

# **ZL01G**

## **Wireless LED Controller**

### **说明书**

适用 Firmware: V1.0

适用 Hardware: V0.2

# 目录

|                        |    |
|------------------------|----|
| 一、声明.....              | 2  |
| 二、实物外观.....            | 2  |
| 三、简介.....              | 3  |
| 四、产品特性.....            | 3  |
| 五、操作说明.....            | 3  |
| 1、 加入网络.....           | 3  |
| 2、 允许加网.....           | 3  |
| 3、 绑定.....             | 4  |
| 4、 操作说明.....           | 4  |
| 5、 恢复出厂设置.....         | 4  |
| 6、 ZigBee 描述.....      | 5  |
| 六、与奈伯思系统 APP 操作说明..... | 6  |
| 七、相关产品.....            | 10 |
| 八、安装方法.....            | 11 |
| 九、维护与保养.....           | 12 |

## 一、声明

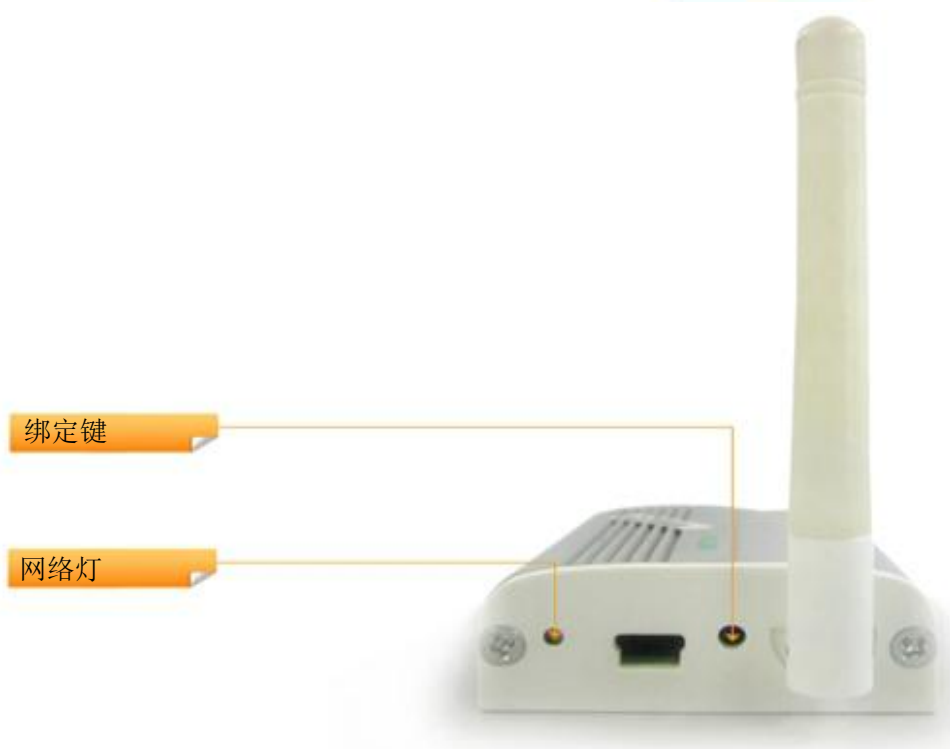
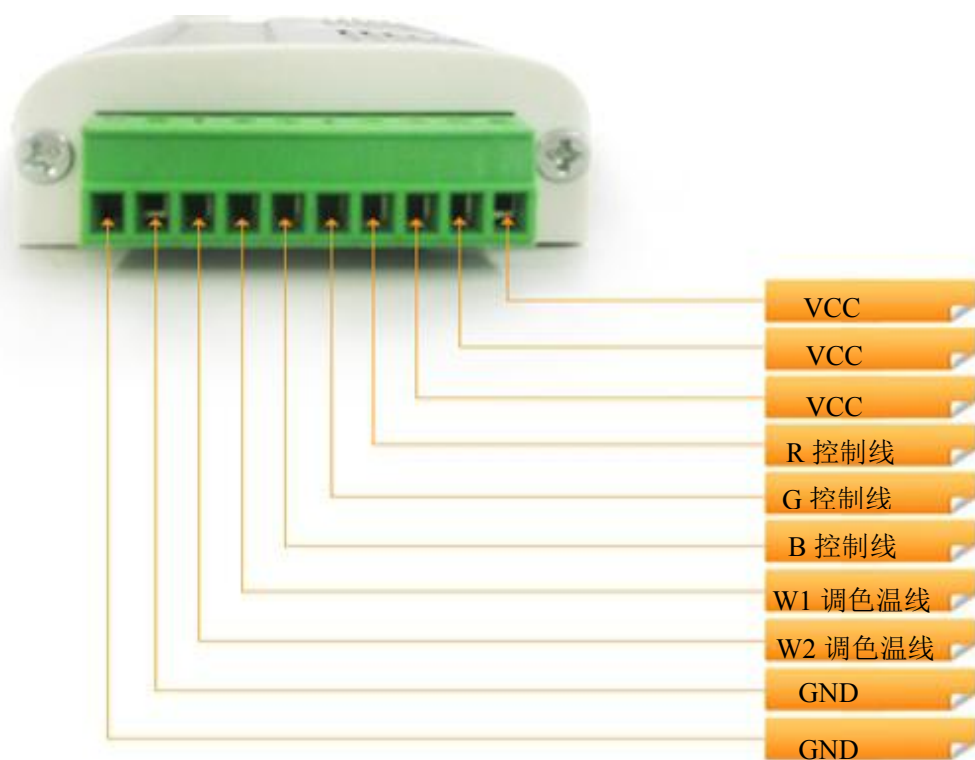
在未经大洋事先书面许可的情况下，严禁以任何形式复制、传递、分发和存储本文档中的任何内容。

