45°C
Wilgotność	<=85% (bez kondensacji i gazów agresywnych)
Wymiary	87,5 x 65 x 90 mm (5 modułów)
Wymiary opakowania	105 x 104 x 75 mm
Stopień ochrony	IP20
Pozycja pracy	dowolna
Typ obudowy	na szynę DIN
Waga netto	175 g
Waga brutto (z opakowaniem)	238 g

UWAGA

Sposób podłączenia określono w niniejszej instrukcji. Czynności związane z instalacją, podłączeniem i regulacją powinny być wykonywane przez osoby posiadające uprawnienia elektryczne, które zapoznały się z instrukcją obsługi i funkcjami modułu. Na poprawne działanie ma wpływ sposób transportu, magazynowania i użytkowania modułu. Instalacja modułu jest niewskazana w następujących przypadkach: brak elementów składowych, uszkodzenie modułu lub jego deformacja. W przypadku nieprawidłowego funkcjonowania należy zwrócić się do producenta.