

办公线性智能调光电源（恒流型）

- 轻薄型金属外壳；
- 整体设计符合Zhaga标准，内置式符合Zhaga 标准Book 13和Book 24 规范要求，独立式符合Zhaga 标准Book 24 规范要求；
- 支持DALI-2 DT6，PUSH DIM，走廊灯调光；
- 支持全指令NFC极速编程，可使用手机APP通过NFC更改输出电流、DALI地址等参数，实现驱动器数据交互功能；
- 支持L-Data功能，通过DALI主控可以获取DALI Part251(灯具数据查询功能)，Part 252(能源报告读取)，Part 253(诊断与维护数据读取)，为智能管理平台提供强大数据支撑；
- NFC设置电流步进值低至1mA，兼容性更高更精细；
- T-PWM 超深度调光技术，调光深度可达0.01%；
- 0-100%全程调光无可视频闪, 高频豁免考核级别；
- 带软启动渐亮功能，让人眼视觉更舒服；
- 支持CLO光衰补偿功能，保障恒久照明亮度；
- 支持EL应急灯，直流应急状态默认调整电流到15%；
- 支持有线升级设备固件；
- 欧盟ERP空载功耗、网络待机功耗 < 0.5W；
- 空载0V输出，防止接触不良损坏LED灯具；
- 过温、过压、过载、短路保护，可自动恢复；
- 适合室内I、II、III类灯具，如：线条灯，三防灯，落地灯，支架灯等线条型或超薄型灯具；
- 常规使用下寿命可达10万小时；
- 5年质保期；

