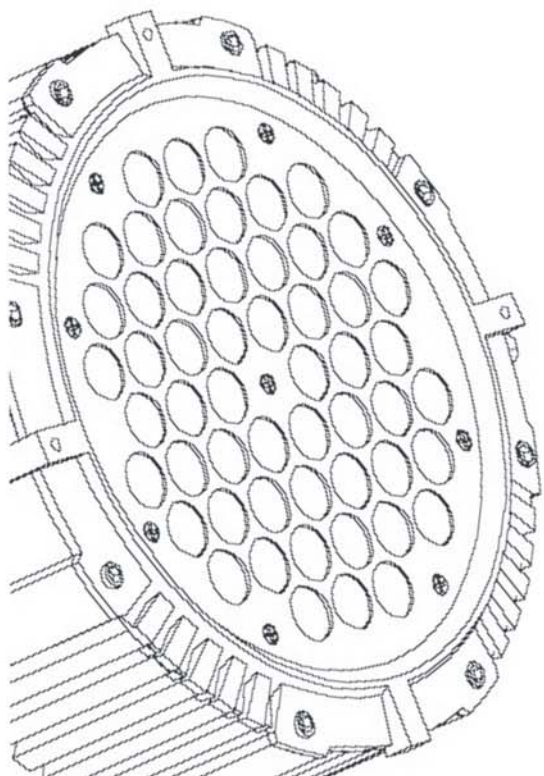


使用说明书

M-L270T1RGB
LED投光灯



湖南明和光电设备有限公司
Hunan Minghe Opto Tech Co., Ltd.



目录

功能与特性	1
主要技术参数	1
操作说明	2
设备连接	4
使用安全和注意事项	4
装箱	4

安装及使用前请先阅读此手册
并妥善保存以供日后参考之用

LED 投光灯使用说明书

(M-L270T1RGB)

一、 功能与特性

- 1、采用 LED 光源，使灯具具有以下优点：
 - 单色性好、色彩鲜艳丰富：色彩饱和度可达到 90%以上，使灯光更加艳丽。
 - 寿命长、抗震性好：额定工作条件下寿命可以达到 5 万小时，工作 1 千小时亮度衰减只有 5%；LED 是半导体元件，没有玻璃、钨丝等易损部件，故障率低，减少了维护费用。
 - 高效率、能耗低：LED 光源不需要滤色就能直接发射红、绿、蓝等颜色，无滤色损耗，电光转换效率高。
 - 利环保，环保性能极佳：因光谱中不含紫外线和红外线，热辐射和有害辐射极低；同时眩光小、不含汞元素、可以安全触摸，属于典型的绿色照明冷光源。
- 2、多变幻：利用 LED 光源红、绿、蓝三基色原理，可组合成不同光色，使颜色变化多彩；并且有色彩渐变，颜色彩虹，频闪等组合变换效果。
- 3、恒流控制、保护功能：恒流控制电路，光照稳定；齐纳保护，个别 LED 损坏情况下其他 LED 正常发光。
- 4、符合国际标准 DMX512 协议。与符合该标准的各类数字调光台兼容。
- 5、灯具可工作在台控控制和自动运行两种方式下。自动运行模式不需要控制台。
- 6、LED 数码管显示工作状态和 DMX 地址码。
- 7、具有 DMX 地址码可调、输出模式可调、闪动速度可调、频闪亮度占空比可调和参数掉电记忆等功能。
- 8、灯具通道多种模式可选。
- 9、自定义白平衡。
- 10、地址码扩展功能：在相同的地址码中增加 ID 码（64 个），即可分组控制、又可单独控制。
- 11、本产品全部采用优质材料生产制造，品质可靠、经久耐用、美观大方，适合各种歌舞厅、D 厅、俱乐部、建筑灯光染色等场所。

二、 主要技术参数

型号：M-L270T1RGB；

电源：AC220V±10% 50Hz；

功率：270W；

光源：LED 灯泡 90 只，红色 3W 30 只、绿色 3W 30 只、蓝色 3W 30 只；

发射角：45°（45° 25° 可选）；

照度：13550Lx@1m；

控制信号：DMX512；

信号来源：自动、主从；

控制通道：5/7/11 通道；

信号输入输出接口：4-pin input, 4-pin output；

工作环境温度：-20℃~40℃；

防护等级：IP65；

体积：370mm×250mm×445mm；

净重：13.5kg。

照度表：如下

	1m	2m	3m	4m	5m	
R	3860	1064	495	275	170	LUX
G	4090	1112	521	291	185	LUX
B	5710	1484	695	385	249	LUX
RGB	13550	3880	1686	920	605	LUX

三、操作说明

1、地址码设置:

灯具均须设置合适的起始地址码（默认值为 001），以便用正确接收控制台发来的命令信号。

在 5 通道模式下，如第一组灯具的起始地址码设置为 001，第二组应为 006，第 N 组地址码 = $N * 5 - 4$ ，依次类推。

在 7 通道模式下，如第一组灯具的起始地址码设置为 001，第二组应为 008，第 N 组地址码 = $N * 7 - 6$ ，依次类推。

在 11 通道模式下，如第一组灯具的起始地址码设置为 001，第二组应为 012，第 N 组地址码 = $N * 11 - 10$ ，依次类推。

2、DMX512 通道定义:

该灯具占用 6/8/12 个 DMX512 信号通道，具体通道功能见下表:

通道模式			通道名称	DMX 值		优先级
6	8	12		0	1~255	
1	1	1	总亮度		线性变亮0~100%	2
2	2	2	红色亮度		线性变亮0~100%	5
3	3	3	绿色亮度		线性变亮0~100%	5
4	4	4	蓝色亮度		线性变亮0~100%	5
5	5	5	琥珀色亮度		线性变亮0~100%	5
	6	6	颜色彩虹	不动作	按照规定色序控制混色	4
	7	7	滚动染色	不动作	颜色循环的速度控制 慢~快	3
6	8	8	频闪	不动作	频闪的速度控制 慢~快	2
		9	频闪比例	50%	周期内明暗的比例控制 90%~10%	2
		10	内置程序	不动作	参考《内置程序功能表》	1
		11	ID地址	不动作	ID地址: 0(0-3), 1(4-7) ... 62(248-251), 63(252-255)	1
		12	白平衡	不动作	1~254 (白平衡范围) 255自定义白平衡点	2

3、ID 功能:

同一个 DMX 地址码下设置 64 个子地址 (ID); 灯具根据 DMX 地址码和对应的第 10 通道 (ID 码) 共同决定是否接收命令。

当第 10 通道 DMX 值 ≤ 3 时, 灯具不受 ID 码影响, 所有灯具按照地址码接收命令。

当第 10 通道 DMX 值 > 3 时, 灯具受 DMX 地址码和 ID 的共同约束。

第 10 通道对应控制的 ID = 第 10 通道 DMX 值 $\div 4$ 的商。

例如 DMX = 13 时, $13 \div 4 = 3 \cdots 1$, 对应控制的 ID = 3。

举例说明:

灯具 1 地址码 = 36, ID = 5; 灯具 2 地址码 = 36, ID = 8;

当控制台对这两台灯具控制时:

如果第 10 通道对应控制的 ID = 0 时, 两台灯都能受控;

如果第 10 通道对应控制的 ID = 5 时, 灯具 1 受控, 灯具 2 不受控;

如果第 10 通道对应控制的 ID = 8 时, 灯具 1 不受控, 灯具 2 受控;

如果第 10 通道对应控制的 ID $\neq 0、5、8$ 时, 灯具 1、2 都不受控。

4、内置程序功能表:

程序		程序1	程序2	程序3	程序4	程序5			
内置 程序 参数		亮度逐渐变大, 再逐渐变小, 颜色循环变换	亮度逐渐变大, 再快速变小, 颜色循环变换	亮度快速变大, 再逐渐变小, 颜色循环变换	每闪烁一次,颜色按 循环变化一次	滚动染色, 循环 变换颜色			
		DMX值	DMX值	DMX值	DMX值	DMX值			
1	慢 ↓ 快	1-8	33-40	65-72	97-104	129-136			
2		9-16	41-48	73-80	105-112	137-144			
3		17-24	49-56	81-88	113-120	145-152			
4		25-32	57-64	89-96	121-128	153-160			
程序		程序6	程序7	程序8	程序9	程序10	程序11	程序12	程序13
内置 程序 参数		红	绿	蓝	红绿	绿蓝	红蓝	总亮度	白色
		DMX值	DMX值	DMX值	DMX值	DMX值	DMX值	DMX值	DMX值
1	无	161-163	173-175	185-187	197-199	209-211	221-223	233-235	245-247
2	慢	164-166	176-178	188-190	200-202	212-214	224-226	236-238	248-250
3	中	167-169	179-181	191-193	203-205	215-217	227-229	239-241	251-253
4	快	170-172	182-184	194-196	206-208	218-220	230-232	242-244	254-255

5、LCD 屏显示、按键操作

【MODE】键切换工作模式。

【UP】键用于调整选中参数的值,递增,长按可以快速递增。

【DOWN】键用于调整选中参数的值,递减,长按可以快速递减。

【ENTER】键切换选择参数,同时被选中的参数开始闪烁,参数闪烁时才能调整;长按设置自定义白平衡(参考自定义白平衡)。

在无市电情况下:按任意键可以启动 LCD 屏,进行参数调整,无动作 5S 后关闭 LCD 屏;温度检测停止工作;

按【MODE】键循环下列模式,在对应的模式下,按【ENTER】键循环选择参数,选中参数开始闪烁,用【UP】、【DOWN】键调整参数值。所有、模式参数会自动保存。 开机界面:

显示产品代号及版本



模式 1: DMX 控制模

①地址码:可调整参数,范围(001~512)

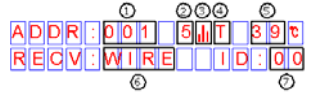
②通道模式:可调整参数(5/7/11)

③信号状态:显示是否有 DMX512 信号接入。

④⑤铝基板温度:显示铝基板温度(显示范围:39~99)

⑤信号来源:显示信号来源 WIRE:DMX512 信号。

⑥ID:可调整参数,(00~63)



