

# TERMINATOR

## 终结者

USER MANUAL

# 目 录

1 安全指导	01
2 尺寸图	02
3 控制面板	03
4 灯具参数	04
4.1 技术参数表	04
4.2 颜色盘/图案盘/效果盘	07
4.3 照度图	08
5 灯具设置	09
5.1 菜单功能	09
6 安装与连接	12
6.1 安装示意与注意 事项	12
6.2 电源连接	13
6.3 信号连接	14
6.4 DMX通道表	16
7 错误信息	21
8 故障处理	23

使用本灯具前，敬请通读本手册

## 1. 安全指导

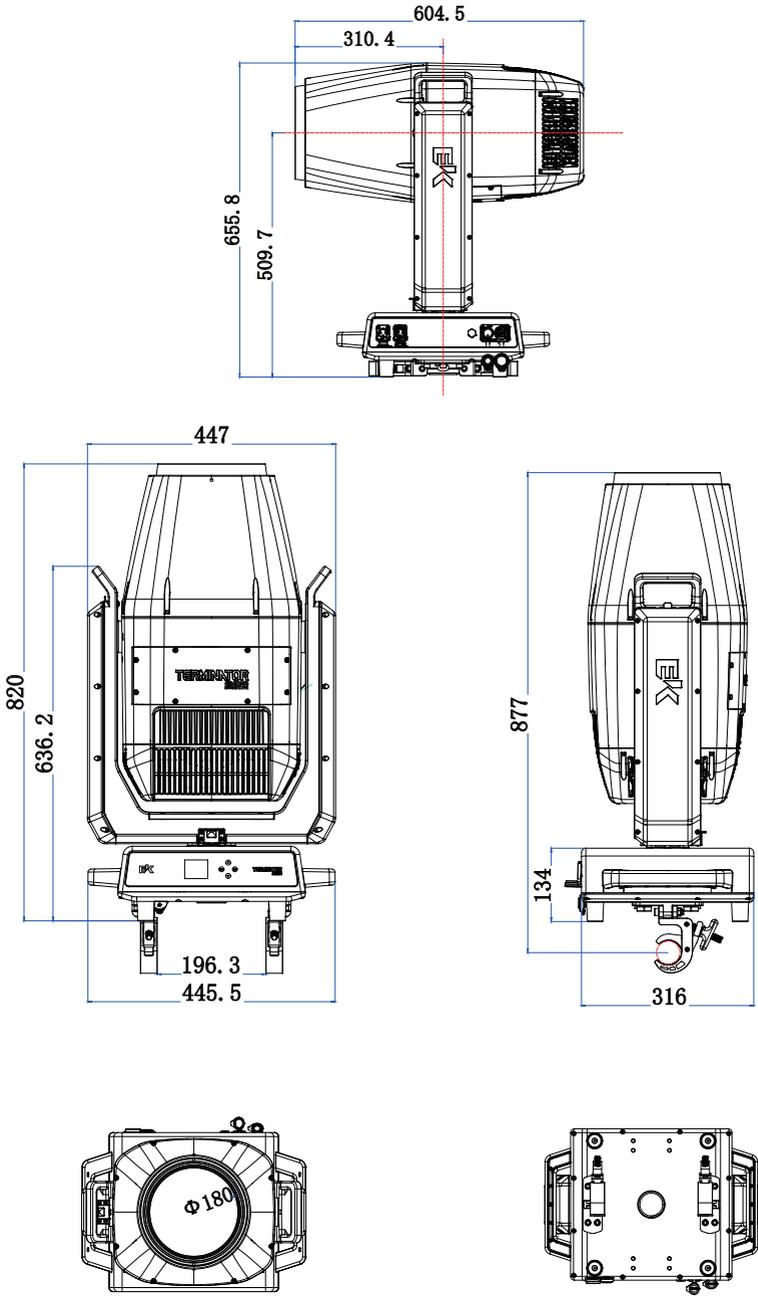


警告

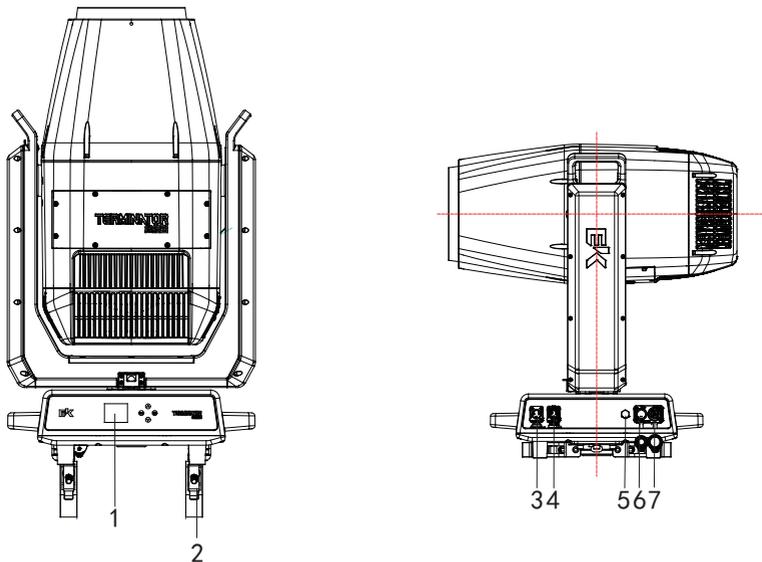
产品出厂时均包装完好，请按照用户手册进行操作，人为原因导致机器故障不在保修范围。