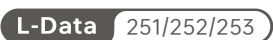


T-PWM
超深度调光技术

无频闪
IEEE1789
高频豁免考核级别



Dimmable:
1: 10000



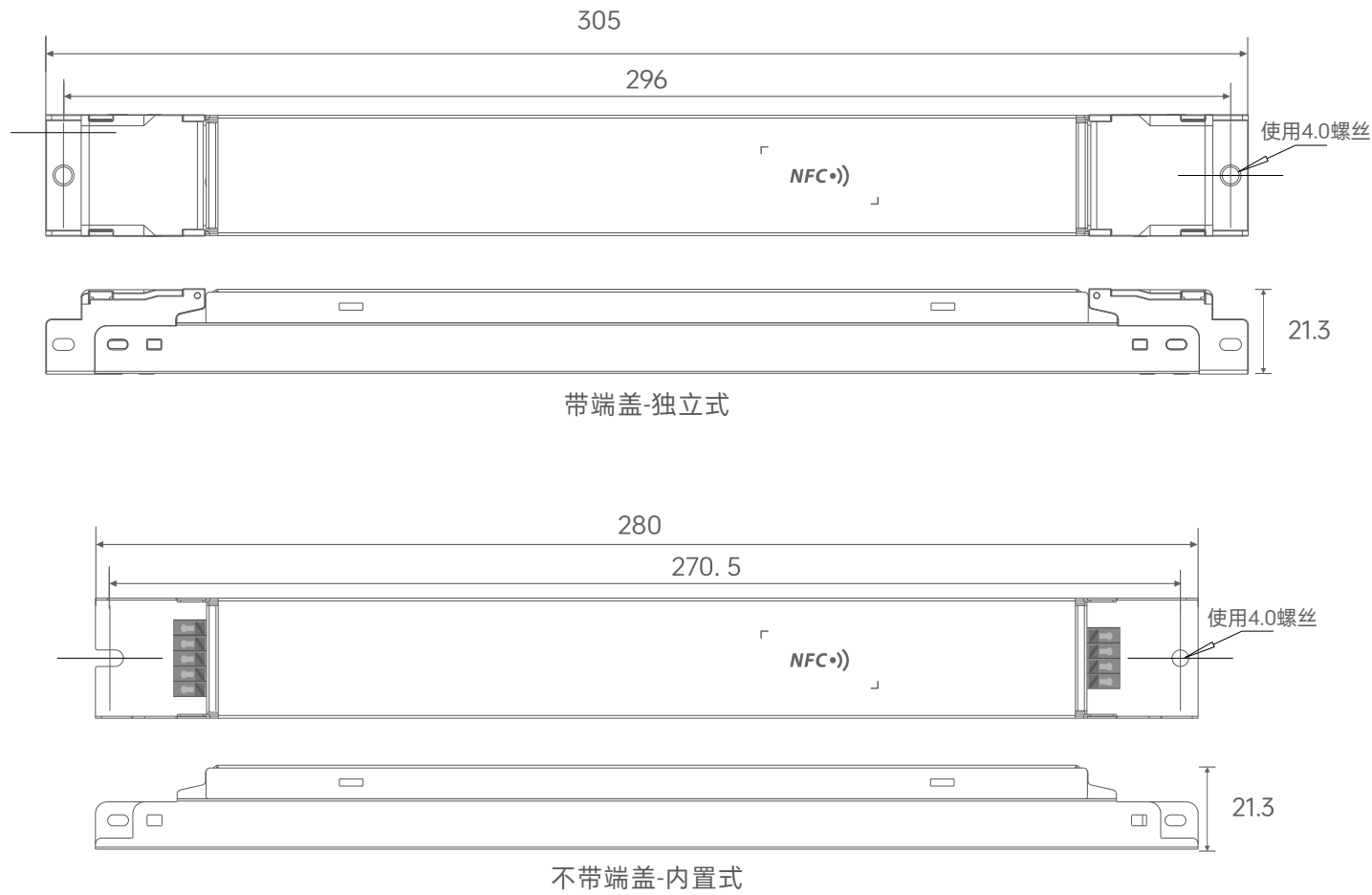
技术参数

型号		LF-60-500-1500-G1D2 (带端盖-独立式)		LF-60-500-1500-G1D2 (不带端盖-内置式)	
特征	输出类型	恒流			
	调光接口	DALI-2 DT6, DALI Part 251/252/253, PUSH DIM			
	输出特征	隔离			
	Zhaga标准	Book 24		Book 13,24	
	安装方式	可以独立安装于天花或灯槽内等		安装于灯具内部	
	其它功能	EL 应急灯、光衰补偿、走廊灯应用			
	防护等级	IP20			
	绝缘等级	II类(适用于室内I、 II、III类灯具)			
	输出电压	9-54V $\overline{\rule{0.5em}{0.4pt}}$			
	最大输出电压(空载)	$\leq$ 59.5V $\overline{\rule{0.5em}{0.4pt}}$			
	工作电流范围	500-1500mA			
	负载功率范围	4.5-60W			
	调光范围	0~100%，调光深度:0.01%			
	电流纹波	< 5%（输出最大电流非调光状态）			
	电流精度	$\pm$ 5%			
	PWM调光频率	$\leq$ 3600Hz			
	交流电压范围	220-240V $\sim$			
	直流电压范围	220-240V $\overline{\rule{0.5em}{0.4pt}}$			
	额定电压	230V $\sim$			
	频率范围	0/50/60Hz			
	输入电流	$\leq$ 0.35A/230V			
	功率因数	PF > 0.95/230V $\sim$ (满载)			
	总谐波失真THD	230V $\sim$ @THD<10% (满载)			
	效率(Typ.)	88.5%			
	浪涌电流	冷启动25A(在50%Ipeak下测twidth=125us)@230V $\sim$			
	抗浪涌	L-N: 2KV L-FG/N-FG: 4KV			
	漏电流	Max.0.5mA			
	环境	工作温度	ta:-20°C~50°C tc:80°C		
工作湿度		20~95%RH, 无冷凝			
储存温度/湿度		-40~80°C/10~95%RH			
温度系数		$\pm$ 0.03%/°C(-20°C~50°C)			
耐振动		10-500HZ, 2G 12分钟/周期, X,Y,Z轴各72分钟			
保护	过载保护	负载超过额定功率 $\geq$ 1.02倍时自动保护, 减轻负载自动恢复			
	过温保护	根据PCB温度超标情况($\geq$ 110°C), 智能调节电流输出或关闭, 可自动恢复; PCB温度 < 90°C时, 可自动恢复正常输出			
	过压保护	超过空载电压值进入保护, 可自行恢复			
	短路保护	输出线路短路进入打嗝模式, 可自动恢复			
安规和电磁规格	耐压	输入对输出: 3750V $\sim$ /1min/ < 5mA, 输入对地(FG): 1750V $\sim$ /1min/ < 5mA, 输出对地(FG): 500V $\sim$ /1min/ < 5mA, 信号对地(FG): 500V $\sim$ /1min/ < 5mA ①			
	绝缘阻抗	输入对输出: 100M Ω /500V $\sim$ /1min/25°C/70%RH			
	安全规范	CCC	中国	GB19510.1, GB19510.14, GB19510.213	
		TUV	德国	EN61347-1, EN61347-2-13, EN62493	
		CB	CB成员国	IEC61347-1, IEC61347-2-13	
		CE	欧盟	EN61347-1, EN61347-2-13, EN62384	
		KC	韩国	KC61347-1, KC61347-2-13	
		EAC	俄罗斯	IEC61347-1, IEC61347-2-13	
		RCM	澳洲	AS 61347-1, AS 61347-2-13	
		ENEC	欧洲	EN61347-1, EN61347-2-13, EN62384	
	电磁兼容发射	BIS	印度	IS 15885 (PART 2/SEC 13)	
		CCC	中国	GB/T17743, GB17625.1	
		CE	欧盟	ENIEC55015, ENIEC61000-3-2, EN61000-3-3	
		KC	韩国	KSC 9815, KSC 9547	
		EAC	俄罗斯	IEC62493, IEC61547, EH55015	
		RCM	澳洲	EN55015, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN61547	
	电磁兼容抗扰度	EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11,EN61547			
ErP	功耗	网络待机功耗	< 0.5W (通过指令关机后)		
		空载功耗	< 0.5W (不接灯具时)		
	频闪/频闪效应	IEEE1789	满足无影响/高频豁免考核级别		
其他	产品重量	260g $\pm$ 5g		245g $\pm$ 5g	
	产品尺寸	305x30.5x21.3mm(LxWxH)		280x30.5x21.3mm(LxWxH)	

①备注:当输入对地(FG)进行耐压测试时,位于驱动器输入端的气体放电管需要被临时性地移除，以防止驱动器内部的气体放电管功能性动作(参见 IEC 60598-1-10.2)。待测试完成后，必须被重新安装以恢复电力线对地的浪涌保护功能，并且确保可靠性接触。

