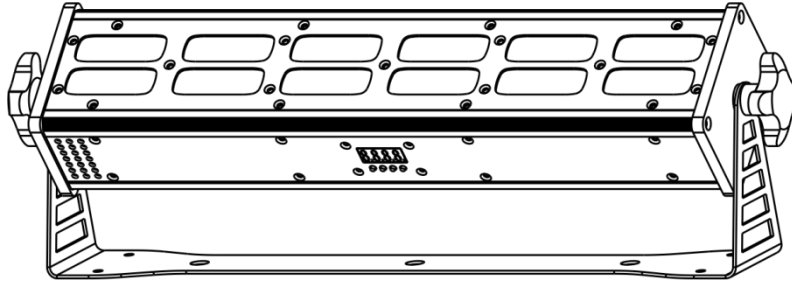


LD102 – 36044 RGBW

彩色 LED 染色灯



# 产品使用手册

注意：本说明书包含如何正确、安全地进行安装和使用本产品的重要信息，请仔细阅读后按要求进行安装和操作，同时请将此说明书妥善保存，以备不时之需!!!

Update: 2017.11.28

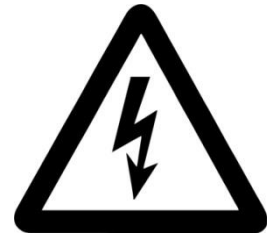


# 1 了解产品

## 1.1 安全警告信息

---

- 收到本公司产品后，请拆封检查是否有因运输而导致产品的损坏。如出现运输而导致的损坏，请不要使用此产品，并请尽快与经销商或制造商联系。
- 本产品适用于室内、其防护等级为IP20。
- 请不要将本产品直接安装在普通可燃物质表面上。请勿将灯具直接投射在可燃物体上，灯具和被照射物体之间的距离请保持在5米以上。D 5M
- 有资格的专业人员方可进行灯具的安装、操作，并保证严格按本操作说明书所述规程操作。
- 灯具应安装在通风良好之处，与墙壁的距离保持在50 厘米以上。
- 不要直视灯具的光源（尤其对于癫痫病患者），以免对眼睛造成损伤！
- 保持灯具光学系统的清洁，请勿用手直接触摸LED透镜，如要对光学系统进行清洁，请使用医用脱脂棉清理，不需要使用任何酒精等其它液体。
- 请不要打开灯具自行维修，也不要对灯具结构作任何修改，否则本公司将不提供1年的免费保修期。
- 进行电气部分连接的人员必须有相应的资格方可进行操作。
- 在安装前，请确认您所使用的电源电压和灯具所标识的电压相符。
- 应将每一台灯具正确接地，并按照相关的标准进行电气安装。
- 不要将本灯具连接到其他任何调光装置上。
- 请勿使用绝缘层已有损伤的电源线，同时不要将电源线搭接在其他导线上。当灯具不使用或进行清洁时，请拿着电源线插头将电源线拔下，不要用力拔插或直接拖拽电源线。
- 本灯具内部没有用户可维修的任何部件。在开始操作灯具前，请检查所有的盖板（或外壳）是否已装好，螺丝是否已可靠上紧。禁止在盖板（或外壳）打开的情况下使用灯具。
- 如您有任何疑问或建议，请及时与经销商或本公司联系。



**重要：在进行任何安装、维修及清洁灯具前，请确认已将电源切断！**

## 1.2 主要技术参数

### 电源

- 额定电压：AC90~240V
- 额定频率：50~60Hz ± 10%
- 额定功率：125W(MAX)

### 灯珠

- 灯珠数量：36x1W RGBW 4in1 灯珠
- 驱动电流：300mA
- 灯具颜色：255<sup>4</sup> 颜色
- 使用寿命：约 50000 小时

### 控制

- 控制协议：国际标准 DMX-512 信号
- 通道模式：4CHS / 5CHS / 6CHS / 7CHS / 10CHS ， 一共 5 种控制通道模式 (默认为 4 通道模式)
- 控制模式：DMX-512 信号控制模式、自走控制模式、智能主从控制模式
- 自走效果：5 种动态效果