大洋遵循持续发展的策略。因此，大洋保留在不预先通知的情况下，对本文档中描述的任何产品进行修改和改进的权利。

在任何情况下，大洋均不对任何数据或收入方面的损失，或任何特殊、偶然、附带或间接损失承担责任，无论该损失由何种原因引起。

本文档的内容按“现状”提供。除非适用的法律另有规定，否则不对本文档的准确性、可靠性和内容做出任何类型的、明确或默许的保证，其中包括但不限于对适销性和对具体用途的适用性的保证。大洋保留在不预先通知的情况下随时修订或收回本文档的权利。

## 二、实物外观



### 三、简介

NETVOX 的 ZL01G 是一款用于智能家居、高可靠性的开关控制设备，是 2.4GHz ISM 频段的收发器，且完全兼容 ZigBee Pro 协议。ZL01G 在网络中作为路由（Router）使用，允许其他设备加入网络做为其子设备。可以与 ZigBee 网络的路由器、协调器和终端设备进行通信。

ZL01G 是用来控制开关的设备，主要用于家用电器的开关控制使用，且完全符合 IEEE802.15.4 Zigbee HA 协议标准，适用于任何 ZigBee HA 协议的网络中。

ZigBee无线技术：

ZigBee是一种新兴的近距离、低复杂度、低功耗、低数据速率、低成本的无线网络技术，它是一种介于无线标记技术和蓝牙之间的技术提案。主要用于近距离无线连接。它依据802.15.4标准，在数千个微小的传感器之间相互协调实现通信。这些传感器只需要很少的能量，以接力的方式通过无线电波将数据从一个传感器传到另一个传感器，它们的通信效率非常高。在某些场所，使用ZigBee无线技术可能受到限制。请向当地的主管部门或服务供应商咨询。

### 四、产品特性

- 完全兼容于 IEEE 802.15.4
- 使用 2.4GHz ISM 频段，共 16 个频道
- 使用 12V-24V 直流电源供电
- 通信距离 210 米（视具体环境情况）
- 可接入 LED 规格：额定电压 DC 12/24V，额定电流：单色最大 10A

