User Manual

Bluetooth Low Energy Products

CCT-702A
CCT-702B
CCT-202B
DIM-201B

Mesh Network with BLE

Anywhere, Anytime, Any-end

Version 0.1

Distribution of this user manual is not authorized to those other than the manufacturer.

제작자 이외에 본 사용자 매뉴얼 배포 금지.

819, Multimedia Bldg., 1732 Deokyoung(Blvd) Giheung-Gu, Yongin-City, GyeongGi, 446-701 Korea

Tel : +82-31-273-0029 Fax : +82-31-696-5259

REVISION HISTORY

Revision	Model	Date	Description	Page
0.1	All	2015.01.12	Released	

This manual can often be altered by the changes in specifications.

CONTENTS

1. General **4**
1.1 Introduction 4
1.2 Model Composition 5
1.3 Specifications 6
2. Functions **7**
2.1 CCT-702A/B 7
1)Timer Mode 7
2)CCT Mode 8
3)Grouping Mode 8
4)Grouping Example 10
2.2 CCT-202B 11
2.3 DIM-201B 12
3. APP Program **13**
3.1 iOS installation 13
3.2 iOS installation 13
1)Scanning 13
2)Mesh Network connection 14
3)Control Settings 14
4)Time Table(Timer mode) 15
5)Blinking 16
APPENDIX **17**

1. GENERAL

1.1 Introduction to the products

- CCT(Color Correlated Temperature) Controller is a product that can linearly control Kelvin color(3000K-6500K) and brightness(0~100%).

  CCT 컨트롤러는 선형적으로 색 온도(3000K-6500K)와 밝기(0~100%)를 조종할 수 있게 한다.

- Dimmer is a product that can linearly control brightness not only by itself, but also by the connected master (CCT-702B). This connection is a product of Mesh Network based on Bluetooth Low Energy we adopted into our products.

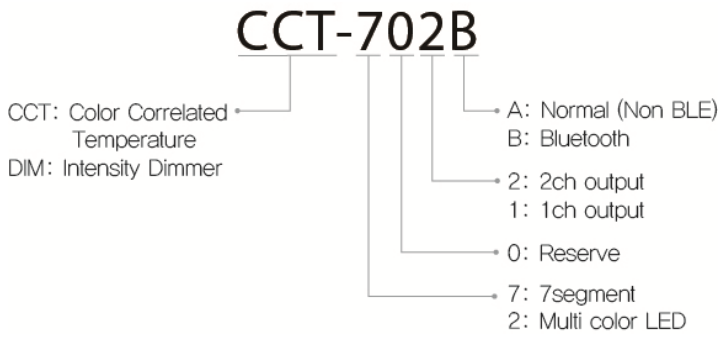
  Dimmer는 선형적으로 밝기를 조종할 수 있게 하는 제품이다. 이는 Dimmer만 가지고도 가능하지만 그 dimmer와 연결 된 마스터 (CCT-702B)를 가지고도 조종 가능하다. 이 커넥션은 자사에서 채택한 Bluetooth Low Energy를 이용한 Mesh Network를 이용한다.

These controllers can be connected to our company's LED panel and LED bar for the purpose of interior lighting and etc.

이 컨트롤러는 자회사의 LED panel과 LED bar로 연결하여 실내 조명과 같은 목적으로 사용 가능하다.

"본 제품은 LED용 Dimmer이므로 LED용 Converter를 사용하여야 합니다."

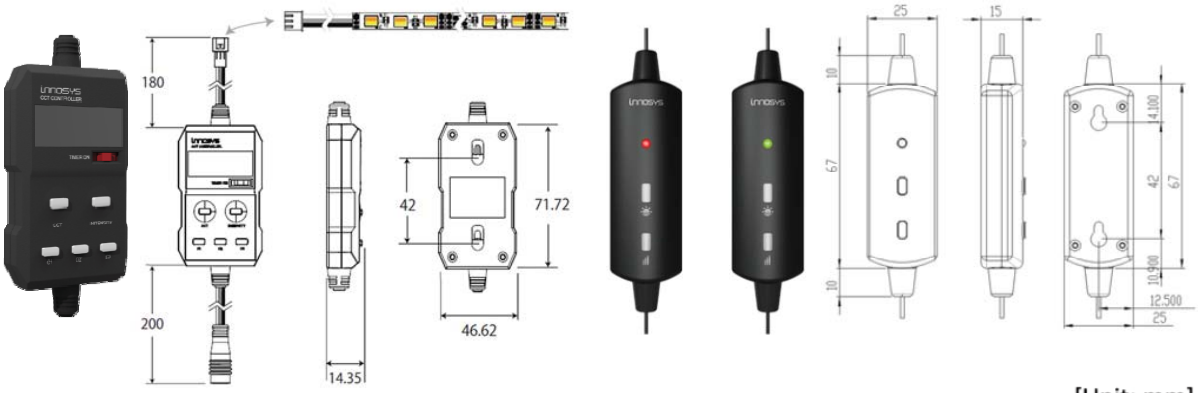
1.2 Model Composition



Model	Product	Features
CCT-702A		· *Intensity controllable to prevent flickering screen on camera* · *Time setting function* · *Display color temperature and intensity rate* · *Linear change in color temperature from 3000K to 6500K and in intensity from 0% to 100%* · *Automatic change in color temperature based on real time*
CCT-702B (Master, Bluetooth)		· *Mesh network with Bluetooth Low Energy* · *Controllable by smart-phone* · *Grouping function with slaves(with masters)*
CCT-202B (Slave)		· *Grouping function with masters* · *2Ch output(Warm and Color LED)* · *Intensity controllable to prevent flickering screen on camera* · *Linear change in color temperature from 3000K to 6500K and in intensity from 0% to 100%* · *Display grouping status* · *Separate control within group*
DIM-201B (Slave)		· *Grouping function with masters* · *1Ch output* · *Dimming function* · *Display grouping status through 2color led* · *Separate control within group*
LED FPCB	CCT3020 (with Twin LED)	· *Strip length : 283mm *Width : 4.8mm* · *Number of LED : 33* · *Power: 4W at 12VDC when CCT controller control.* · *between LEDs: 8.57mm* · *Color range: 3000K~6500K*
Accessory	Connector	· *SMH 250 : For CCT FPCB Connection*
	Cable	· *2pin wire(AWG20) : using at Dimmer, 5630 FPCB and input wire.* · *3 pin wire(AWG22) : using at CCT controller and FPCB.*

