

特点

- 待机功耗小于0.35W
- 调光关断无余辉
- 支持双灯具串接输出
- 支持外置电阻设置输出电流
- 支持在线调电流，设置光衰补偿
- 支持对数或线性调光（默认为对数调光）
- PUSH按压调光功能
- 走廊调光(corridorDIM)功能



应用领域

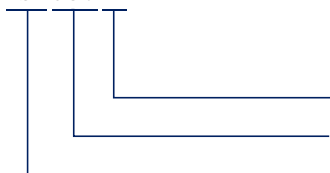
- 室内办公照明
- 酒店照明
- 家居照明
- 走廊照明
- 其他

产品描述

LF-FSD037YA产品是一款输出功率37W的LED非隔离DALI调光恒流驱动电源，此产品额定输入电压范围为220-240Vac，输出电压范围为54-240Vdc，输出电流范围75mA-400mA，37W恒功率输出，支持DALI调光、PUSH调光、走廊调光功能，适用于室内商照场景I类灯具，如：线条灯，三防灯等。

产品型号

LF-FSD037YA



- Y代表符合认证,A代表机型序列号
- 037代表输出功率37W
- F代表非隔离,SD代表室内调光系列

■ 产品描述

| 型号名称 | | LF-FSD037YA | | | | |
|---------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|-----|-----|
| 输出 | 输出电压 | 54-240Vdc | | | | |
| | 输出电流 | 75-400mA ① | | | | |
| | 默认输出电流 | 75mA ② | | | | |
| | 频闪 (波动深度) | 符合IEEE Std 1789-2015标准 | | | | |
| | IEC-PS _t | ≤1 | | | | |
| | CIE (SVM) | ≤0.4 | | | | |
| | 输出电流纹波 | <1%@100Hz | | | | |
| | 电流精度 | ±5% | | | | |
| | 温度漂移 | ±10% | | | | |
| 输入 | 输入电压 | 220-240Vac (极限电压: 198-264Vac) | | | | |
| | DC输入电压 | 180-264Vdc | | | | |
| | 输入频率 | 0/50/60Hz | | | | |
| | 输入电流 | 0.23A Max | | | | |
| | 功率因数 | ≥0.95 | | | | |
| | 总谐波失真 | ≤10% | | | | |
| | 效率 | ≥90% | | | | |
| | 浪涌电流 | ≤24A&190uS | | | | |
| | 断路器带载数量 | 断路器型号 | B10 | C10 | B16 | C16 |
| | | 数量 (PCS) | 27 | 46 | 43 | 63 |
| | 漏电流 | ≤0.7mA | | | | |
| | 待机功耗 | ≤0.35W (DALI OFF) | | | | |
| | 保护特性 | 开路保护 | <250V | | | |
| 短路保护 | | 打嗝模式 (自恢复) | | | | |
| 环境描述 | 工作温度 | -30°C- +60°C | | | | |
| | 工作湿度 | 20-90%RH (无凝露) | | | | |
| | 存储温度/湿度 | -30°C- 80°C (I 类环境 6个月) ; 10-95%RH (无凝露) | | | | |
| | 大气压强 | 86-106KPa | | | | |
| 安全与电磁兼容 | 认证 | CE、ENEC、CB、RCM、EL、UKCA | | | | |
| | 耐压 | I/P-PG: 1.5KV&5mA&60S | | | | |
| | 绝缘阻抗 | I/P-PG O/P-PG: >100MΩ@500VDC | | | | |
| | 安规标准 | ENEC: EN61347-1:2015, EN 61347-2-13:2014/A1:2017, EN 62384:2016/A1:2009 CE-LVD: EN 61347-2-13:2014/A1:2017, EN 61347-1:2015, EN 62493:2015 CB: IEC 61347-1:2015, IEC61347-2-3:2014, IEC 61347-2-13:2014/AMD1:2016 RCM: AS 61347.2-13:2018 EL: IEC 61347-2-13:2014 Annex J UKCA: BS EN IEC 55015: 2019+A11: 2020, BS EN 61547: 2009, BS EN IEC 61000-3-2: 2019, BS EN 61000-3-3: 2013/A2: 2021 | | | | |
| | 电磁干扰 | CE-EMC/RCM: EN55015, EN61000-3-2, EN61000-3-3 | | | | |
| | 电磁抗干扰 | CE-EMC/RCM: EN61000-4-2, 3, 4, 5 (雷击L-N: 1KV, L/N-PG: 2KV), 6, 11 | | | | |