- 此灯具内的光源应由制造商或其服务代理商或有类似资格的人来更换。如果此灯具的外部软缆或软线损坏了，该线要由制造商或其服务代理商一个有资格的人更换，以免发生危险。
- 收到灯具后，请拆封检查是否有因运输而导致的损坏，如有损坏不要使用此灯具，并迅速与供应商或者制造商联系。
- 本产品适合室内使用，其防护等级为IP65,灯具应该保持干净，应每三个月进行一次保养。
- 有资格的专业人员方可进行灯具的安装，操作和维修，并保证严格按照本说明描述的规程进行操作。
- 灯具应该安装在良好通风处，与墙壁距离至少为50CM，同时检查通风孔是否通畅。不可直视光源，以免对眼睛造成损伤。
- 请不要打开灯具自行维修。
- 进行电气连接的部分必须要求有资格的安装人员进行操作。
- 应将每台灯具安全的接地，并按相关的标准进行电气的安装。
- 请勿使用绝缘层已经损伤的电源线，同时不要将电源线搭在其它导线上，当灯具不使用或者清洁时，请将电源线拔掉，不要大力拔插或者直接拖拽电源线。
- 灯具后盖配有保险扣或者连接孔的，基于安全的原因，请使用保险绳穿入连接孔进行辅助吊装。
- 全功率工作10分钟后，灯具的表面大约为40度，工作稳定后灯具表面的温度应在70度左右。
- 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，请检查所有的部分是否连接良好，螺丝是否可靠牢固。
- 如果你还有任何疑议，请及时与供销商或者生产商联系。

2. 尺寸图



### 3. 控制面板



- |                  |         |
|------------------|---------|
| 1. 显示面板功能描述      | 5. 呼吸阀  |
| 2. 可折叠灯钩快锁       | 6. 电源输入 |
| 3. 三芯信号线DMX512输入 | 7. 电源输出 |
| 4. 三芯信号线DMX512输出 |         |

#### 显示面板按键功能描述

功能	说明	功能描述	作用
MODE (左键)	菜单选择	进入菜单选择功能	菜单操作
UP (上键)	上	到前一个选项	改变参数增加
DOWN (下键)	下	到后一个选项	改变参数减少
ENTER (右键)	确认	确认所选功能	保存最后参数

开机初始化：左右键

快捷方式：在主界面的时候同时长按上下两个按键3S，显示反向；

电池显示：没接外电源情况下，长按右键3S，可进入设置菜单参数；

## 4. 灯具参数

### 4.1 技术参数表

EK-TERMINATOR终结者 产品参数表	
<b>光学参数</b>	
光源	660W; 白光; 放电泡
色温	6800K±400
整机光输出	图案模式大角度: 22500Lm
照度	光束模式小角度: 198000Lux@20米; 光束模式大角度: 24800Lux@3米 图案模式小角度: 39200Lux@20米; 图案模式大角度: 4050Lux@3米
显色指数	82
DUV	0.0001
CCI	0.3G
TM-30-15rg/rf	92/82
TLCI	50
光源寿命	3000小时
光束角度	图案模式大角度: 50°      图案模式小角度: 2.68° 光束模式大角度: 27°      光束模式小角度: 1.68°
<b>动态效果</b>	
水平扫描	540°
垂直扫描	270°
色彩系统	CMY混色+CTO
	15种颜色的色盘+1空位