### 光学系统

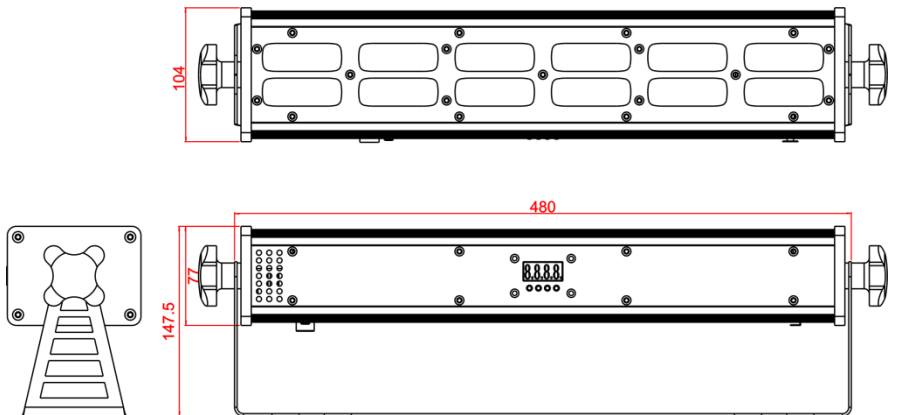
- 调光模式：线性调光及非线性调光
- 调光效果：0~100%线性调光 8bit
- 频闪速度：1~20Hz
- 光束角度：60 度

### 产品外观

- 产品尺寸：480 x 104 x 147.5 mm
- 产品净重：3.2kg
- 产品毛重：4.2kg
- 产品表面处理：喷涂
- 产品颜色：黑色

### 安全

- 散热模式：风机对流散热
- 温控保护：65°C
- 工作环境：室内
- 工作环境温度：0°C~40°C



## 1.3 产品主要特性

舒博光电LD102系列产品，采用了公司最新的LED控制技术，刷新频率高达4KHz。配备智能菜单，可以让产品在使用时更加方便简单，可以实现产品智能化操作控制。本产品主要用于餐厅，酒吧、KTV，婚庆，室内照明等场合，主要有如下特点：

- 1) 静态颜色设置（STATIC），可以脱离控台单机运行或主从模式运行；
- 2) 驱动板静态功耗0.3W，高功率输出时效率高达97%；
- 3) 采用最新的嵌入式系统，32位控制内核；
- 4) 刷新频率高达4KHz，调光无闪烁，抖动现象；
- 5) 采用最新反光杯设计，混色均匀；
- 6) 线性和非线性调光速度设定（Fade）；
- 7) 超温自动保护功能（降低电流）；
- 8) 数码管显示屏；
- 9) 内置5种自走模式（AUTO）；
- 10) 5种DMX工作模式；

## 1.4 产品装箱清单

以下附件已随灯具一起包装，请在打开包装时注意检查核对：

配件名称	数量	单位	备注
LD102 染色灯	1	台	
LD102 染色灯吊架	2	个	已安装在产品上
LD102 染色灯吊架螺丝	2	个	已安装在产品上
LD102 染色灯说明书	1	本	
国标带插头电源线	1	条	

# 2 产品安装

## 2.1 电源线连接方式

电源线连接按如下方法：

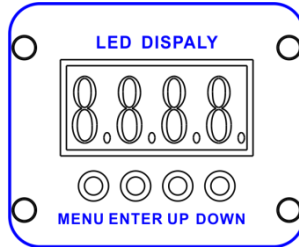
L（火线）=棕色线      E（地线）=黄/绿双色线      N（零线）=蓝色线

- 连接电源时请注意电源电压和频率须与产品标识上所标注的电压和频率相符。
- 本设备属于1类保护设备，因此必须将黄绿色导线接地，且由专业人士来完成。在使用之前先检查电源电压是否正常，如果电源电压波动大的地区，建议使用110V/230V稳压电压或调压器供电。通电后本产品会有几秒自检动作，自检完毕即可使用。
- 本产品使用输入输出电源线为0.75平方毫米铜蕊线，电源线串联时，使用220V交流电源时不能超过8支灯，使用110V交流电源时不能超过4支灯。

**重要：连接电源时必须将地线（黄 / 绿双色线）安全接地，电气安装必须符合所有相关标准。**

# 3 操作方法

## 3.1 菜单操作



- ❖ POWERIN / POWER OUT: 电源输入/输出;
- ❖ DMX IN/DMX OUT: DMX 信号输入/输出;
- ❖ MENU: 主菜单选择或返回上一级菜单;
- ❖ ENTER: 选择确定;
- ❖ UP/DOWN: 菜单选择或参数递增/递减;