모델	제품	특성
CCT-702A		· 밝기 제어로 카메라에 깜빡이는 화면 방지 · 시간 설정 기능 · 색 온도와 밝기 퍼센트 표시 · 색 온도 3000K부터 6500K까지, 밝기 0%부터 100%까지 선형적으로 조절 · 실제 시간에 맞춰 자동 조절 가능
CCT-702B (Master, Bluetooth)		· Bluetooth Low Energy를 사용한 Mesh network · 스마트폰으로 조절 가능 · 슬레이브와 그룹화 기능(마스터와 그룹화 기능)
CCT-202B (Slave)		· 마스터와 그룹화 기능 · 2Ch output(Warm and Color LED) · 밝기 제어로 카메라에 깜빡이는 화면 방지 · 색 온도 3000K부터 6500K까지, 밝기 0%부터 100%까지선형적으로 조절 · 그룹화 상태 표시 · 그룹 내 개별 제어 가능
DIM-201B (Slave)		· 마스터와 그룹화 가능 · 1Ch output · 디밍 제어 기능 · 2color led로 그룹화 상태 표시 · 그룹 내 개별 제어 가능
LED FPCB	CCT3020 (with Twin LED)	· 스트립 길이: 283mm *넓이: 4.8mm · LED개수: 33 · 전압: 4W at 12VDC- CCT controller로 조종할 때 · LED들 사이 간격: 8.57mm · 색 온도 범위: 3000K~6500K
Accessory	Connector	· SMH 250 : CCT FPCB 커넥션
	Cable	· 2핀 전선(AWG20): Dimmer와 5630 FPCB, 입력 단자에 사용 · 3핀 전선(AWG22): CCT controller와 FPCB에 사용.

1.3 Specifications



[Unit: mm]

Models / Contents	CCT-702A	CCT-702B	CCT-202B	DIM-201B
Display	Kelvin(K), Intensity(%), Time	Kelvin(K), Intensity(%), Time	2 color LED	2 color LED
Memory	5	5	2	1
Load Current	5A			
Input Voltage	DC12V			
Operating Temperature	-10~+45°C			
Storage Temperature	-40~+70°C			
Certification	KC, CE,FCC			
Dimension	71.72x42.62x14.35		87x25x15	
Bluetooth4.0	Not supported	Supported	Supported	Supported

2. FUNCTION

2.1 CCT -702A/B

⚠ NOTE

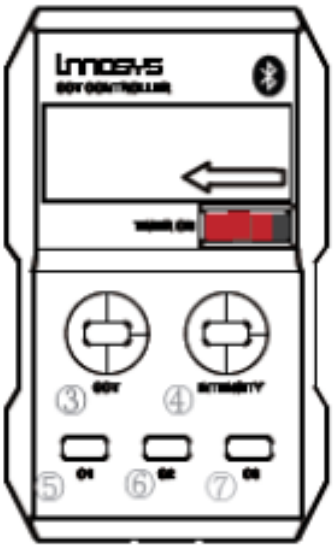
CCT controller can be used with Twin LED FPCB strip.
Smart-phone can only be connected to CCT-702B model.
CCT-702B has the Bluetooth logo on the top case.

CCT controller는 Twin LED FPCB스트립과 사용 가능함
스마트폰은 CCT-702B모델만 연결 가능함
CCT-702B의 케이스 상단에 Bluetooth 로고가 있음

1) TIMER Mode 타이머모드

This mode automatically changes CCT and intensity to the table values along the time. (6am: 3000K, 12pm: 6500K, 6pm: 3000K). The CCT and intensity table and mode change of CCT-702B model can be controlled on a dedicated app program.

이 모드는 자동으로 CCT와 밝기를 시간에 따라 지정해 놓은 테이블 값으로 바꾼다 (6am: 3000K, 12pm: 6500K, 6pm: 3000K). 자사 APP에서 CCT-702B의 CCT와 밝기 테이블을 조종 및 모드 전환이 가능하다.



Setting up the time

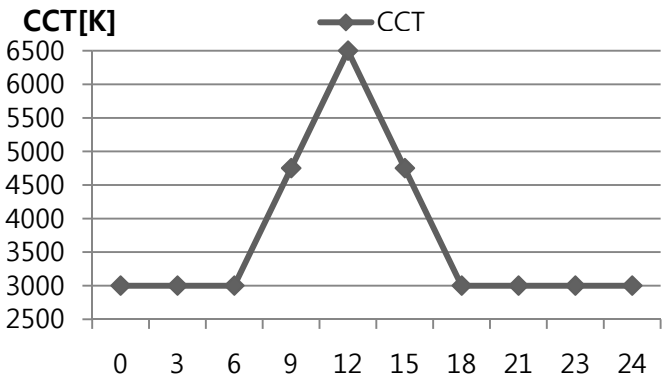
⑤ : Short key(1sec)-time setting(1st:hour,2nd:min, 3rd:save)
⑥ : ↑increase the hour or minute chosen by ⑤
⑦ : ↓decrease the hour or minute chosen by ⑤
Long key (5sec) - DEMO Mode (1st press) *"SPED" sign*
Return to timer (2nd press)

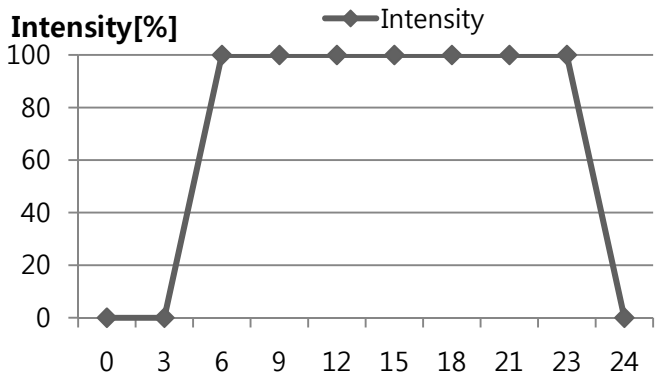
시간 설정

⑤ : 짧게 눌렀을 때(1초) -시간 설정 (1번째:시, 2번째:분, 3번째:저장)
⑥ : ↑,⑤으로 선택했을 시 또는 분 증가
⑦ : ↓,⑤으로 선택했을 시 또는 분 감소
길게 눌렀을 때(5초) - DEMO 모드 (첫 번째) *"SPED"표시/*
다시 타이머 모드로 전환(두 번째 누를 때)

