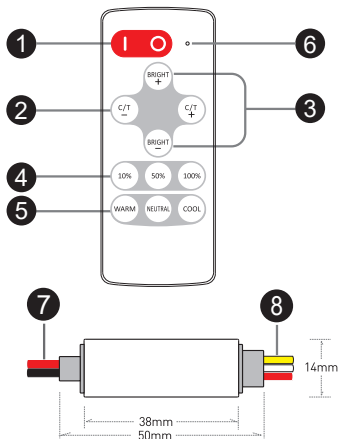


# Sterownik LED Micro dual color

## Instrukcja obsługi



Po zakończeniu eksploatacji należy zutilizować produkt, dostarczając go do odpowiedniego punktu zbiórki odpadów elektrycznych!



### 6. Wskaźnik pilota zdalnego sterowania

Kolor niebieski wskaźnika wskazuje, że urządzenie pracuje poprawnie. Jeżeli wskaźnik powoli miga podczas naciskania klawiszy, oznacza to niski poziom baterii (typ CR2032), należy dokonać jej wymiany.

## Instalacja

### 7. Zasilanie

Sterownik LED Micro dual color wymaga zasilania napięciem w zakresie 5-24 V DC. Czerwony kabel oznacza +, czarny -. Należy upewnić się, że napięcie zasilacza jest takie samo jak wymagane do zasilenia oświetlenia LED oraz że jego moc jest wystarczająca do pracy z danym obciążeniem.

### 8. Wyjście

Sterownik zapewnia stałe napięcie dla zasilania oświetlenia LED. Czarny kabel oznacza „+” i jest podłączony wewnętrznie do „+” zasilacza w jednostce sterownika. Przewody żółty i biały oznaczają „-”. Kabel biały należy podłączyć do zimnego „-” (cool white), a kabel żółty do ciepłego „-” (warm white) zgodnie z oznaczeniem na samym produkcie.

**Uwaga!** Sterownik może zostać trwale uszkodzony w przypadku zwarcia. Proszę upewnić się, że przewody urządzenia są odpowiednio od siebie izolowane.

### 9. Używanie pilota zdalnego sterowania

Przed użyciem należy wyciągnąć taśmę zabezpieczającą baterię. Dla prawidłowego odbioru sygnału pilota nie należy instalować sterownika w zamkniętych przestrzeniach metalowych.

## Obsługa

### 11. Parowanie nowego pilota

Standardowo pilot i jednostka sterująca są sparowane 1:1. Każda pojedyncza jednostka może być sparowana z 5 różnymi pilotami, a każdy pilot może być przyporządkowany dowolnej jednostce.

Parowanie nowego pilota przebiega następująco:

- 1). Odłączyć jednostkę sterownika, po upływie 5 sekund podłączyć ponownie.
- 2). Nacisnąć jednocześnie przyciski „C/T+” oraz „C/T-” przez okres 3 sekund, nie później niż po upływie 10 s od włączenia urządzenia.
- 3). Oprawa LED szybko zamigota by potwierdzić wprowadzenie komendy – urządzenie są sparowane.

Dziękujemy za zakup naszego produktu. Sterownik LED Micro dual color dostarcza stałe napięcie produktom LED z zakresu DC 5V-24V. Składa się z głównego zespołu sterującego oraz pilota zdalnego sterowania.

## Dane techniczne

Tryb dynamiczny	-
Stopnie jasności	11
Stopnie PWM	256
Stopnie prędkości	-
Zabezp. przeciwprzebieżeniowemu	NIE
Zabezp. przeciw przegrzaniu	TAK
Napięcie	DC 5-24V
Częstotliwość pilota	433,92MHz
Zasięg pilota	do 15m w otwartej przestrzeni
Temp. pracy	-30-50 °C
Prąd wyjściowy	2 x 3A
Częstotliwość PWM	1KHz
Klasa szczelności	IP40

## Funkcje

### 1. Tryb ON / Standby

Wciśnij „I” by włączyć lub „O” by wyłączyć. Urządzenie automatycznie przywróci poprzedni stan.

