

产品说明书

全彩 5050灌胶防水模组

PQ7

标准

编制：梁琪

审核：张庆林

批准：刘凡忠



微信



官网

A

基础信息

BASIC INFORMATION

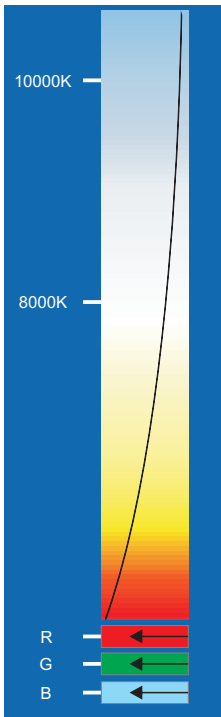
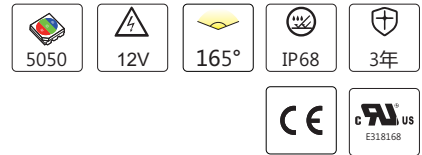
A-1	产品特性	03
A-2	光电参数及其它参数	03
A-3	产品结构尺寸及外观	03
A-4	配光角度及平均照度图	04
A-5	可靠性测试表	04
A-6	包装信息图表	04

B

安装信息

INSTALL INFORMATION

B-1	整体连接图	06
B-2	安装数据	06
B-4	产品部件和所需工具示意图	06
B-3	控制器接线示意图	07
B-5	安装步骤	08
B-6	安装注意事项	08
B-7	产品常见故障及排查方法	08
B-8	声明及回收事宜	09
B-9	应用案例	09
B-10	修订记录表	10



用途：适用于8-15cm深度灯箱、广告字等。

产品特点：

- ◇采用一体式透镜，二次灌胶防水；
- ◇支持断点续传；
- ◇优异的耐候性和耐紫外线性能；
- ◇可外接控制器，实现丰富的色彩变化；支持SP105E控制器；
- ◇单个模组可剪；

安装方式：

背胶或螺丝固定。

光电参数：

型号	光色	色温/波长(K/nm)	发光角度(°)	显色指数Ra	光通典型值(lm/pcs)	光效(lm/W)	电压(DCV)	功率(W/pcs)*
PQ7	R	620-630	165	--	6	18	12	0.21
	G	520-530	165	--	14	42	12	0.21
	B	460-470	165	--	3	8	12	0.21
	RGB	--	165	--	22	23	12	0.64

其它参数：

型号	点数(点/pcs)	产品尺寸L*W*H(mm)	标准级联数量(pcs)	最大级联数量(pcs)*	工作环境温度(°C)	储运环境温度(°C)
PQ7	3	65*22*11.2	40	40	-20~+60	-20~+70

