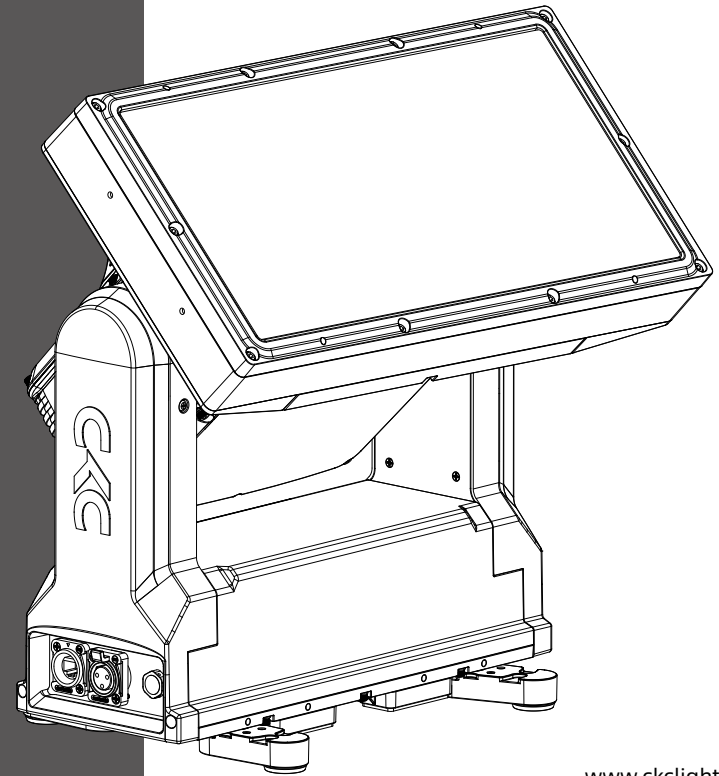


# CKC

## AK M Blast



[www.ckclighting.cn](http://www.ckclighting.cn)

广州鹏林照明灯具有限公司  
CKC LIGHTING CO.,LTD

广州市南沙区东涌镇南沙大道 335 号  
电话: (020)3920 4506 传真: (020)3920 4631  
官网: [www.ckclighting.cn](http://www.ckclighting.cn)



在进行任何安装、维修及清洁灯具前，请确认已将电源切断！  
使用本灯具前，请阅读本说明书。  
本公司保留更改产品设计与规格的权利，恕不另行通知。

# 目录

<b>一、安全警告信息</b>	<b>1</b>
<b>二、产品简介</b>	<b>3</b>
2.1、灯具外形尺寸	3
2.2、灯具包装附件	3
<b>三、设备主要技术参数</b>	<b>4</b>
<b>四、包装运输</b>	<b>5</b>
4.1、拆卸包装	5
4.2、设备包装	5
<b>五、安装要求说明</b>	<b>6</b>
5.1、灯钩安装	6
5.2、设备安装	7
5.3、吊挂安装示意图	7
5.4、坐地机脚安装	8
<b>六、电源、信号连接</b>	<b>8</b>
6.1、电源、信号座	8
6.2、电源连接	8
6.3、信号连接	9
<b>七、控制面板</b>	<b>10</b>
7.1、面板介绍	10
7.2、功能菜单操作	10
<b>八、DMX 控制通道表</b>	<b>13</b>
<b>九、控制线路图</b>	<b>28</b>
<b>十、常规维护</b>	<b>28</b>
10.1、清洁与保养	28
10.2、故障分析处理	29

## ★ 声明 ★

- 本说明书包含如何安全使用以及安装的重要信息，请认真阅读后按要求进行操作和安装，并请将此说明书妥善保管；
- 设备在出厂时，性能完好，包装完整。操作者应严格遵守说明书所陈述的警告事项和操作说明，任何因误用或忽视说明书而导致的故障问题或损坏，不在本公司负责的范围及保修之内；
- 本说明内相关资料仅供参考，所有灯具产品均以实物为准，如有变动，恕不另行通知，我司将保留最终解释权。

### 一、安全警告信息



#### 注意!

请在对灯具安装、通电、操作或维修之前，请认真阅读本部分的安全要求信息。

- 本产品属于专业用途，不适用于其它；
- 收到灯具后，请检查包装是否完整，并拆包检查设备是否有因运输而导致的损坏。如出现运输而导致的损坏，请不要使用此灯具，并尽快与当地技术人员或厂家联系；
- 需再次运输时，请使用原包材；
- 机器外壳如有明显损坏应及时更换；
- 悬挂灯具时，必须验证悬挂设备要能承受灯具的 6 倍以上重量。安装完毕后要验证灯盖及安装扣锁牢固并无损伤，同时使用安全保险绳作为灯具的辅助安全，固定在桁架上；
- 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；
- 如果您还有其它关于如何安全操作设备的问题，请联系我司技术人员或拨打服务热线；
- 本产品防护等级为 IP65，室内户外皆可使用。



- 灯具应保持清洁，避免长时间在过热或多尘环境下使用，防止灯具接触到化学液体；
- 在使用产品时应注意避免火、热、电冲击、紫外线辐射引起的严重或致命损伤。在通电或安装使用前先要阅读说明书。遵循操作安全防范方法并注意说明书及设备上的警示标语；
- 必须是专业人员方可进行灯具的安装、操作和维修，并严格遵守操作说明书所陈述规程操作。



- 眼睛不能直视发光体；
- 请勿将该设备连接任何调光器；
- 灯具上的保护外壳、透镜和显示屏，如果产生可见的损坏，即损坏到失效的程度，如产生裂缝和深痕时应更换；
- 请不要在出光口处放置任何过滤器或其它物品，不要更换非原厂零部件；
- 灯具的最小安全照射距离 1m。



- 在安装前，请确认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；
- 维修、清洁设备前请先断开电源；
- 灯具运行时禁止触摸电线，以防电击；
- 如果此灯具的外部软缆或软线发生损坏了，该线要由制造商、其代理商或类似有资格的人更换，以避免发生危险；
- 避免易燃液体、水或金属等导电体进入灯具内部，以免电击或起火，如有异物进入灯具，请立即切断电源；
- 多台灯具串联操控时，信号线可多条联接，电源必须单独联接。



- 灯具在 -20°C ~ 45°C 正常工作，更换设备里的任何元器件、配件时，确保电源已断开，以防触电造成伤害；
- 灯具运行时表面最高温度可达 65°C，请勿徒手触摸。



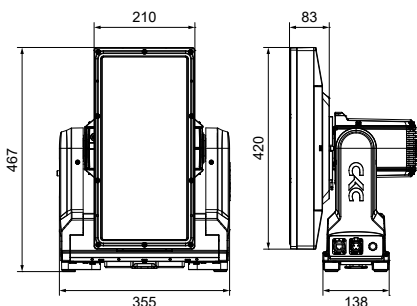
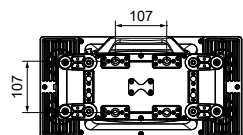
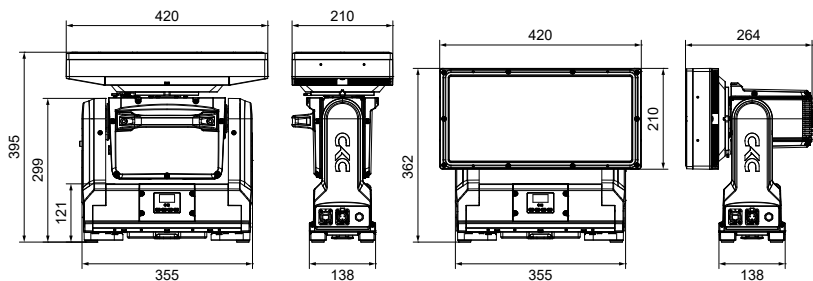
- 灯具必须安装在足够通风的地方，至少距离邻近表面 0.5m，确保没有任何通风孔被堵塞；
- 请勿将灯具直接安装在可燃物体上；
- 灯具所有外表面离可燃物最小距离 0.5m。