## 4.1 技术参数表（续表）

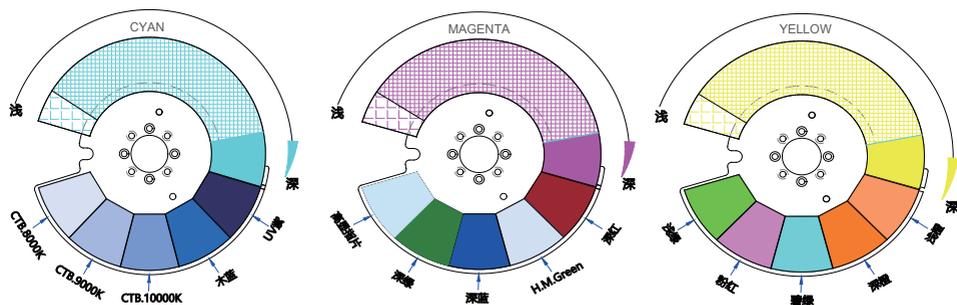
图案系统	一个自转图案盘（8个可更换玻璃图案片+1空位）
	一个固定金属图案盘（18个图案+1空位）
	一个动态效果盘
调焦	电动调焦
缩放	图案模式：2.68 ~ 50°；光束模式：1.68 ~ 27°
雾化	雾化玻璃
频闪	0 ~ 12Hz
调光	0 ~ 100%线性调光
棱镜	八棱镜、四棱镜（双向旋转）
<b>电子参数</b>	
输入电压与频率	176 ~ 264V, 50 ~ 60Hz
功率	动态：840W@230V 静态：828W@230V
电源连接	防水电源座输入输出，最大连接数量1PCS
信号连接	3芯防水DMX信号线输入/输出，最大连接数量32台
功率因素	0.96@230V
工作环境	-20°C ~ 45°C
开关电源	176 ~ 264VAC, 50 ~ 60Hz, 900W

## 4.1 技术参数表（续表）

<b>结构参数</b>	
尺寸	产品尺寸：447*322*820mm
重量	净重：34.5Kg
防护等级	IP65
散热系统	IP低噪音的风扇
外壳	压铸镁，半光细黑砂户外漆
安装方式	平立地面，侧挂，吊挂安装
<b>控制</b>	
控制方式	DMX512/RMD
DMX通道	32CH
显示	2.0寸TFT显示屏
像素矩阵	整体控制
<b>配件</b>	
标配	中规防水电源线1PCS,保险绳2PCS

## 4.2 颜色盘、图案盘、效果盘

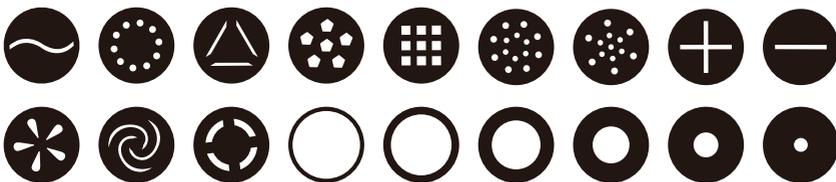
### CMY色盘



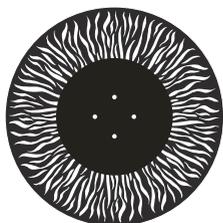
### 旋转图案



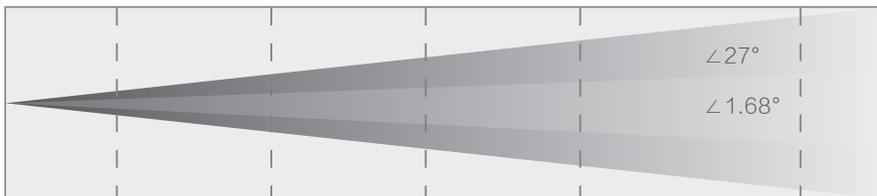
### 固定图案



### 效果盘



### 4.3 照度图

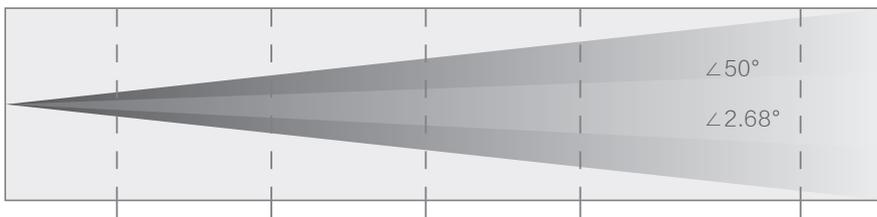


#### 光束模式 (1.68°)

距离(m)	20	40	60	80	100
照度(lux)	190000	47500	21100	11870	7600
光斑直径(m)	0.59	1.18	1.77	2.36	2.95

#### 光束模式 (27°)

距离(m)	3	5	10	15	20
照度(lux)	24800	13140	3285	1460	821
光斑直径(m)	1.45	2.41	4.82	7.23	9.64



#### 图案模式 (2.68°)

距离(m)	10	20	50	70	100
照度(lux)	15600	39200	6272	3200	1560
光斑直径(m)	0.47	0.93	2.34	3.28	4.68