### 五、操作说明

#### 1、加入网络

为使 ZL01G 能与 ZigBee 网络进行通信，需要先将 ZL01G 加入 ZigBee 的网络中。加网操作如下：

- ① ZL01G 上电后会主动寻找网络
- ② 如果网络中有相同通道的协调器或者路由，处于允许设备加入的状态，ZL01G 将自动加入到网络中。
- ③ 加入网络成功，网络指示灯会常亮，加网失败网络指示灯保持灭的状态。

**注意：不建议调色的灯带与色温的灯带同时接入设备中。**

#### 2、允许加网

ZL01G 在网络中作为路由设备，具有允许其他设备加网的功能。

打开允许加网操作：短按按键，设备网络指示灯闪烁，表示允许加网，其他设备可以通过 ZL01G 加入网络，允许加网时间为 60 秒，网络指示灯闪烁 60 次。60S 之后 ZL01G 将自动关闭允许加网功能，网络指示灯停止闪烁。

### 3、绑定

ZL01G 可与 Client 端有 On/Off(0x0006)、Level(0x0008)、colorLevel (0x0300),Cluster ID 的设备进行绑定, 通过绑定 ZL01G 可以接收到开关命令, 然后执行相应的开关动作。

绑定操作如下:

① 可以绑定的对象: 可以控制开关的设备, 如 Z501、Z503、ZB02C 等。

绑定的操作: 长按绑定键 3 秒, 之后网络指示灯一下, 释放绑定键后, 开始绑定。绑定成功指示灯闪烁 5 次后灭掉, 失败绑定不成功指示灯快闪 10 次后灭掉。

注: 设备支持 24 个 group, 24 个 scene。

### 4、操作说明

#### 1、记忆功能

当烧写记忆功能后, ZL01G 在当前颜色状态变化后稳定至少 30s 以上则会将当前颜色状态记忆, 下次重新上电则恢复断电之前的颜色。

#### 2、渐变功能

ZL01G 上电后会以默认的 OnoffTransitionTime 为 1.5s 时间渐变将亮度调到目标颜色。接收 On/Off/Toggle 命令以默认的 OnoffTransitionTime 为 1.5s 时间进行渐变 On/Off。OnoffTransitionTime 时间可调整, 该时间掉电保存。

#### 3、调光以及调色

调光过程中, 灯的颜色保存不变。调色过程中, 灯的亮度保存不变。

注: ZL01G 没用本地控制功能, 需要进行绑定控制设备后才能进行相应调光, 调色。

#### 多段调光

通过设置调光的颜色, 时间亮度, 实现在一段时间内, 灯在该段时间变化不同颜色亮度。

收到 Start MfgColorDimmer Request 后先暂存当前的 color 及 level 状态, 并按照 Set MfgColorDimmer Request 的设置进行多段调色, 当执行完 Set MfgColorDimmer Request 的所有 len 端的 DimmerSetPoint 调色后恢复到暂存的 color 及 level 状态。

收到 Stop MfgColorDimmer Request 时如果设备当前还在进行 Start MfgColorDimmer Request 的多段调色过程则停止多段调色并恢复到暂存的 color 及 level 状态

1、自定义指令 Set MfgColorDimmer (0F78), 设置将要调到的颜色亮度, 以及时间支持最多 8 段调色。

2、自定义指令 Get MfgColorDimmer (0F79), 获取将要调光的相关信息。

3、自定义指令 Start MfgColorDimmer (0F7A), 启动多段调光。

4、自定义指令 Stop MfgColorDimmer (0F7B), 停止多段调光。

#### 5、色温调节

通过指令控制 Color temperature 的值来实现。

色温调试支持 2700K-6500K 的, 色温调节。该范围内可以调制冷、暖不同的色温。

注: 调色时候需要将 0300 下的 ColorMode 属性置为 0x01 (即可配合 APP 上按钮需要调整至彩光), 调色温时候将 ColorMode 置为 0x02 (即可配合 APP 上按钮需要调整至白光);