尺寸图

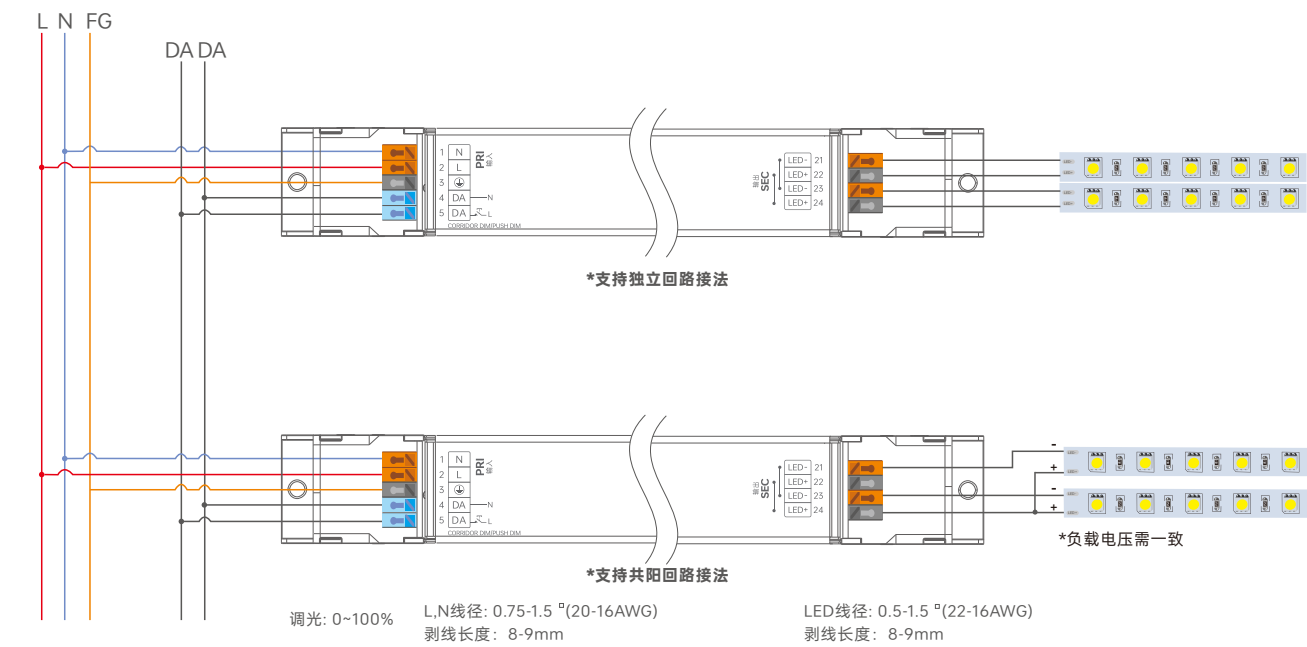
单位:mm



连接应用图

DALI 连接方式

接线图

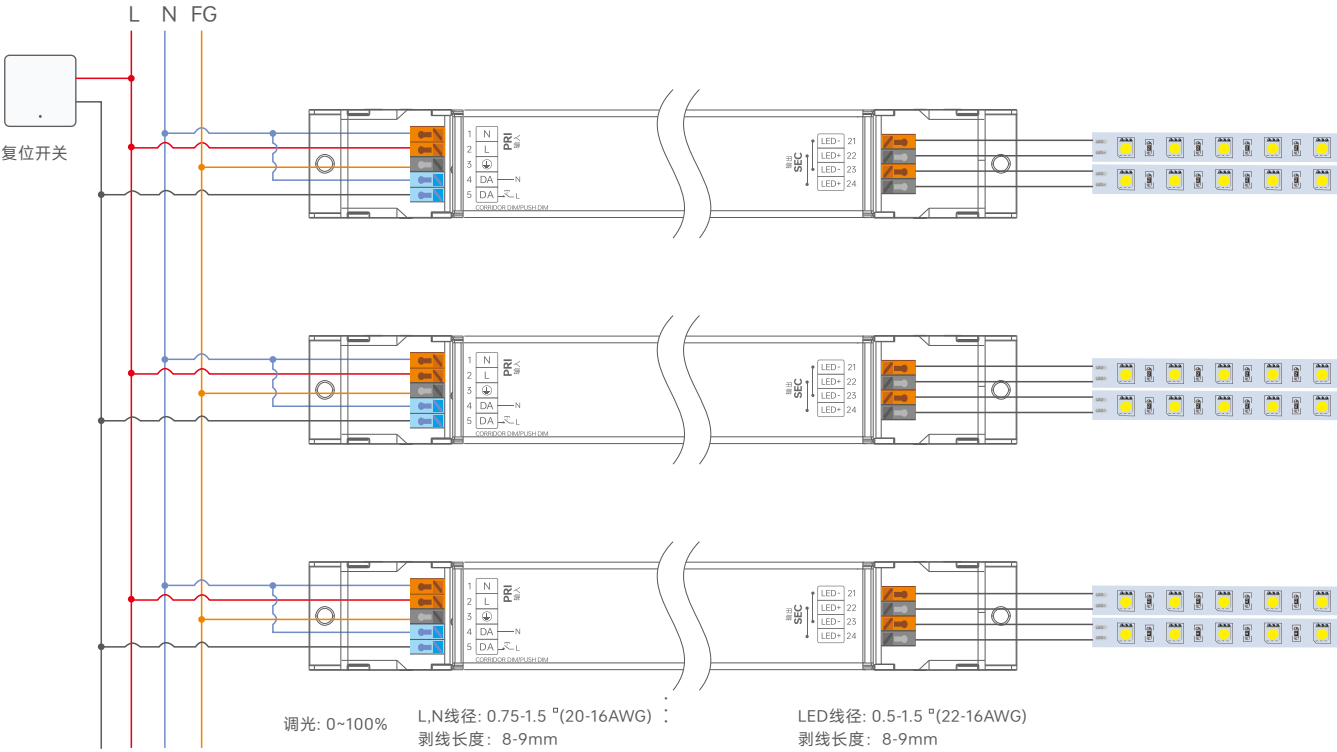


* 在直流电压输入的情况下，按键调光无效。
* 调光接口优先级为：首先DALI，然后PUSH DIM。

切换至DALI调光模式

按照DALI调光应用的接线图安装好后，驱动器收到任意DALI命令后将自动切换到DALI调光工作模式。

PUSH DIM 连接方式



切换至PUSH DIM 模式

方式 1: 若是已切换至走廊灯模式，可以按照PUSH DIM接线图接好线路,复位开关3秒内短按 5 次，然后长按 6 秒后再 3 秒内短按 5 次，驱动器将会自动切换至PUSH DIM模式。
方式 2: 若是已切换至走廊灯模式，可以通过NFC Lighting app切换成 PUSH DIM 模式。
备注: 若是没有接DALI主控，出厂默认是PUSH DIM 模式。