The figure below shows the default values of the CCT-702A/B.
On timer mode, when ③, ⑦ are pressed long together(10sec), the table values return to factory's default values. (Applied after Jan-08-2014) *"SET1"sign shows up*

아래 그래프는 CCT-702A/B의 출하 시 지정된 공장 기본값을 보여준다. .
타이머 모드에서 ③, ⑦을 동시에 동안 길게 눌렀을 때(10초), 테이블 값이 그 기본값으로 돌아간다. (01-08-2014이후 적용) *"SET1"표시가 나타난다.*





The factory default values are applied as above after Jan-08-2014
2014년 1월 8일 이후로 출하 시 지정된 값이 위와 같이 적용 되어 있다.

When set to timer mode on the smart phone APP, CCT and Intensity can be controlled according to the graph like the one above. Users can enter up to 8 set of CCT and Intensity value. Once set, the values linearly change according to that setting.

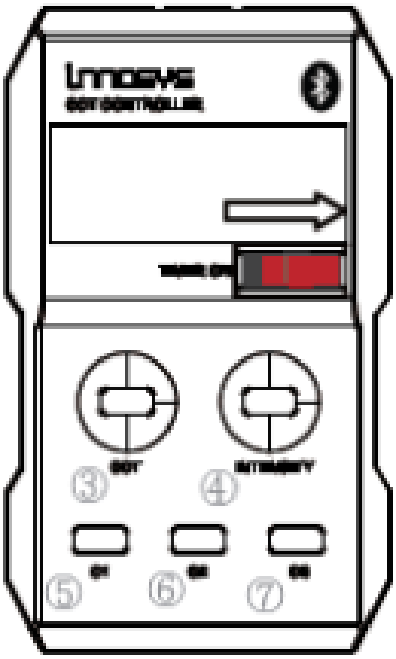
The importance of this function is that controlling the graph of CCT is based on the user's own taste which helps realizing emotional lighting. Furthermore, changing the graph of intensity rate allows one to save energy as well.

스마트 폰 App에서 타이머 모드로 설정이 되었을 때, CCT와 밝기는 위와 같은 그래프에 따라 조종 가능하다. 사용자는 8개의 CCT와 밝기 값을 입력해 놓을 수 있고, 한번 설정이 되면 그 설정에 따라 값들이 선형적으로 바뀐다.

이 기능은 CCT 그래프가 사용자 맞춤형이기 때문에 감성조명을 실현 시킬 수 있다는 점에서 중요하다. 또한, 빛의 강도를 조절할 수 있기 때문에 에너지를 절약에 도움을 주기도 한다.

⚠NOTE.

It can accumulate the slight error in the differences with the real time
실제 시간과 약간의 누적 오차가 발생할 수 있음.



2) CCT Mode /CCT 모드

Controlling the value of CCT and Intensity

- ③: control the value of CCT
- ④: control the value of Intensity

3 sets of CCT and Intensity values can be saved to memory

- ⑤, ⑥, ⑦: Short Key - Load from memory
  Long Key - Save to memory
  (Auto-save after 3sec in order to keep state)

CCT와 밝기 값을 조종할 수 있다.

- ③: CCT 값 조종
- ④: 밝기 값 조종
- ⑤, ⑥, ⑦: 짧게 누르면- 메모리에서 복구
  길게 누르면- 메모리로 저장
  (3초 후에 자동으로 저장 및 고정)

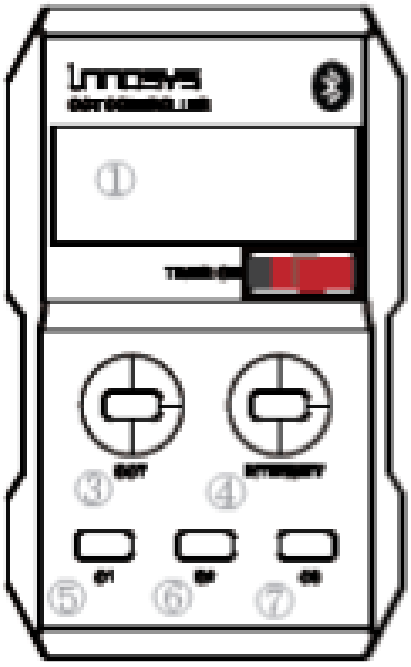
3) Grouping Mode/ 그룹 모드

You can use one CCT 702B as a master to group other CCT controllers and DIM201B as slaves.

Grouping is entered into memory by saving master ID to the slave and saving that slave's memory to the master. Thus, the slave device which saved the master ID receives RF data optionally and discretely, so once it is set to be involved in other group, it can renew its memory and configure new Mesh Network.

한 개의 CCT 702B를 마스터로 다른 CCT 컨트롤러들과 DIM201B를 슬레이브들로 그룹 시킬 수 있다.

그룹화는 마스터 ID를 슬레이브에 메모리로 입력시키고 그 슬레이브의 메모리를 마스터에 다시 저장시킨다. 그렇기 때문에 마스터 ID를 저장한 슬레이브는 RF 데이터를 선택적으로 받아들일 수 있다. 그래서 다른 그룹에 소속 되도록 설정이 됐을 시, 메모리를 새롭게 설정하여 새로운 Mesh Network를 형성 가능하다.



When ③, ④ are pressed long together, everything becomes ungrouped and display shows 'SET0' sign. This step initializes the ID entered into the memory from the previous grouping.
When ⑤, ⑦ are pressed long together, all functioning and circumjacent slaves (up to 7) become grouped and the display shows 'GrP0' sign.

③, ④가 동시에 길게 눌렸을 때, 그룹이 해제되고 화면에 'SET0'라는 표시가 뜬다. 이 기능이 그 전 그룹에서 메모리에 입력한 ID를 초기화 시킨다.

⑤, ⑦ 이 동시에 길게 눌렸을 때, 주변에 있는 모든 작동되는 슬레이브들이 (최대 7개) 그룹이 된다.
'grP0'dd라고 표시가 된다.