■ 产品描述

| | | |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 其它 | IP等级说明 | IP20 |
| | RoHS | RoHS 2.0 (EU) 2015/863 |
| | 质保说明 | 5年(Tc≤79℃) |
| | 使用寿命 | 常规使用下寿命可达100,000小时 |
| | DALI调光兼容性 ^③ | 元皓 (Yuanhao Master)、西蒙 (Simon Master)、飞利浦 (Philips Master DDBC120-DALI)、欧司朗 (OSRAM Master)、欧华 (Helvar Master 905 Router)、锐高 (Tridonic Master)、河东 (HDL MC64-DALI431 Master) |
| | DALI执行标准 | IEC 62386-101 102 207: DALI 2.0 |
| 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 TH9201B、频闪计(无频闪系数测试) 60N-01等。 | |
| 测试说明 | 如未特别说明以上参数均是在环境温度25℃,湿度50%,满载,输入电压230Vac/50Hz条件下测试的结果。 | |
| 补充说明 | <ol style="list-style-type: none"> 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、空载时,建议不要直接接灯具,否则可能会损坏灯具。 6、建议LED灯珠与铝基板耐压>3KV。 7、建议AC输入使用双刀开关,如果AC输入使用单刀开关,必须将开关接在L线(火线)上,否则AC输入断电后灯具会有余晖问题。 | |

注:①产品负载电压为54-92Vdc时,以最大电流400mA恒流输出。负载电压大于92Vdc时,以37W恒功率输出。

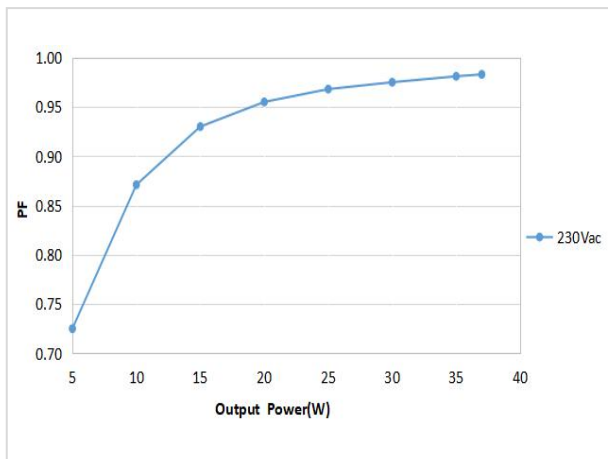
②产品出厂默认电流为75mA,输出电流有两种设置方式:

