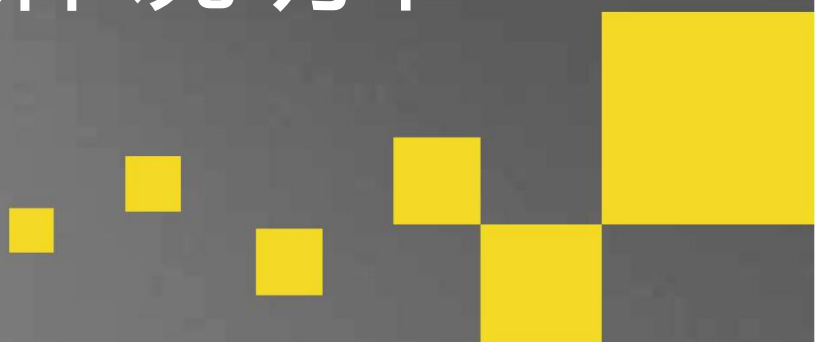




光源操作说明书





目录

- 一、装箱清单
- 二、光源相关技术参数说明：
 - 2.1、光源概述
 - 2.2、光源尺寸图
 - 2.3、光源技术参数
 - 2.4、光源光谱图
 - 2.5、控制器概述
 - 2.6、控制器尺寸图
 - 2.7、控制器技术参数
 - 2.8、控制器界面介绍
- 三、操作说明
 - 3.1、上位机软件操作说明
- 四、通信协议
- 五、重要注意事项及安全要求

一、装箱清单

一、装箱清单

物料	数量	规格	图示
光源板	1pcs	175x120x25mm	图 1
控制器	1pcs	200x120x80mm 程控控制器	图 2
电源线	1pcs	三角插电源线 1.5m	图 3
RS-232 串口线	1pcs	DB9 数据线公对母	图 4
出货报告	1pcs	CS-2000 测试光源报告	图 5
转接线	1pcs	3m	图 6



图 1



图 2



图 3



图 4

[illegible]