⚠ NOTE.

- *Please set target devices to ungroup state before setting a new group.*
- *Grouping works for all the ungrouped devices tuned on. Please check if the powers of unwanted devices are off before grouping.*
  But when creating another set of group, already grouped device's power does not matter
- *Grouping may still work for more than 7 devices, but their clear communication is not guaranteed.*
- *In order to control intensity when DIM-201B is connected to CCT-702B Master, the value has to be set to 6500K. If not, DIM-201B may not show its maximum intensity.*

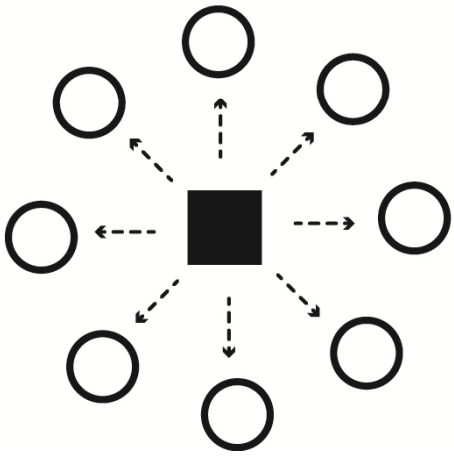
- *새로운 그룹을 만들기 전에 타깃 장치들을 그룹이 해제된 상태로 만들어 놓아야 함.*
- *그룹화는 전원이 켜진 모든 그룹이 되어있지 않은 장치들을 그룹 시키기 때문에 그룹화를 원하지 않는 장치들의 전원이 꺼져 있는지 확인해야 함.*
  하지만 이때 이미 그룹이 되어있는 기기들의 전원은 중요하지 않다.
- *그룹화는 권장된 개수인 7개 이상의 장치도 가능하지만 정확한 통신을 보장불가*
- *DIM-201B가 마스터 CCT-702B에 연결 되었을 때, 밝기를 조종하려면, 그 값이 6500K로 설정이 되어 있어야 함. 그렇지 않으면 DIM-201B가 최대 밝기를 나타낼 수 없을 수 있음.*

4) Grouping Example 그룹화 예시

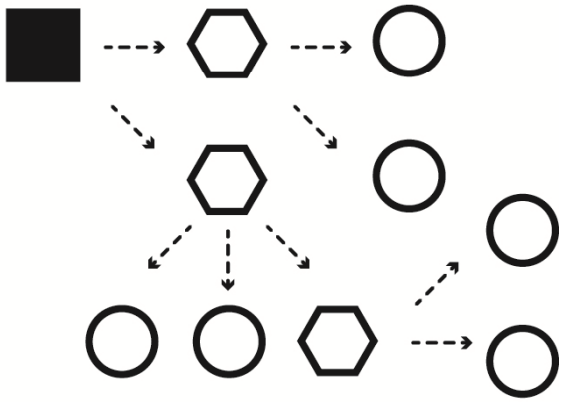
The use of Mesh Network can be explained through following demonstration.
Mesh Network의 사용은 아래와 같이 설명 될 수 있다.

<Example>

■ : Master(CCT-702B)
⬡ : Slave Master(CCT-702B)
○ : Slave(CCT-202B, DIM201B)



<Fig 1.> 1 master with up to 7 slaves.



<Fig 2.> 1 master with multiple slave masters

Basic setting can be done like the example shown in Figure 1. In this case only 7 slaves can be connected to 1 master.

Basically, including master, 8 controllers can be used as one group, but in an attempt to group more products, controllers can be grouped like Figure 2.

Thus, for the expansion in the Mesh Network from 1 master device, CCT-702B can be used as slave master to connect up to desired number of products.

가장 기본적인 설정은 Fig 1처럼 될 수 있다. 이 경우에 1개의 마스터에 7개의 슬레이브들이 연결 될 수 있다.

기본적으로, 마스터를 포함하여, 8개의 컨트롤러들이 하나의 그룹으로 사용될 수 있지만 더 많은 제품들을 그룹 시키고 싶다면 Figure 2처럼 이용이 가능하다.

한 개의 마스터 장치에서부터 Mesh Network를 확장 시키기 위해, CCT-702B가 슬레이브 마스터로 사용될 수 있다. 이렇게 하면 원하는 만큼의 제품들을 확장 연결 시킬 수 있다.

Usage ex) if 10 controllers were to be connected using 1 master

Step1. Connect 1 slave and 2 slave masters to a master

Step2. Connect two more slaves to each slave master

Step3. Connect 1 more slave master and connect the rest slaves to that slave master

사용 예시)1개의 마스터를 두고 10개의 컨트롤러를 그룹시키고 싶을 때

스텝1. 1개의 슬레이브와 두개의 슬레이브 마스터를 한 개의 마스터에 연결

스텝2. 슬레이브를 두 개씩 각각의 슬레이브 마스터에 연결

스텝3. 한 개의 슬레이브 마스터를 더 연결 시키고 나머지 슬레이브들을 그 슬레이브 마스터에 연결

x

2.2 CCT -202B

①Display

- RED: ungrouped
- GREEN: grouped
- RED FLICKER: at intensity 0%

②③ CCT, Intensity

- Long Key: when pressed long, it linearly increases up to 6500K in CCT, 100% in intensity. It flickers when it reaches the highest. When further pressed, it returns to 3000K, 0% and makes a cycle.
- Short Key: when pressed short, each step increases the intensity which goes up to 6500K in CCT and 100% intensity within 10 steps.

①디스플레이

- 빨간 LED : 그룹이 안 된 상태
- 초록 LED: 그룹이 된 상태
- 빨간색 깜빡임: 밝기가 0%일 때

②③ CCT, 밝기

- Long key: 각각의 버튼을 길게 누르면 CCT 는 6500K까지, 밝기는 100%까지 선형적으로 증가하고 최고치에 도달하면 깜빡인다. 한 번 더 누르면 때 CCT는 3000K으로 밝기는 0%로 돌아가서 다시 증가하는 순환을 이룬다.
- Short Key: 각각의 버튼을 짧게 한 번씩 누르면 10번에 나뉘어 CCT는 6500K까지, 밝기는 100%까지 증가한다.