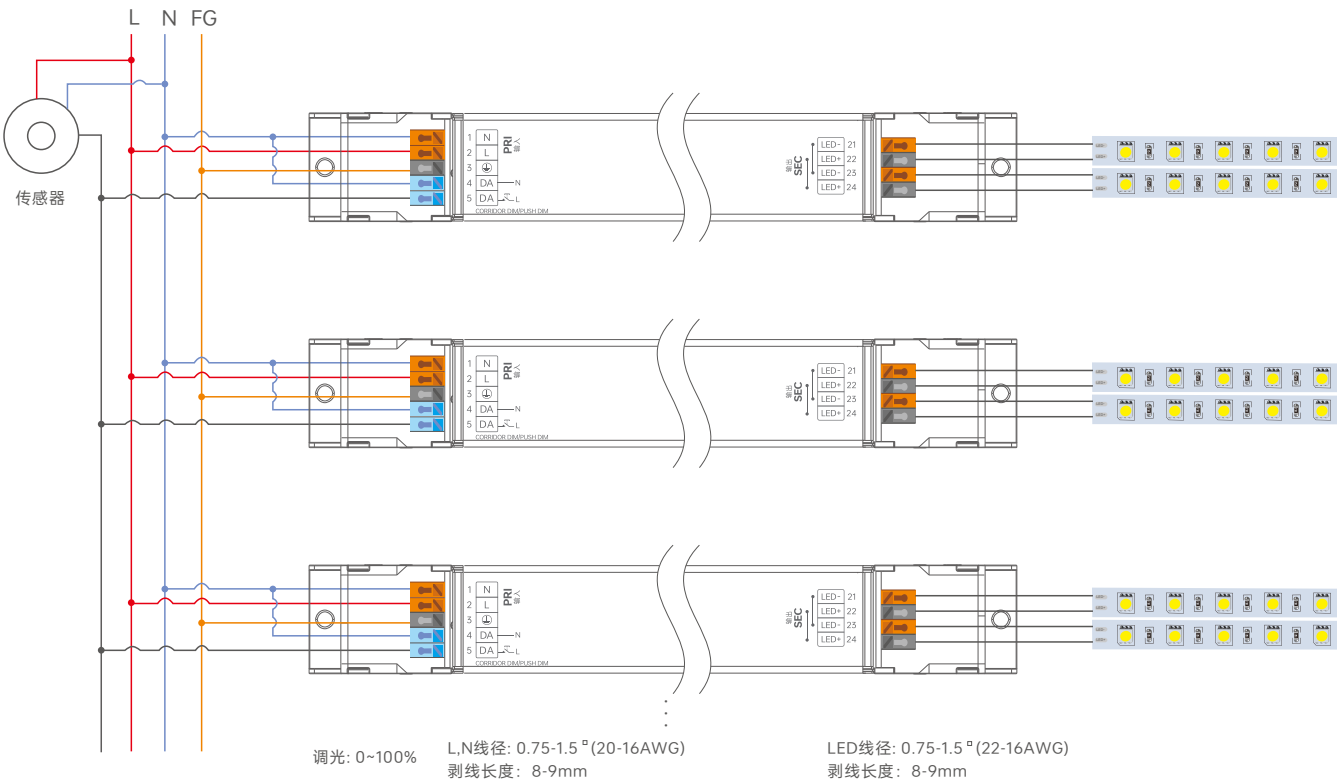
操作说明



复位开关

- 短按: 开关控制。
- 长按: 亮度调节+/-，每隔一次长按，亮度会向相反方向调整。
- 调光记忆: 当再次开关时，灯光会回到先前调整的亮度水平

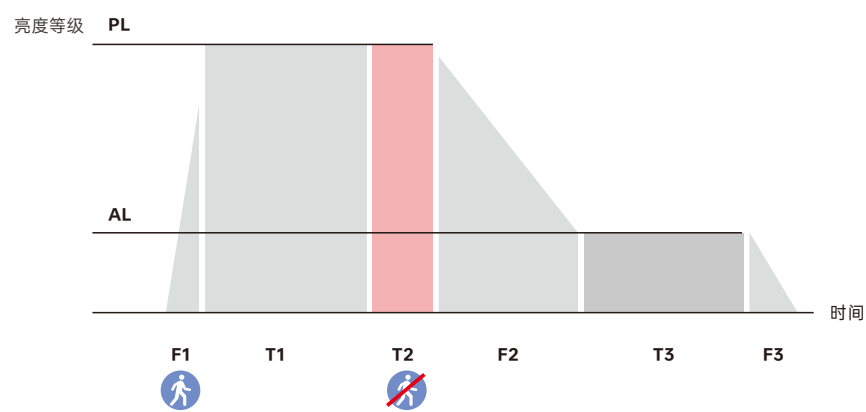
走廊灯 连接方式



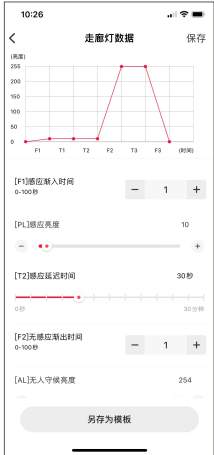
切换至走廊灯模式

方式 1: 通过NFC配置并切换走廊灯功能，PUSH DIM功能关闭。
方式 2: 按照走廊调光接线图接好线后，保持有效感应区域内移动并持续2分钟以上，自动切换成走廊调光模式并全亮灯。
方式 3: 按照走廊调光接线图接好线后，先将传感器更换为普通开关，然后打开普通开关持续导通2分钟，驱动器将自动切换到走廊调光模式，然后将普通开关移除并更换回传感器。
备注: 正常工作时,推荐将移动感应器的维持时间(Hold-time)设置为最小。
需要选用带AC开关的移动感应器。

走廊调光 工作过程



名称	默认	设置范围
(F1) 感应渐入时间	1 秒	0-100 秒
(PL) 感应亮度	255	0-255
(T1) 感应保持时间	通过传感器设置	
(T2) 感应延迟时间	30 秒	0 秒,5 秒,10 秒,20 秒,30 秒,45 秒,1分钟,2 分钟,3 分钟,5 分钟,10 分钟,20 分钟,30 分钟
(F2) 无感应渐出时间	1 秒	0-100 秒
(AL) 无人守候亮度	100	0-255
(T3) 守候时间	30 秒	0 秒,5 秒,10 秒,20 秒,30 秒,45 秒,1分钟,2 分钟,3 分钟,5 分钟,10 分钟,20 分钟,30 分钟,永久