### 5、恢复出厂设置

ZL01G 具有掉电资料保存的功能，包括保存其所分配的网络地址等，若要加其加入一个新的网络，需要先执行恢复出厂值的动作。

设备外接电源的情况下：长按绑定键 15 秒（网络指示灯 3S 闪一次，10S 闪一次, 15S 闪一次），然后 2S 内短按，网络灯闪烁 20 次表示擦除完成。之后网络指示灯重新闪烁，ZL01G 便可以重新加网。

## 6、ZigBee 描述

1.End Point(s): 0x01

2.Device ID: Color Dimmable Light (0x0102)

3.EndPoint 支持的 Cluster ID

| Cluster ID for ZL01G                                       |             |
|--|-------------|
| Server side  | Client side |
| <b>EP 0X01 (Device ID: Color Dimmable Light (0x0102) )</b> |             |
| Basic(0x0000)  | <i>None</i> |
| Identify(0x0003)   |             |
| Group(0x0004)  |             |
| Scene(0x0005)  |             |
| On/Off(0x0006)   |             |
| Level control(0008)  |             |
| Commissioning (0x0015)                                     |             |
| Color control (0x0300)                                     |             |
| <i>Diagnostics (0x0B05)</i>                                |             |

4.每个 cluster ID 支持的 attribute:

(1) Attributes of the Basic Information

| Identifier | Name                      | Type                   | Range        | Access    | Default | Mandatory / Optional |
|------------|---------------------------|------------------------|--------------|-----------|---------|----------------------|
| 0x0000     | <i>ZCLVersion</i>         | Unsigned 8-bit integer | 0x00 – 0xff  | Read only | 0X03    | M                    |
| 0x0001     | <i>ApplicationVersion</i> | Unsigned 8-bit integer | 0x00 – 0xff  | Read only | 0X35    | O                    |
| 0x0002     | <i>StackVersion</i>       | Unsigned 8-bit integer | 0x00 – 0xff  | Read only | 0X0A    | O                    |
| 0x0003     | <i>HWVersion</i>          | Unsigned 8-bit integer | 0x00 – 0xff  | Read only | 0X01    | O                    |
| 0x0004     | <i>ManufacturerName</i>   | Character string       | 0 – 32 bytes | Read only | netvox  | O                    |

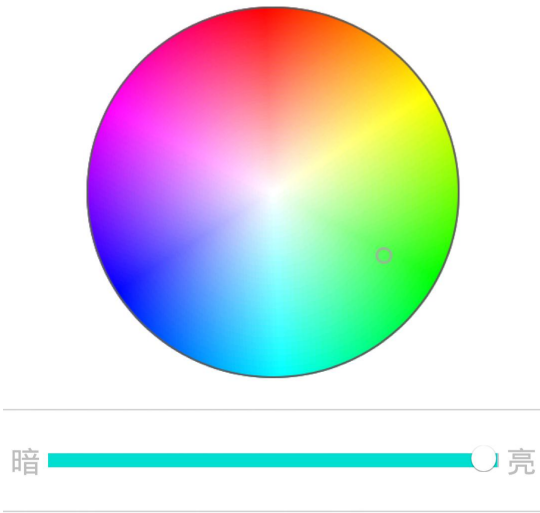
|        |                            |                   |              |            |          |   |
|--------|----------------------------|-------------------|--------------|------------|----------|---|
| 0x0005 | <i>ModelIdentifier</i>     | Character string  | 0 – 32 bytes | Read only  | ZL01GE3R | O |
| 0x0006 | <i>DateCode</i>            | Character string  | 0 – 16 bytes | Read only  | 20150731 | O |
| 0x0007 | <i>PowerSource</i>         | 8-bit Enumeration | 0x00 – 0xff  | Read only  | 0X01     | M |
| 0x0010 | <i>LocationDescription</i> | Character string  | 0 – 16 bytes | Read/write | -        | O |
| 0x0011 | <i>PhysicalEnvironment</i> | 8-bit Enumeration | 0x00 – 0xff  | Read/write | 0x00     | O |
| 0x0012 | <i>DeviceEnabled</i>       | Boolean           | 0x00 – 0x01  | Read/write | 0x01     | M |