- 1、通过我司编程器配合上位机设置。
- 2、通过LEDset端外接电阻设置。

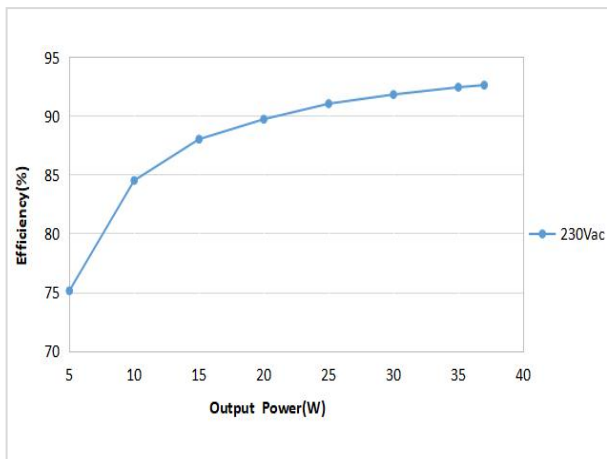
③使用其他品牌DALI主机,需要验证兼容性。

■ 产品特性曲线

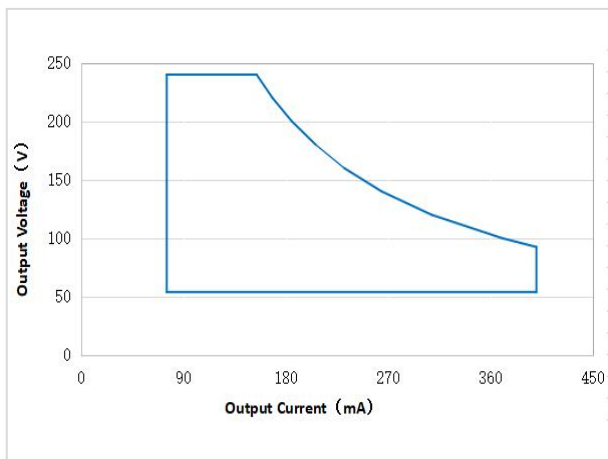
功率因数曲线



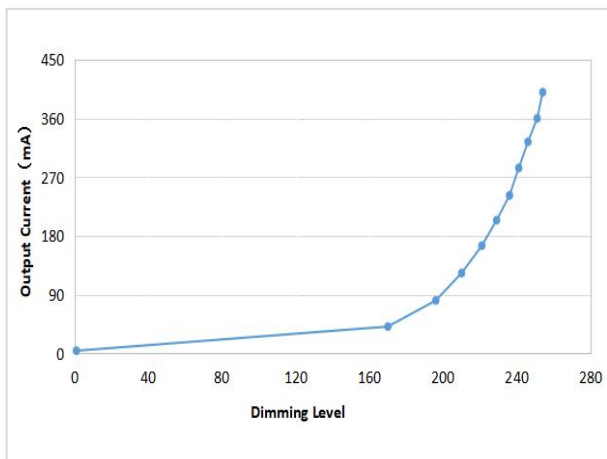
效率曲线



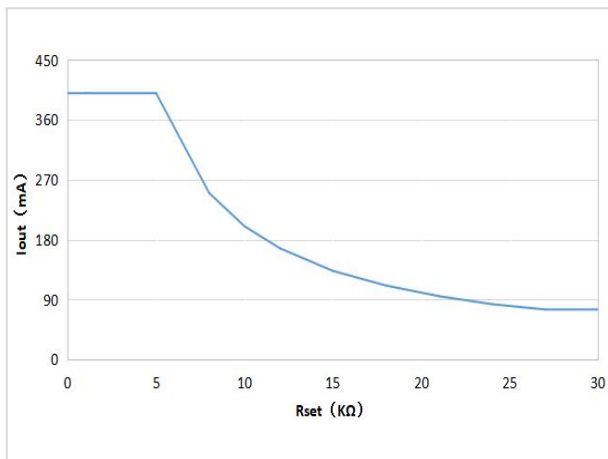
工作区曲线



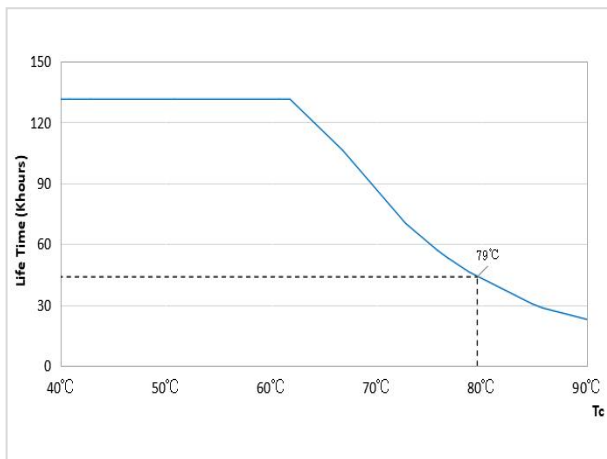
调光曲线



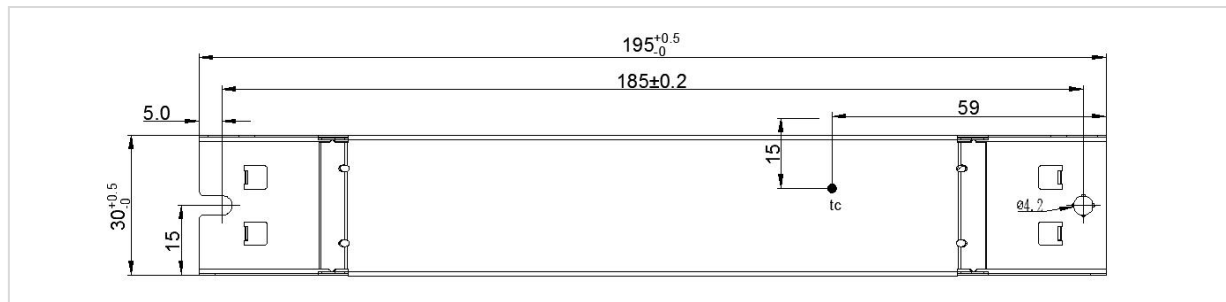
输出电流与 Rset 曲线



寿命曲线



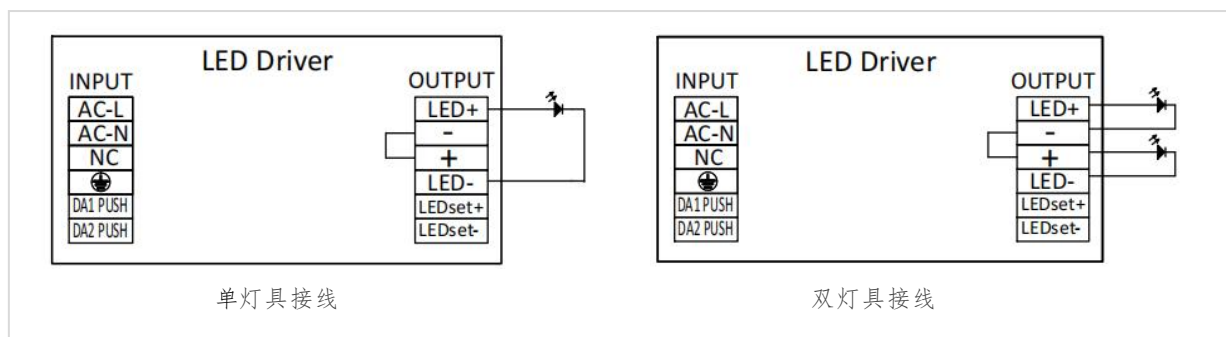
■ 产品Tc点(单位: mm)