## 3.2 菜单总览

对照英文	一级菜单	二级菜单	三级菜单	功能简介	备注
STATIC	StAt.	rEd.	000.~255.	红色	静态色设置
		GrEE.		绿色	
		blUE.		蓝色	
		ur.t.		白色	
		Stro.		频闪	
AUTO	AUto.	At.01.		自走效果1	自走效果选择
		At.02.		自走效果2	
		At.03.		自走效果3	
		At.04.		自走效果4	
		At.05.		自走效果5	
DMX	dmX.	001.~512.			地址码设置
PERS	PErS.	4Chs		4通道模式	DMX通道模式设置
		5Chs		5通道模式	
		6Chs		6通道模式	
		7Chs		7通道模式	
		10Chs		10通道模式	
SETTING	SEt.	rEst.		复位	复位和DIM设置
		di.n.		DIM1~8	

# 4 控制通道

## 4.1.1- 4CHs 4通道模式:

通道	DMX数值	控制功能	控制内容描述
1	0 ↔ 255	红色Red	0-100%性调光 8bit
2	0 ↔ 255	绿色Green	0-100%性调光 8bit
3	0 ↔ 255	蓝色Blue	0-100%性调光 8bit
4	0 ↔ 255	白色White	0-100%性调光 8bit

## 4.1.2- 5CHs 5通道模式

通道	DMX数值	控制功能	控制内容描述
1	0 ↔ 255	红色Red	0-100%性调光 8bit
2	0 ↔ 255	绿色Green	0-100%性调光 8bit
3	0 ↔ 255	蓝色Blue	0-100%性调光 8bit
4	0 ↔ 255	白色White	0-100%性调光 8bit
5	0 ↔ 9	N/A	Fade效果选择
	11 ↔ 34	非线性速度 1 (dIM=1)	
	35 ↔ 59	非线性速度 2 (dIM=2)	
	60 ↔ 84	非线性速度 3 (dIM=3)	
	85 ↔ 109	非线性速度 4 (dIM=4)	
	110 ↔ 134	非线性速度 5 (dIM=5)	
	135 ↔ 159	非线性速度 6 (dIM=6)	
	160 ↔ 184	非线性速度 7 (dIM=7)	
	185 ↔ 209	非线性速度 8 (dIM=8)	
210 ↔ 255	非线性速度 9 (dIM=9)		

## 4.1.3- 6CHs 6通道模式

通道	DMX数值	控制功能	控制内容描述
1	0 ↔ 255	总调光Dimmer	0-100%性调光 8bit
2	0 ↔ 255	红色Red	0-100%性调光 8bit
3	0 ↔ 255	绿色Green	0-100%性调光 8bit
4	0 ↔ 255	蓝色Blue	0-100%性调光 8bit
5	0 ↔ 255	白色White	0-100%性调光 8bit
6	0 ↔ 9	N/A	Fade效果选择
	11 ↔ 34	非线性速度1 (dIM=1)	
	35 ↔ 59	非线性速度2 (dIM=2)	
	60 ↔ 84	非线性速度3 (dIM=3)	
	85 ↔ 109	非线性速度4 (dIM=4)	
	110 ↔ 134	非线性速度5 (dIM=5)	
	135 ↔ 159	非线性速度6 (dIM=6)	
	160 ↔ 184	非线性速度7 (dIM=7)	
	185 ↔ 209	非线性速度8 (dIM=8)	
210 ↔ 255	非线性速度9 (dIM=9)		

## 4.1.4-7CHs 7通道模式

通道	DMX数值	控制功能	控制内容描述
1	0 ↔ 255	总调光Dimmer	0-100%性调光 8bit
2	0 ↔ 255	红色Red	0-100%性调光 8bit
3	0 ↔ 255	绿色Green	0-100%性调光 8bit
4	0 ↔ 255	蓝色Blue	0-100%性调光 8bit
5	0 ↔ 255	白色White	0-100%性调光 8bit
6	0 ↔ 15	N/A	STROBE (频闪)
	16 ↔ 214	频闪 从慢到快	
	215 ↔ 255	异步频闪 从慢到快	
7	0 ↔ 9	N/A	Fade效果选择
	11 ↔ 34	非线性速度 1 (dIM=1)	
	35 ↔ 59	非线性速度 2 (dIM=2)	
	60 ↔ 84	非线性速度 3 (dIM=3)	
	85 ↔ 109	非线性速度 4 (dIM=4)	
	110 ↔ 134	非线性速度 5 (dIM=5)	
	135 ↔ 159	非线性速度 6 (dIM=6)	
	160 ↔ 184	非线性速度 7 (dIM=7)	
	185 ↔ 209	非线性速度 8 (dIM=8)	
	210 ↔ 255	非线性速度 9 (dIM=9)	