## 六、与奈伯思系统 APP 操作说明

1、设备加入到奈伯思系统后，在 APP 的控制界面可以找到加入的设备，如下图所示，可以点击界面上“白光”、“开/关”按钮进行简单控制操作。



2、点击“更多”按钮，进入更多功能控制界面，如下图所示：



- 1) 选择调色->彩光（只适用 RGB 灯带），可以进行不同颜色的调节，选择指定颜色后，可以点击进度条进行当前颜色的亮暗调节。
- 2) 选择调色->白光（只适用色温灯带），可以进行不同色温的调节，往“冷”方向调节色温灯带会偏冷白色光，往“暖”方向调节色温灯带会偏暖黄色光。同时也可以选择调光进度条进行亮暗调节。
- 3、选择“自定义”，新增加自定义编辑，可以选择自定义图片、自定义按钮名称，下面可以进行该组自定义的颜色和时间设定，最大支持 8 组颜色，设置时间范围为 0~5s，如下图所示：



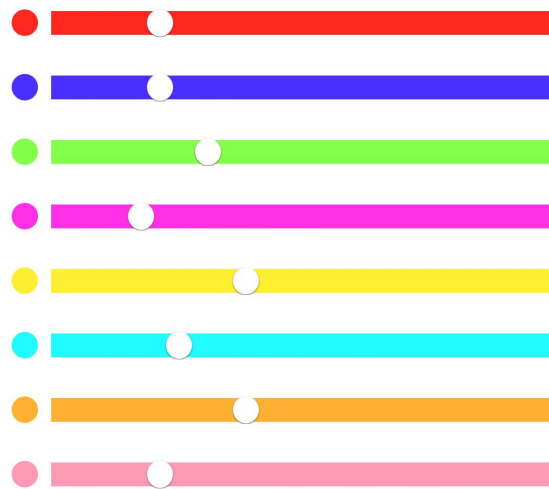


选择图片



KTV舞动

点击色块可设置颜色



可以点击每组前面的原点进行颜色选择，每组进度条对应为该组颜色亮起时间，拖动进度条进行时间设置，完成之后点击保存即可。

- 4、创建自定义按钮操作后，可以直接点击已经创建好的自定义按钮进行设备的控制，启动之后，设备会根据自定义按钮里面配置的颜色、时间进行循环多段调色操作，可以长按已经创建好的按钮，可以进行重新编辑和删除操作。



创建好的自定义按钮，在控制界面会自动生成便捷按钮，也可以直接在控制界面点击便捷按钮直接控制操作，如下图所示。



- 5、选择音乐，播放手机中已存储的音乐，设备会根据音乐的节奏，自动切换不同的颜色，颜色切换频率会随着音乐的节奏频率自动变化。点击暂停音乐播放，颜色切换也会停止，重新开始播放音乐，设备又会继续自动切换颜色，如下图所示：



## 七、相关产品

- 1) Switch (型号: ZB02A/B/C)



- 2) Remotes (型号: Z503/Z501B)