Additional Function

- Ungrouping: press ②③ buttons at the same time, then everything becomes ungrouped with ① becoming RED LED
- Grouping: RED LED becomes GREEN LED
- Separately controllable:

Grouped controllers receive same RF value from the master, but each slave can still be adjusted to have its own values.

For example, for the Light panels with different shapes and different sizes, color temperature and light intensity can also differ. In this case, in order to let them have equal

status, you can set the color temperature and the intensity individually. After this step you can change the value on the master device to control the entire set of devices. Then, the panels will change their color temperature and intensity based on the rate that they have been individually set to.

To elaborate in detail, if the color temperature and intensity are controlled individually, each controller sets that value as its maximum value and then applies the RF value received from the master device proportionally to that max value.

부가 기능

- 그룹 해제: ②③ 버튼을 동시에 누르면, 그룹 안에 있던 모든 장치들이 분리되고 ①에 빨간 LED 표시가 나타난다.
- 그룹화: 그룹화를 시키면 빨간 LED가 초록색 LED로 나타난다.
- 개별 조종 가능:

그룹이 된 컨트롤러들은 마스터로부터 같은 RF 값을 갖지만, 각각의 슬레이브들은 개별 값을 가지도록 조정될 수 있다.

예를 들어, 다른 모양과 사이즈를 가진 Light panel들은 같은 RF값을 받아도 색 온도와 밝기가 다를 수 있다. 그럴 경우, 같은 값을 가지게 하기 위해서 색 온도와 밝기를 개별적으로 설정할 수 있다. 그 후에 마스터 장치에서 값을 바꾸면 전체적으로 모든 장치를 조종할 수 있게 된다. 개별 설정 후에, 각각의 panel들은 색 온도와 밝기를 그 설정된 값에 비례하게 증가하고 감소시킨다.

설명을 덧붙이자면, 색 온도와 밝기가 개별적으로 조종되었을 시에는 각각의 컨트롤러들이 그 설정된 값을 최대값으로 가지고 마스터 장치로부터 받은 RF값을 그 최대값 내에서 비례하게 적용시킨다.

⚠NOTE.

Please connect one of CCT-202B to one of an SMPS. Flicker is caused by resonance.
If you connect multiple CCT-202B to one of the SMPS, please let us know the connection number when you order. We will provide a product that can be connected to the multi.
CCT-202B를 하나의 SMPS에 연결 바람. 그렇지 않으면 공진현상 때문에 깜빡임이 생길 수 있음.
만약 여러 개의 CCT-202B를 하나의 SMPS에 연결시키고 싶다면, 주문 시 연결시키고 싶은 컨트롤러의 개수를 요청바람. 주문에 따라 멀티가 가능한 제품을 제공할 수 있음

2.3 DIM- 201B

①Display

- RED: ungrouped
- GREEN: grouped
- RED FLICKER: at 0%

②Increase button linearly increases the brightness to 100% and stops when it reaches 100%

③Decrease button linearly decreases the brightness to 0% and stops When it reaches 0%

- Long Key: when pressed long, it linearly increases up to 100% in intensity.
  It flickers when it reaches the highest.
- Short Key: when pressed short, each step increases or decrease 2%

①디스플레이

- 빨간 LED : 그룹이 안 된 상태
- 초록 LED: 그룹이 된 상태
- 빨간색 깜빡임: 밝기가 0%일 때

②증가 버튼은 밝기를 선형적으로 증가시키다가 100%가 되면 멈춘다.

③감소 버튼은 밝기를 선형적으로 감소시키다가 0%가 되면 멈춘다.

- Long Key: 길게 누르면 밝기가 100%까지 선형적으로 증가하고 최고치에 도달하면 디스플레이가 깜빡인다.

- Short Key: 짧게 눌렸을 때, 2%씩 증가 혹은 감소시킨다.

Additional Function

- Ungrouping: When ②③ are pressed at the same time, ungrouping works with the change in ① from Green LED to RED LED.
- Grouping: The change in ① from RED LED to Green LED shows that it is grouped.
- Bluetooth based, Master model required for grouping function (CCT-702A/B, etc.)
- Separately controllable within group :
  Grouped lights receive same RF value from master, but each lights can still be adjusted to have its own values. (each values x RF value) *RF graph above

부가 기능

- 그룹 해제: ②③을 동시에 누르면, ①에 있는 초록 LED가 빨간 LED가 되면서 그룹해제가 된다.
- 그룹화: 그룹이 되면 ①의 빨간 LED가 초록 LED 가 된다.
- 그룹화 기능을 위해서는 CCT-702A/B 등과 같은 Bluetooth가 가능한 마스터 모델이 필요하다.
- 그룹 내 개별 조종 가능

  그룹이 된 조명들은 마스터로부터 같은 RF 값을 받지만, 각각의 조명들은 개별 값을 가질 수 있도록 설정 가능하다. (개별 값 x RF 값)

⚠NOTE.

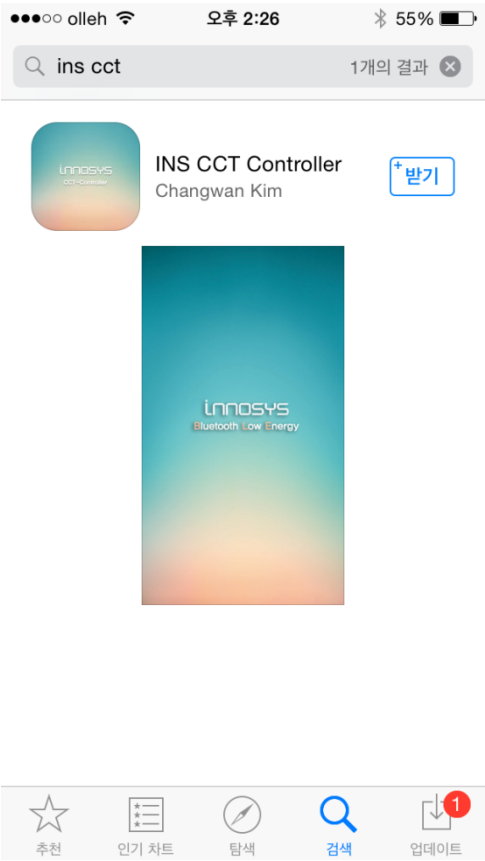
Please connect one of DIM-201B to one of an SMPS. Flicker is caused by resonance.
If you connect multiple DIM-201B to one of the SMPS, please let us know the connection number when you order. We will provide a product that can be connected to the multi.
DIM-201B를 하나의 SMPS에 연결 바람. 그렇지 않으면 공진현상 때문에 깜빡임이 생길 수 있음.
만약 여러 개의 DIM-201B를 하나의 SMPS에 연결시키고 싶다면, 연결시키고 싶은 컨트롤러의 개수를 주문 시 요청바람. 그럴 경우 멀티가 가능한 제품을 제공할 수 있음.