### 2. Tryb koloru białego

Naciśnij przycisk „C/T+” w celu zwiększenia emisji barwy zimnej białej oraz ograniczenia emisji barwy ciepłej. Przycisk „C/T-” spowoduje zwiększenie emisji koloru ciepłego oraz ograniczenia emisji barwy zimnej.

### 3. Sterowanie jasnością

Wciśnij „BRIGHT+” by zwiększyć jasność w obrębie danego koloru oraz „BRIGHT-” by zmniejszyć.

### 4. Ograniczenie poziomu jasności / przycisk szybkiego ściemniania

Skróty do ustawienia jasności w obrębie: 10%, 50%, 100%

### 5. Przełącznik trybu pracy

Przejęcie pomiędzy dostępnymi trybami pracy: barwa ciepła, naturalna i zimna.

W przypadku kilku sparowanych już pilotów, aby przypisać wyłącznie jeden usuwając z pamięci pozostałe, należy dwukrotnie przeprowadzić proces parowania jednego pilota do urządzenia.

## Środki ostrożności

1. Produkt należy używać zgodnie z jego przeznaczeniem.

2. Przygotowując się do montażu należy skontrolować towar pod kątem jego zgodności z zamówieniem (model, temperatura barwowa, ilość itp.) oraz pod względem ewentualnych widocznych wad. Uszkodzenie produktu lub przewodów dyskwalifikuje towar do montażu. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń należy niezwłocznie skontaktować się ze sprzedawcą.

3. Instalacja powinna przebiegać zgodnie z wytycznymi instrukcji montażu.

4. Montaż powinna wykonać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia. Wszelkie czynności należy wykonywać przy odłączonym zasilaniu, zachowując szczególną ostrożność. Montaż przy włączonym zasilaniu może spowodować uszkodzenie produktu oraz ryzyko porażenia prądem, utraty zdrowia lub życia.

5. Podłączając produkt do źródła zasilania zaleca się stosowanie do wytycznych dotyczących bezpieczeństwa, zawartych m.in. w Europejskiej Normie PN-EN 50110-1:2013-05.

6. Dokonywanie samodzielnych napraw i modyfikacji skutkuje utratą gwarancji, ponadto zagraża zdrowiu lub życiu. Szczegółowe informacje dotyczące gwarancji zawarte są w Ogólnych Warunkach Gwarancji oraz Ogólnych Warunkach Sprzedaży, dokumenty dostępne są na stronie [www.bergmen.pl](http://www.bergmen.pl).

7. Ani produkt ani żaden z jego komponentów, czy też elementów opakowania nie jest zabawką. Należy trzymać je poza zasięgiem dziecka. Montażu nie należy wykonywać w towarzystwie dzieci.

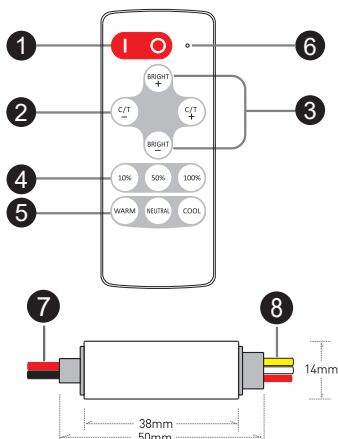
8. Aby zagwarantować bezpieczne użytkowanie produktu oraz jego deklarowaną żywotność należy unikać:

- kontaktu z wodą, pyłami (adekwatnie do stopnia ochrony IP określonego w karcie katalogowej produktu), chemikaliami, smarami, które po wnikięciu do środka produktu mogłyby uszkodzić jego komponenty.

9. Przed montażem zapoznaj się ze szczegółowymi środkami ostrożności zamieszczonymi na [www.bergmen.pl/do-pobrania/](http://www.bergmen.pl/do-pobrania/)

# Micro Dual Color LED controller

## User's manual



After finishing of an exploitation product should be utilized and delivered to the proper collection point of an electrical waste collection.

### 6. Remote controller indicator

This indicator blinks when remote controller is working. If the indicator flashes slowly when pressing keys, it means the remote battery is used up and please change the battery in this case. The battery type is CR2032.

## Installation

### 7. Power supply input

The controller supply voltage range is from DC 5V to 24V. Please refer to the print on the controller for cable polarity. The output voltage is at the same level as the power voltage, please make sure the power supply voltage is correct and the power wattage is capable for the load wattage. Please be noted the positive power cable is directly connected to the output '+' cable inside the controller.