## 二、产品简介

### 2.1、灯具外形尺寸

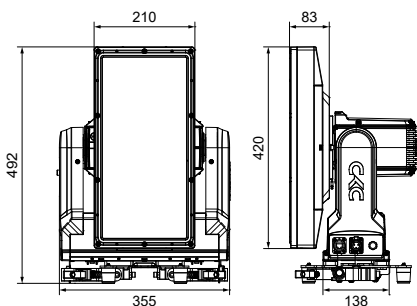
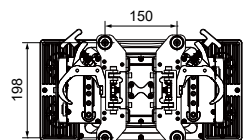
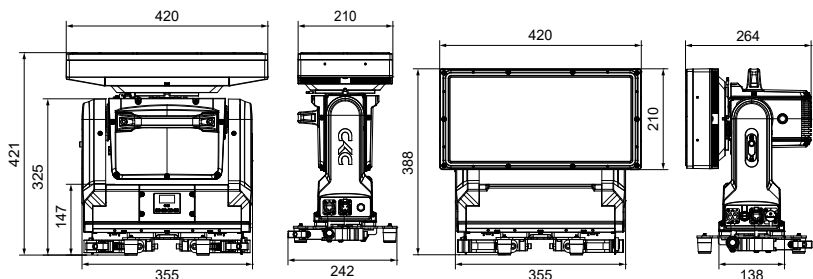
快锁灯钩版尺寸图：

420 × 210 × 395 mm



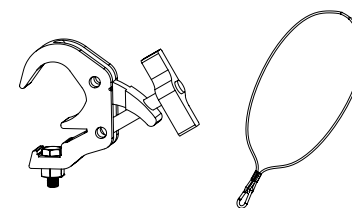
一体灯钩版尺寸图：

420 × 242 × 421 mm



### 2.2、灯具包装附件

名称	数量	单位
灯钩	2	PCS
钢丝安全绳	1	PCS



### 三、设备主要技术参数

产品执行标准：GB43472-2:2023、GB/T 7000.1-2023、  
GB/T 7000.217-2023

#### ● 电参数

额定输入电压：AC 100V-240V~ 50Hz/60Hz

	功率	功率因素	输入电流
额定输入功率	440W	0.99F	1.976A 220V
频闪功率	1600W	0.99F	6.82A 220V

#### ● 灯珠寿命

>20000 小时

#### ● 光学系统

光源：1224×1.5W RGB LED + 432×5W CW LED

光通量：80000 Lm

光斑角度：112° (CW LED) / 115° (RGB LED)

色温：2400 ~ 8500 K

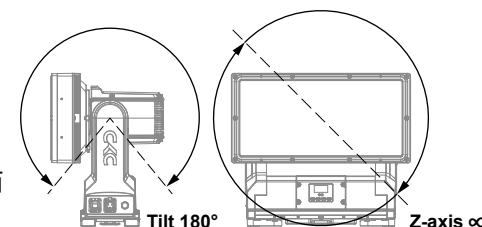
#### ● Z轴/Y轴

Z轴扫描：

无限 8bit/16bit 精度扫描

Y轴扫描：

180° 8bit/16bit 精度扫描



#### ● 控制和编程

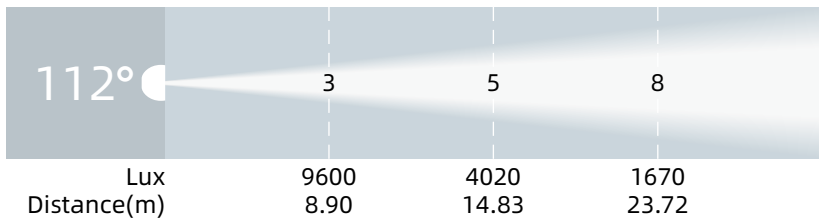
控制通道：24CH/55CH/91CH/133CH/140CH/180CH/21CH+156CH  
/21CH+78CH

协议：标准 DMX512 协议，RDM 协议，ArtNet/sACN 协议

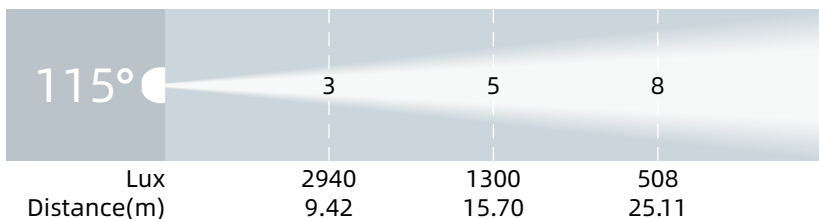
数据连接：三芯 XLR 输入 / 输出，RJ45 网络口输入 / 输出

● 照度图

CW LED



RGB LED



● 其它效果功能

快速电子频闪: 1~25Hz      内置效果: 白光、RGB 各 40 种  
调光曲线: 4 种

● 其它特性功能

灯体重量: 17.5 KG (快锁灯钩版)    19 KG (一体灯钩版)

四、包装运输

4.1、拆卸包装

**注意:** 当收到灯具后, 请拆包检查是否有因运输而导致的损坏, 如出现运输而导致的损坏, 请不要使用此灯具, 并尽快与当地技术人员或厂家联系。

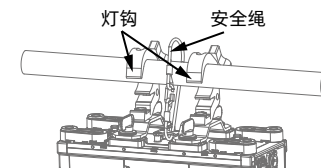
4.2、设备包装

- 1、灯具包装前先断开电源使灯具完全冷却;
- 2、航空箱只能叠放两层, 禁止倒放。

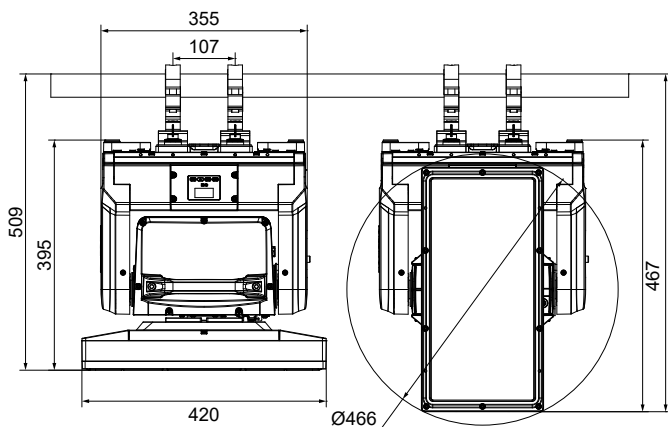
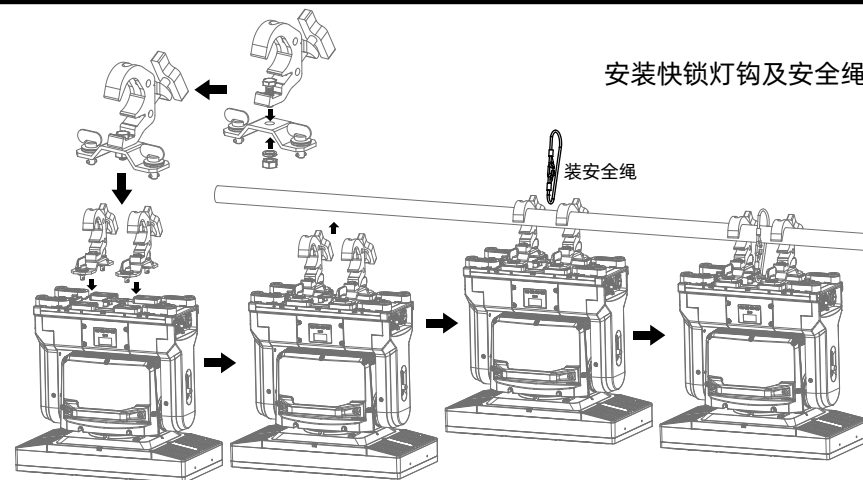
五、安装要求说明