(F3) 渐出到关闭时间	1 秒	0-100 秒



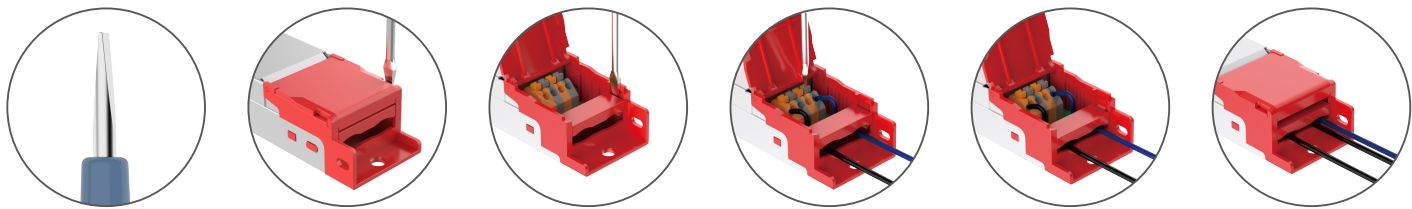
备注：*如灯需要低亮度守候，需要设置[T3]感应守候时间为永久

*以上参数由NFC lighting APP 设置

典型电流对应参数表

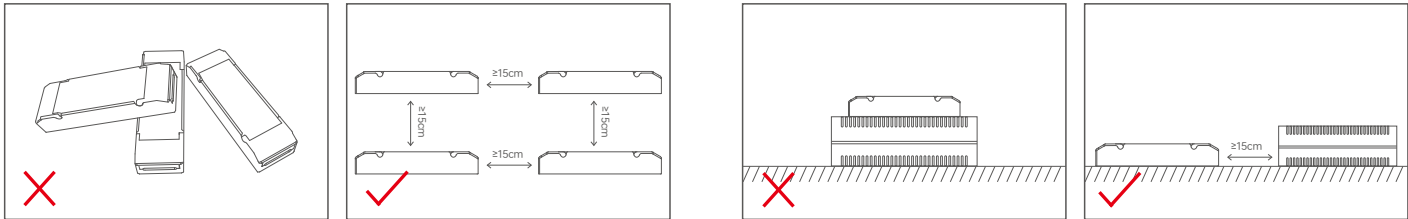
下图典型16组电流数据供选型参考， 均可通过手机APP NFC设置更多电流，可设置范围在300-1050mA， 电流步进值低至1mA									
LF-40-300-1050-G1D2	输出电流	300mA	350mA	400mA	450mA	500mA	550mA	600mA	650mA
	输出电压	9-54Vdc	9-54Vdc	9-54Vdc	9-54Vdc	9-54Vdc	9-54Vdc	9-54Vdc	9-54Vdc
	输出功率	2.7-16.2W	3.15-18.9W	3.6-21.6W	4.05-24.3W	4.5-27W	4.95-29.7W	5.4-32.4W	5.85-35.1W
	输出电流	700mA	750mA	800mA	850mA	900mA	950mA	1000mA	1050mA
	输出电压	9-54Vdc	9-53Vdc	9-50Vdc	9-47Vdc	9-44.5Vdc	9-42Vdc	9-40Vdc	9-40Vdc
	输出功率	6.3-37.8W	6.75-39.75W	7.2-40W	7.65-39.95W	8.1-40.05W	8.55-39.9W	9-40W	9.45-39.9W

