

## LF-BDD013-0400-42

紧凑型DALI调光NFC恒流电源



### 产品系列特点

- DALI&PUSH调光
- 调光范围1-100%
- 输出电流精度可达5%
- 高转换效率可达81.5%
- 宽输出电压范围9-42V
- 低THD<10%
- 5年质保



### 产品系列优势

- 支持EL应急、CorridorDIM走廊调光、CLO光衰补偿高级功能
- 支持DALI Part251、252、253数据功能
- 可通过参数设定盒、NFC编程方式调节输出电流及参数配置
- 符合Zhaga Book13、24标准
- 高防护等级：PUSH：1kV
- 小体积：兼容35mm开孔

### 应用领域

- 筒灯、射灯
- 办公室、商业、商店照明

### 产品主要参数

- 输出电流 100-400mA
- 输出功率 3.6-13W
- 输入电压 198-264Vac
- 输出电压 9-42Vdc
- 效率 81.5%

## 电气特性

### 输入参数

额定交流输入电压	220 ... 240 V
交流输入电压范围	198 ... 264 V
输入频率	0/50/60 Hz
直流输入电压	180 ... 264V
功率因数	≥0.94
效率 (最大功率)	≥81.5 %
电流精度	±5% <sup>1)</sup>
输入电流	0.1A Max
浪涌电流	14A <sup>2)</sup>
断路器带载数量 10 A (B)	53
断路器带载数量 10 A (C)	76
断路器带载数量 16 A (B)	85
断路器带载数量 16 A (C)	119
漏电流	≤0.7mA
待机功耗	<0.5W

### 输出参数

输出电压	9 ... 42V
输出电流	100 ... 400mA
默认输出电流	400mA
输出电流设定方式	NFC/参数设定盒
最大输出功率	13W
输出功率范围	3.6 ... 13W
低频纹波电流(100 Hz)	±3.3 %
频闪 (波动深度)	符合IEEE Std 1789-2015标准
CIE SVM	≤0.4
IEC-Pst	≤1
温度漂移	±10%
启动时间	<1.5S
总谐波失真	<10%

### 安全

耐压	I/P-O/P: 3.75kV&5mA&60S; I/P-DA1/DA2、O/P-DA1/DA2: 1.5kV&5mA&60S
浪涌等级 (L-N)	1 kV
PUSH <sup>3)</sup>	1 kV
绝缘阻抗	I/P-O/P、I/P-DA1/DA2、O/P-DA1/DA2: > 100MΩ@500VDC
质保	5年 <sup>4)</sup>