#### 图案模式 (50°)

距离(m)	3	5	7	10	15
照度(lux)	4050	1458	743	364	162
光斑直径(m)	2.3	3.83	5.36	7.66	11.49

## 5 灯具设置

## 5.1 菜单功能

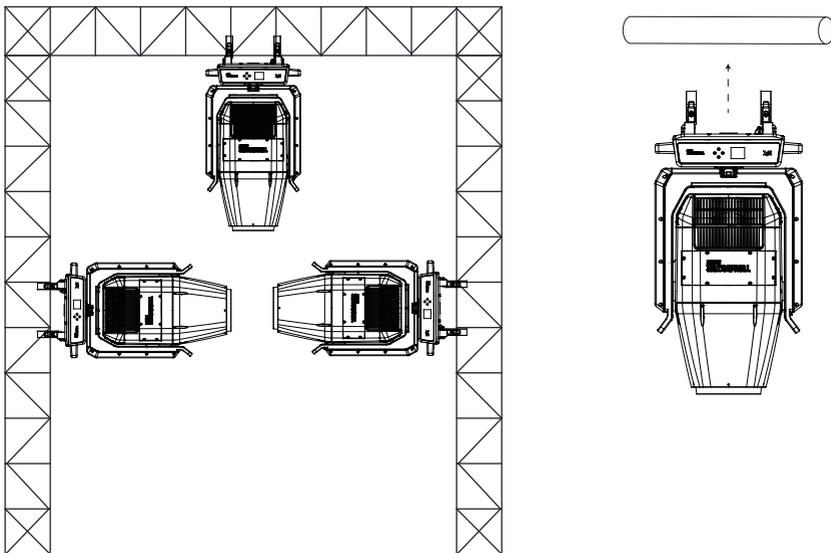
EK-TERMINATOR终结者 菜单表									
序号	一级菜单	二级菜单	三级菜单		四级菜单		备注		
	英文/中文	英文/中文	英文	中文	英文	中文			
1	CONNECT (设置)	DMX Address (地址码设置)	001-512	001-512地址码设置			1		
2	OPTION (选项设置)	Movement Setting	Pan Reverse	X轴反向设置	Off		Off		
			On						
			Tilt Reverse	Y轴反向设置	Off			Off	
			On						
			Encoder Pan/Tilt	XY轴编码器开关	Off				
			On					On	
		Lamp Setting	Lamp On/Off	是否允许控台控灯泡开关	Off				
			On					Off	
			Lamp On Via DMX	不允许控台控灯泡开关	Off				
			On					On	
			Safety Black Out		Off				
			On					On	
		Display Setting	Shutter On Error			Off	XY位置失步, 频闪片关灯)		
						On	XY位置失步, 频闪片不关灯	Off	
				Warn Cue		Off			On
				On					
				Backlight		Off	无操作30S后灭屏		Off
				On			显示常亮		
		Reset Setting	Key Lock			Off		Off	
						On			
All				No			No		
Yes									
Pan/Tilt				No			No		
Yes									
System Errors	Head			No		No			
				Yes					
				No			No		
				Yes					
				No			No		
				Yes					
3	INFORMATION	Time	Fixture Hours		0~999 9H	清零			
			Lamp Hours		0~999 9H				
		Lamp Strikes	Lamp Strikes		9999	返回			
			Success Strikes		9999				
		System Version	DISP:V1.0						
			CTR1-XY:V1.0						
			CTR2- MOTOR:V1.0						
			CTR3- MOTOR:V1.0						
			CTR4- MOTOR:V1.0						
			CTR5- MOTOR:V1.0						
		UID	030F099*****						

4	TEST	Channel	Cyan	青色
			Magenta	玫红色
			Yellow	黄色
			Cto	色温片
			Color1	颜色盘1
			Color2	颜色盘2
			Color3	颜色盘3
			Strobe	频闪
			Dimmer	总调光
			Dimmer Fine	微调光
			Fixed Gobo	固定盘
			Effect	效果盘
			REffect	效果盘自转
			Rotating Gobo	自转图案盘
			Gobo Rotation	图案盘自转
			Gobo Fine	图案盘自转微调
			4PrismInsertion	四棱镜
			4Prism Rotation	四棱镜自转
			8PrismInsertion	八棱镜
			8Prism Rotation	八棱镜自转
			Frost	雾化镜
			Zoom	缩放镜
			Focus	调焦镜
			Focus Fine	调焦镜微调
			Beam Mode	匀化镜效果
			Pan	X轴
			Pan Fine	X轴微调
			Tile	Y轴
			Tile Fine	Y轴微调
		Function	功能设置	
		Reset	复位	
		Lamp Control	灯泡控制	
		AUTO	Pan/Tilt	XY轴测试
	Colour	颜色测试		
	Beam	其他功能测试		
	Gobo	图案测试		
	All	整机测试		

5	ADVANCED Access Code(50)	Calibration	Pan Offset	X轴微调	0-255
			Tilt Offset	Y轴微调	
			DimmerA Offset	频闪微调A	
			DimmerB Offset	频闪微调B	
			Cyan Offset	C色片轴微调	
			Magenta Offset	M色片轴微调	
			Yellow Offset	Y色片轴微调	
			Cto Offset	色温片轴微调	
			Color1 Offset	1色片轴微调	
			Color2 Offset	2色片轴微调	
			Color3 Offset	3色片轴微调	
			Gobo2 Offset	固定图案盘微调	
			Gobo1 Offset	自转图案盘微调	
			RGobo1 Offset	图案自转盘轴微调	
			Gobo2 Offset	固定图案盘微调	
			4 Prism Offset	棱镜轴微调	
			4 RPrism Offset	棱镜自转微调	
			8 Prism Offset	八棱镜轴微调	
			8 RPrism Offset	八棱镜自转微调	
			Effect Offset	效果盘微调	
		Focus Offset	调焦微调		
		Zoom Offset	缩放微调		
		Frost Offset	雾化微调		
		Factory Reset	No		
			Yes		

