

Dokumentacja techniczna LED RGBW FM
RGB-201-T-01

Grenton LED RGBW umożliwia płynne i pełne sterowanie oświetleniem LED, oświetleniem halogenowym wykorzystującym sygnał PWM. Moduł może pełnić rolę kontrolera oświetlenia typu LED RGBW oraz pracować jako czterokanałowy ściemniacz oświetlenia LED. Pozwala na podłączenie do systemu 2 wejść cyfrowych oraz do 2 czujników temperatury po 1-wire.



1. Parametry konfiguracyjne - LEDRGB

Cechy:	
Value	Wartość jasności według modelu HSV (zakres 0.00-1.00)
Hue	Wartość koloru barwy według modelu HSV (0-360)
Saturation	Wartość nasycenia barwy według modelu HSV (0.00-1.00)
RGB	Wartość koloru wg modelu RGB #RRGGBB (podawana w HEX)
RampTime	Wartość czasu narastania wartości barwy oraz jasności
MaxValue	Maksymalna wartość jaką może przyjąć Value. Próba ustawienia wartości większej zwraca błąd
MinValue	Minimalna wartość jaką może przyjąć Value. Próba ustawienia wartości mniejszej zwraca błąd
RedCorrection	Korekcja bieli dla kanału R, domyślnie 100%
GreenCorrection	Korekcja bieli dla kanału G, domyślnie 100%
BlueCorrection	Korekcja bieli dla kanału B, domyślnie 100%
StatisticState	Rodzaj wykonywanego pomiaru: Off - wyłączony, Continuous - pomiar obciążenia w całym okresie pracy urządzenia
Load	Mnożnik mierzonej wartości. Dla StatisticState: Continuous - wartość zużycia w jednostce czasu
Metody:	
SetValue	Ustawia wartość wyjścia według modelu HSV (zakres 0.00-1.00)
SetHue	Ustawia wartość barwy według modelu HSV (zakres 0-360)
SetSaturation	Ustawia wartość nasycenia według modelu HSV (zakres 0.00-1.00)
SetRGBvalue	Ustawia wartość RGB za pomocą ciągu znaków #RRGGBB
HoldValue	Realizacja funkcji rozjaśniania/ściemniania według modelu HSV
HoldHue	Realizacja funkcji płynnej zmiany barwy według modelu HSV
SwitchOn	Ustawia wartość wyjścia na MaxValue według modelu HSV
SwitchOff	Wyłącza wszystkie kanały (RGBW)
Switch	Zmienia stan wyjścia na przeciwny według modelu HSV. Pierwszy parametr to czas zmiany: 0 włącza wyjście na stałe, num na czas określony w parametrze. Drugi parametr to rampa jest opcjonalny, jeśli nie zostanie zdefiniowany przyjmowana jest wartość domyślna.
SetRampTime	Ustawia czas narastania wartości barwy i jasności
SetMaxValue	Ustawia maksymalną wartość dla Value
SetMinValue	Ustawia minimalną wartość dla Value
Zdarzenia:	
OnChange	Zdarzenie wywoływane przy zmianie stanu przynajmniej jednego kanału (RGBW)
OnSwitchOn	Zdarzenie wywoływane w momencie włączenia przynajmniej jednego kanału (RGBW), jeśli wszystkie były wyłączone
OnSwitchOff	Zdarzenie wywoływane w momencie wyłączenia wszystkich kanałów (RGBW)
OnValueRise	Zdarzenie wywoływane przy zmianie wartości cechy Value (modelu HSV) na wyższą (zobocze narastające)
OnValueLower	Zdarzenie wywoływane przy zmianie wartości cechy Value (modelu HSV) na niższą (zobocze opadające)
OnOutOfRange	Zdarzenie wywoływane w momencie ustawienia cechy Value (modelu HSV) na wartości spoza wyznaczonego zakresu (Min/Max)