1) 250mA及以下±7%

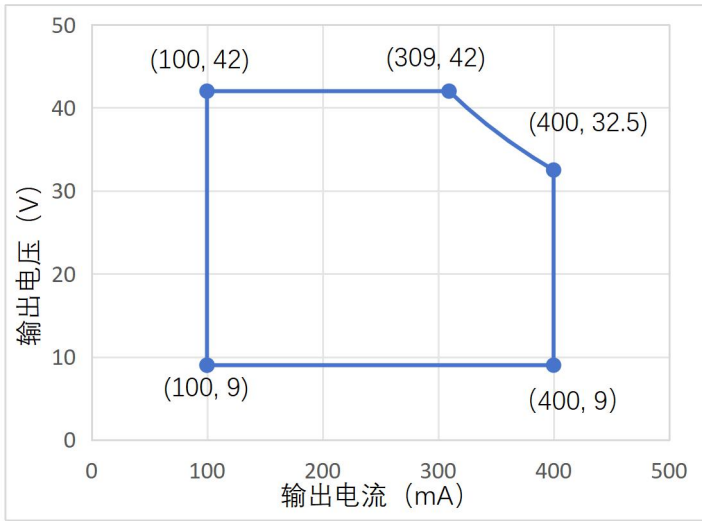
2) t =120 μs

3) PUSH端浪涌测试接线为与L N并连接线

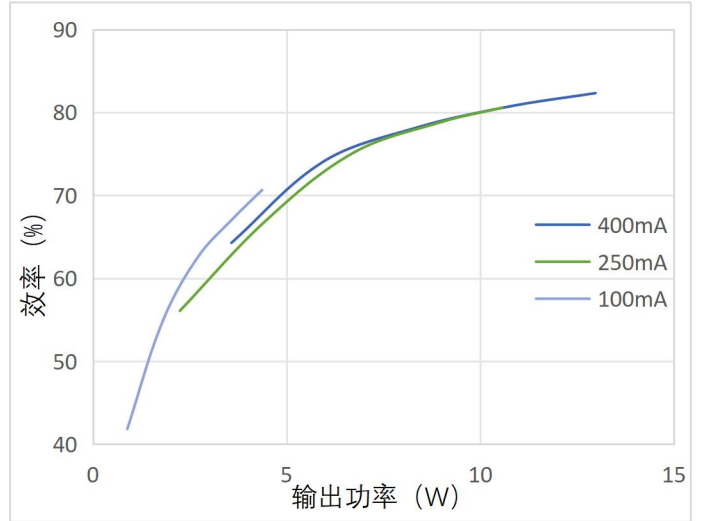
4) 5年@Tc≤79°C

## 特性曲线图

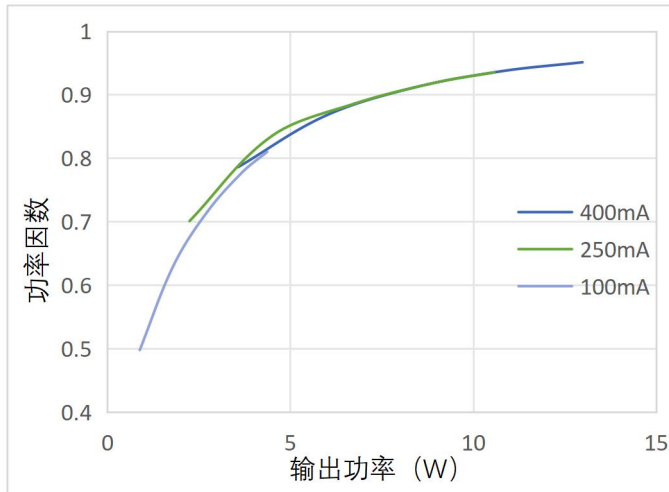
工作窗口



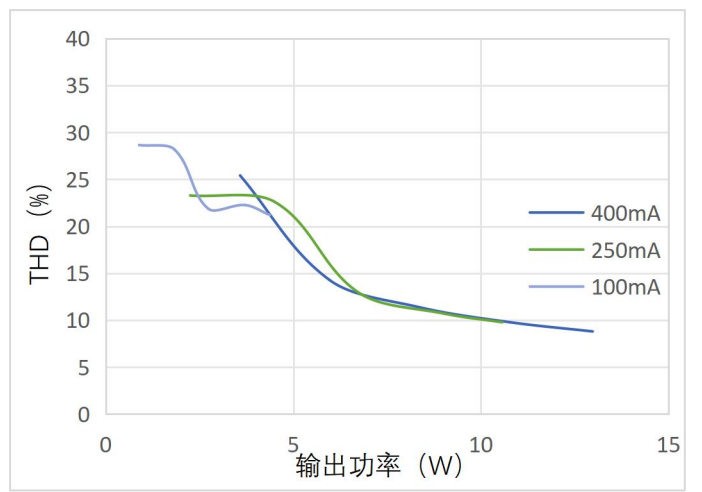
效率 vs 负载