备注：①.测试环境温度为 25±2°C；

②.以上数据为典型值，产品的实际参数可能会不同于典型数据，数据如有更改，恕不另行通知；

③.如果选用不同档位的灯珠，色温会不同，光通量有一定的浮动；

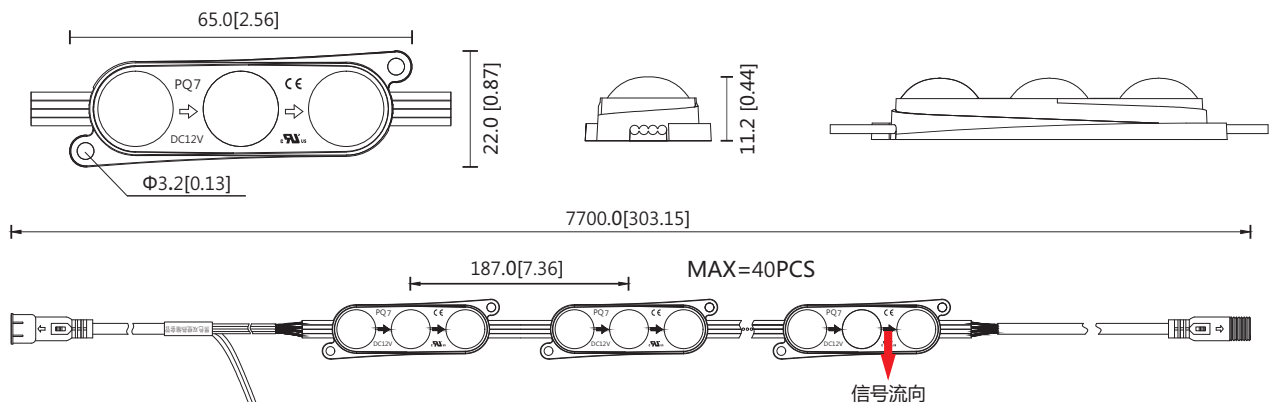
④.此处点数是指单个产品中的LED数量；

* 光通量、功率误差±10%；

* 最大级联数量指的是，单端供电时的最大级联数量。

产品尺寸：

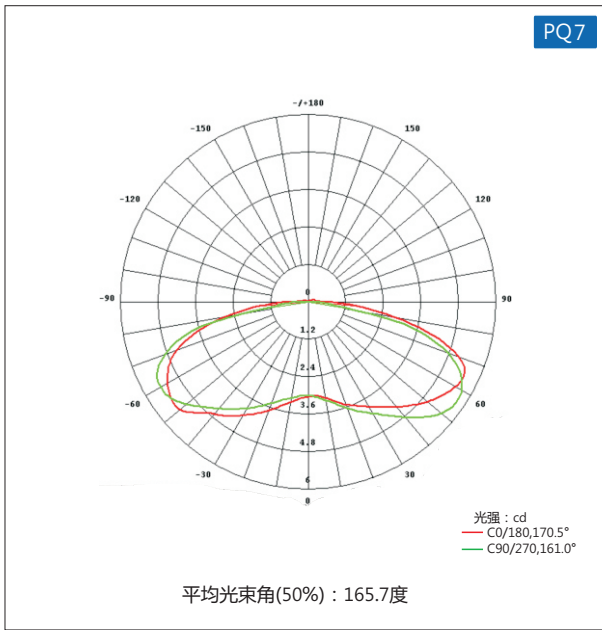
单位：mm[inch]



备注：使用时，必须接控制器方能点亮产品；如需详细尺寸，可向销售人员索要。 信号流向：规定从控制器向外流向。

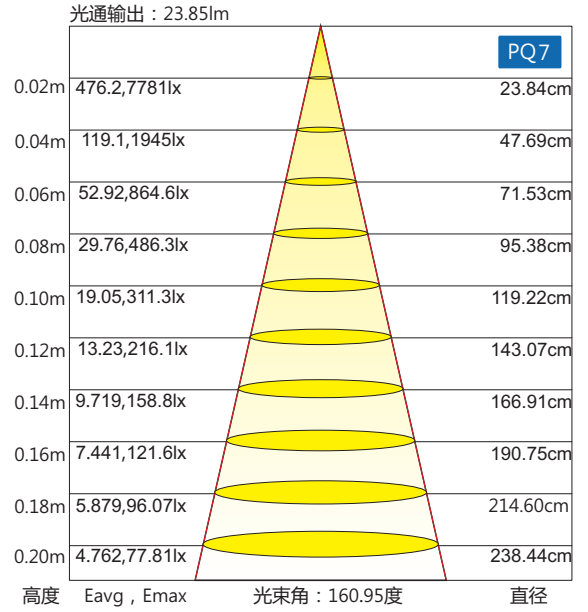
关于公差，长度0.2mm[0.008inch]，宽度±0.2mm[0.008inch]，厚度±0.2mm[0.008inch]；