5.1、灯钩安装

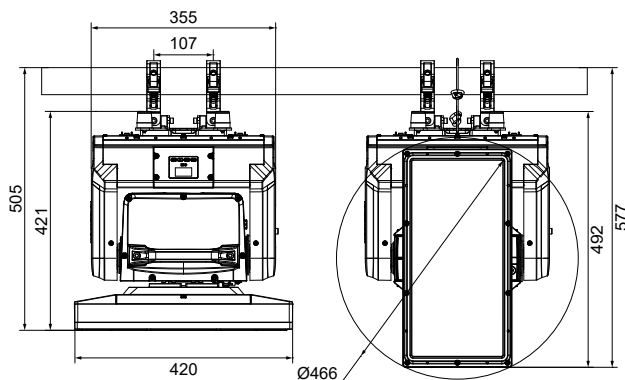
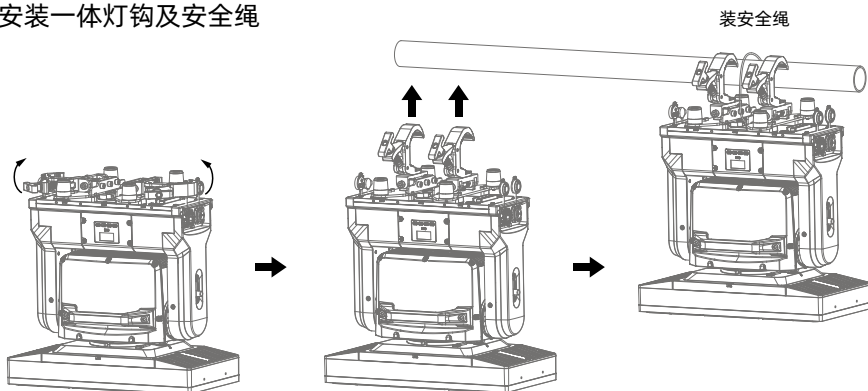
灯具可安装在舞台上或任意方向的桁架上, 灯钩能快捷简易地锁紧在桁架上。



**警告!**  
灯具必须使用 2 个灯钩固定设备, 另必须加 1 条安全保险绳连接在安全挂钩上, 注意不能连接在提手上面。



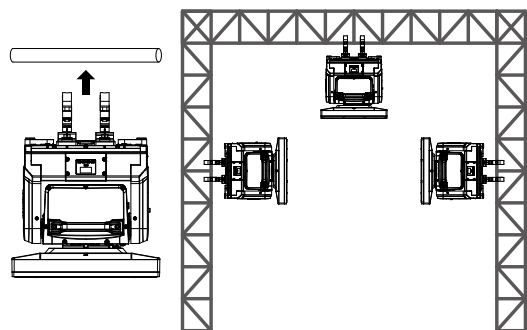
### 安装一体灯钩及安全绳



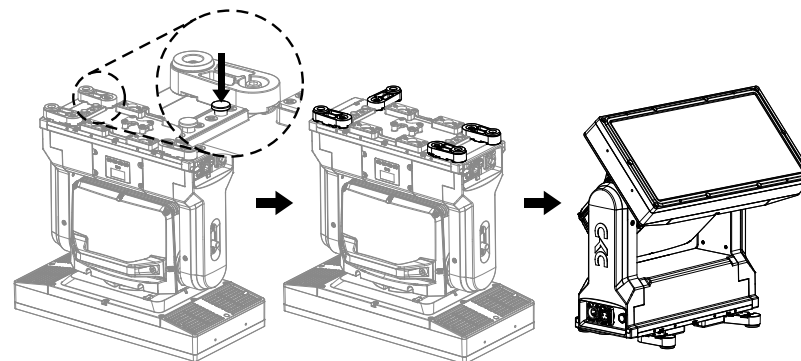
### 5.2、设备安装

- 1、安装前必须验证灯钩及保险绳没有损坏，并验证安装物体能承受灯具及电缆附属等设备的总重量 6 倍；
- 2、灯钩安装在提手上，将灯钩水平插入提手安装孔，顺时针旋转 1/4 圈锁紧（灯钩形状以实物为准）。

### 5.3、吊挂安装示意图



### 5.4、座地机脚安装



向下按压锁止键  
机脚向外90度自动锁止

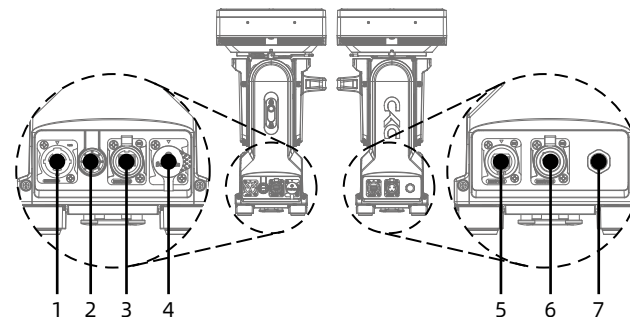
依次旋转打开4个折叠机脚

打开所有折叠机脚后座地使用

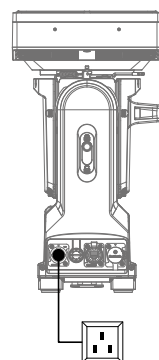
## 六、电源、信号连接

### 6.1、电源、信号座

- 1、电源插座
- 2、保险丝座
- 3、RJ45 网络进
- 4、卡依座 3 针公
- 5、RJ45 网络出
- 6、卡依座 3 针母
- 7、透气阀



### 6.2、电源连接



#### 连接方法：

- 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灯具上所标注的电压和频率相符。当多台灯具同时使用时，建议每台灯具的电源分别连接，这样可对每台灯具单独进行电源开 / 关控制。

**⚠ 注意：**连接电源时必须将地线（黄 / 绿双色线）安全接地，并符合电气安装所有相关标准。

由于功率原因，一条 1.5 平方的电源线 230V 最多可带 2 台产品

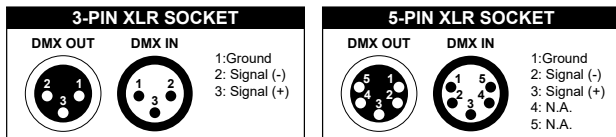




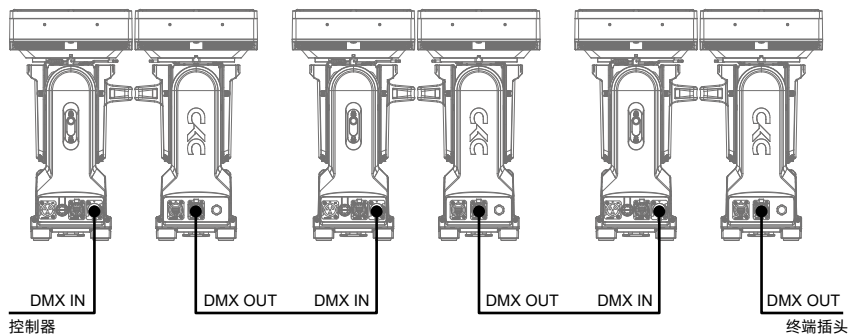
### 警告!