2. Parametry konfiguracyjne - LED_CHANNEL

Cechy:	
Value	Wartość jasności (zakres 0-255)
RampTime	Wartość czasu narastania wartości jasności
MaxValue	Maksymalna wartość jaka może przyjąć Value
MinValue	Minimalna wartość jaka może przyjąć Value
DistributedLogicGroup	Grupa Distributed Logic - grupa broadcastowa dla rozproszonej logiki
StatisticState	Włącza raportowanie pomiaru do modułu statystyk
Load	Mnożnik mierzonej wartości. Dla StatisticState: Continuous - wartość zużycia w jednostce czasu
Metody:	
SetValue	Ustawia wartość wyjścia (zakres 0-255)
SwitchOn	Ustawia wartość wyjścia na MaxValue
SwitchOff	Ustawia wartość wyjścia na 0
Switch	Zmienia stan wyjścia na przeciwny. Pierwszy parametr to czas zmiany: 0 włącza wyjście na stałe, lub na czas określony w parametrze. Drugi parametr to rampa jest opcjonalny, jeśli nie zostanie zdefiniowany przyjmowana jest wartość domyślna
SetRampTime	Ustawia czas narastania wartości jasności
SetMaxValue	Ustawia maksymalną wartość dla Value
SetMinValue	Ustawia minimalną wartość dla Value
HoldValue	Realizacja funkcji rozjaśniania/ściemniania
HoldValueUp	Realizacja funkcji rozjaśniania
HoldValueDown	Realizacja funkcji ściemniania
Zdarzenia:	
OnValueChange	Zdarzenie wywoływane w przypadku zmiany wartości cechy Value
OnSwitchOn	Zdarzenie wywoływane w momencie zmiany stanu wyjścia ze stanu=0 na stan>0
OnSwitchOff	Zdarzenie wywoływane w momencie ustawienia 0 na wyjściu
OnValueRise	Zdarzenie wywoływane przy zmianie wartości cechy Value na wyższą (zobocze narastające)
OnValueLower	Zdarzenie wywoływane przy zmianie wartości cechy Value na niższą (zobocze opadające)
OnOutOfRange	Zdarzenie wywoływane w momencie ustawienia cechy Value na wartości spoza wyznaczonego zakresu (Min - Max)

3. Parametry konfiguracyjne - DIN

Cechy:	
Inertion	Określa stałą czasową wejścia
HoldDelay	Czas po jakim po wciśnięciu i przytrzymaniu wyzwalane jest zdarzenie OnHold
HoldInterval	Odstęp cykliczny w milisekundach, po jakim podczas trzymania przycisku wyzwalane są kolejne zdarzenia OnHold
Value	Zwraca stan wejścia jako 0 lub 1
DistributedLogicGroup	Grupa Distributed Logic - grupa broadcastowa dla rozproszonej logiki
StatisticState	Rodzaj wykonywanego pomiaru: Off - wyłączony, Continuous - pomiar obciążenia w całym okresie pracy urządzenia.Pulse - pomiar zliczany w momencie pojawienia się stanu wysokiego na wejściu.
Load	Mnożnik mierzonej wartości. Dla StatisticState: Continuous - wartość zużycia w jednostce czasu; Pulse - wartość zużycia dla jednego impulsu (np. 1kw)
Metody:	
SetInertion	Ustawia czas inercji wejścia
SetHoldDelay	Ustawia wartość HoldDelay
SetHoldInterval	Ustawia wartość HoldInterval
Zdarzenia:	
OnValueChange	Zdarzenie wywoływane w przypadku zmiany stanu na przeciwny
OnSwitchOn	Zdarzenie wywołwane w momencie ustawienia stanu wysokiego na wejściu
OnSwitchOff	Zdarzenie wywołwane w momencie ustawienia stanu niskiego na wejściu
OnShortPress	Zdarzenie wywołwane po naciśnięciu przycisku na okres 500ms-2000ms
OnLongPress	Zdarzenie wywołwane po naciśnięciu przycisku na okres 2000ms-5000ms
OnHold	Zdarzenie wywołwane gdy wejście jest w stanie wysokim, pierwszy raz po upływie czasu HoldDelay, a następnie cyklicznie co wartość HoldInterval
OnClick	Zdarzenie wywołwane po naciśnięciu przycisku na czas krótszy niż 500ms

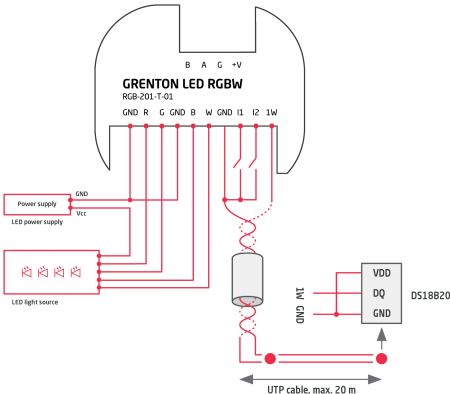
4. Parametry konfiguracyjne - PowerSupplyVoltage

Cechy:	
Value	Wartość napięcia zasilania
Value %	Wartość napięcia zasilania jako procent wartości maksymalnej (MaxValue)
Sensitivity	Czułość - minimalna zmiana wartości napięcia zasilania, która wywołuje zdarzenia OnValueChange, OnValueLower lub OnValueRise
MinValue	Wartość minimalna napięcia zasilania po przekroczeniu której generowane jest zdarzenie OnOutOfRange
MaxValue	Wartość maksymalna napięcia zasilania po przekroczeniu której generowane jest zdarzenie OnOutOfRange
Metody:	
SetSensitivity	Ustawia czułość pomiaru napięcia zasilania
SetMinValue	Ustawia wartość MinValue
SetMaxValue	Ustawia wartość MaxValue
Zdarzenia:	
OnValueChange	Zdarzenie wywoływane przy zmianie wartości napięcia zasilania
OnValueLower	Zdarzenie wywołwane przy zmianie wartości napięcia zasilania na niższą (zobocze opadające)
OnValueRise	Zdarzenie wywołwane przy zmianie wartości napięcia zasilania na wyższą (zobocze narastające)
OnOutOfRange	Zdarzenie wywołwane gdy napięcia zasilania znajduje się poza wyznaczonym zakresem (MinValue;MaxValue)
OnInRange	Zdarzenie wywołwane gdy wartość napięcia zasilania powróci do wyznaczonego zakresu (MinValue;MaxValue)