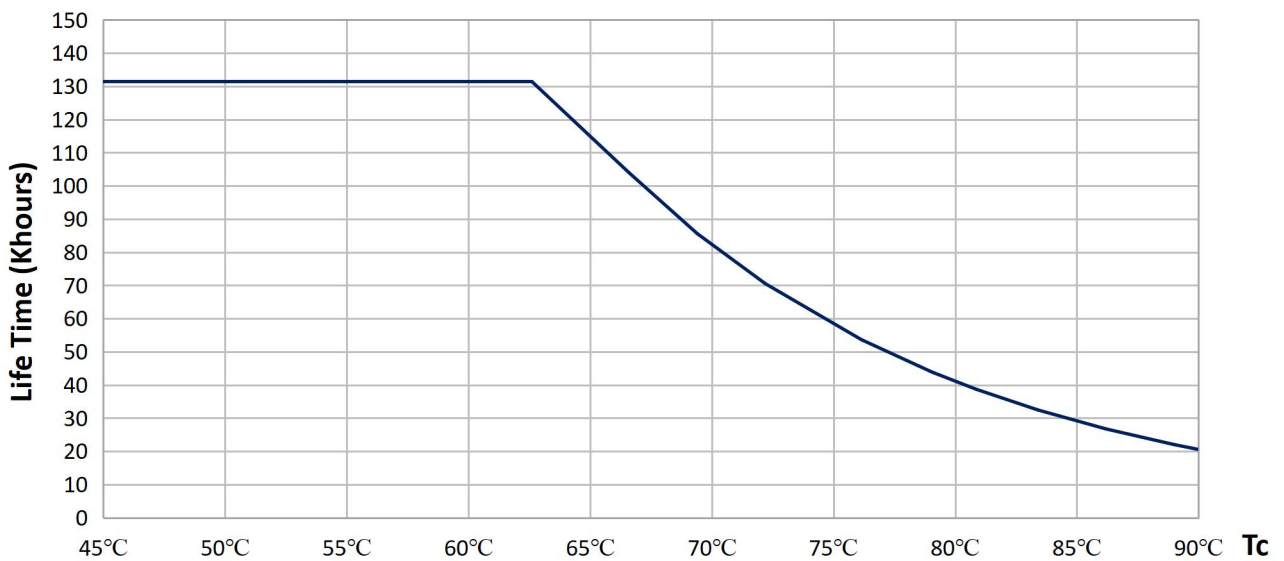
功率因数 vs 负载



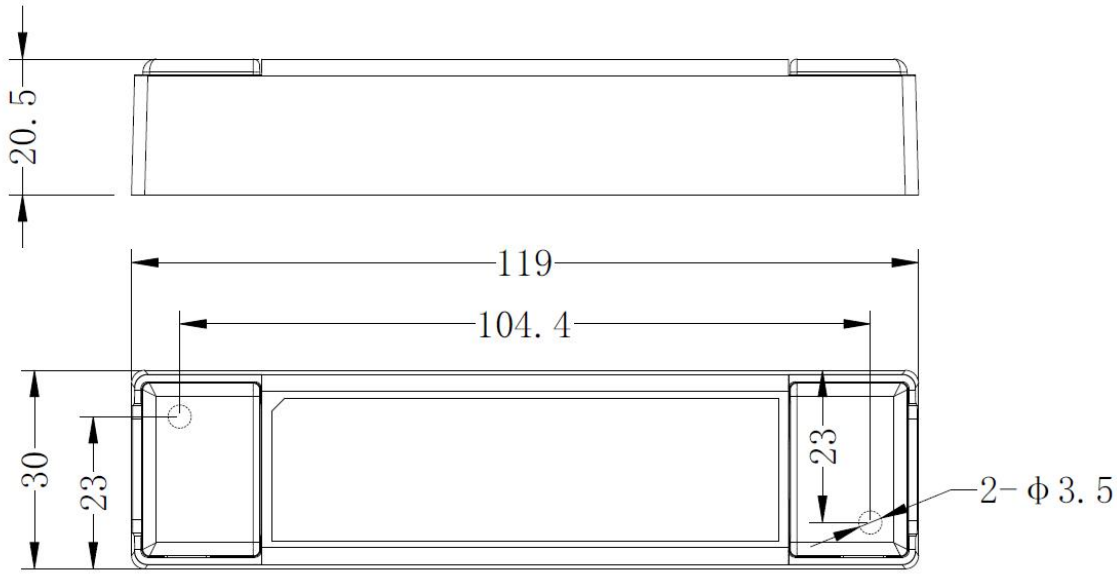
THD vs 负载



## 寿命曲线



## 尺寸与外壳



安装孔间距长度	104.4mm
产品重量	67g
输入线材规格	0.75 ... 1.5 mm <sup>2</sup>
输出线材规格	0.5 ... 1.5 mm <sup>2</sup>
输入线材剥线长度	7 ... 8mm
输出线材剥线长度	7 ... 8mm
外壳长度	119.0mm
外壳宽度	30.0mm
外壳高度	20.5mm