### 8. LED output

Connect to LED loads. Please refer to the print on the controller for cable polarity and connect LED load with according polarity. Please make sure the LED rated voltage is same as the power supply and the maximum load current is below the controller rated current.

Caution! The controller might be permanently damaged if output cables short circuit. Please ensure the cables are well insulated to each other.

### 9. Using remote controller

Please pull out the battery insulate tape before using. The RF wireless remote signal can pass through some nonmetal barrier. For proper receiving remote signal, please do not install the controller in closed metal parts.

## Operation

### 10. New pilot pairing

The remote and LED controller unit is 1 to 1 paired as default. Further more, one master unit can be paired to 5 remote controllers and every remote can be paired to any receivers.

Please do following steps to pair new remote :

- 1). Plug off the power of receiver and plug in again after more than 5 seconds.
- 2). Press remote 'C/T+' and 'C/T-' key simultaneously for about 3 seconds, in 10 seconds after the receiver powered on.

Thank you for purchasing our product. Micro dual color LED controller is designed to drive constant voltage LED products in voltage range od D5-24V. It's ideal for color temperature and brightness adjusting for warm and cold white LED's. It contains a main unit and a RF remote controller, user can adjust color temperature and brightness by simple operation.

## Specification

Dynamic mode	-
Brightness grade	11
PWM grade	256
Dynamic Speed Level	-
Overload protections	NO
Overheat protection	YES
Working voltage	DC 5-24V
Remote frequency	433.92MHz
Remote control distance	≤15m at open area
Working temp.	-30~50 °C
Rated output current	2 x 3A
PWM frequency	1KHz
IP grade	IP40

## Functions

### 1. Turn ON / Standby

Press 'I' key to turn on controller or press 'O' key to turn off. The controller will memorize the on/off status and will restore to the previous status on the next power on. Please use remote controller to turn on the unit if it was switched to off status before power cut.

### 2./3. Brightness and color temperature adjust

Press 'BRIGHT+' and 'BRIGHT-' key to adjust brightness up and down, press these 'C/T+' or 'C/T-' key to adjust color temperature up and down.

### 4. Brightness shortcut

Press these keys to jump to the relative shortcut brightness level. 3 shortcut keys 10%, 50% and 100% are available.

### 5. Color temperature shortcut

Press these keys to jump to the relative color temperature. 3 shortcut keys 'Warm', 'Neutral' and 'Cool' are available.

After this operation, the LED fixture will flash quickly to acknowledge that remote pairing is accomplished.

In some cases, one receiver might be paired with several remote controllers but extra remote controllers are no longer needed except current using one. User can simply pair the current using remote to receiver again, then the receiver will dis-pair all other remote controllers and recognize current one only.

## Special precautions

1. The product should be used for its intended purpose.
2. Before an installation product should be checked according to order (model, color temperature, quantity etc.) and tested to ensure that it is free from any defects. Led module or wires damage unqualifies the product to installation. If damage is found, please contact the seller immediately.
3. The installation should be done in accordance with the assembly instructions.
4. The assembly should be done by a person with appropriate qualifications. It has to be ensured that the power is off. An installation with the power on can damage product and human health or life.
5. While connecting the product to a power source, it is recommended to use the safety guidelines contained in among others the European Standard PN-EN 50110-1: 2013-05.
6. Making repairs and modifications on your own causes losing of the warranty in the loss of the warranty, and also threatens health or life. Detailed information about the guarantee is included in the General Terms and Conditions of Guarantee and General Sales Conditions, documents are available at [www.bergmen.pl](http://www.bergmen.pl).

7. Neither the product nor any of its component or packaging elements is a toy. Keep them away from children. The assembly should not be done in the company of children.

8. To ensure safe use of the product and its declared lifetime, avoid:

- contact with water, dust (adequately to the degree of IP protection specified in the product data sheet), chemicals, lubricants that after penetration into the product could damage its components.

9. Before product installation please check general precautions listed on our website [www.bergmen.pl/en/download/](http://www.bergmen.pl/en/download/)