4.1.5-10CHs 10通道模式

通道	DMX数值	控制功能	控制内容描述
1	0 ↔ 255	总调光Dimmer	0-100%性调光 8bit
2	0 ↔ 255	红色Red	0-100%性调光 8bit
3	0 ↔ 255	绿色Green	0-100%性调光 8bit
4	0 ↔ 255	蓝色Blue	0-100%性调光 8bit
5	0 ↔ 255	白色White	0-100%性调光 8bit
6	0 ↔ 9	N/A	COLOR MACRO (宏颜色)
	10 ↔ 29	RED 100%/GREEN UP/BLUE 0%	
	30 ↔ 49	RED DOWN/GREEN 100%/BLUE 0%	
	50 ↔ 69	RED 0%/GREEN 100%/BLUE UP	
	70 ↔ 89	RED 0%/GREEN DOWN/BLUE 100%	
	90 ↔ 109	RED UP/GREEN 0%/BLUE 100%	
	110 ↔ 129	RED 100%/GREEN 0%/BLUE DOWN	
	130 ↔ 149	RED 100%/GREEN UP /BLUE UP	
	150 ↔ 169	RED DOWN /GREEN DOWN /BLUE 100%	
170 ↔ 255	RED 100%/GREEN 100%/BLUE 100% /WHITE 100%		
7	0 ↔ 15	N/A	STROBE (频闪)
	16 ↔ 214	频闪 从慢到快	
	215 ↔ 255	异步频闪 从慢到快	
8	0 ↔ 10	N/A	自走效果选择
	11 ↔ 50	AUTO1	
	51 ↔ 100	AUTO2	
	101 ↔ 150	AUTO3	
	151 ↔ 200	AUTO4	
	201 ↔ 255	AUTO5	
9	0 ↔ 255	AUTO SPEED(自动编程速度)	
10	0 ↔ 9	N/A	Fade效果选择
	11 ↔ 34	非线性速度 1 (dIM=1)	
	35 ↔ 59	非线性速度 2 (dIM=2)	
	60 ↔ 84	非线性速度 3 (dIM=3)	
	85 ↔ 109	非线性速度 4 (dIM=4)	
	110 ↔ 134	非线性速度 5 (dIM=5)	
	135 ↔ 159	非线性速度 6 (dIM=6)	
	160 ↔ 184	非线性速度 7 (dIM=7)	
	185 ↔ 209	非线性速度 8 (dIM=8)	
	210 ↔ 255	非线性速度 9 (dIM=9)	



# 5 维护和维修

## 5.1 灯具维护和保养

为延长灯具的使用寿命，灯具的维护保养是十分必要的。户外使用环境比较恶劣，或灯具放置时间较长会在LED透镜上盖、风机散热口、灯具外壳等部件积聚水气、灰尘，此时需对灯具进行清洁，以优化光效输出，同时也可防止灰尘及酸性气体对外壳造成腐蚀。

清洁次数视灯具的操作频度和周围的使用环境而定。清洁时用软布和一般的玻璃清洁产品进行小心擦拭，建议至少每20天清洁一次。

**注意：请勿用酒精等有机溶剂擦拭灯具外壳，以免造成损坏。**

## 5.2 简单故障排除方法

故障现象	排除方法
产品不能正常启动	电源线没有连接良好---将电源线重新连接良好
	内部电源损坏或连接不正常---需有专业资格人员检修、更换电源
	控制部分损坏---需有专业资格人员检修、更换控制部分
	内部线路连接不正常---需有专业资格人员检修、重新装线路连接好
产品能启动，但LED不能出光	DMX地址码没有设置正确---按照说明书重新设置地址码
	DMX信号没有连接正确---按照说明书将DMX信号连接正确
	控制部分损坏---需有专业资格人员检修、更换控制部分
光线暗淡，亮度明显下降	环境温度过高导致灯具过热---请采取必要的通风散热措施

保修条款：

1. 本产品免费保修期为1年，1年后可以提供有偿维修服务。
2. 如遇不可抗逆因素或用户使用不当而带来的损坏，不在免费保修范围内！