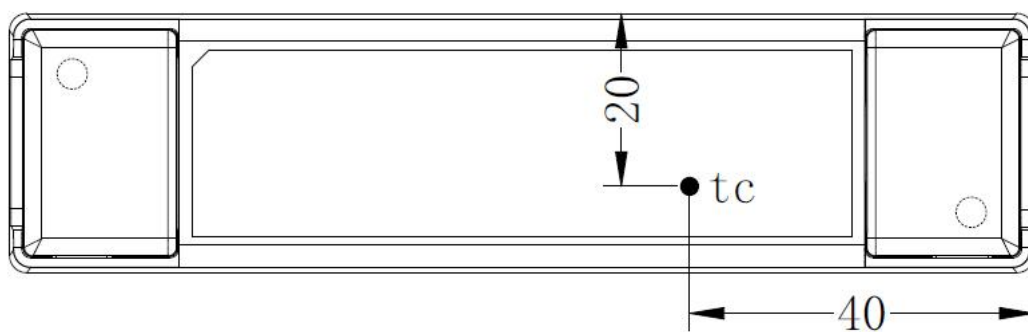
### 外壳颜色与材质

外壳材料	PC
外壳颜色	白色

### 工作温度与条件

工作温度范围	-30°C - +45°C
最大Tc点温度	80°C
存储温度	-30°C - +80°C (I类环境6个月)
存储湿度	20-75%RH (无凝露)
工作湿度	20-95%RH (无凝露)
大气压强	80-106KPa
RoHS	RoHS 2.0 (EU) 2015/863

## Tc 点位置



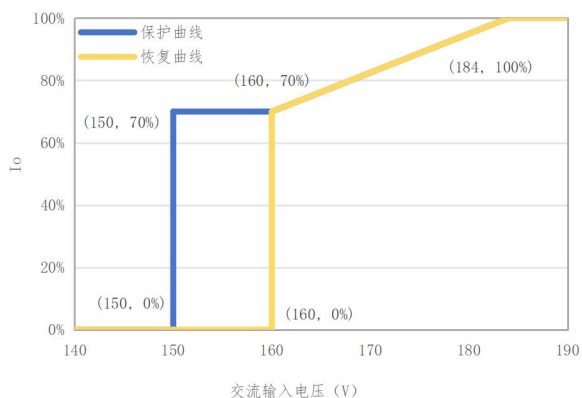
Tc 点位于电源顶部

## 产品端子定义

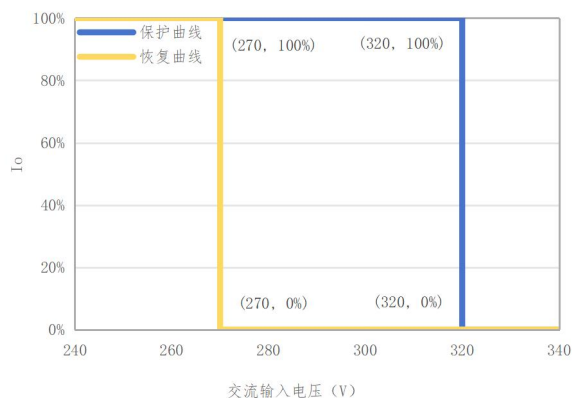
输入		输出	
DA1 PUSH	DALI/PUSH 调光输入端	LED+	电源输出正端
DA2 PUSH	DALI/PUSH 调光输入端	LED-	电源输出负端
AC-L	交流火线输入端		
AC-N	交流零线输入端		

## 保护特性曲线

输入欠压保护示意图



输入过压保护示意图

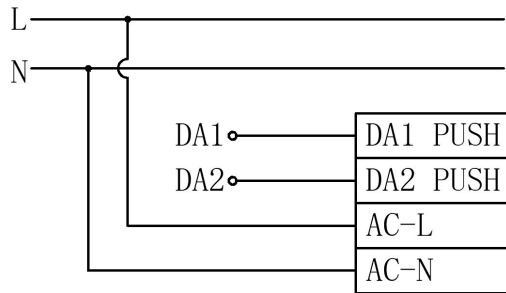


## 功能

调光方式	DALI/PUSH调光功能
调光范围	1 ... 100%
过载保护	支持
短路保护	打嗝模式 (自恢复)
空载保护	<59V
适用灯具类型	II
编程接口	DALI / NFC
控制接口	DALI
输出通道数量	1路
CorridorDIM走廊调光	支持
EL应急	支持
CLO光衰补偿	支持
DALIPart 251 252 253	支持