- 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。

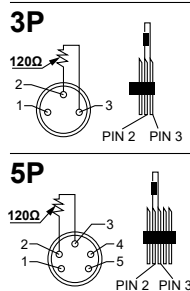
### 6.3、信号连接



灯具设有标准的 DMX 输入和输出的 3 芯 XLR 插，请使用 DMX512 屏蔽双绞信号线。信号线一般连接距离为 150 米，长距离信号传输时，必须加入 DMX512 信号放大器。

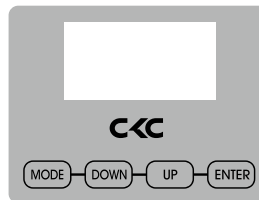


使用一条屏蔽双绞信号线从控制器的 DMX 输出口连接到第一台设备的 DMX 输入口，并从第一台设备的 DMX 输出口连接到第二台设备的 DMX 输入口，依此类推，直到将所有的灯具连接完毕，然后在每一连路的最后一个连接灯具输出 3 芯插孔上安装一个终端插头。（在 3 芯带针卡依插头的 2、3 插针之间焊接一个 4/1W、120Ω 的电阻）。



## 七、控制面板

### 7.1、面板介绍



- 采用 OLED 显示屏；
- 按 MENU（菜单）键查看或修改灯具功能设置，按 UP（上）DOWN（下）；
- 按 ENTER（确认）键确认您选择好的功能菜单，将进入菜单中相对应的子菜单，每一项菜单均代表着灯具的特定功能（具体见下表所示）；
- 按 ENTER（确认）键保存您所作的修改或进入子菜单，按 UP 或 DOWN 键可对数值进行修改（增减数值）；
- 按 MENU（菜单）键回到上一级菜单或退出。

### 7.2、功能菜单操作

注：灰色色块为默认设置值

开机显示	Update Wait CKC AK M Blast Ethernet Init ... Motor Reset Please Wait ...			
	Menu Option	Level 1	Level 2	功能说明
DMX Settings	DMX Address		001 - XXX	地址设置
			24CH	
			55CH	
			91CH	
			133CH	
			140CH	
			180CH	
			21CH+156CH	
		21CH+78CH		
	No DMX Status		Hold Last	没信号保持
		Fade to black	没信号渐渐变黑场	
Protocol	Net Protocol		Art-Net/sACN /Dmx	网络设置
	Universe		0- 32767	
	IP		2.x.x.x	
	Subnet Mask		255.0.0.0	
	Net Switch		Off	
			ON	
KlingNet			Off	
			ON	

www.ckclighting.cn

Control	Dual Universe	Active Select Signal	Yes / No Art-Net/sACN	第二端口设置 (156CH/78CH 独立控制, LED Address 对应 156CH/78CH 起始地址) 注: LED 地址码与 DMX 地址码相同时可以同时作用, 建议 LED 地址码设置在 DMX 地址后
		Universe	0- 32767 (Default=2)	
		LED Address	001 - 512	
	Manual Control	Pan	0- 255	手动控制
		Tilt	0- 255	
		RGB Dimmer	0%-100%	
		Red	0- 255	
		Green	0- 255	
		Blue	0- 255	
		CW Strobe Dimmer	0%-100%	
		CCT	2400K - 8500K	
	Primary	Virtual Color		主从模式
		On	Off	
	Secondary	On	Off	复位设置
		All	Pan	
Reset	Tilt	All	手动测试	
	Dimmer	Movement		
	Strobe LED	Color LED		
	Color LED			
Fan Mode	Auto	High	风扇模式	
	Silent			
	Pan Invert	Off On		
Movement	Tilt Invert	Off On	扫描设置	
	Pan Tilt Speed	1 - 4		
	Pan Degree	360 540		
	Pan Path	Continue Short		
	Pan Tilt Feedback	Off On		

Settings	Dim Modes	Hibernation	Off 1-99M	调光延时	
		Standard			
		Stage			
		TV			
		Architectural			
		Theatre			
	Dim Curves	Stage 2	1-99M	0s - 10s	直线调光 二次曲线 反二次曲线 S 型曲线
		Linear			
		Square			
		Square Inverse			
	Zone Flip	S-Curve		图案模式	
		Default			
		Horizontally			
	LED Refresh Rate	Vertically		频率设置	
		Intersection			
900~1500, 2500, 4000, 5000, 6000, 10KHz, 15KHz, 20KHz, 25KHz (1200Hz)					
LED Power Limit	50%		LED 功率限制		
	60%				
	70%				
	80%				
	90%				
Display	100%		屏保时间 (分钟)		
	Screen Saver Delay 10s - 5min 默认 1 分钟				
	Screen Lock OFF -10s - 5 min			锁屏时间	
	Rotate Display YES / NO /Auto				
Reset Defaults	Yes/No		恢复出厂设置		
Time	Current Run Time		时间		
	Total Run Time				
	Last Run Time				
Temperature	Head		温度		
	Base				
	Max				
Fan Speed	Head		风扇速度		
	Base				
DMX Values	Pan		DMX 的数值		
	Tilt				
	...				
Product ID's	RDM UID		UID 号码		

INFO

www.cklighting.cn

<b>Service (Passcode=050)</b>	Error Logs	Fixture Errors	灯具错误信息 (Temp Error)
	Software Version	1U:V1.0.X 2U:V1.0.X 3U:V1.0.X 4U:V1.0.X 5U:V1.0.X	版本显示
	Calibration	Pan 000 - 255	校准设置
		Tilt 000 - 255	
		All Red 000 - 255	
		All Green 000 - 255	
		All Blue 000 - 255	
		All CW Strobe 000 - 255	
		Red 1 0-255	
		Green 1 0-255	
		Blue 1 0-255	
		....	
		Red 36 0-255	
		Green 36 0-255	
		Blue 36 0-255	
		CW Strobe 1 0-255	
	.....		
	CW Strobe 48 0-255		
Reset Last Run	Yes / No	重置使用时间	
Reset Error Log	Yes / No	重置错误信息	
Update Fireware	On / Off	更新	

八、DMX 控制通道表:

通道表 1:

24	55	91	133	140	180	Value	Function	功能
1	1	1	1	1	1	000-255	Pan	水平
2	2	2	2	2	2	000-255	Pan fine	水平微调
3	3	3	3	3	3	000-255	Tilt	垂直
4	4	4	4	4	4	000-255	Tilt fine	垂直微调
5	5	5	5	5	5	0-2	PAN Continuous rotation	顺时针转从快到慢 停止 反转从快到慢 停止
						3-126	Disabled	
						127-129	Rotate Clockwise Fast → Slow	
						130-253	No Rotation	
6	6				6	0-255	Master Dimmer Intensity 0 → 100%	总调光
						0-255	CW Dimmer Intensity 0 → 100%	
7	7	6	6	6	7	0-255		白光调光