## 6. 安装与连接

### 6.1.1 安装示意图



### 6.1.2 注意事项

本产品室外使用，其防护等级为IP65，灯具应该保持干净，应每三个月进行一次保养。

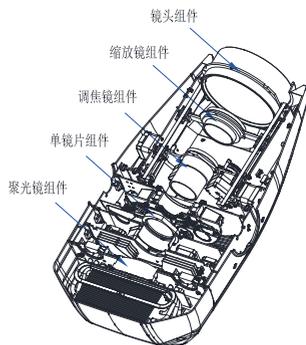
有资格的专业人员方可进行灯具的安装，操作和维修，并保证严格按照本说明描述的规程进行操作。

灯具应该安装在良好通风处，与墙壁距离至少为50CM，同时检查通风孔是否通畅。不可直视光源，以免对眼睛造成损伤。进行电气连接的部分必须要求有资格的安装人员进行操作。应将每台灯具安全的接地，并按相关的标准进行电气的安装。

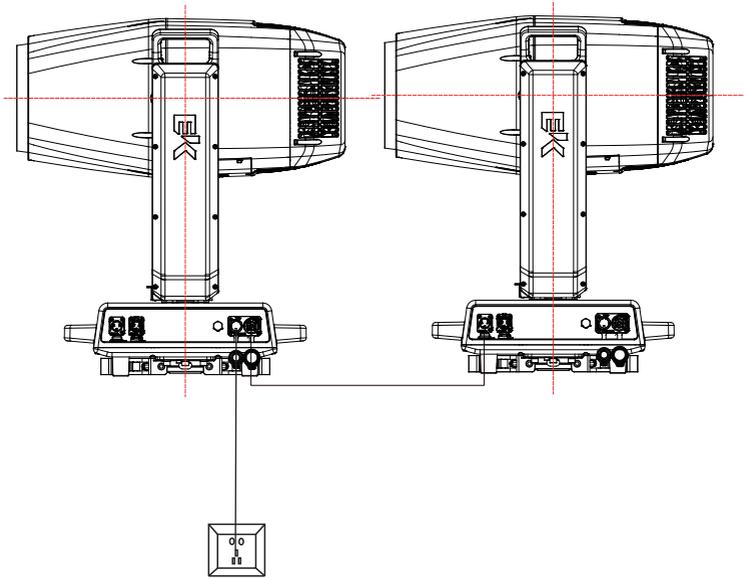
请勿使用绝缘层已经损伤的电源线，同时不要将电源线搭在其它导线上，当灯具不使用或者清洁时，请将电源线拔掉，不要大力拔插或者直接拖拽电源线。

灯具后盖配有保险扣或者连接孔的，基于安全的原因，请使用保险绳穿入连接孔进行辅助吊装。

定期对灯具光学组件进行保养：擦灰，去油污。



## 6.2 电源连接



### 电源连接说明



Power In

此产品使用 Powercon in

单条连接电源线

注意：由于功率的原因，一条1.5平方的电源线  
最多可带2台 (230V)