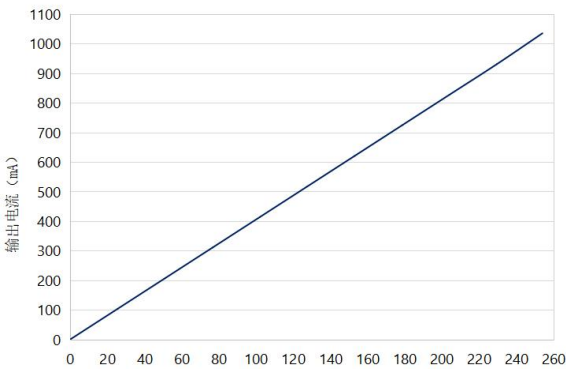
## 调光功能说明

### • DALI 调光功能

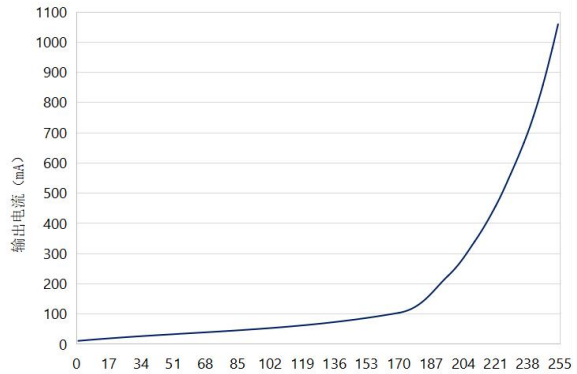


DALI 调光接线示意图

- ①出厂设置为当前电流的 100%亮度
- ②DALI 信号接于 DA1 PUSH 和 DA2 PUSH 端子部分
- ③DALI 协议包含最多 16 个场景分组
- ④DALI 模式最大并联 LED 驱动数量为 64 台
- ⑤DALI 最小调光深度可达 1%



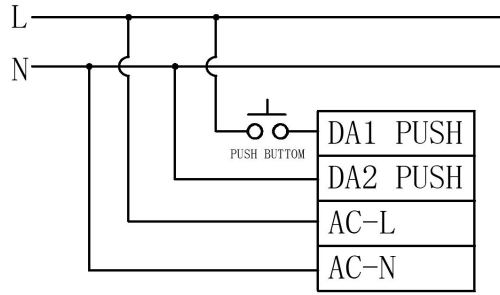
线性调光曲线



对数调光曲线

注意：DALI 和 PUSH 调光功能是不能同时使用，否则将损坏 DALI 调光器

## • PUSH 调光功能



PUSH 调光接线示意图

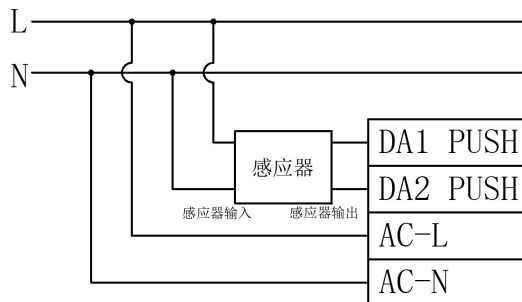
DALI 模式切换到 PUSH 方式：短按 PUSH 开关直接切换到 PUSH 功能

- ①请使用常开 PUSH 开关串接在 AC-L 和 DA1 PUSH 字样对应端口之间，DA2 PUSH 端口连接 AC-N
- ②务必确保 AC-L、AC-N 不能直接接入 DA1 PUSH、DA2 PUSH 端口
- ③AC 通电之前，确保 PUSH 开关处于断开状态，待 AC 通电之后，再进行 PUSH 操作
- ④AC 断电之前，确保 PUSH 开关处于断开状态，再断开 AC 电源
- ⑤如对接线方式和操作方法有疑问，请与我司 FAE 确认
- ⑥如果接线或者操作方法错误，可能造成电源损坏