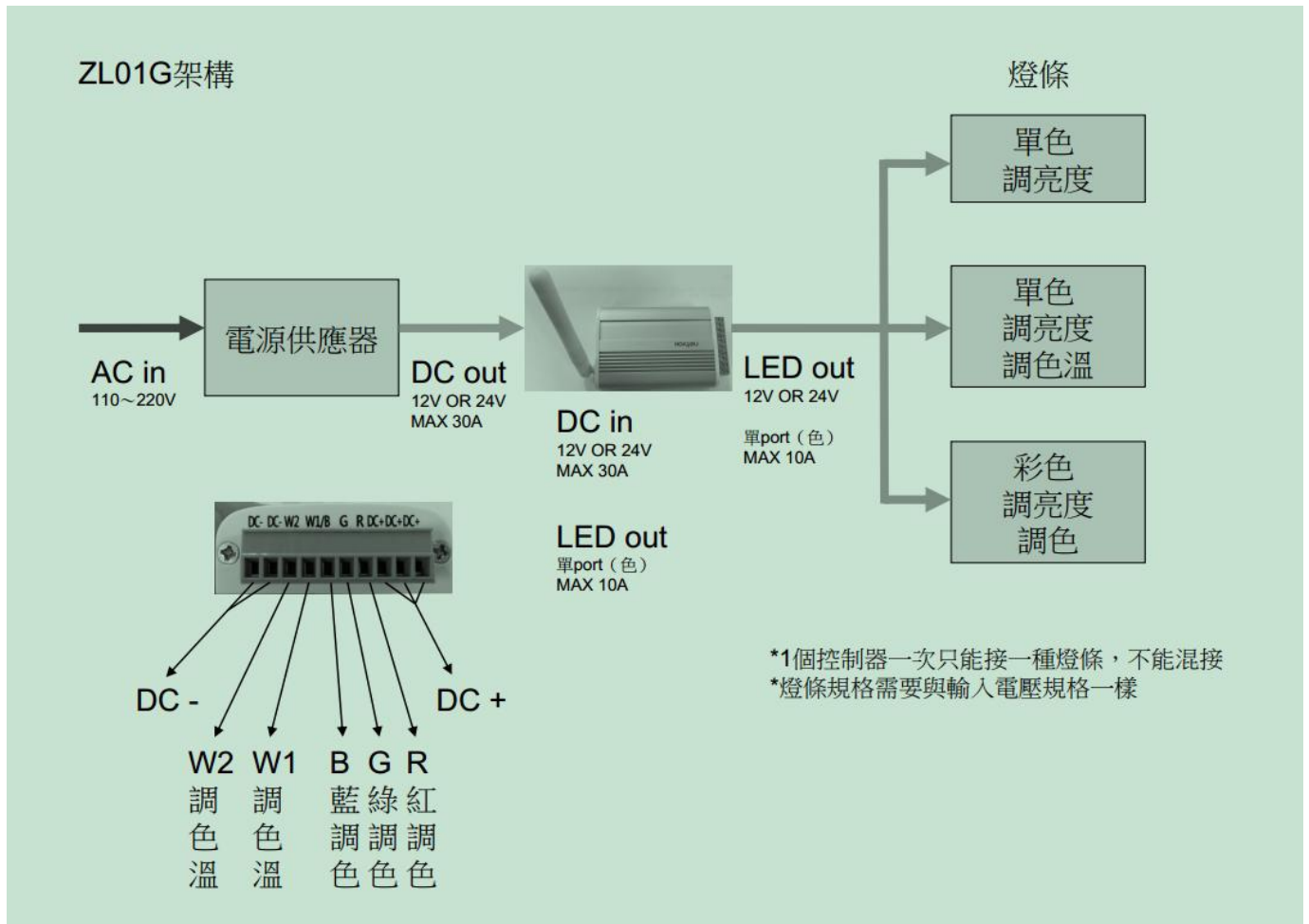


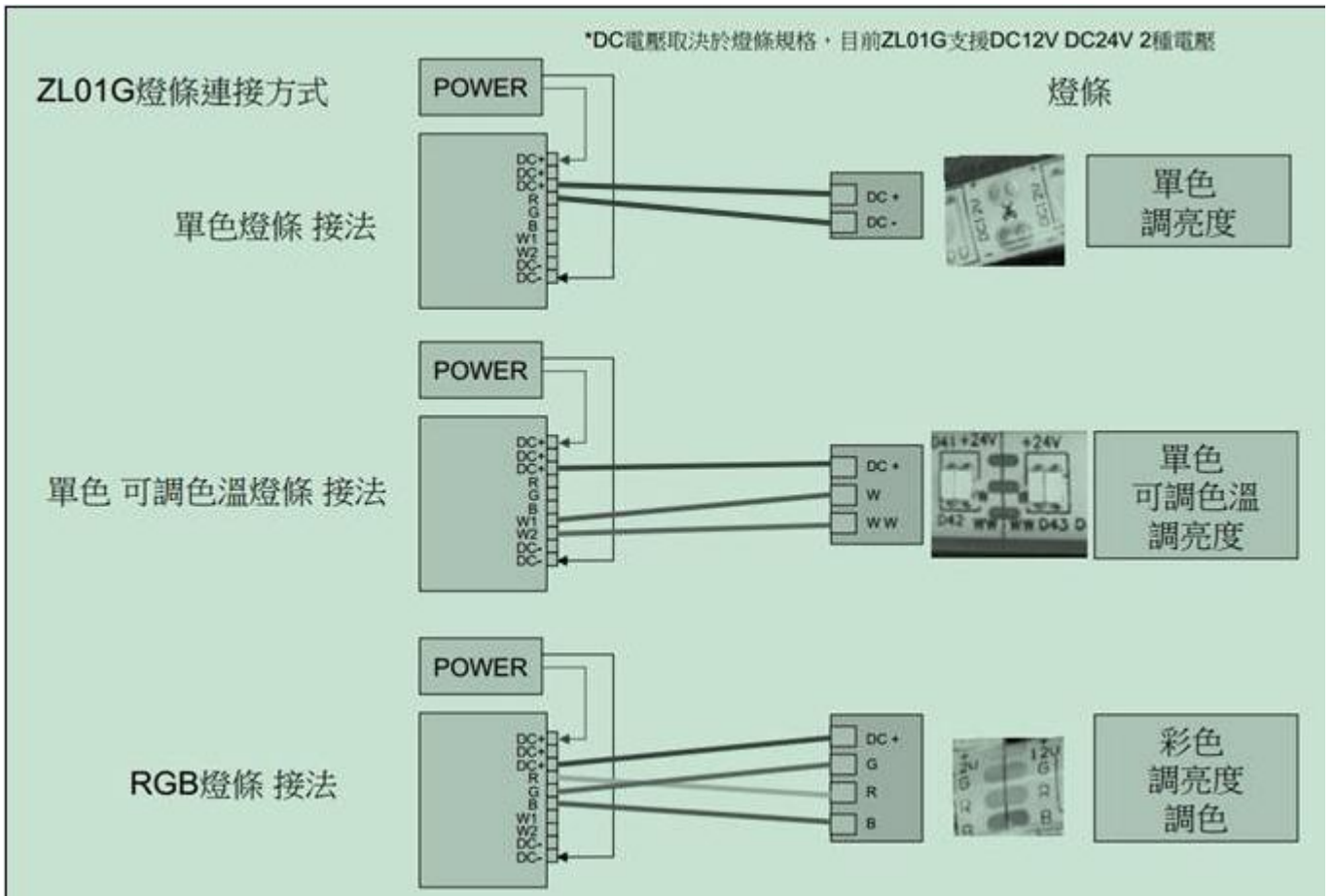
- 3) Motion Detector (型号: ZB01B)



## 八、安裝方法

本產品不帶防水功能，加網配置完成后，請放置于室內。





## 九、维护与保养

您的设备是具有优良设计和工艺的产品，应小心使用。下列建议将帮助您有效使用保修服务。

- 保持设备干燥。雨水、湿气和各种液体或水分都可能含有矿物质，会腐蚀电子线路。如果设备被打湿，请将其完全晾干。
- 不要在有灰尘或肮脏的地方使用或存放。这样会损坏它的可拆卸部件和电子元件。
- 不要存放在过热的地方。高温会缩短电子设备的寿命、毁坏电池、使一些塑料部件变形或熔化。
- 不要存放在过冷的地方。否则当温度升高至常温时，其内部会形成潮气，这会毁坏电路板。
- 不要扔放、敲打或振动设备。粗暴地对待设备会毁坏内部电路板及精密的结构。
- 不要用烈性化学制品、清洗剂或强洗涤剂清洗。
- 不要用颜料涂抹。涂抹会在可拆卸部件中阻塞杂物从而影响正常操作。

上述所有建议都同等地适用于您的设备、电池和各个配件。如果任何设备不能正常工作，请将其送至距离您最近的授权维修机构进行维修。