8	8	7	7	7	8		CW Strobe Mode	白光频闪
						0-31	Close 关	
						32-63	Open 开	
						64-95	All Strobe: slow->fast 整体频闪慢到快	
						96-127	Open 开	
						128-159	All Pulse Strobe: slow->fast 整体频闪慢到快	
						160-191	Open 开	
						192-207	Single Random 分段随机频闪慢到快	
9	9	8	8	8	9	0-255	RGB Dimmer Intensity 0 → 100%	RGB 调光
							RGB Strobe Mode	
10	10	9	9	9	10	0-31	Close 关	RGB 频闪
						32-63	Open 开	
						64-95	All Strobe: slow->fast 整体频闪慢到快	
						96-127	Open 开	
						128-159	All Pulse Strobe: slow->fast 整体频闪慢到快	
						160-191	Open 开	
						192-207	Single Random 分段小模块随机频闪慢到快	
						208-223	Random 整体随机频闪慢到快	
10	10	10	10	10	10	0-255	RGB Center Dimmer	RGB 中间调光
							RGB Center Strobe Mode	
11	11	6	6	6	7	0-31	Close 关	RGB 中间频闪效果
						32-63	Open 开	
						64-95	All Strobe: slow->fast 整体频闪慢到快	
						96-127	Open 开	
						128-159	All Pulse Strobe: slow->fast 整体频闪慢到快	
						160-191	Open 开	
						192-207	Single Random 分段小模块随机频闪慢到快	
						208-223	Random 整体随机频闪慢到快	
11	11				11	0-255	All Red Red Saturation 0 → 100%	红色
						0-255	All Green Green Saturation 0 → 100%	
12	12				12	0-255		绿色

13	13			13	0-255	All Blue Blue Saturation 0 → 100%	蓝色
						RGB CCT	
14	14		10	14	0-23	Open	色温
					24-85	2400K → 8500K (See Sheet)	
					96-255	8500K	
15	15		11	15		RGB Color Wheel	RGB 颜色轮
					0	Open	
					1-179	Virtual Swatch Book (See Table)	
						Color Scroll	
					180-201	Clockwise Fast → Slow	
					202-207	Stop	
					208-229	Counter-clockwise Slow → Fast	
					230-234	Open	
						Random Slots	
					235-239	Fast	
					240-244	Medium	
245-249	Slow						
250-255	Open						
16	16		12	16		CW Strobe Effect Selection	白光内置效果
					0-15	No Function	
					16-21	FX Selection 1	
					22-27	FX Selection 2	
					28-33	FX Selection 3	
					34-39	FX Selection 4	
					40-45	FX Selection 5	
					46-51	FX Selection 6	
					52-57	FX Selection 7	
					58-63	FX Selection 8	
					64-69	FX Selection 9	
					70-75	FX Selection 10	
					76-81	FX Selection 11	
					82-87	FX Selection 12	
					88-93	FX Selection 13	
					94-99	FX Selection 14	
					100-105	FX Selection 15	
					106-111	FX Selection 16	
					112-117	FX Selection 17	
					118-123	FX Selection 18	
124-129	FX Selection 19						
130-135	FX Selection 20						
136-141	FX Selection 21						
142-147	FX Selection 22						
148-153	FX Selection 23						
154-159	FX Selection 24						
160-165	FX Selection 25						
166-171	FX Selection 26						

17	17			13	17	172-177	FX Selection 27	白光内置效果速度
						178-183	FX Selection 28	
						184-189	FX Selection 29	
						190-195	FX Selection 30	
						196-201	FX Selection 31	
						202-207	FX Selection 32	
						208-213	FX Selection 33	
						214-219	FX Selection 34	
						220-225	FX Selection 35	
						226-231	FX Selection 36	
						232-237	FX Selection 37	
						238-243	FX Selection 38	
						244-249	FX Selection 39	
250-255	FX Selection 40(配合 RGB)							
18	18			14	18		CW Strobe Effect Speed	白光图案偏移效果
						0-126	Slow → Fast	
						127-128	Stop	
						129-255	Rev Fast → Slow	
							CW Strobe Effect Offset	
						0	Idle	
						1	Fixture Offset 10 Degrees	
						2	Fixture Offset 20 Degrees	
						3-34	Fixture Offset...	
						35	Fixture Offset 350 Degrees	
36	Synchronized							
37-49	Random Fixture Offset							
50-59	Random Pixel Order							
60-69	Random Steps							
70-79	Idle							
	Effect Fade (要调到 Steps 才能取消拖尾)							
80-89	Sinewave- Cross							
90-99	Sinewave- Full							
100-109	Sawtooth- Cross							
110-119	Sawtooth- Full							
120-129	Ramp Up							
130-139	Ramp Down							
140-149	Steps							
150-255	Idle							
							RGB Color Wheel Background	
						0	Close	
						1-179	Virtual Swatch Book (See Table)	
							Color Scroll	
						180-201	Clockwise Fast → Slow	
						202-207	Stop	
208-229	Counter-clockwise Slow → Fast							

19	19			15	19	230-234	Close	RGB 内置效果
							Random Slots	
						235-239	Fast	
						240-244	Medium	
						245-249	Slow	
						250-255	Close	
20	20			16	20	RGB Effect Selection		RGB 内置效果
						0-15	No Function	
						16-21	FX Selection 1	
						22-27	FX Selection 2	
						28-33	FX Selection 3	
						34-39	FX Selection 4	
						40-45	FX Selection 5	
						46-51	FX Selection 6	
						52-57	FX Selection 7	
						58-63	FX Selection 8	
						64-69	FX Selection 9	
						70-75	FX Selection 10	
						76-81	FX Selection 11	
						82-87	FX Selection 12	
						88-93	FX Selection 13	
						94-99	FX Selection 14	
						100-105	FX Selection 15	
						106-111	FX Selection 16	
						112-117	FX Selection 17	
						118-123	FX Selection 18	
						124-129	FX Selection 19	
						130-135	FX Selection 20	
						136-141	FX Selection 21	
						142-147	FX Selection 22	
						148-153	FX Selection 23	
						154-159	FX Selection 24	
						160-165	FX Selection 25	
						166-171	FX Selection 26	
						172-177	FX Selection 27	
						178-183	FX Selection 28	
						184-189	FX Selection 29	
						190-195	FX Selection 30	
						196-201	FX Selection 31	
						202-207	FX Selection 32	
						208-213	FX Selection 33	
						214-219	FX Selection 34	
						220-225	FX Selection 35	
226-231	FX Selection 36							
232-237	FX Selection 37							

						238-243	FX Selection 38		
						244-249	FX Selection 39		
						250-255	FX Selection 40		
21	21				17	21	RGB Effect Speed	RGB 内置效果 速度	
							0-126		Slow → Fast
							127-128		Stop
22	22					22	129-255	Rev Fast → Slow	RGB 图案偏移 效果
							RGB Effect Offset		
							0	Idle	
							1	Fixture Offset 10 Degrees	
							2	Fixture Offset 20 Degrees	
							3-34	Fixture Offset...	
							35	Fixture Offset 350 Degrees	
							36	Synchronized	
							37-49	Random Fixture Offset	
							50-59	Random Pixel Order	
							60-69	Random Steps	
							70-79	Idle	
								Effect Fade (要调到 Steps 才能取消拖尾)	
							80-89	Sinewave- Cross	
							90-99	Sinewave- Full	
100-109	Sawtooth- Cross								
110-119	Sawtooth- Full								
120-129	Ramp Up								
130-139	Ramp Down								
140-149	Steps								
150-255	Idle								
23	23	12	12	19	23	Dim Modes	调光模式		
						0-20		Standard	
						21-40		Stage	
						41-60		TV	
						61-80		Architectural	
						81-100		Theatre	
						101-120		Stage 2	
								Dimmer Delay Time	
						121		0s	
						122		0.1s	
						123		0.2s	
						124		0.3s	
						125		0.4s	
						126		0.5s	
						127		0.6s	
128	0.7s								
129	0.8s								