操作	操作持续时间	功能体现
短按压动作	0.1-0.5S	LED灯开/LED灯关
长按压动作	0.6-9S	LED亮度变大/LED亮度变小
复位按压动作	> 9S	复位为50%亮度

- ①若按压时间小于 0.1S，则 LED 驱动电源不会出现任何动作
- ②PUSH 最小调光深度可达 1%
- ③PUSH 调光具有断电记忆功能，重新上电后将恢复到断电前的状态
- ④PUSH 当前调光方向与上一次调光方向相反
- ⑤在自动模式下，长按超过 3 分钟后进入走廊灯功能

## • 走廊调光功能



走廊调光接线示意图

走廊灯功能进入方式说明：

- 方式一：使用配置工具对驱动器的走廊灯功能开启和进行参数设置。
- 方式二：用 PUSH 开关持续按压 3 分钟以上，驱动器将切换走廊灯模式。

方式三：设置传感器的维持时间为 3 分钟以上（或保持有效感应信号 3 分钟以上），驱动器的走廊灯功能被启用。

注：1、驱动器在自动检测模式下可用方式二、方式三将 PUSH 模式切换为走廊灯模式，切换时表现为灯具亮度先变化到当前亮度的 50%，长按 3 分钟后进入到走廊灯功能，然后灯具亮度先变暗再变亮，则代表已切换到走廊灯模式。

2、激活走廊灯功能后，PUSH 调光功能被禁用。

3、在输入市电情况下，进入走廊灯的任一阶段亮度，切换直流电再退回市电，走廊灯模式会重头开始执行。

### 走廊灯功能退出方式说明：

方式一：接上 DALI 主机，发送 DALI 指令，即可转为 DALI 模式。

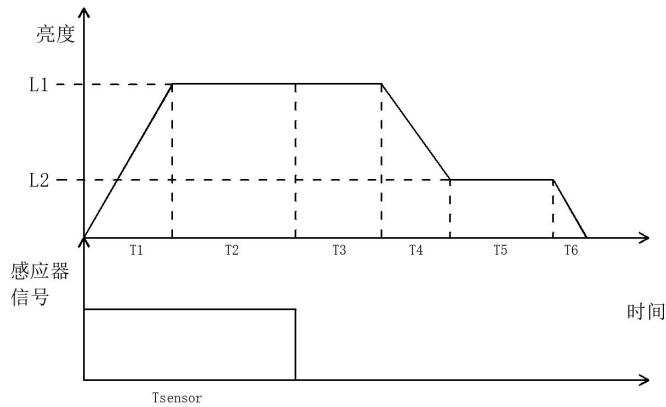
方式二：接上 PUSH 开关，10s 内连续按 10 次，即可转为 PUSH 模式。

方式三：使用配置工具选择其他工作模式，即可退出走廊灯功能。

注：1、用 PUSH 方式退出走廊灯模式时，单次按压/松开超过 3s，计次清零。

2、如果在配置工具中设置电源为走廊灯模式时，将无法使用方式一和方式二退出。

### 走廊灯功能工作过程



符号	名称	默认值	可设定范围
T1	渐入感应时间	1s	0-100s
T2	感应保持时间	由感应器决定	由感应器决定
T3	感应守候时间	180s	0-59999s, 60000s (无限长)
T4	渐出感应时间	5s	0-100s
T5	无人守候时间	60000s (无限长)	0-59999s, 60000s (无限长)
T6	渐出关闭时间	0s	0-100s
L1	感应亮度	100%	0-100%
L2	无人守候亮度	10%	0-100%



## 应急功能说明

当输入为直流应急供电，默认输出电流为设定电流的 15%

应急输入电压范围：180-264VDC

注：1、应急输出电流可通过可通过我司参数设定盒（或 FEIG NFC 读卡器）配合上位机设置。

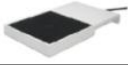



2、可设置 0-100%。

3、当应急模式关闭时，输入为直流应急供电，工作模式与市电输入时保持一致。

4、在输入市电情况下，使用 PUSH 调光为任意亮度，当进入应急模式后再退回市电，灯具亮度会保持 PUSH 设置的亮度。

5、在输入市电情况下，使用 DALI 调光为任意亮度，当进入应急模式后再退回市电，灯具亮度会恢复到 DALI 上电亮度。

## 配置工具和软件

产品	名称	品牌	型号	软件
	NFC桌面编程器	FEIG	ID CPR30+	LF-NFCReader
	NFC手持编程器	FEIG	ID ISC.PRH101-USB	LF-NFCReader
	NFC批量编程器	FEIG	ID ISC.LRM1002-E ID ISC.ANT300/300-A	LF-NFCToMP
	参数盒设定盒	LIFUD	LF-SCS080A	LF-PRG

