

Dokumentacja techniczna LED RGBW

RGB-201-D-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.



1. Parametry konfiguracyjne - LEDRGB

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cechy:</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 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 bielei dla kanału R, domyślnie 100%                                                                                                                                                                                                                      |
| GreenCorrection   | Korekcja bielei dla kanału G, domyślnie 100%                                                                                                                                                                                                                      |
| BlueCorrection    | Korekcja bielei 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                                                                                                                                                                    |
| <b>Metody:</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 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                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Zdarzenia:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 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

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cechy:</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                |
| 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                                                                                                                                                 |
| <b>Metody:</b>        |                                                                                                                                                                                                                                                |
| 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                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Zdarzenia:</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                |
| 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)                                                                                                                                      |

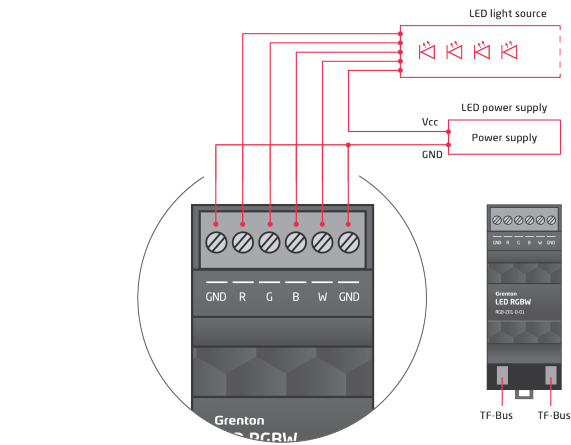
3. Parametry konfiguracyjne - PowerSupplyVoltage

|                   |                                                                                                                              |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cechy:</b>     |                                                                                                                              |
| 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                         |
| <b>Metody:</b>    |                                                                                                                              |
| SetSensitivity    | Ustawia czułość pomiaru napięcia zasilania                                                                                   |
| SetMinValue       | Ustawia wartość MinValue                                                                                                     |
| SetMaxValue       | Ustawia wartość MaxValue                                                                                                     |
| <b>Zdarzenia:</b> |                                                                                                                              |
| OnValueChange     | Zdarzenie wywoływane przy zmianie wartości napięcia zasilania                                                                |
| OnValueLower      | Zdarzenie wywoływane przy zmianie wartości napięcia zasilania na niższą (zobocze opadające)                                  |
| OnValueRise       | Zdarzenie wywoływane przy zmianie wartości napięcia zasilania na wyższą (zobocze narastające)                                |
| OnOutOfRange      | Zdarzenie wywoływane gdy napięcia zasilania znajduje się poza wyznaczonym zakresem (MinValue;MaxValue)                       |
| OnInRange         | Zdarzenie wywoływane gdy wartość napięcia zasilania powróci do wyznaczonego zakresu (MinValue;MaxValue)                      |

4. Dane techniczne

|                                    |                                           |
|------------------------------------|-------------------------------------------|
| Zasilanie magistrali DC            | 24V <sub>dc</sub>                         |
| Maksymalny pobór mocy              | 0.48W                                     |
| Maksymalny pobór prądu             | 20mA (dla 24V <sub>dc</sub> )             |
| Zasilanie LED (Vcc)                | do 24V <sub>dc</sub>                      |
| Maksymalna obciążenie wyjść RGBW   | 20A (sumarycznie dla czterech kanałów)    |
| Maksymalne obciążenie kanału       | 16A                                       |
| Maksymalny przekrój żyły przyłącza | 2,5mm <sup>2</sup>                        |
| Częstotliwość wyjść PWM            | 1kHz                                      |
| Waga                               | 64g                                       |
| Rozmiar DIN                        | 2                                         |
| Montaż                             | rozdzielnicza, szyna DIN-3/ TH 35 / TS 35 |
| Wymiary (wys./szer./gł.)           | 58/36/90mm                                |
| Zakres temperatury pracy           | 0 do +45°C                                |

5. Schemat podłączenia



|     |                       |
|-----|-----------------------|
| Vcc | Zasilanie LED         |
| GND | GND dla zasilania Vcc |
| R   | wyjście RED           |
| G   | wyjście GREEN         |
| B   | wyjście BLUE          |
| W   | wyjście WHITE         |
| GND | GND dla zasilania Vcc |

6. Ostrzeżenia i uwagi



UWAGA I

- Przed przystąpieniem do montażu należy zapoznać się ze schematem podłączenia oraz pełną instrukcją dostępną na stronie [www.grenton.pl](http://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](http://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.

7. Oznakowanie CE

Producent deklaruje pełną zgodność urządzenia z wymogami prawodawstwa UE obejmującego właściwie dla tego sprzętu dyrektywę 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



8. Gwarancja

Gwarancja do pobrania na stronie: [www.grenton.pl/gwarancja](http://www.grenton.pl/gwarancja).

9. Dane kontaktowe producenta

Grenton Sp. z o.o.  
ul. Na Wierzbachowinach 3  
30-222 Kraków, Polska  
[www.grenton.pl](http://www.grenton.pl)  
[grenton@grenton.com](mailto:grenton@grenton.com)