模式 2: 自动运行

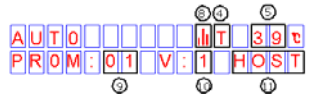
此模式下,不接受有线和无线信号。

⑦信号标示:显示是否有信号输出。

⑧内置程序:可调整参数,范围(01~13)。

⑨内置程序对应参数:可调整参数,范围(1~4)。

⑩r 主机设置:可调整参数(HOST 表示做主机,SELF 表示不做主机)。



6、内置程序:

工作在内置程序 1-4 时，内置程序参数(1-4) 设置变换周期(约 10s-2s)。

工作在内置程序 5 时，内置程序参数(1-4) 设置变换周期(约 120s-5s)。

工作在内置程序(6-13)时，内置程序参数(1-4) 设置频闪，1 不频闪，2、3、4 频闪速度分别为 0.3、1、5 次/秒。

7、 自定义白平衡：

在模式 1 下，将第 1 通道设置 255，第 5~11 通道设置为零，通过控制台调整第 2、3、4 通道值，达到期望值后，长按【ENTER】键，当 LCD 屏第一行温度值前出现 W 时，说明设置成功，松开按键即可。

如果设置的自定义白平衡值 RGB 均为 0 时，系统恢复白平衡默认值。

8、 出厂设置：

功能设置为从模式，地址码设为 001，

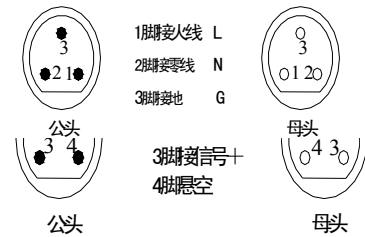


所有参数设置最小值。

四、设备连接

1、三芯电源线：1 脚接火线(L)，2 脚接零线(N)，3 脚接地(G)。公头输入，母头输出。如图所示：

2、三芯卡侬座接线：1 脚接信号地，2 脚接信号一，3 脚接信号+，公头输入；母头输出。如图所示：



3、DMX 信号传输宜用带屏蔽的双绞线；传输距离适合在 300 米内，长距离传输中间应加信号放大器；一个信号输出接口最多可连接 32 个设备。

4、信号传输线为并联连接方式，所有的灯具都并行连接在一根总线上，一根总线上只能有一种信号进行传输。

5、建议在每条信号传输线末端上连接的最后一台设备的信号输出插座上插上一个终端插。终端插是一个在公插头的 2 和 3 脚间焊接一个 120Ω 1 瓦电阻组成的插头。其作用为减少因控制信号电缆末端开路产生的反射波干扰。

6、每根电源线最多连机 5 台。

7、连机用加长电源线和连机用加长信号线根据用户需求订购，每根 3 米。

五、使用安全和注意事项

1. 在安装、使用本灯具前请仔细阅读本说明书，并将说明书妥善保管，以备查用。
2. 在使用前请设定好灯具的地址范围和工作模式。
3. 安装和维修本灯具时，请切断电源。
4. 当灯具运行时，切勿带电拔插 DMX 信号线。
5. 为确保灯具安全使用，必须将灯具良好接地。
6. 当灯具工作在控制台控制模式时，DMX 信号线路上所有灯具均不能为主机模式，否则灯具无法正常工作。
7. 当灯具工作在主从模式时，一条线路上必须有而且只能有一台灯具为主机模式，同时不允许控制台信号接入。

六、装箱

M-L270T1RGB 灯具 1 台、保险绳 1 根、说明书 1 份、合格证 1 份、保修卡 1 份。

公司简介

湖南明和光电设备有限公司 是专业从事光电设备研发、生产、销售及专业灯光音响工程设计、施工的高新科技企业。公司位于国家级长沙经济技术开发区，占地面积 20 多亩，建筑面积近 20000 平方米，被长沙市人民政府评为花园式单位。

公司主要产品包括：全彩 LED 电子显示屏、大功率 LED 灯、LED 户外亮化灯具、高效影视舞台灯具、电脑摇头灯、电脑追光灯、三基色冷光柔光灯、数字式电脑灯光换色器及系列控台等，在国内众多大型文艺晚会、专业剧院、电视台、体育馆、政府多功能厅等广泛使用，优良的品质、稳定的性能和完善的售后服务深受专家和用户的赞誉。

公司系中国演艺设备技术协会常务理事单位，中国舞台美术学会、中国广播电视学会灯光研究会理事单位、中国照明协会会员单位，已通过 ISO9001:2008 质量管理体系认证，并已全面实施 7S 现场管理。公司所有产品已经通过湖南省技术监督局检验合格并获得产品合格证书，部分产品获得 3C、欧盟 CE 及 ROHS 认证。

秉承“诚信、创造、共赢”的企业文化理念，我们将不断创新以满足日益变化的市场需求，并一如既往与新老客户精诚合作，共同创造更加辉煌的明天。

湖南明和光电设备有限公司

□地址：国家级长沙经济开发区向阳路 2 号

□电话：0731-84029868 84029867

□传真：0731-84029869

□邮编：410100

□Http://www.minghegroup.com