## 读取和参数配置内容

编程项目	出厂设置	参数设置	读/写
产品信息	-	否	读
输出电流	默认400mA	是	读/写
工作模式	自动检测 (DALI/PUSH)	是	读/写
EL应急	默认15%	是	读/写
CorridorDIM走廊调光	未激活	是	读/写
CLO光衰补偿	未激活	是	读/写
DALI Part 251	激活	是	读/写
DALI Part 252	激活	是	读/写
DALI Part 253	激活	是	读/写

## NFC 功能说明

### 方式一：NFC 编程器



注：使用 NFC 读卡器，不允许驱动带电操作，驱动必须断电和完全放电后，才能正常读取和写入。

## 方式二：参数设定盒



PC 配置软件

参数设定盒

驱动

注：使用参数设定盒，驱动必须通交流电，才能正常读取和写入。

## 认证与标准

获得认证	CCC、ENEC、UKCA、CE、CB、EL、RCM、DALI-2
执行标准	GB 19510.1-2009; GB 19510.14-2009; GB 7000.1-2015; GB 17625.1-2022; GB/T 17743-2021 EN 61347-2-13; EN 61347-1; EN 62384; EN 62493; EN 55015; EN 61547; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3; IEC61347-1; IEC61347-2-13; EN IEC 61347-2-13 Annex J; AS 61347.2.13 & AS/NZS 61347.1
IP 保护等级	IP20

## 包装规格

产品型号	数量/箱 (个)	包装箱尺寸 (L*W*H)	体积	重量
LF-BDD013-0400-42	56	310 mm x 285 mm x 155 mm	13.69 dm <sup>3</sup>	4.91kg±5%

## 测试设备与条件

### 测试设备

交流功率源:CHROMA6530、数字功率表:CHROMA66202、示波器:Tektronix DPO3014、直流电子负载:M9712B、灯板、恒温恒湿箱；雷击浪涌发生器：远方 EMS61000-5B、快速群脉冲发生器：远方 EMS61000-4A、频谱分析仪: KH3935、耐压仪 EEC SE7440、频闪仪（无频闪系数测试）远方 LFA-3000 等。

(1)如未特别说明以上参数均是在环境温度 25℃，湿度 50%，输入电压 230Vac/50Hz，最大输出功率条件下测试的结果。

## 补充说明

- 1、建议客户在灯具供电回路中安装过欠压保护与浪涌保护装置，以确保用电安全。
- 2、电源作为整灯灯具中的一个零部件与终端设备结合使用，因 EMC 性能受 LED 灯具及走线的影响，终端设备制造商需对整套装置重新进行 EMC 确认。
- 3、断路器配置数量测试条件与浪涌电流测试条件一致。
- 4、灯具内装配电源使用的 PC 罩、外壳、堵头等套件必须满足 UL94-V0 及以上防火等级。
- 5、在切换电流挡位时需断开 AC 端，将拨码拨到相应电流之后在接入 AC 端。
- 6、直流输入仅作为应急使用。
- 7、以上参数最终解释权归莱福德所有。

## 运输和贮存

运输方式适应使用车、船、飞机交通运输工具运输。

在运输中，应有遮蓬、防晒，并保持文明装卸，不应有剧烈振动撞击等。

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

使用本产品时请按照使用规范进行使用，超过本产品使用条件下使用可能会发生故障。

使用未经过认证要求的灯具或不兼容的灯具，可能引发火灾、爆炸或者其他危险。

人为损坏不属于非保修范围。

## 免责声明

以上信息如有更改，恕不另行通知。错误和遗漏除外。请始终确保使用最新版本规格书。