3. APP PROGRAM

3.1 iOS installation

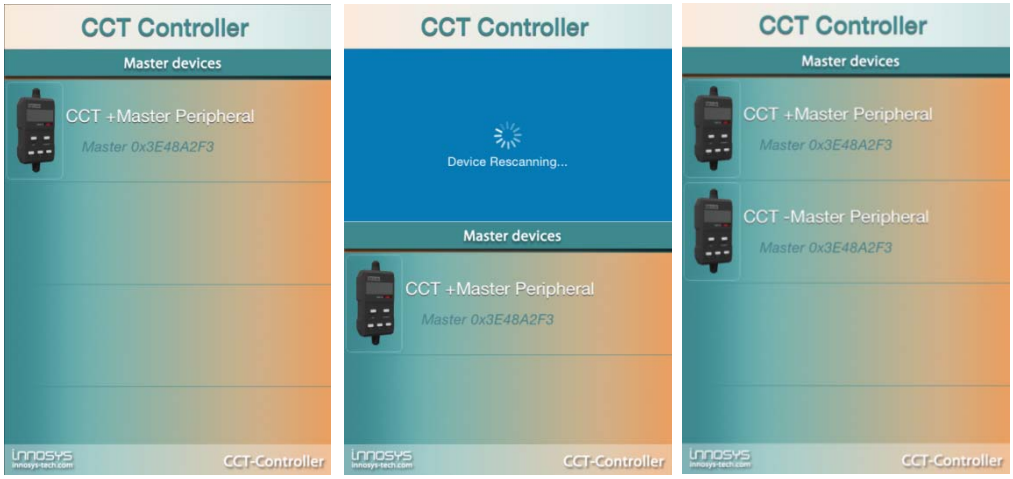
Our products support iOS, thus the application Program to our products can be found on Apple store. You can either use ins, CCT, or ins CCT to search our app. Currently our products work merely with iOS, but we are preparing for Android app as well which will soon be out.

우리 제품은 iOS를 지원한다. 따라서 Apple store 에서 우리 제품을 조종 가능한 어플리케이션 프로그램을 찾을 수 있다. Ins, CCT, 또는 ins CCT를 검색어로 사용하여 App을 찾을 수 있다. 현재로써 우리 제품은 iOS와만 호환 가능하지만 Android App도 조만간 출시될 예정이다.



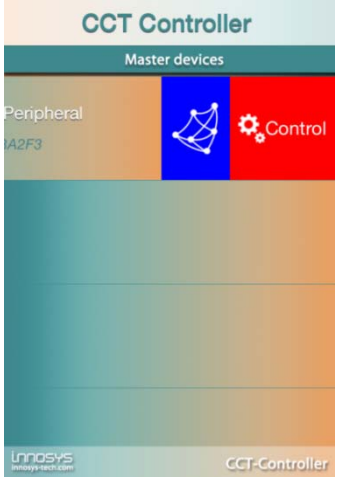
3.2 App Instruction

1) Scanning



① The first page of the application shows the master devices set around.
② If you drag the screen down, it starts to rescan the operating devices.
③ Then it captures the new master devices connected.

① App의 첫 페이지는 주변에 있는 마스터 장치들을 보여준다.
② 화면을 밑으로 당기면 작동되고 있는 장치들이 더 있는지 스캐닝을 시작한다.
③ 그러고 나면 새로이 연결된 장치들을 인식한다.



If you pull one cell left, it shows the blue button for mesh network connection and red button for controlling the settings.

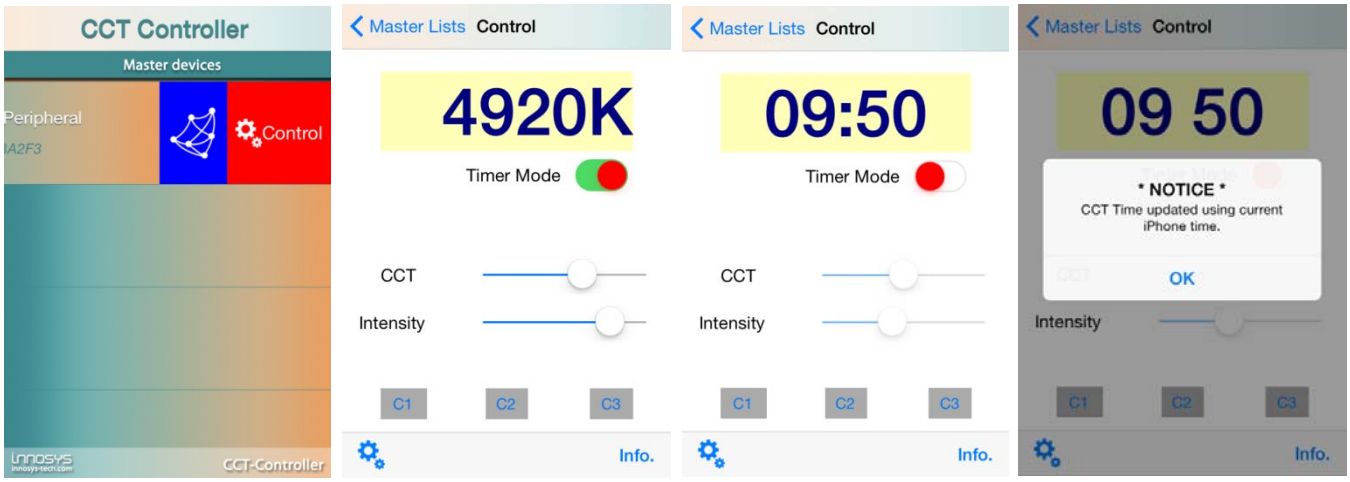
목록에서 하나의 CCT를 나타내는 셀을 왼쪽으로 밀면, Mesh Network를 나타내는 파란색 버튼과 설정 창으로 연결 되는 빨간색 Control 버튼이 있다.