5. Dane techniczne

Zasilanie magistrali DC	24V _{dc}
Maksymalny pobór mocy	0,48W
Maksymalny pobór prądu	20mA (dla 24V _{dc})
Zasilanie LED (Vcc)	do 24V _{dc}
Maksymalna obciążenie wyjść RGBW	12A (sumarycznie dla czterech kanałów)
Maksymalne obciążenie kanału	4A
Maksymalny przekrój żyły przyłącza	1,5mm ²
Częstotliwość wyjść PWM	250Hz
Waga	30g
Montaż	puszka podtynkowa
Wymiary (wys./szer./gt.)	19/45/36mm
Zakres temperatury pracy	0 do +45°C

6. Schemat podłączenia



+V	Zasilanie magistrali
G	GND dla zasilania +V
A	wyjście sygnału A
B	wyjście sygnału B
1W	wejście 1-Wire
1Z	wejście cyfrowe Z
1L	wejście cyfrowe L
GND	GND dla 1-Wire i wejść cyfrowych
W	wyjście "White"
B	wyjście "Blue"
GND	GND
G	wyjście "Green"
R	wyjście "Red"
GND	GND

• Do poprawnego działania wyjść "Red", "Green", "Blue", "White" wymagane jest podłączenie obu sygnałów GND.

7. Ostrzeżenia i uwagi



UWAGA I

- Przed przystąpieniem do montażu należy zapoznać się ze schematem podłączenia oraz pełną instrukcją dostępną na stronie www.grenton.pl. Nieprzestrzeganie zaleceń zawartych w instrukcji oraz innych wymogów starannego działania właściwych z uwagi na charakter sprzętu (urządzenia) może okazać się niebezpieczne dla życia/zdrowia, spowodować uszkodzenie urządzenia lub instalacji do której jest podłączane, skutkować uszkodzeniem



NIEBEZPIECZEŃSTWO I

- Zagrożenia życia spowodowane prądem elektrycznym!
- Elementy składowe instalacji (poszczególne urządzenia) prze-

innego mienia lub naruszeniem innych obowiązujących przepisów. Producent urządzenia, Grenton Sp. z o.o. nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody (majątkowe i niemajątkowe) powstałe w wyniku montażu i/lub użytkowania sprzętu niezgodnego z instrukcją i/lub zasadami należytej staranności w obchodzeniu się z przedmiotowym sprzętem (urządzeniem).

- Zasilanie urządzenia, dopuszczalne obciążenie lub inne charakterystyczne parametry muszą być zgodne ze specyfikacją urządzenia, w szczególności zawarte w sekcji „Dane techniczne”.
- Produkt nie jest przeznaczony dla dzieci oraz zwierząt.
- W przypadku pytań technicznych lub uwag do działania urządzenia skontaktuj się z pomocą techniczną Firmy Grenton.
- Odpowiedzi na najczęściej zadawane pytania znajdują się na stronie: www.support.grenton.pl.

znaczone są do pracy w domowej instalacji elektrycznej lub bezpośrednio w jej pobliżu. Błędne połączenie lub użytkowanie może być przyczyną pożaru lub porażenia prądem elektrycznym.

- Wszelkie prace związane z montażem urządzenia, w szczególności prace polegające na ingerencji w instalację elektryczną, może wykonywać tylko osoba posiadająca odpowiednie kwalifikacje lub uprawnienia.
- Podczas montażu urządzenia należy upewnić się, że odłączone zostało napięcie zasilania w obwodzie, w którym to urządzenie jest podłączane lub w pobliżu którego następuje montaż.

8. Oznakowanie CE

Producent deklaruje pełną zgodność urządzenia z wymogami prawodawstwa UE obejmującego właściwe dla tego sprzętu dyrektywy nowego podejścia („new approach”). W szczególności Grenton Sp. z o.o. oświadcza, że urządzenie spełnia określone prawem wymogi bezpieczeństwa oraz jest zgodne z przepisami krajowymi

implementującymi właściwe dyrektywy: Dyrektywę o kompatybilności elektromagnetycznej (EMC - 2014/30/UE) oraz Dyrektywę w sprawie ograniczenia stosowania niektórych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (RoHS II - 2011/65/UE).



9. Gwarancja

Gwarancja do pobrania na stronie: www.grenton.pl/gwarancja.

10. Dane kontaktowe producenta

Grenton Sp. z o.o.,
ul. Na Wierzchowinach 3
30-222 Kraków, Polska
www.grenton.pl
grenton@grenton.com