图 5



图 6

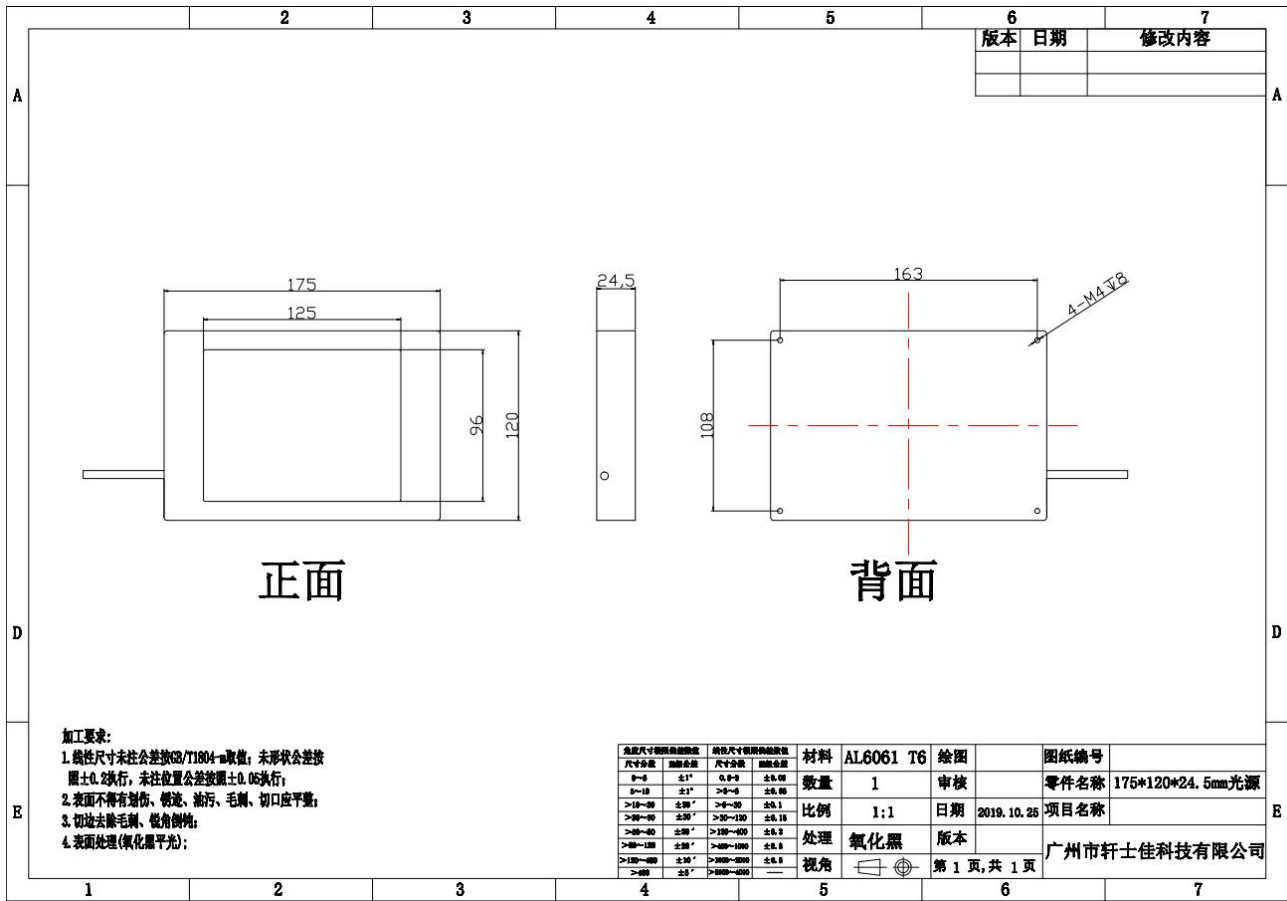
二、光源参数

2、双色温光源相关技术参数说明：

2.1、光源概述

光源板是采用 LED 发光的一款背光板产品，采用高导热系数铝基板做为 LED 的载体可以提高焊接强度，同时采用高导热系数散热胶有利于 LED 的散热，故产生较少的热量和消耗较少的电功率，具有良好防高温性和抗老化性。同时 LED 的矩阵形式的合理排布、LED 发光角度的选取，都能非常好的提高产品的均匀度。客户使用效果会更加理想。同时光源内置微型光谱仪，能够实时监控光源的实际色温、照度及光谱数据，防止了因光源变异而导致客户产生的不良率，客户使用起来会更加理想。