警告

单条电源线切勿连接过多灯具，或者超负荷工作。

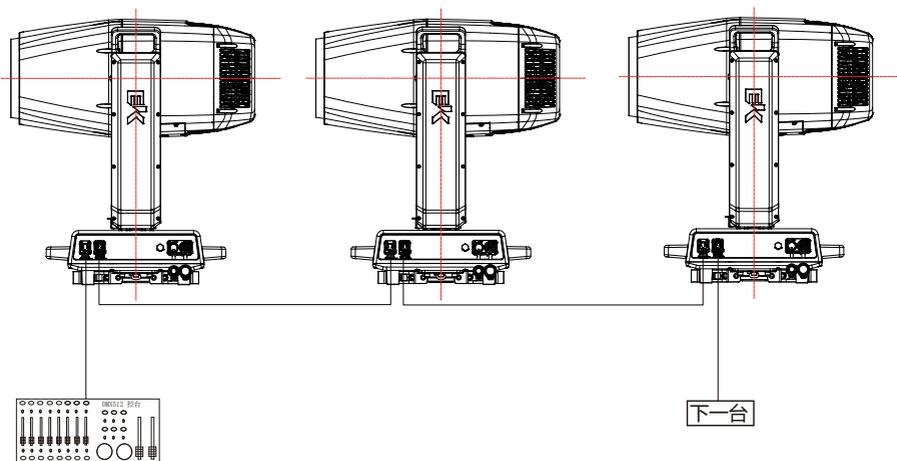
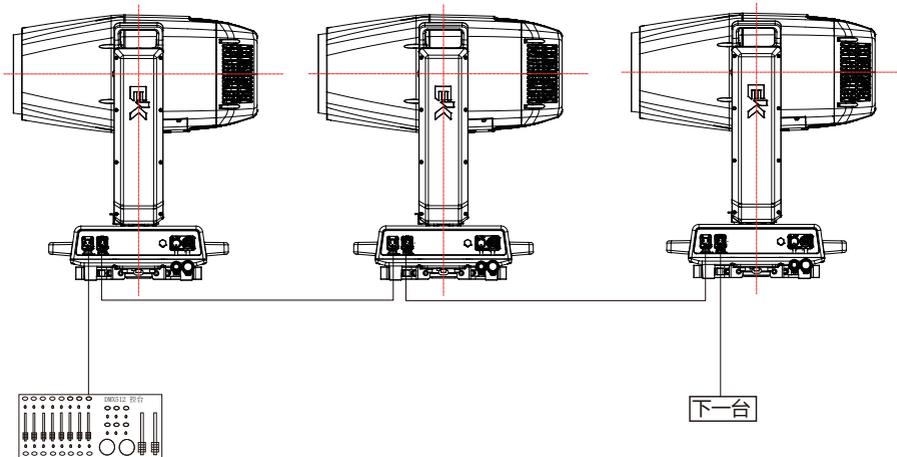
请勿使用绝缘层已经损伤的电源线，同时不要将电源线搭在其它导线上。

当灯具不使用或者清洁时，请将电源线拔掉。

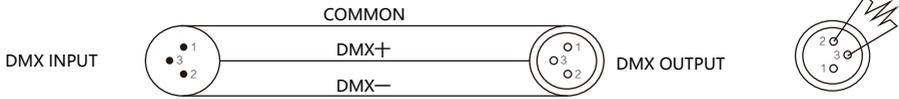
不要大力拔插或者直接拖拽电源线。

## 6.3 信号连接

### DMX连接



## DMX连接说明



- 为了减少信号错误，避免传输过程中信号减弱和干扰，可以在最后一台机器的DMX输出端的2芯和3芯之间加一个120欧姆1/4W的电阻。
- 用XLR信号线连接灯具，一端接到灯具的输出口，另一端接到下一个灯具的输入口。信号线只能用于串联，不可以并联。因为DMX512信号传输速度很快，当信号线损坏，焊接处不牢，接触不好等，都会影响信号传输，致使系统关闭。
- 当某个单元的机器电源断路时，DMX输出和输入的连接是旁通的，以便维持DMX线路的连通。
- 每盏灯都要有一个地址码，能够接收控台发出的信息。
- DMX512系统的终端需要装配一个终端器，以减少信号传输出现错误。

## DMX地址码设置

通道	地址	第一台地址	第二台地址	第三台地址	第四台地址
32CH	001 -032	001	033	065	097

(参照上图) 第4台起后加的灯具台数;地址码依据通道,依次类推.

## 6.4.1 通道表

<b>EK - TERMINATOR 终结者 通道表</b>			
<b>32CH</b>			
<b>通道</b>	<b>通道值</b>	<b>通道功能</b>	<b>备注</b>
1	000-255	青色100%-0% (MY混色), 或者红色 (C)	当色盘1 = 0时, 有效
2	000-255	玫红色100%-0% (CY混色), 或者绿色 (M)	当色盘2 = 0时, 有效
3	000-255	黄色100%-0% (CM混色), 或者蓝色 (Y)	当色盘3 = 0时, 有效
4	000-255	Cto 色温片100%-0%	
5	000-023	无功能	色盘1
	024-046	白+木蓝色	
	047-069	木蓝色	
	070-092	木蓝色+薰衣草色	
	093-115	薰衣草色	
	116-139	薰衣草色+CTO 3200K	
	140-162	CTO 3200K	
	163-185	CTO 3200K+CTO 2500K	
	186-208	CTO 2500K	
	209-231	CTO 2500K+UV紫色	
232-255	UV紫色		
6	000-023	无功能	色盘2
	024-046	白+深绿色	
	047-069	深绿色	
	070-092	深绿色+CTB	
	093-115	CTB	
	116-139	CTB+深蓝色	
	140-162	深蓝色	
	163-185	深蓝色+H.M.Green	
	186-208	H.M.Green	
	209-231	H.M.Green+深红色	
232-255	深红色		
7	000-023	无功能	色盘3
	024-046	白+浅绿色	
	047-069	浅绿色	
	070-092	浅绿色+粉红色	
	093-115	粉红色	
	116-139	粉红色+碧绿色	