						130	0.9s	
						131	1.0s	
						132	1.5s	
						133	2.0s	
						134	3.0s	
						135	4.0s	
						136	5.0s	
						137	6.0s	
						138	7.0s	
						139	8.0s	
						140	9.0s	
						141	10s	
						142-255	Idle	
							Control	
						0-3	Idle	无功能
						4-7	Fan Mode: Auto	风扇自动模式
						8-11	Fan Mode: Silent	风扇静音模式
						12-15	Fan Mode: High	风扇高速模式
						16-19	Pan/Tilt Reset	复位 XY
						20-23	Pan Reset	复位 X
						24-27	Tilt Reset	复位 Y
						28-31	Pan Tilt Speed 1	XY 速度调节 1
						32-35	Pan Tilt Speed 2	XY 速度调节 2
						36-39	Pan Tilt Speed 3	XY 速度调节 3
						40-43	Pan Tilt Speed 4	XY 速度调节 4
						44-47	Pan Tilt Shortest Path	XY 最短路径
						48-51	Pan Tilt Continue Path	XY 正常路径
						52-55	Pan Range 540	X 540°
						56-59	Pan Range 360	X 360°
						60-63	Tilt Invert ON	Y 轴反向开启
						64-67	Tilt Invert OFF	Y 轴反向关闭
						68-99	Idle	无作用
							Refresh Rate (Hz)	刷新率
						100-104	900	
						105-109	1000	
						110-114	1100	
						115-119	1200	
						120-124	1300	
						125-129	1400	
						130-134	1500	
						135-139	2500	

24 24 13 13 20 24

						140-144	4000					
						145-149	5000					
						150-154	6000					
						155-159	10000					
						160-164	15000					
						165-169	20000					
						170-173	25000					
							Zone Flip	图案模式				
						175-176	Default Zone Arrangement	默认模式				
						177-178	Flip Zones Horizontally	水平翻转				
						179-180	Flip Zones Vertically	垂直翻转				
						181-182	Flip Zones Horizontally and Vertically	水平垂直翻转				
						183-200	Idle					
							Dimmer Curves	调光曲线				
						201-210	Dimmer Curve: Linear (Default)	直线曲线				
						211-220	Dimmer Curve: Square	平方曲线				
						221-230	Dimmer Curve: Inverse Square	反平方曲线				
						231-240	Dimmer Curve: S-Curve	S 曲线				
						241-255	Idle	无功能				
					25	14	14	21	25	0-255	Red1	红 1
					26	15	15	22	26	0-255	Green1	绿 1
					27	16	16	23	27	0-255	Blue1	蓝 1
					..	..	..	..	..	...	...	...
						47	47	54	58	0-255	Red12	红 12
						48	48	55	59	0-255	Green12	绿 12
						49	49	56	60	0-255	Blue12	蓝 12
									..	...	...	...
									94	0-255	Red 24	红 24
					49				95	0-255	Green 24	绿 24
					50				96	0-255	Blue 24	蓝 24
						50				0-255	StrobeLine Red 1	中间红 1
						51				0-255	StrobeLine Green 1	中间绿 1
						52				0-255	StrobeLine Blue 1	中间蓝 1
						..				...	...	...
						65				0-255	StrobeLine Red 6	中间红 6
						66				0-255	StrobeLine Green 6	中间绿 6
						67				0-255	StrobeLine Blue 6	中间蓝 6
					51	68	50	57	97	0-255	CW Strobe 1	白 1
					52	69	51	58	98	0-255	CW Strobe 2	白 2
					53	70	52	59	99	0-255	CW Strobe 3	白 3
					54	..	..	60	100	0-255	CW Strobe 4	白 4
						..	..	..	..	...	...	...
						..	..	..	..	...	...	...
						79	61	68	108	0-255	CW Strobe 12	白 12
						80	62	69	109	0-255	CW Strobe 13	白 13

	..	..	..	..	...	...	...
	..	..	..	..	...	...	...
	90	72	79	119	0-255	CW Strobe 23	白 23
	91	73	80	120	0-255	CW Strobe 24	白 24
		..	..	..	...	...	...
		..	..	..	...	...	...
		96	103	143	0-255	CW Strobe 47	白 47
		97	104	144	0-255	CW Strobe 48	白 48
		98	105	145		StrobeLine Red 1	中间红 1
		99	106	146		StrobeLine Green 1	中间绿 1
		100	107	147		StrobeLine Blue 1	中间蓝 1
		..	..	..	...	...	...
		..	..	..	...	...	...
		..	..	..	...	...	...
		131	138	178		StrobeLine Red 12	中间红 12
		132	139	179		StrobeLine Green 12	中间绿 12
		133	140	180		StrobeLine Blue 12	中间蓝 12

21CH+.....:

21CH	Value	Function	功能
1	0-255	Pan	水平
2	0-255	Pan fine	水平微调
3	0-255	Tilt	垂直
4	0-255	Tilt fine	垂直微调
5		PAN Continuous rotation	
	0-2	Disabled	无功能
	3-126	Rotate Clockwise Fast → Slow	顺时针从快到慢
	127-129	No Rotation	停止
	130-253	Rotate Counter-Clockwise Fast → Slow	反转从快到慢
254-255	No Rotation	停止	
6	0-255	Master Dimmer Intensity 0 → 100%	总调光
7	0-255	All Red Red Saturation 0 → 100%	上下段红色
8	0-255	All Green Green Saturation 0 → 100%	上下段绿色
9	0-255	All Blue Blue Saturation 0 → 100%	上下段蓝色
10	0-255	All Dimmer	上下段调光
11		RGB Strobe Mode	上下段 RGB 频闪效果
	0-31	Close 关	
	32-63	Open 开	
	64-95	All Strobe: slow->fast 整体频闪慢到快	
	96-127	Open 开	
	128-159	All Pulse Strobe: slow->fast 整体频闪慢到快	

	160-191	Open 开		
	192-207	Single Random 分段小模块随机频闪慢到快		
	208-223	Random 整体随机频闪慢到快		
	224-255	Open 开		
12	0-255	Center Red	中间段红色	
		Red Saturation 0 → 100%		
13	0-255	Center Green	中间段绿色	
		Green Saturation 0 → 100%		
14	0-255	Center Blue	中间段蓝色	
		Blue Saturation 0 → 100%		
15	0-255	Center Dimmer	中间段调光	
		RGB Center Strobe Mode		
16	0-31	Close 关	中间段 RGB 频闪效果	
		32-63		Open 开
		64-95		All Strobe: slow->fast 整体频闪慢到快
		96-127		Open 开
		128-159		All Pulse Strobe: slow->fast 整体频闪慢到快
		160-191		Open 开
		192-207		Single Random 分段小模块随机频闪慢到快
		208-223		Random 整体随机频闪慢到快
		224-255		Open 开
17	0-255	CW (需与 CW Dimmer 一同打开才能亮白光, 控 156CH CW)	白光	
18	0-255	CW Dimmer	白光调光	
19	0-31	CW Strobe Mode	CW 频闪效果	
		32-63		Open 开
		64-95		All Strobe: slow->fast 整体频闪慢到快
		96-127		Open 开
		128-159		All Pulse Strobe: slow->fast 整体频闪慢到快
		160-191		Open 开
		192-207		Single Random 分段小模块随机频闪慢到快
		208-223		Random 整体随机频闪慢到快
		224-255		Open 开
	0-20	Dim Modes		
		Standard		
		Stage		
		TV		
		Architectural		
		Theatre		
		Stage 2		
		Dimmer Delay Time		
		121		0s
		122		0.1s
123	0.2s			