2.2、光源外形尺寸图



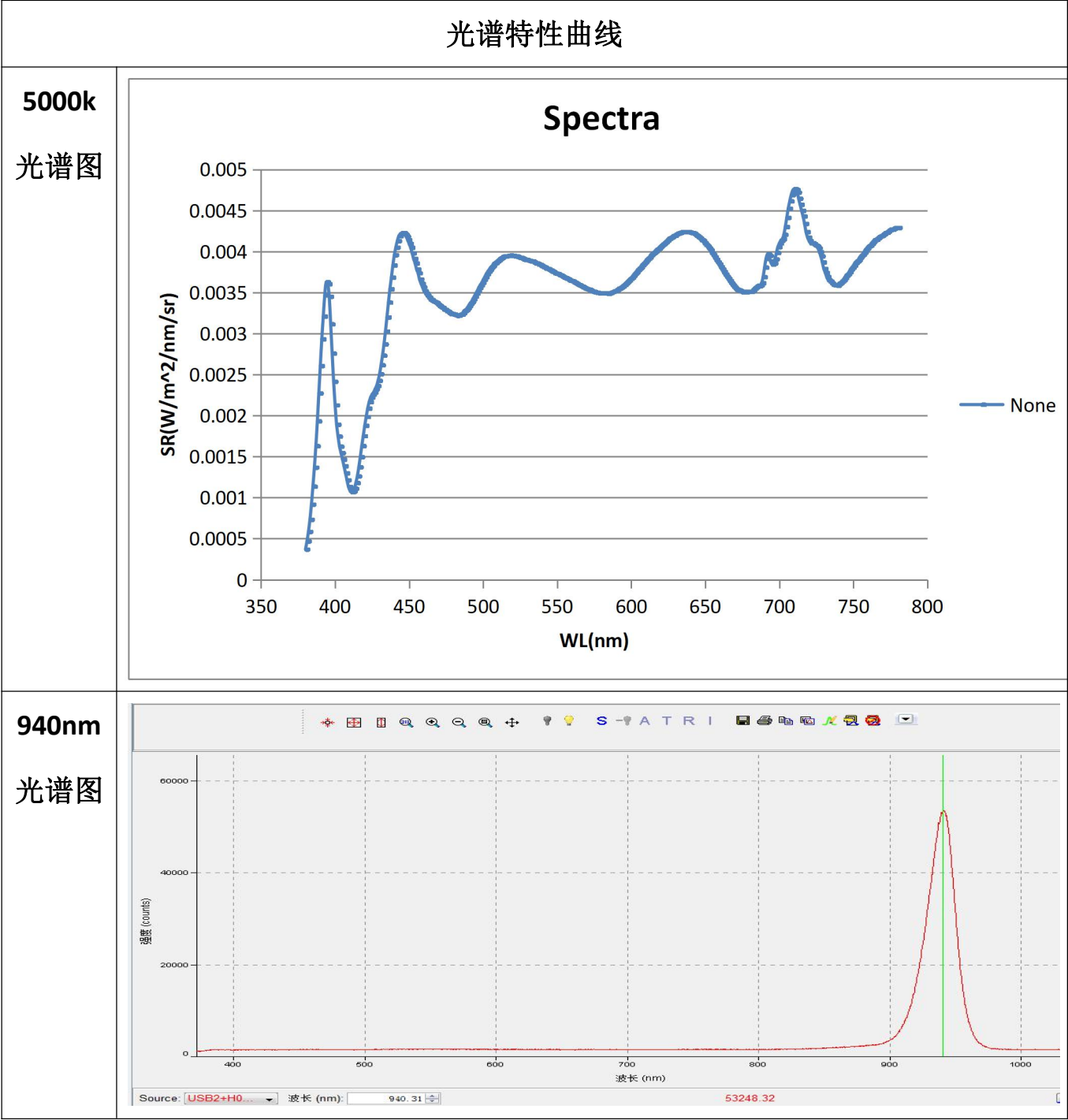
.3、光源技术参数

1、光学技术参数	
照度范围:	0~2000Lux、
色温范围:	5000K±100K
红外波长:	940±10nm
IR 能量值:	0~1000uw/cm2
光源均匀度:	90%以上

2、电气技术参数	
输入电压:	24-48VDC
输入电流:	2.7A (Max)
3、结构技术参数	
外观尺寸:	175x120x25mm
发光面积:	125x100mm
外壳材料:	电极发黑铝型材
4、应用环境	
存储温度:	10℃~50℃
工作湿度:	85%非冷凝
工作温度:	10℃~40℃