配光曲线：



备注：以上两图是PQ7测试所得，如需其他型号数据与参数，请联系业务员索要。

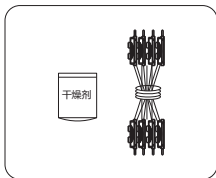
有效平均照度：



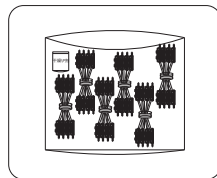
可靠性测试表：

实验类别	实验项目	参考标准	测试条件	结果
环境测试	PTC测试	蓝景标准	TH=-40-60°C/2h循环一次(温度保持时间15分钟, 升温、降温时间45分钟)	PASS
	冷热冲击测试	蓝景标准	TH=80°C/4h, TL=-40°C/4h持续循环通电点亮	PASS
	耐高温性能测试	蓝景标准	TH=80°C,持续通电点亮	PASS
	抗紫外光性能测试	蓝景标准	TH=60°C,UVB:280~315nm	PASS
	常温老化	蓝景标准	TA=25°C,持续点亮	PASS
	淋雨测试	蓝景标准	每天累计淋雨12h,每小时开关循环点亮	PASS
阻燃测试	阻燃测试	GB7000.1&IEC60695	针焰实验	PASS
防水测试	IPXX	IEC60529	水深1m深/1h	IP68

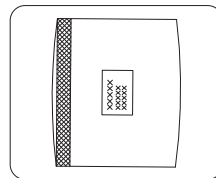
包装示意：



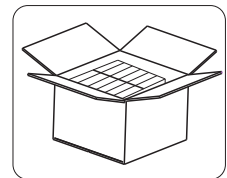
① 将检查OK的产品和干燥剂摆放整齐；



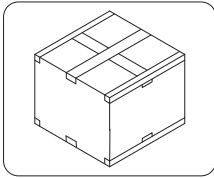
② ok的产品和干燥剂装入防静电屏蔽袋中；



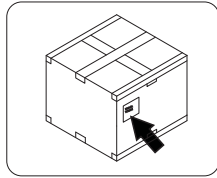
③ 将装好产品的防静电屏蔽袋封口，并在屏蔽袋外面贴上产品标签；



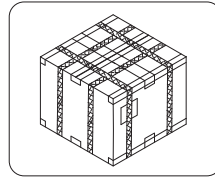
④ 将装袋后封好口的产品纵向并排装入纸箱，产品装箱数量参照生产任务单；



⑤ 用封口胶将外籍横向和纵向封好口；



⑥ 在封好口的外籍外面贴上产品标签；



⑦ 将外籍外加上纸护角后横向和纵向各打上两根打包带；

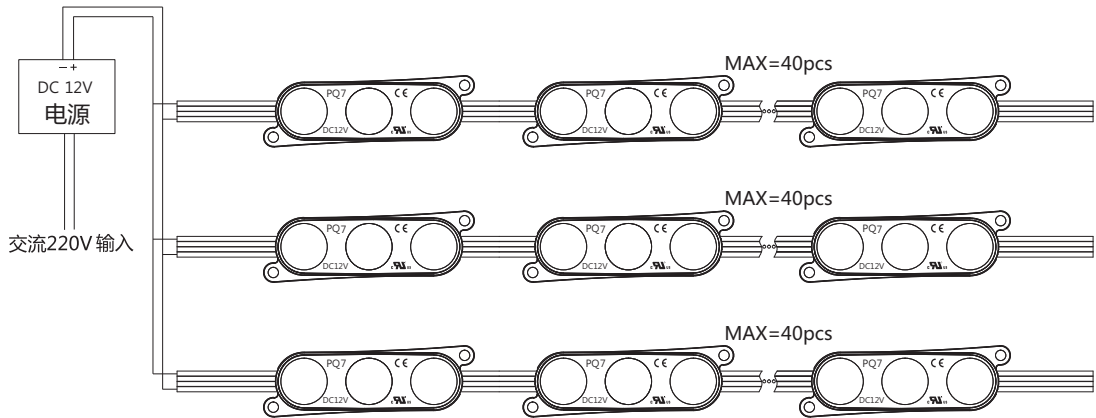
包装说明：

贸易类型	型号	产品尺寸(mm)	外箱尺寸(mm)	pcs/袋	袋/箱	净重(kg)	毛重(kg)
外贸	PQ7	65*22*11.2	390*390*325	80	16	14.05(1±10%)	15.45(1±10%)