保护盖应用图



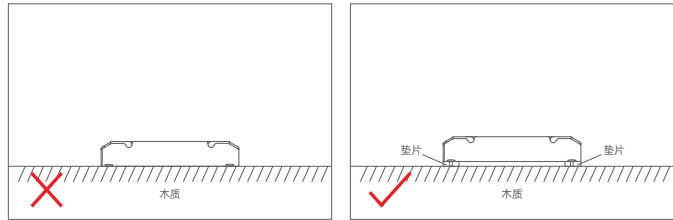
1. 准备0.6mm批头的螺丝批。
2. 在侧板使用螺丝批撬起保护盖。
3. 用螺丝批撬起压线板侧边。
4. 按照接线图所示进行接线。
5. 向下推压线板，可固定线。
6. 合上保护盖即可。

安装注意事项



请勿将产品堆叠摆放，产品与产品间隔距离应≥15cm，避免影响产品散热和使用寿命。

注：安装需符合产品的环境工作温度，切勿安装到灯具内部，以免超出产品环境工作温度影响产品寿命。



请勿将产品螺丝固定紧贴于木板，应在固定螺丝下增加≥7mm的垫片，留点空隙可以有效散热，避免影响产品散热和使用寿命。

搭配 NFC Lighting APP 使用

通过手机扫描下方二维码，按提示完成APP安装。

(因性能需求，要求手机型号苹果：iPhone 8及以上、且操作系统iOS13及以上；安卓：具备NFC功能机型)



* 设置驱动器参数时，必须在驱动器断电情况下进行操作。

读/写智能电源

使用手机，通过NFC读取驱动器信息，根据需求设置参数后，可直接写入驱动器。

1. 读取驱动器

在APP“首页”点击【读/写智能电源】，将手机感应区域靠近驱动器NFC标识点，读取驱动器参数。



2. 编辑参数

点击【参数管理】可编辑输出电流、DALI地址、调光曲线、亮度范围、调光渐变时间、通电状态、系统失效状态、光衰补偿、走廊灯以及DALI模板设置等更多高级参数。

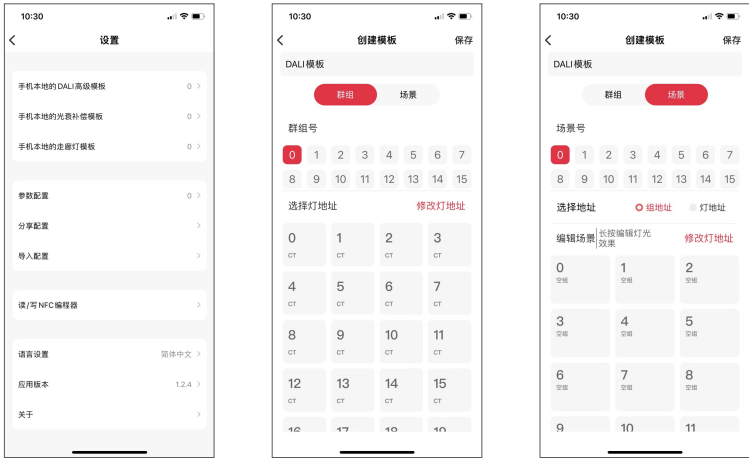
3. 写入驱动器

参数设置完成后，点击右上角【写入】，将手机感应区域靠近驱动器NFC标识点，即可写入驱动器成功修改参数。



DALI高级模板

整合DALI灯光系统的设置功能，编辑DALI分组和场景的灯光效果并保存为高级模板，实现灯光编程。
读/写智能电源设置入口：APP首页 — 右上角【📶】图标 — 【手机本地的DALI高级模板】



光衰补偿

光衰补偿功能主要用于维持LED的恒流明输出。在整个LED的寿命周期内，通过逐渐增加LED的驱动电流，以抵消LED长期工作造成的光衰，从而保证LED恒定的光通量输出。