二、光源参数

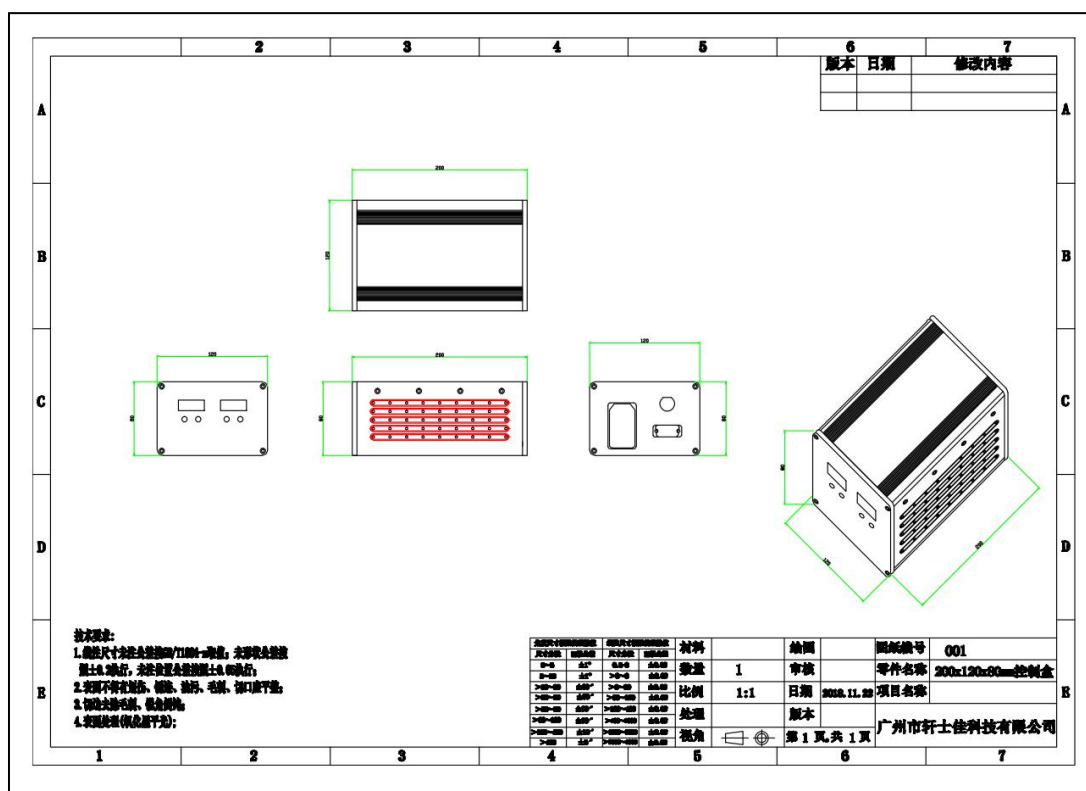
2.4、光源光谱图



2.5、控制器概述

控制器采用高频、高存储芯片，运行速度快，稳定性高；还可通过串口将控制器与 PC 进行连接，使用 PC 切换光源通道控制光源的亮度，方便将光源集成到客户的产品中，控制器采用恒流控制，调节精度高、一致性好。

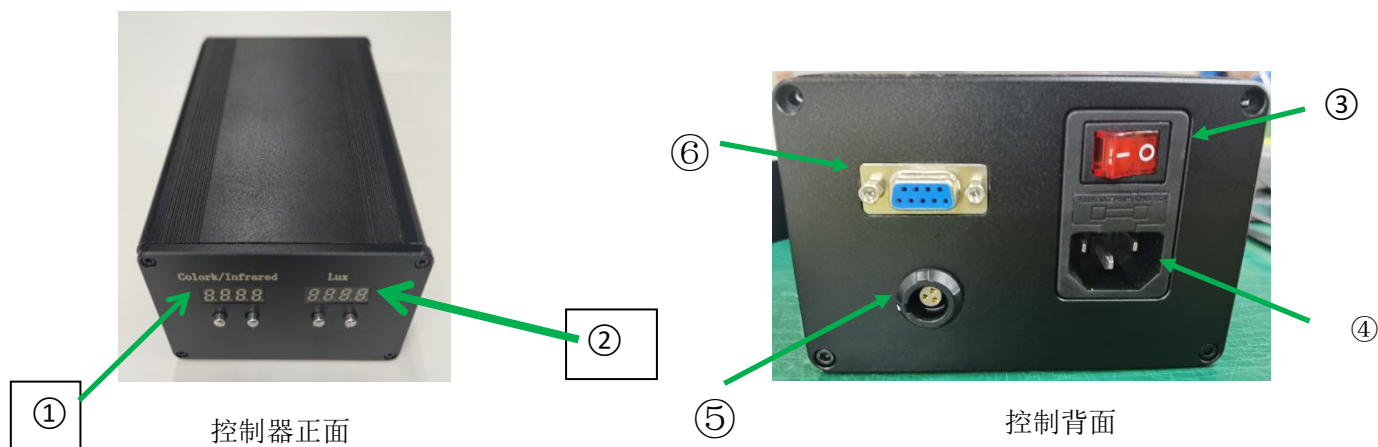
2.6、控制器尺寸图



2.7、控制器技术参数

1、电气参数	
输入电压：	110~240VAC
输出电压：	24~48VDC
输入电流：	2.7A（Max）
开机功耗：	50W（Max）
待机功耗：	0.5W
工作频率：	50 / 60Hz
2、结构参数	
外观尺寸：	200x120x80mm
外壳材料：	电极氧化铝型材
3、应用环境	
存储温度：	10℃~50℃
工作湿度：	85%非冷凝
工作温度：	10℃~40℃