上述包装数量和重量只针对图示包装方式，当为其它包装方式时包装数量和重量会存在差异，以上重量为预估重量具体以实物为准。

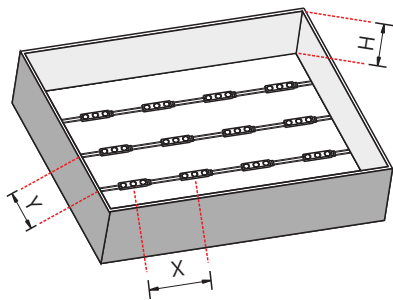
安装部分

一、整体连接图



二、安装数据

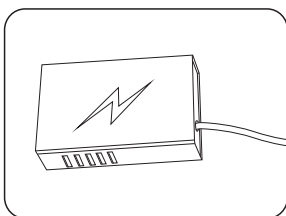
型号	透光材料	灯箱深度 cm	表面照度 lux	均匀度	安装密度 PCS/m ²	间距(X*Y) ^① cm	功率密度 W/m ²	目视效果
PQ7	白色软膜	8	881-1050	0.84	10*10	10*10	64	OK
		10	661-769	0.86	8*10	12*10	51	OK
		12	587-676	0.87	8*10	12*10	51	OK
		15	468-522	0.90	8*10	12*10	51	OK



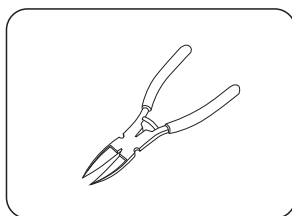
备注：

1. 模组与模组横向中心间距，标识符号X；
2. 模组与模组纵向中心间距，标识符号Y；
3. 若单点模组，点阵为正方形排列，即X=Y；
4. 灯箱深度H>15cm,增多数量，以满足表面照度要求；
5. 如需要其他数据，请找销售人员索要；
6. 客户可定制线长；
7. 上述数据适用于一般要求，如果有严格的要求，可增加数量提高密度，来满足实际要求。
8. 以上数据是PQ7三色同时点亮测试所得；