## 6.4.2 通道表

7	140-162	碧绿色	色盘3
	163-185	碧绿色+深橙色	
	186-208	深橙色	
	209-231	深橙色+浅橙色	
	232-255	浅橙色	
8	000-003	关闭	
	004-103	频闪速度调节由慢到快	
	104-107	亮灯	
	108-207	快关慢开	
	208-212	亮灯	
	213-251	随机闪	
252-255	亮灯		
9	000-255	总调光 0%-100%	
10	000-255	总调光微调	
11	000-003	白光	固定图案盘
	004-007	图案1	
	008-010	图案2	
	011-014	图案3	
	015-017	图案4	
	018-021	图案5	
	022-024	图案6	
	025-028	图案7	
	029-031	图案8	
	032-035	图案9	
	036-039	图案10	
	040-042	图案11	
	043-046	图案12	
	047-049	图案13	
	050-053	图案14	
	054-056	图案15	
	057-060	图案16	
	061-063	图案17	
	064-067	图案18	
	068-071	图案19	
072-113	旋转图案盘逆时针速度由快到慢转动		
114-117	停止		

## 6.4.3 通道表

11	118-159	旋转图案盘顺时针速度由慢到快转动	固定图案盘
	160-165	图案1 (抖动, 速度由慢到快)	
	166-170	图案2 (抖动, 速度由慢到快)	
	171-175	图案3 (抖动, 速度由慢到快)	
	176-180	图案4 (抖动, 速度由慢到快)	
	181-185	图案5 (抖动, 速度由慢到快)	
	186-190	图案6 (抖动, 速度由慢到快)	
	191-195	图案7 (抖动, 速度由慢到快)	
	196-200	图案8 (抖动, 速度由慢到快)	
	201-205	图案9 (抖动, 速度由慢到快)	
	206-210	图案10 (抖动, 速度由慢到快)	
	211-215	图案11 (抖动, 速度由慢到快)	
	216-220	图案12 (抖动, 速度由慢到快)	
	221-225	图案13 (抖动, 速度由慢到快)	
	226-230	图案14 (抖动, 速度由慢到快)	
	231-235	图案15 (抖动, 速度由慢到快)	
	236-240	图案16 (抖动, 速度由慢到快)	
	241-245	图案17 (抖动, 速度由慢到快)	
	246-250	图案18 (抖动, 速度由慢到快)	
251-255	图案19 (抖动, 速度由慢到快)		
12	000-255	效果盘线性切入	
13	000-003	无功能 (停止)	
	004-127	效果盘逆时针自转, 速度由慢到快	
	128-132	停止	
	133-255	效果盘顺时针自转, 速度由慢到快	
14	000-007	白圆	旋转图案盘
	008-015	图案1	
	016-023	图案2	
	024-031	图案3	
	032-039	图案4	
	040-047	图案5	
	048-055	图案6	
	056-063	图案7	
	064-071	图案8	
	072-113	旋转图案盘逆时针速度由快到慢转动	
	114-117	停止	

## 6.4.4 通道表

14	118-159	旋转图案盘顺时针速度由慢到快转动	旋转图案盘
	160-171	图案1 (抖动, 速度由慢到快)	
	172-183	图案2 (抖动, 速度由慢到快)	
	184-195	图案3 (抖动, 速度由慢到快)	
	196-207	图案4 (抖动, 速度由慢到快)	
	208-219	图案5 (抖动, 速度由慢到快)	
	220-231	图案6 (抖动, 速度由慢到快)	
	232-243	图案7 (抖动, 速度由慢到快)	
	244-255	图案8 (抖动, 速度由慢到快)	
15	000-127	旋转图案盘自转0-540°位置调节	旋转图案盘自转
	128-190	旋转图案盘顺时针自转, 速度由快到慢转动	
	191-192	停止	
	193-255	旋转图案盘逆时针自转, 速度由慢到快转动	
16	000-255	旋转图案盘微调	
17	000-127	四棱镜关闭	四棱镜
	128-255	四棱镜打开	
18	000-127	棱镜自转0-540°位置调节	四棱镜自转
	128-190	棱镜顺时针旋转, 速度由快到慢	
	191-192	停止	
	193-255	棱镜逆时针旋转, 速度由慢到快	
19	000-127	八棱镜关闭	八棱镜
	128-255	八棱镜打开	
20	000-127	棱镜自转0-540°位置调节	八棱镜自转
	128-190	棱镜顺时针旋转, 速度由快到慢	
	191-192	停止	
	193-255	棱镜逆时针旋转, 速度由慢到快	
21	000-255	雾化镜线性切入	
22	000-255	缩放0-100%	
23	000-255	调焦0-100%	
24	000-255	调焦微调	
25	000-127	图案模式	
	128-255	光束模式	
26	000-255	X轴540度调节	
27	000-255	X轴微调	
28	000-255	Y轴270度调节	
29	000-255	Y轴微调	