2) Mesh network connection

If you press the blue button from the previous screen, it shows the slave devices that are connected. When they become ungrouped it says the slave devices as “none group devices”.

전에 보여진 화면에서 파란색 버튼을 누르면, 그 마스터 CCT 컨트롤러에 연결된 슬레이브 장치들을 보여준다. 그룹이 해지 되거나 분리되면 “none group devices”라고 나타난다.

3) Control settings

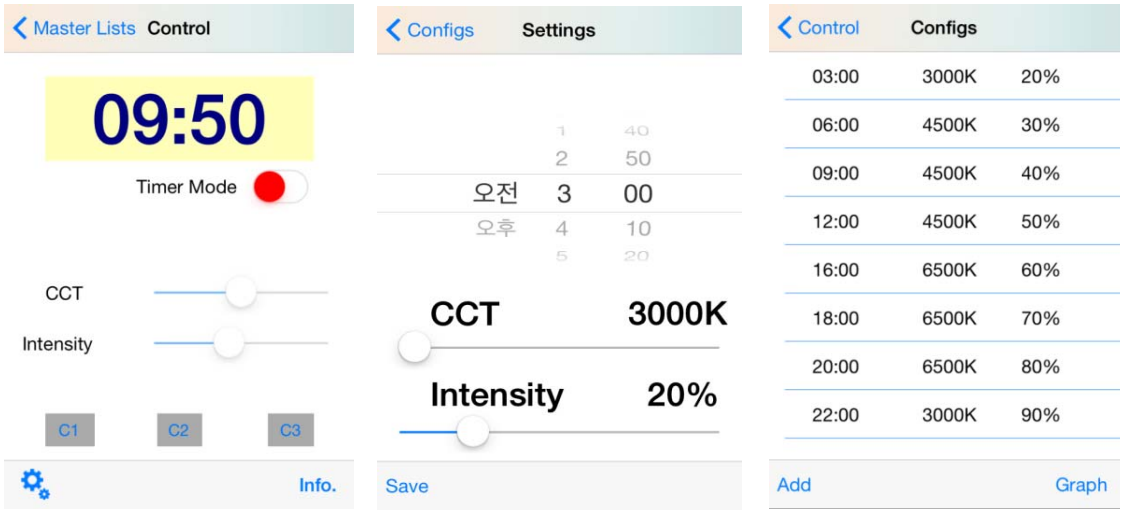


If you press red button from this screen, it shows the controlling screen where you can manually control CCT and intensity level. However, when you turn on the timer mode, the controllers operate according to the time table set beforehand. When the timer mode turns on, a notice pops up saying that the timer works based on the real time, set on the iPhone.

이전 화면에서 빨간색 버튼을 누르면, CCT 와 밝기를 조절 할 수 있는 설정화면으로 넘어간다. 이 상태에서는 직접 CCT 와 밝기를 그때 그때 조절할 수 있다. 하지만 이 화면에서 타이머

모드를 키면, iPhone 의 현재 시간에 맞춰 작동이 된다는 알림 창이 뜨고, 미리 설정해 놓은 타임테이블에 따라 작동하기 시작한다.

4) Time Table (Timer mode)



①. Timer mode works based on the time table set by the user.

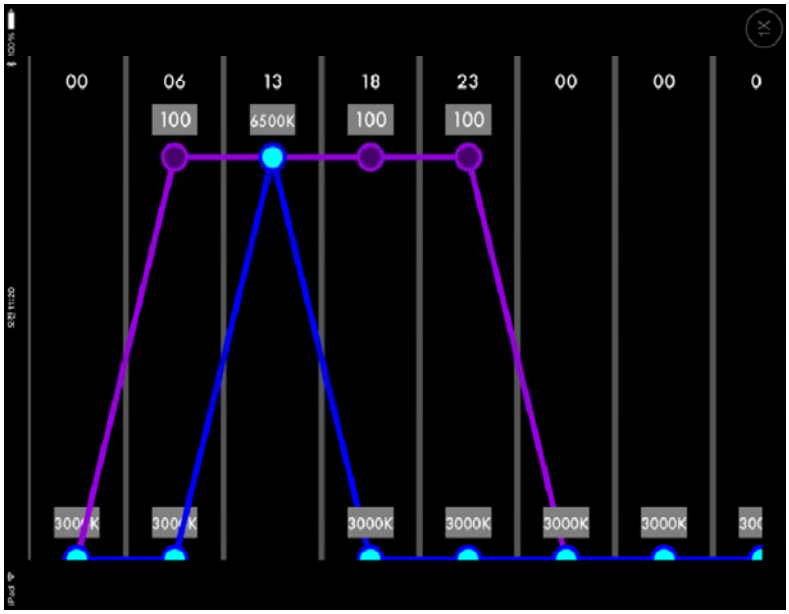
② This time table shows up when button at the left bottom is pressed.

③You can change the time and values for CCT and Intensity of each time setting.
Notice: you cannot add more than 8 configurations.

①. 타이머 모드는 사용자가 지정해 놓은 타임테이블에 따라 작동한다.

② 이 타임테이블은 컨트롤 화면에서 왼쪽 밑에 있는 버튼을 누르면 나타난다.

③ 각각의 설정상태를 누르면 시간과 CCT, Intensity를 바꿀 수 있다.
알림: 8 개 이상 설정 불가능.



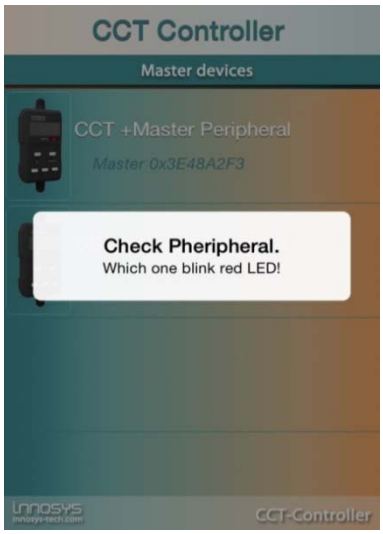
When graph button at the downright side is pressed, this kind of graph comes up. The graph values are based on the configurations saved previously.