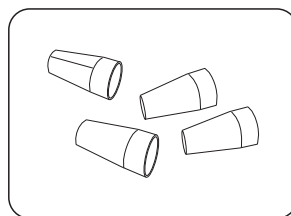
三、产品部件和所需工具示意图



LED电源

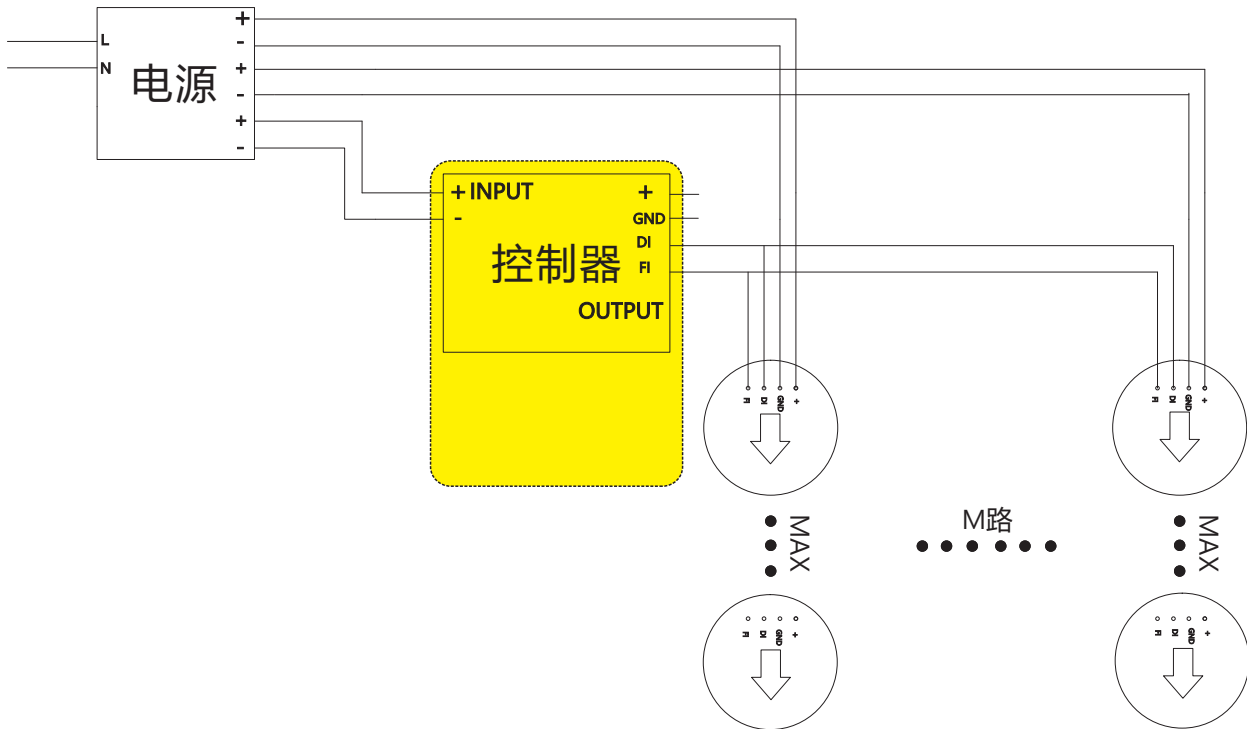


自备工具：斜口钳



连接端子

四、控制器连接示意图



放大器电源额定功率(W) : P

模组额定功率(W) : P_模

控制器负载条数 : M(串)

模组最大级联长度 : MAX=30

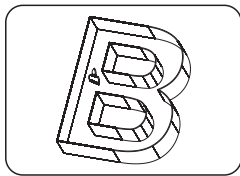
$$M = \frac{P \times 0.8}{P_{\text{模}} \times \text{MAX}}$$

例：选用0.654W的模组PQ7为例，最大级联数MAX=30，电源采用400W电源，控制器负载数量；

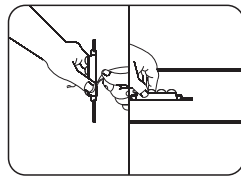
$$M = \frac{P \times 0.8}{P_{\text{模}} \times \text{MAX}} = \frac{400 \times 0.8}{0.654 \times 40} = 16 \text{ (条)}$$

备注：控制器的电源，必须与控制器的功率要求一致；
 控制器离光电产品距离超过20米，必须增加放大器来驱动产品，如上图；
 尽可能就近连接模组和电源，如若没有条件就近连接，这段线芯尽可能的大，减少线衰引起的亮度差异；
 连接时注意模组每一串都需要单独补电；
 模组的正负极接线请勿连接控制器，减少大电流通过控制器；