2.8、控制器界面介绍



- ① 色温显示数码管；
- ② 亮度显示数码管，亮度加减调节按键（长按调节步长为 10，短按调节步长为 1）；
- ③ 电源开关；
- ④ 电源输入（AC220V）
- ⑤ 背光板接线口
- ⑥ RS232 串行接口

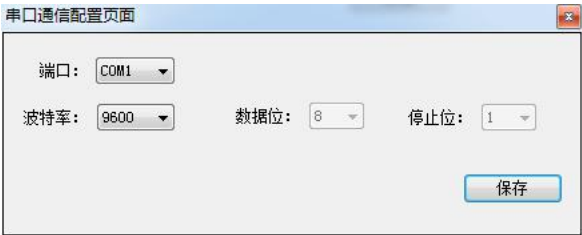
三、操作说明

3.1、上位机软件操作说明

①控制器插入电源线、光源板连接线，并通过 RS232 接口连接 PC，打开控制器电源开关，打开 PC 端上位机软件



②点击通信配置下的 COM1，弹出串口通信配置页面，端口：当前控制器连接 PC 的端口，波特率：9600，点击保存。



三、操作说明

广州市轩士佳电子科技有限公司产品PC端设置软件V1.120191224

当前值

设定色温: 5800

设定亮度: 2000

返回色温: 1.401298E-44

返回亮度: 2.714679E-25

Ymin:400 Ymax:3000

Ev:2.714679E-25 IR:9.809089E-44

设置值

切换通道: 2

亮度: 1000

亮度范围: 400 ~ 5000

色温数:

设置色温显示值:

使能 ☐

通信配置: COM4,9600,8,1 | 状态: 连接产品 260

- ③检查状态，（1）确认产品已连接上，
- （2）【切换通道】：选择开启的色温光，
- （3）在【亮度】一栏输入所需亮度，如：输入 1000；点击【设置】即可。

四、通信协议

端口设置:波特率 9600 无奇偶校验 停止位:1

PC 下发数据到单片机通讯格式:

一共 8 个字节:

Byte0~byte1: 0x55, 0xaa: 命令头

Byte2: 0x-- : 命令字

Byte3~byte6: 数据

Byte7: 校验字

注意: 发数据 延时 300ms 再读取数据 延时 200ms 发第二条指令

1. 校验字算法: byte0~byte6 累加和 低 8 位取反 为 byte7 的内容

2. a: 0x01 ----- 选择通道值

[byte3]: 通道值 n (0~7) 0x00: 通道 1 0x07: 为通道 8

例如:

发数据 [byte0]: [byte1]: [byte2]: [byte3]: [byte4]: [byte5]: [byte6]: [byte7]
0x55 0xaa 0x01 n xx xx xx 前 7 位累加取反后 2 位

返回数据 [byte0]: [byte1]: [byte2]: [byte3]: [byte4]: [byte5]: [byte6]: [byte7]
0x55 0xaa 0x03 L1 H1 n xx 前 7 位累加取反后 2 位

注: L1 为照度数据 16 进制的低字节; H1 为照度数据 16 进制的高字节; n 为当前通道值;

b: 0x02 ----- 设置当前通道照度值

[byte3]: 照度数据 16 进制的低字节

[byte4]: 照度数据 16 进制的高字节

例如:

发数据 [byte0]: [byte1]: [byte2]: [byte3]: [byte4]: [byte5]: [byte6]: [byte7]
0x55 0xaa 0x02 L1 H1 xx xx 前 7 位累加取反后 2 位

注: L1 为照度数据 16 进制的低字节; H1 为照度数据 16 进制的高字节; xx 为任意值;

返回数据 [byte0]: [byte1]: [byte2]: [byte3]: [byte4]: [byte5]: [byte6]: [byte7]
0x55 0xaa 0x03 L1 H1 n xx 前 7 位累加取反后 2 位

注: L1 为设置照度数据 16 进制的低字节; H1 为设置照度数据 16 进制的高字节; n 为当前通道值;

c: 0x03 ----- 读取当前通道实际照度值色温, RGBW

byte3: 0x01 返回照度色温 数据为浮点数

byte3: 0x02 返回 RGBW 数据为 int16

例如: 返回照度色温

发数据 [byte0]: [byte1]: [byte2]: [byte3]: [byte4]: [byte5]: [byte6]: [byte7]
0x55 0xaa 0x03 0x01 xx xx xx 前 7 位累加取反后 2 位