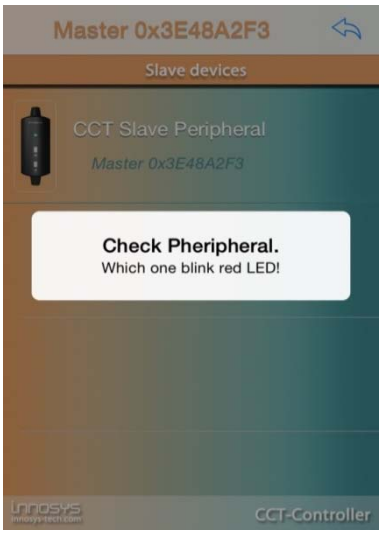
타임테이블이 나온 창에서 오른쪽 밑에 있는 그래프 버튼을 누르면 이와 같은 그래프가 나타난다. 그래프의 값은 앞서 해놓은 설정에 따라 나타난다.

*This figure shows a graph based on factory default values

*이 그림은 출하 시 지정된 값에 따른 그래프.

5) Blinking





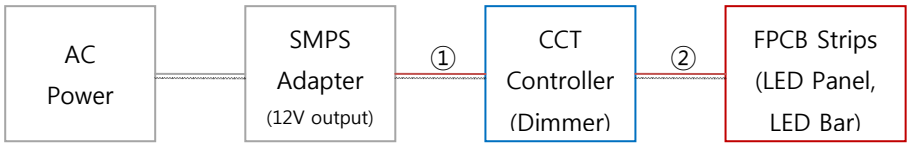
When multiple devices are connected, you can check which one represents which device by simply pressing the cell. Master devices (CCT-702B) then shows “HERE” sign on its screen and slave devices starts to blink red LED.

여러 개의 장치를 연결해서 어떤 라인이 어떤 장치를 나타내는지 모를 때는 단순히 그 셀을 눌러 보면 된다. Master device(CCT-702B)의 경우에는 ‘HERE’이라는 표시가 장치 디스플레이에 뜨고 slave device의 경우 빨간색 LED가 깜빡인다.

⚠NOTE.

\Plus minus sign shown beside “CCT” tells whether it is grouped or not.
“CCT” 옆에 적힌 플러스 마이너스 표시에 따라 그룹화 상태를 알 수 있다
Example) Grouped(그룹): CCT +Master Peripheral
Ungrouped(그룹X): CCT –Master Peripheral

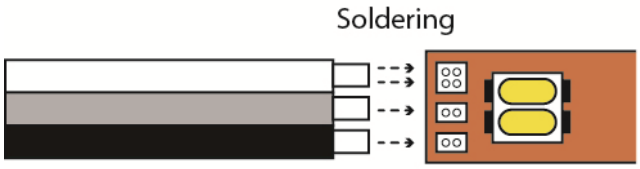
APPENDIX



①: Input terminal of the controller uses a Φ 5.5 DC male Jack and uses AWG20 as wire.

②: CCT Controller uses SMP-250 as connector cable.

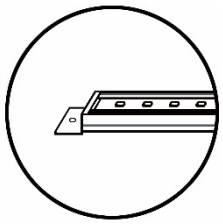
FPCB strip uses SMH-250 as connector. This cable length can vary according to the user order. Soldering ② is done as follow.



⚠ **NOTE.**

Be careful not to exceed 60W in case of connected LED panel or LED bar.

※LED Bar, LED Panel can directly be provided from China.

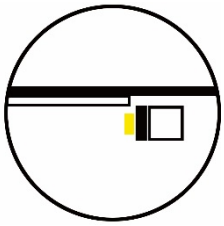


(1) LED Bar

① Custom made to any size up to 2m

② Long maintenance free life

③ Advanced 3-year warranty



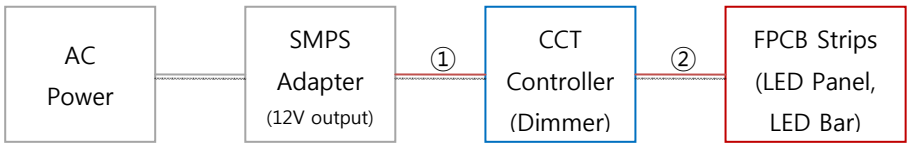
(2) LED Panel

① Custom made to any size up to 2m

② Long maintenance free life

③ Advanced 3-year warranty

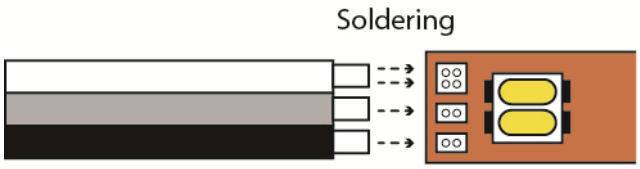
부록



①: 컨트롤러의 입력 단자는 Φ 5.5 DC male Jack을 사용하고 전선은 AWG20를 사용한다.

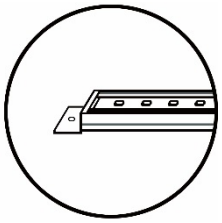
②: CCT Controller는 커넥터로 SMP-250을 사용한다.

FPCB strip side의 커넥터 이름은 SMH-250이다. 이 케이블의 길이는 사용자의 주문에 따라 변경 가능. ②의 납땜은 아래 그림 참조.



⚠ **NOTE.**

연결되는 부하 LED panel 과 LED Bar가 60W를 넘지 않게 구성 바람

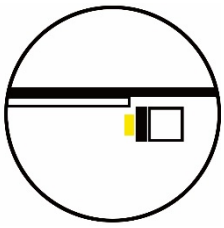


(1) LED Bar

① 2m까지 맞춤형 조립 가능

② 장시간 유지 보수 불필요

③ 3년간 품질 보증



(2) LED Panel

① 2m까지 맞춤형 조립 가능

② 장시간 유지 보수 불필요

③ 3년간 품질 보증

CE Statement

Hereby, we declare that this device is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of directive 1999/5/EC.

FCC

This device complies with part 15 of the FCC Rules.

Operation is subject to the following two conditions.

1) This device may not cause harmful interference, and

2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are

designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation.

This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful

interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause

harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct

the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.

- Increase the separation between the equipment and receiver.

- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver

is connected.

- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.