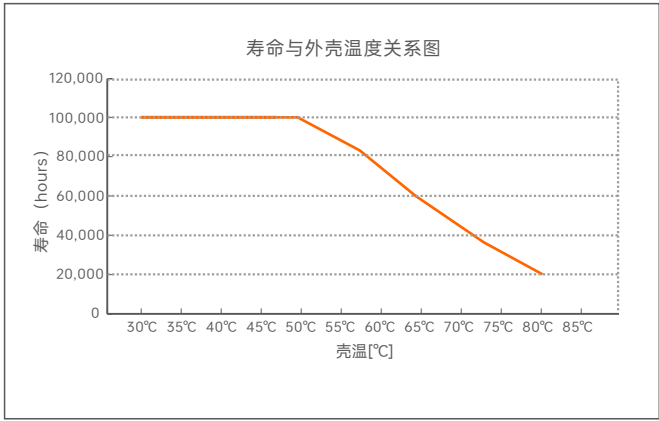
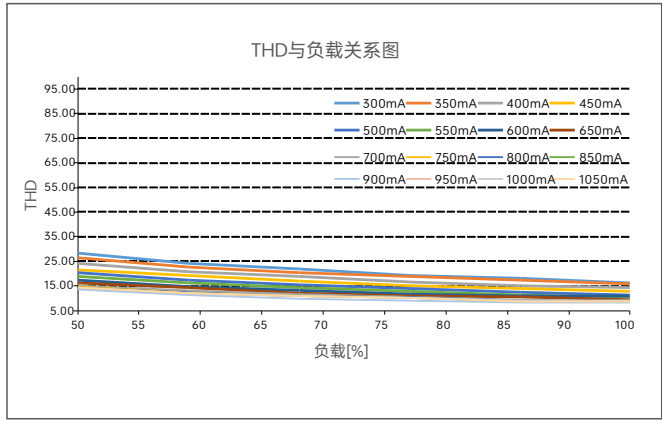
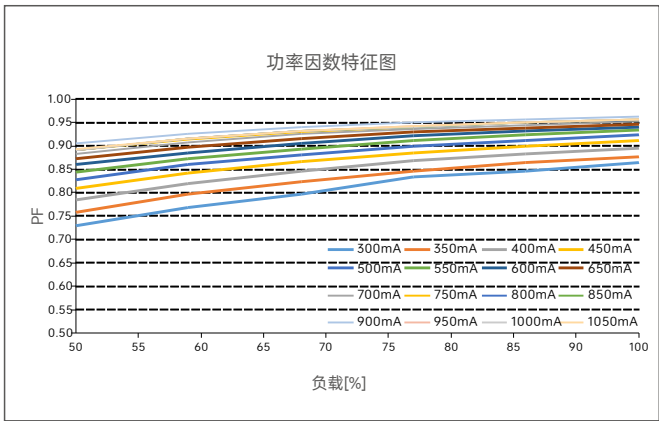
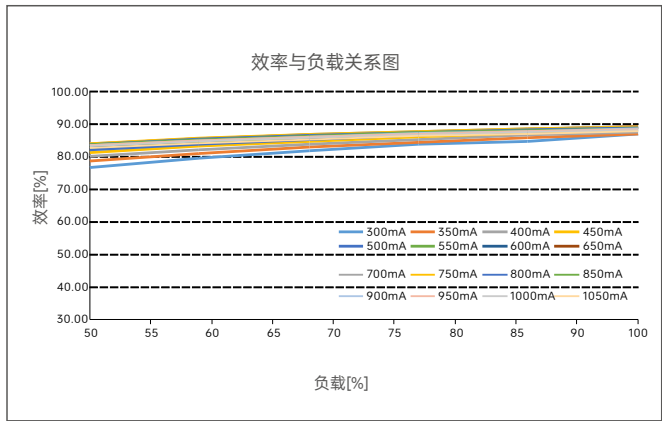


EL 应急灯

- 电源在直流输入时可以正常工作
- 电源在直流输入时，直流线缆的正极应接入在 L 端子上，直流线缆的负极应接在 N 端子上。
- 可以通过 NFC lighting app 设置输出的电流