注: xx 为任意值;

返回数据 (16byte)

[byte0]: [byte1]: [byte2]: [byte3]: [byte4]: [byte5]: [byte6]: [byte7]: [byte8]: [byte9]:
[byte10]: [byte11]: [byte12]: [byte13]: [byte14]: [byte15]

四、操作说明

0x55 0xaa 0x03 f0 f1 f2 f3 t0 t1 t2 t3 L1
H1 n xx 前 15 位累加取反

注：返回亮度值浮点数由 f0f1f2f3 组成。例如 f0f1f2f3 33337A44 表示 1000.81x

返回色温值浮点数由 t0t1t2t3 组成。例如 t0t1t2t3 33337A44 表示 1000.8k

返回的设定亮度值 由 H1L1 组成

返回的通道值 n

例如：返回 RGBW

发数据 [byte0]: [byte1]: [byte2]: [byte3]: [byte4]: [byte5]: [byte6]: [byte7]

0x55 0xaa 0x03 0x02 xx xx xx 前 7 位累加取反后 2 位

注：xx 为任意值；

返回数据 (16byte)

[byte0]: [byte1]: [byte2]: [byte3]: [byte4]: [byte5]: [byte6]: [byte7]: [byte8]: [byte9]:
[byte10]: [byte11]: [byte12]: [byte13]: [byte14]: [byte15]

0x55 0xaa 0x03 RL RH GL GH BL BH WL WH L1 H1
n xx 前 15 位累加取反

注：返回 R 由 RHRL 组成。例如 RHRL 05DC 表示 1500

返回 G 由 RHRL 组成。例如 GHGL 0BB8 表示 3000

返回 B 由 RHRL 组成。例如 BHBL FFFC 表示 65532

返回 W 由 RHRL 组成。例如 WHWL 1086 表示 4230

返回的设定亮度值 由 H1L1 组成

返回的通道值 n

返回数据 -1: 无响应, -2: 与传感器通信传输错误

d:0x09 ----- 选择通道值

[byte5]:通道值 chx (1~8) 0x01: 通道 1 0x08: 为通道 8

例如：

发数据 [byte0]: [byte1]: [byte2]: [byte3]: [byte4]: [byte5]: [byte6]: [byte7]

0x55 0xaa 0x09 xx xx chx xx 前 7 位累加取反后 2 位

返回数据 [byte0]: [byte1]: [byte2]: [byte3]: [byte4]: [byte5]: [byte6]: [byte7]

0x55 0xaa 0x03 L1 H1 n xx 前 7 位累加取反后 2 位

注：L1 为设置照度数据 16 进制的低字节；H1 为设置照度数据 16 进制的高字节；n 为当前通道值；

五、注意事项及安全要求

五、注意事项及安全要求

1、在你操作此产品时，请阅读并遵守所有的指示。

2、请保留此手册作为参考，以方便别人阅读或指导他人需要操作产品。

3、听从警示，请遵守本手册中我们提供的所有警示和安全措施。

4、防止水和湿气，保持电气安全；当你使用这个产品时，在一个有溢水或其它液体或不受控制的水分地方使用时，可能有触电的危险。

5、彻底清洁，可以使用无尘布清洁擦拭，不要使用含腐蚀性液体清洁剂，这样会腐蚀到产品，从而影响到产品的性能，可以用布蘸含有温和的肥皂液清洁外表面。

6、只使用一个配套的控制器，使用该产品的专用控制器。

7、不要过载电路，不过载插座和电线，这可能导致火灾或电击的危险。并定期检查所有电线，确保线路不被损坏；发现电线有任何损坏或磨损的迹象，应立即更换。

8、遇雷雨天气，不要在没有任何避雷措施的环境下操作，应拔掉电源避免电源波动或不必要的功率下降，可能会导致 LED 灯和电子电路的损坏。

9、光源与控制器必须配套使用

10、光源出线不要被重物压，不能乱拉扯光源出线，防止光源出线被锋利的硬物刮伤。

11、光源使用环境要求干燥，不能在潮湿的环境下使用。



广州市轩士佳电子科技有限公司
www.scienca.com.cn