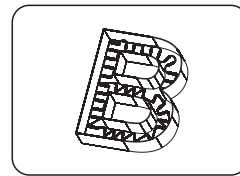
五、安装步骤



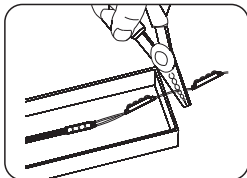
01 对灯箱内的杂物进行清洁。



02 把模组背面胶离型纸剥落，把模组粘贴于广告字或灯箱内

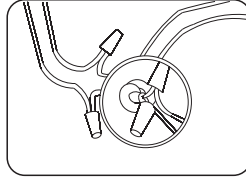


03 确定好模组安装间距，均匀排布。



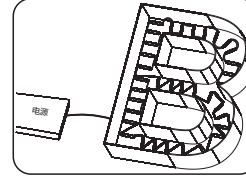
04 剪切模组到所需的数量，并把剪断后的线头做好防水和绝缘处理。

△ 注意：剪切模组间的导线时，请居中剪切



05 若模组需要连接时，连接过程中应尽量安装2个接线端子进行固定做好防水和绝缘处理。

△ 注意：线头做好绝缘、防水和防腐蚀处理，并以徒手不能拔掉为宜！



06 把模组正负极与电源输出端正负极正确连接。

△ 注意：线头做好绝缘、防水和防腐蚀处理，并以徒手不能拔掉为宜！

六、产品常见故障及排查方法

产品简单故障速查表		
故障现象	可能原因	解决方法
所有LED不亮	1.市电没供电	送电
	2.电源输出端开路或短路，引起电源自动保护	排除故障，重新送电
	3.产品供电端极性接反	
部分LED不亮	1.部分电源没有供电	检查供电系统，排除故障
	2.部分产品供电电路出错	
	3.个别产品极性接反	正确接线
LED亮度不均或亮度不够	1.电源超负荷	增大电源负荷量
	2.电源输出端损耗过大	确保产品工作电压误差在标准电压的±5%以内，或保持电路各支路损耗保持平均
	3.产品串接数量过多	调整各供电支路的产品数量，各支路不能超过最大级联数或级联长度要求
LED闪烁	1.接线点接触不良	找出故障点，排除故障
	2.电源故障	确保产品工作电压误差在标准电压
	3.未按要求使用产品	确保按照产品说明使用产品

警告：

- 严禁拆卸或修改此灯，灯珠表面禁止锐物触碰。
- 安装过程中，严禁带电作业。
- 严禁使用任何油剂化学溶剂。
- 使用中性玻璃胶固定产品时，须在宽敞并空气流通的环境中待胶体固化24小时以上，再进行封闭。
- 安装过程中，请将未接入主线的尾端及各支路连接点，按要求做好绝缘、防水和防腐处理。
- 如需加长产品供电电源线，须按照要求选用18AWG（导线截面积为0.75平方毫米）或更粗线芯的线材，以免导线过流发热引起不良后果。
- 供电前，请确认供电电压是否符合要求，线路安装是否正确。
- 本产品系广告标识类产品，请勿作为主照明使用
- 严禁超级联数或级联长度使用。
- 电源和产品间的电源连线不能过长，如无特殊规定，一般为2米长，否则线损增大，导致产品首尾端亮度不一致。
- 安装、维修、保养必须是专业人员作业，严禁非专业人员作业。

七、安装注意事项及其他：

- 使用玻璃胶固定此产品时，需要放在通风处自然风干24小时以上，才能封合灯箱或字体盖板。
△ 如若玻璃胶未干就盖板，玻璃胶中化学物质挥发后，吸附在产品表面，会影响产品性能及寿命。
- 安装前，请核对产品各参数是否和需求一致(产品参数见《产品规格书（或说明书）》或标签)。
- 使用的电源和负载的电压、电流、功率必须与本产品相符。
- 请按接线图正确接线（先接负载再接电源，或送电）操作过程中注意避免短路。
- 产品导线正负极与电源输出端正负极要正确连接，否则会导致灯不亮。
- 电源线拧入接线端子是否牢固，以徒手不能拔出为宜。
- 接线端子必须做好有效的防水和防腐蚀处理。

八、声明及回收事宜

声明：

- 如果此产品外部线损坏，必须由制造商或其服务代理商或有类似资格的人更换，以免产生危险。
- 本手册中所给的技术参数均为典型值，仅供参考，具体参数以实测报告为准。
- 本手册所有产品图示均为示意图，具体以实际所收货品为准。
- 本产品若有变更，恕不另行通知。

回收处理事宜：

- LED照明产品属于电子产品范畴，请按照WEEE的相关指令进行回收处理。

九、应用案例（略）

版本	修订人	修订项	发布日期
A1.0	张庆林	首次发行	2021-04-29
A1.1	胡文杰	更新光电参数	2021-05-14
A1.2	胡文杰	更新控制器接线示意图	2021-06-03
A1.3	张庆林	更新可靠性测试报告	2021-06-24
A1.4	曾国辉	增加“产品尺寸公差”	2023-03-04

备注栏：标准版本，版本号为A1.0开头；
 定制版本，版本号为D1.0开头；
 草稿版本，版本号为C1.0开头；