20	124	0.3s	调光模式
	125	0.4s	
	126	0.5s	
	127	0.6s	
	128	0.7s	
	129	0.8s	
	130	0.9s	
	131	1.0s	
	132	1.5s	
	133	2.0s	
	134	3.0s	
	135	4.0s	
	136	5.0s	
	137	6.0s	
138	7.0s		
139	8.0s		
140	9.0s		
141	10s		
142-255	Idle		
21	Control		
	0-3	Idle	无功能
	4-7	Fan Mode: Auto	风扇自动模式
	8-11	Fan Mode: Silent	风扇静音模式
	12-15	Fan Mode: High	风扇高速模式
	16-19	Pan/Tilt Reset	复位 XY
	20-23	Pan Reset	复位 X
	24-27	Tilt Reset	复位 Y
	28-31	Pan Tilt Speed 1	XY 速度调节 1
	32-35	Pan Tilt Speed 2	XY 速度调节 2
	36-39	Pan Tilt Speed 3	XY 速度调节 3
	40-43	Pan Tilt Speed 4	XY 速度调节 4
	44-47	Pan Tilt Shortest Path	XY 最短路径
	48-51	Pan Tilt Continue Pat	XY 正常路径
	52-55	Pan Range 540	X 540°
	56-59	Pan Range 360	X 360°
	60-63	Tilt Invert ON	Y 轴反向开
	64-67	Tilt Invert OFF	Y 轴反向关
	68-99	Idle	无作用
		Refresh Rate (Hz)	刷新率
		100-104	900
	105-109	1000	
	110-114	1100	
	115-119	1200	
	120-124	1300	
	125-129	1400	
	130-134	1500	
	135-139	2500	

140-144	4000	
145-149	5000	
150-154	6000	
155-159	10000	
160-164	15000	
165-169	20000	
170-173	25000	
	Zone Flip	图案模式
175-176	Default Zone Arrangement	默认模式
177-178	Flip Zones Horizontally	水平翻转
179-180	Flip Zones Vertically	垂直翻转
181-182	Flip Zones Horizontally and Vertically	水平垂直翻转
183-200	Idle	
	Dimmer Curves	调光曲线
201-210	Dimmer Curve: Linear (Default)	直线曲线
211-220	Dimmer Curve: Square	平方曲线
221-230	Dimmer Curve: Inverse Square	反平方曲线
231-240	Dimmer Curve: S-Curve	S 曲线
241-255	Idle	无功能

+156CH

156CH	Value	Function	功能
1	0-255	Red1	红 1
2	0-255	Green1	绿 1
3	0-255	Blue1	蓝 1
	0-255	RGB...	...
34	0-255	Red12	红 12
35	0-255	Green12	绿 12
36	0-255	Blue12	蓝 12
	0-255	RGB...	...
70	0-255	Red24	红 24
71	0-255	Green24	绿 24
72	0-255	Blue24	蓝 24
73	0-255	StrobeLine Red 1	中间红 1
74	0-255	StrobeLine Green 1	中间绿 1
75	0-255	StrobeLine Blue 1	中间蓝 1
76	0-255	StrobeLine Red 2	中间红 2
77	0-255	StrobeLine Green 2	中间绿 2
78	0-255	StrobeLine Blue 2	中间蓝 2
	0-255	StrobeLine Red...	...
	0-255	StrobeLine Green...	...
	0-255	StrobeLine Blue...	...
79	0-255	StrobeLine Red 6	中间红 3
80	0-255	StrobeLine Green 6	中间绿 3

81	0-255	StrobeLine Blue 6	中间蓝 3
	0-255	StrobeLine Red...	...
	0-255	StrobeLine Green...	...
	0-255	StrobeLine Blue...	...
106	0-255	StrobeLine Red 12	中间红 12
107	0-255	StrobeLine Green 12	中间绿 12
108	0-255	StrobeLine Blue 12	中间蓝 12
109	0-255	CW Strobe 1	白 1
110	0-255	CW Strobe 2	白 2
111	0-255	CW Strobe 3	白 3
112	0-255	CW Strobe 4	白 4
	0-255	CW Strobe...	...
	0-255	CW Strobe 12	白 12
	0-255	CW Strobe...	...
156	0-255	CW Strobe 48	白 48

+78CH

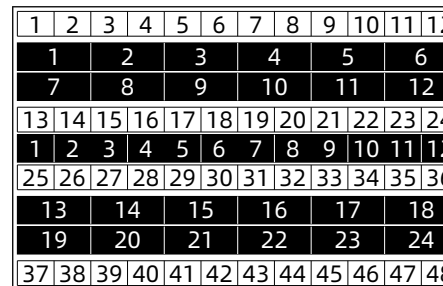
78CH	Value	Function	功能
1	0-255	Red1	红 1
2	0-255	Green1	绿 1
3	0-255	Blue1	蓝 1
	0-255	RGB...	...
34	0-255	Red12	红 12
35	0-255	Green12	绿 12
36	0-255	Blue12	蓝 12
37	0-255	StrobeLine Red 1	中间红 1
38	0-255	StrobeLine Green 1	中间绿 1
39	0-255	StrobeLine Blue 1	中间蓝 1
40	0-255	StrobeLine Red 2	中间红 2
41	0-255	StrobeLine Green 2	中间绿 2
42	0-255	StrobeLine Blue 2	中间蓝 2
	0-255	StrobeLine Red...	...
	0-255	StrobeLine Green...	...
	0-255	StrobeLine Blue...	...
52	0-255	StrobeLine Red 6	中间红 6
53	0-255	StrobeLine Green 6	中间绿 6
54	0-255	StrobeLine Blue 6	中间蓝 6
55	0-255	CW Strobe 1	白 1
56	0-255	CW Strobe 2	白 2
57	0-255	CW Strobe 3	白 3
58	0-255	CW Strobe 4	白 4
	0-255	CW Strobe...	...
66	0-255	CW Strobe 12	白 12
	0-255	CW Strobe...	...
78	0-255	CW Strobe 24	白 24

区块分布图

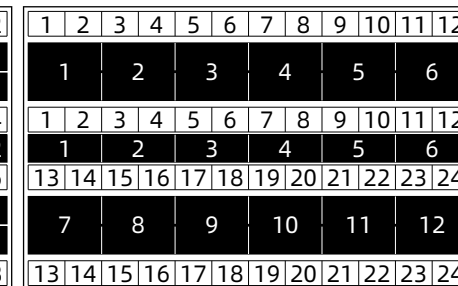
注: Pan Degree 为 360 度, 显示屏朝向自己, Pan=128, Tilt=255