关系图表

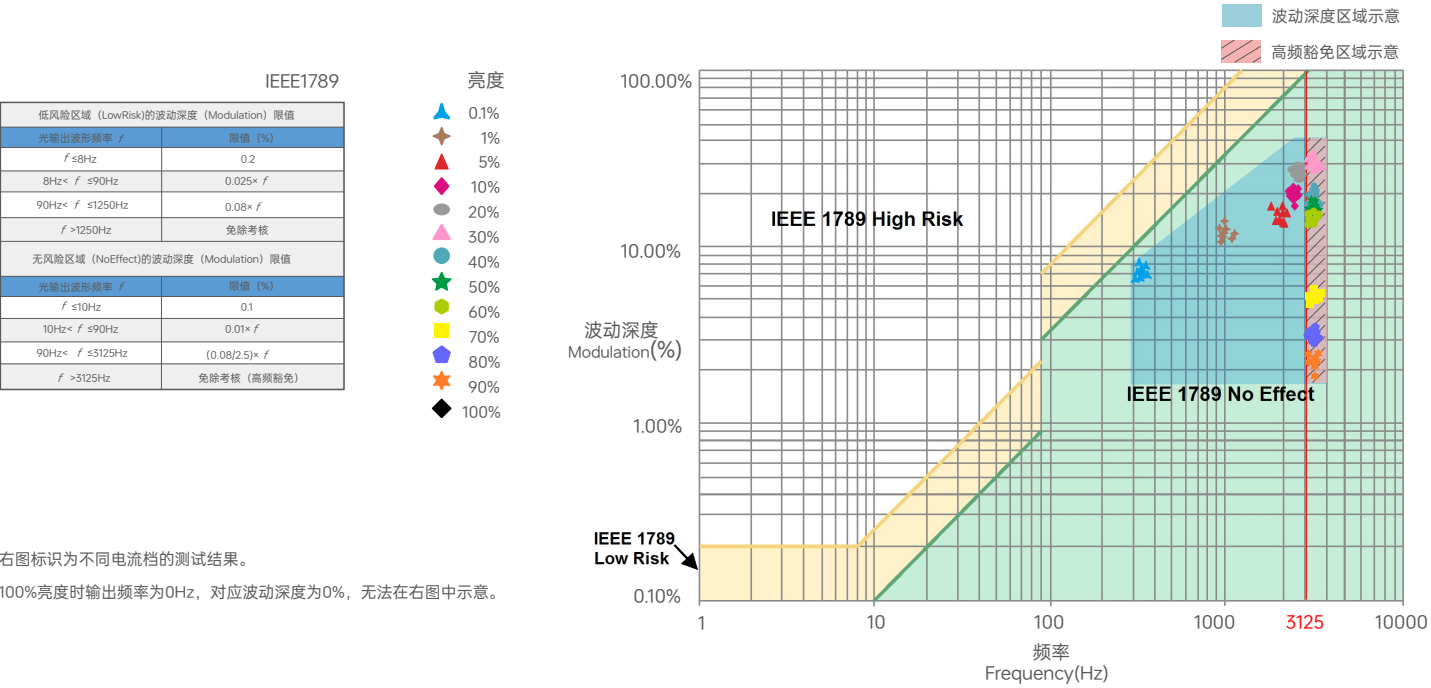


浪涌电流&对应的微型断路器(MCB)下挂载的数量对应表

微型断路器型号	B10	B13	B16	B20	B25	C10	C13	C16	C20	C25	D10	D13	D16	D20	D25
最大带载数量	15	19	24	30	40	17	22	27	35	43	20	25	31	39	49

- 备注:
1. 本数据测试条件: 冷启动20A(在50%Ipeak下测twidth=137us)@230V~ ;
 2. 对于不同品牌和型号的微型断路器, 驱动器的数量会有所不同;
 3. 现场安装时建议不要超过上述数量, 具体负载量以现场安装为准;
 4. 当微型断路器的安装环境温度超过30℃或多个微型断路器并排安装时, 安装的驱动器数量将减少, 这需要重新计算;
 5. 电工通常考虑将B型MCB用于家用照明, 将C型MCB用于商业照明;
 6. 不同仪器设备测试出来的电流峰值和脉冲宽度有差异, 请使用专业仪器设备测试;

频闪测试表

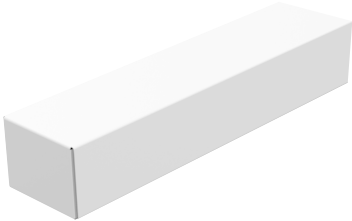


右图标识为不同电流档的测试结果。
100%亮度时输出频率为0Hz, 对应波动深度为0%, 无法在右图中示意。

包装规格

型号	LF-40-300-1050-G1D2
包装箱尺寸	325×255×140mm(L×W×H)

包装样式图



内包装盒



整箱包装

运输和贮存

1.运输

产品适用车、船、飞机交通运输工具运输。

在运输中，应使用遮蓬进行防雨和防晒，并保持文明装卸，不应有剧烈振动、撞击等。

2.贮存

贮存符合I类环境的规定。贮存期限超过6个月的产品建议重新检验，合格后方可使用。

注意事项

- 本产品本产品请由具有专业资格的人员进行调试安装；
- 本产品(专有型号除外)不能防水，需避免日晒雨淋。如安装在户外，请使用防水箱；
- 良好的散热条件会延长产品的使用寿命，请把产品安装在通风良好的环境；
- 安装时，避免靠近大面积金属物体，或堆叠摆放，以免信号干扰影响使用；
- 避免安装在雷区、强磁场和高压区域；
- 请检查使用的工作电压是否符合产品的参数要求；
- 通电调试前，确保所有接线正确且牢固，以免短路损坏部件，触发事故；
- 如果发生故障，请勿私自维修；如有疑问，请联系供应商。

※ 本说明书的内容如有变更，恕不另行通知。若内容与您使用的功能有所不同，则以实物为准。如有疑问，欢迎向我司授权的经销商咨询。

保修条例

- 自出厂之日起保修服务期为5年。
- 在保修服务期内出现产品质量问题雷特将给予免费修理或更换服务。

无保修条例:

属下列情况不在免费保修或更换服务范围之内:

- 已经超出保修服务期;
- 过高电压、超负载、操作不当等行为造成的损坏;
- 产品外形严重损坏或变形;
- 自然灾害以及人力不可抗拒原因造成的损坏;
- 产品保修标签和产品唯一条形码损坏;
- 无雷特签订的合同或发票凭证。

1.修理或更换是雷特对客户的一补救措施。雷特不承担任何附带引起的损害赔偿责任,除非在适用法律范围之内。

2.雷特享有修正或调整本保修条款的权利,并以书面形式发布为准。

更新日志

版本	更改日期	更改内容	更改人
A0	20250221	正稿	黎海鹏