## 6.4.5 通道表

30	000-110	无功能	
	111-120	X轴和Y轴的慢速度 (保持3秒)	
	121-130	X轴和Y轴的中速度 (保持3秒)	
	131-140	X轴和Y轴的快速度 (保持3秒)	
	141-255	无功能	
31	000-025	无功能	
	026-076	其他盘复位 (保持3秒)	
	077-127	X轴和Y轴复位 (保持3秒)	
	128-255	整机复位 (保持3秒)	
32	000-025	无功能	
	026-100	灯泡关闭 (3秒有效)	
	101-255	灯泡启动 (3秒有效)	

## 7 错误信息

Error Info	错误信息
CTR1-XY Error	XY板通信错误
CTR2-MOTOR Error	频闪驱动板通信错误
CTR3-MOTOR Error	颜色驱动板通信错误
CTR4-MOTOR Error	图案驱动板通信错误
CTR5-MOTOR Error	调焦驱动板通信错误
NET Error	网络板通信错误
Pan Sensor Error	X轴复位错误
Pan Encode Error	X轴编码开关错误
Tilt Sensor Error	Y轴复位错误
Tilt Encode Error	Y轴编码开关错误
Gobo1 Reset Fail	旋转图案复位错误
RGobo1 Reset Fail	图案自转复位错误
Gobo2 Reset Fail	固定图案复位错误
Effect Reset Fail	效果盘复位错误
Cyan Reset Fail	青色盘复位错误
Magenta Reset Fail	洋红色盘复位错误
Yellow Reset Fail	黄色盘复位错误
8Prism Reset Fail	8棱镜复位错误
8RPrism Reset Fail	8棱镜自转复位错误
4Prism Reset Fail	4棱镜复位错误
4RPrism Reset Fail	4棱镜自转复位错误
Focus Reset Fail	调焦复位错误
Zoom Reset Fail	缩放复位错误
Frost Reset Fail	雾化复位错误
Blance Reset Fail	匀化镜复位错误
Temperature Error	温度开关保护
6023 FanA Error	6023风扇A错误
6023 FanB Error	6023风扇B错误
8015 FanA Error	8015风扇A错误

8015 FanB Error	8015风扇B错误
9225 FanA Error	9225风扇A错误
9225 FanB Error	9225风扇B错误
Lamp Startup Fail	灯泡启动错误
Gravity Error	重力感应错误
All TimeOut	复位超时
Lamp Driver Error	镇流器错误
Lamp over voltage	灯泡电压过高
Input voltage too high	输入电压过高
Temperature too high	整流器温度过高
Asymmetry detected	不对称错误
Lamp under voltage	灯泡电压过低
Input voltage too low	输入电压过低
NTC defective	整流器NTC错误
Other fault modes	灯泡其他错误

## 8 故障处理

故障现象	故障原因	处理方法
无菜单显示	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 没有交流电输入</li> <li>2. 开关电源损坏</li> <li>3. 显示板故障</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 检查供电线路</li> <li>2. 检查开关电源有无电压输出</li> <li>3. 更换显示板</li> </ol>
接收不到DMX信号	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. DMX信号线故障</li> <li>2. 信号线接线顺序错误</li> <li>3. 信号输入端接收信号IC损坏</li> <li>4. DMX地址码设置与控制台对应的控制不符</li> <li>5. 其它参数设置有误</li> <li>6. 进入菜单后没有按确认键或MENU键退出到主菜单</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 检查或者更换信号线</li> <li>2. 检查信号线的接线顺序</li> <li>3. 检查显示板信号接受IC和串在信号线上的两个电阻是否开路</li> <li>4. 检查或者重新设置地址码或者恢复出厂设置再试测</li> <li>5. 按MENU退出到主菜单</li> </ol>
灯体表面温度超过75°不能进行温控保护	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 灯泡板上的热敏电阻故障</li> <li>2. 显示板上的温度控制电路故障</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 更换热敏电阻</li> <li>2. 检查主板上的温度控制电路</li> </ol>
投光混色不均匀 有色斑不均匀	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 灯泡焊接不正</li> <li>2. 透镜或者支架没有装好</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 检查灯泡焊接情况</li> <li>2. 检查透镜装配工艺, 调整支架装配方向</li> </ol>
灯泡不亮或有点闪烁	灯泡损坏或者驱动板无电流输出	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 更换灯泡</li> <li>2. 更换损坏的灯泡或者检查驱动板线路</li> <li>3. 更换相应的驱动IC</li> </ol>
参数不保存	用于存储参数的IC损坏	更换存储IC
整只灯通电不工作	当温度过高时, 温控保护引起开关电源过温保护不工作	等灯体冷却后再开机



**广东熠日照明科技有限公司**

地址：广东省中山市翠亨新区中准道55号 邮编：528400

电话：(0760) 88280099 传真：(020) 66609088

[www.eklights.com](http://www.eklights.com)