■ RGB □ CW

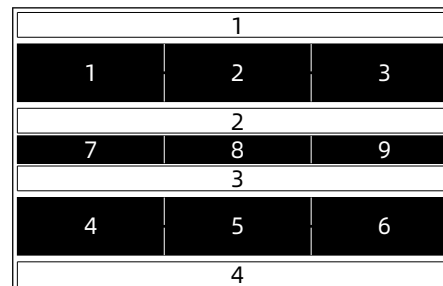
180CH&156CH PixelZone



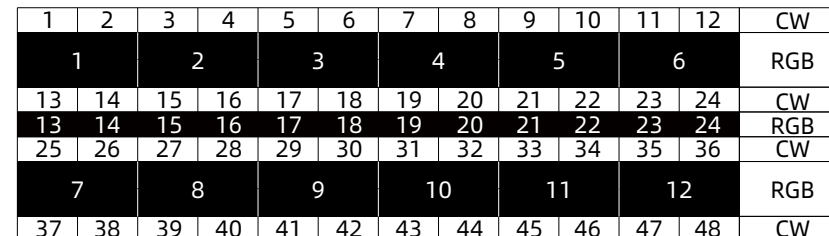
78CH PixelZone



55CH Pixel Zoning



140&133CH Pixel Zoning



KlingNet Map

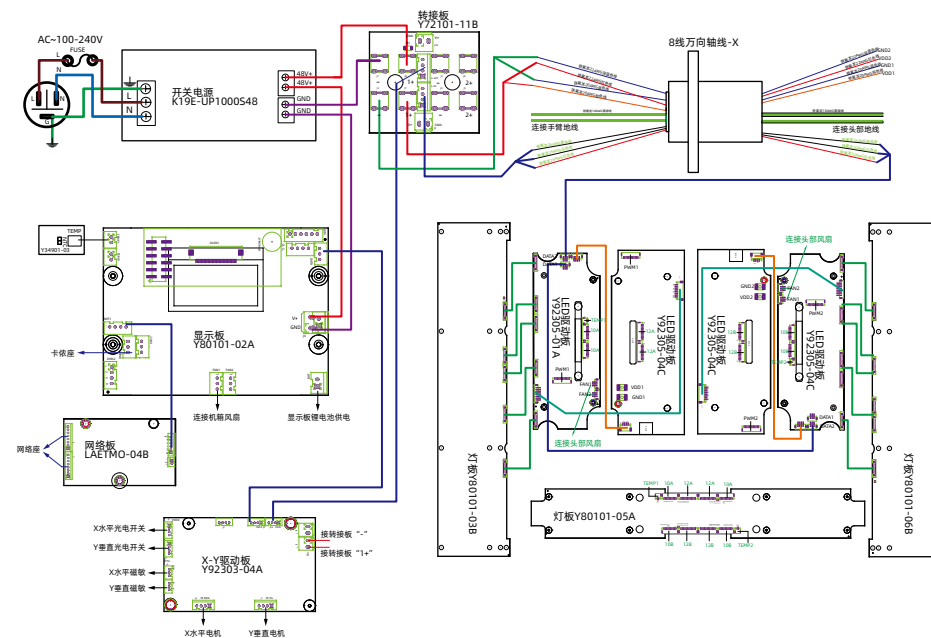
RGB 1	RGB 2	RGB 3	RGB 4	RGB 5	RGB 6
RGB 7	RGB 8	RGB 9	RGB 10	RGB 11	RGB 12
RGB 13	RGB 14	RGB 15	RGB 16	RGB 17	RGB 18
RGB 19	RGB 20	RGB 21	RGB 22	RGB 23	RGB 24
RGB 25	RGB 26	RGB 27	RGB 28	RGB 29	RGB 30

CW Strobe  
 RGB Zone  
 RGB Zone  
 CW Strobe  
 RGB Strobe Line  
 CW Strobe  
 RGB Zone  
 RGB Zone  
 CW Strobe

Virtual Colors 表

Value	Filter Number	Name	Value	Filter Number	Name
1	7	pale yellow	32	49	medium purple
2	103	straw	33	58	lavender
3	151	gold tint	34	199	palace blue
4	100	spring yellow	35	119	dark blue
5	10	medium yellow	36	132	medium blue
6	101	yellow	37	120	deep blue
7	104	deep amber	38	165	daylight blue
8	15	deep straw	39	161	slate blue
9	179	loving amber	40	118	light blue
10	21	gold amber	41	68	sky blue
11	105	orange	42	143	pale navy blue
12	158	deep orange	43	131	marine blue
13	22	dark amber	44	115	peacock blue
14	778	millenium gold	45	172	lagoon blue
15	135	deep golden amber	46	116	medium blue green
16	24	scarlet	47	90	dark yellow green
17	106	primary red	48	139	primary green
18	26	bright red	49	122	fern green
19	27	medium red	50	89	moss green
20	19	fire	51	124	dark green
21	157	pink	52	88	lime green
22	36	medium pink	53	138	pale green
23	111	dark pink	54	203	Quarter CT Blue
24	128	bright pink	55	202	Half CT Blue
25	148	bright rose	56	201	FULL CT Blue
26	332	special rose pink	57	200	double CT Blue
27	793	vanity fair	58	206	Quarter CT Orange
28	113	magenta	59	205	Half CT Orange
29	46	dark magenta	60	204	FULL CT Orange
30	48	rose purple	61-179		No function
31	126	mauve			

九、控制线路图



十、常规维护

10.1、清洁与保养

灯具要求进行日常清洁保养，使用寿命长短很大程度取决于操作环境和规范，如有疑问请咨询我司技术工程师的建议，在本书中没有包括的维修和保养工作交给我司有资格的技术工程师。

**注意!** 灰尘、烟油等其它原因造成，非正常性使用引起的损坏，不在保修范围之内。

**警告!**  
 打开任何盖子之前需断开电源。清洁光学部件需轻擦，涂层表面较容易划伤，请勿使用有损害性的液体或硬物体，否则会损坏塑料或涂层表面。

- 当镜头有破裂或其它损坏时，应及时更换；
- 当亮度明显下降时，LED 可能已到使用期限，应及时更换；

- 当灯具无法启动时，请检查灯具电源保险丝是否烧断，如烧断，必须使用相同规格的保险丝安装；
- 灯具装有温度保护装置，当温度过高时保护装置会自动降功率，当发生此种情况时，请检查风扇是否正常运转，风扇及风扇网是否有灰尘堵塞，找出故障检修后再启动灯具。注意，必须有资格的技术人员方可进行维修工作。

### 10.2、故障分析处理

故障描述	分析	处理
通电后无反应	检查电源开关是否打开	打开
	检查保险丝是否烧断	更换
	检查开关电源输出端是否正常	检测电压
	检查内部线路是否接触不良	重新连接
灯具不受控制	检查 DMX 信号线连接是否正确	重新连接或更换
	检查地址码是否正确，灯具的 DMX 模式是否与设置一致	重新确认
	主控板损坏	更换
灯不亮	LED 老化或损坏	更换
	电源板故障	检查 / 更换
	线路松脱或接触不良	重新连接
	开关电源故障	更换
自动灭灯或变暗	LED 老化	更换
	温控开关损坏	更换
光效衰弱，光斑不均匀	LED 老化	更换
	光学镜有积尘或污迹	清洁
	光学镜有破损	更换
颜色不纯	光效衰弱	更换灯板
 <b>注意！</b> 上述分析只作异常参考，非专业人员请勿拆机维修		