■ 产品端子

| INPUT | | OUTPUT | |
|-----------------|-----------------|----------------|------------|
| AC-L (灰色端子) | 交流火线输入端 | LED+ (红色端子) | 电源输出+端 |
| AC-N (灰色端子) | 交流零线输入端 | - (黑色端子) | 输出LED串接-端 |
| | | + (红色端子) | 输出LED串接+端 |
| ⊕ (灰色端子) | 接地输入端 | LED- (黑色端子) | 电源输出-端 |
| DA1 PUSH (绿色端子) | DALI1/PUSH调光输入端 | LEDset+ (橙色端子) | Rset电阻接入端1 |
| DA2 PUSH (绿色端子) | DALI2/PUSH调光输入端 | LEDset- (橙色端子) | Rset电阻接入端2 |

■ 产品输出端子接线示意图

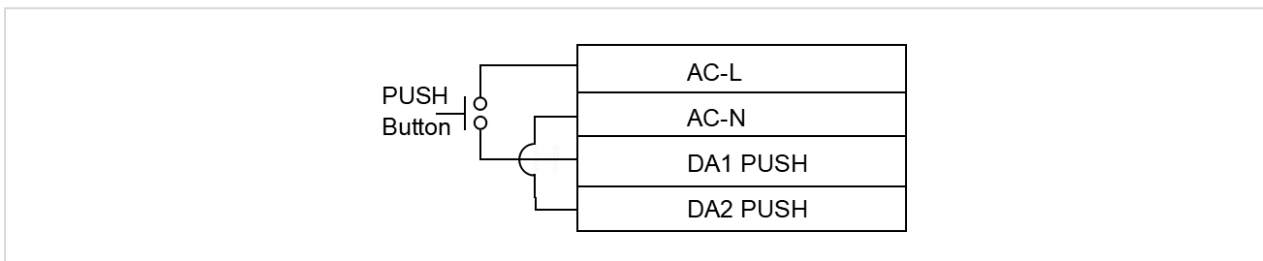


⚠ LED-禁止触碰LEDset+, 否则会损坏电源

■ 调光操作说明

⚠ DALI、PUSH、走廊调光功能不能同时使用，只能选用一种，否则将损坏DALI调光主机。

PUSH调光操作接线示意图



PUSH调光操作说明

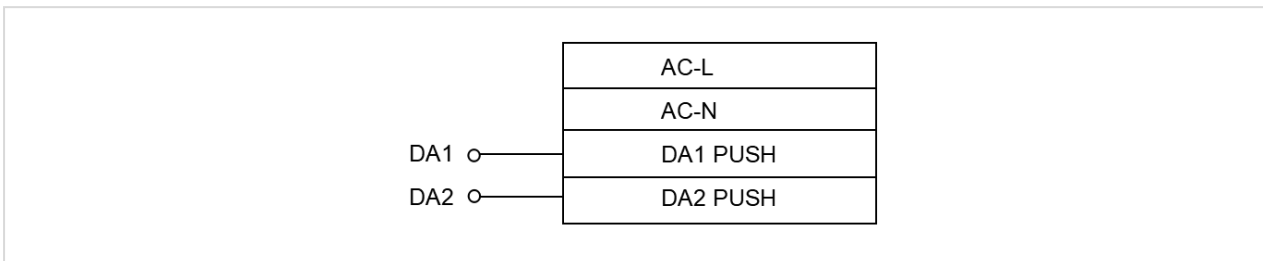
| 操作 | 操作持续时间 | 功能体现 |
|--------|----------|------------------------------|
| 短按压动作 | 0.1-0.5S | LED灯开/LED灯关 |
| 长按压动作 | 0.6-9S | LED亮度变大/LED亮度变小 |
| 长按压动作 | 0.6-9S | PUSH关灯，长按PUSH，实现全部灯从最小开始同步调光 |
| 复位按压动作 | >15S | 长按PUSH，实现全部灯复位为50%亮度 |

若按压时间小于0.1S，则LED驱动电源不会出现任何动作。

- PUSH开关串接在AC-L和DA1 PUSH端口中间，AC-N和DA2 PUSH短接。
- PUSH最小调光深度为1%（@产品输出最大电流）。
- PUSH调光具有断电记忆功能，重新上电后将恢复到断电前的输出电流。
- 当前PUSH调光方向与上一次调光方向相反。
- 从按键到最后一台LED驱动器的引线长度最长为135m，线径16-22AWG。

DALI调光操作

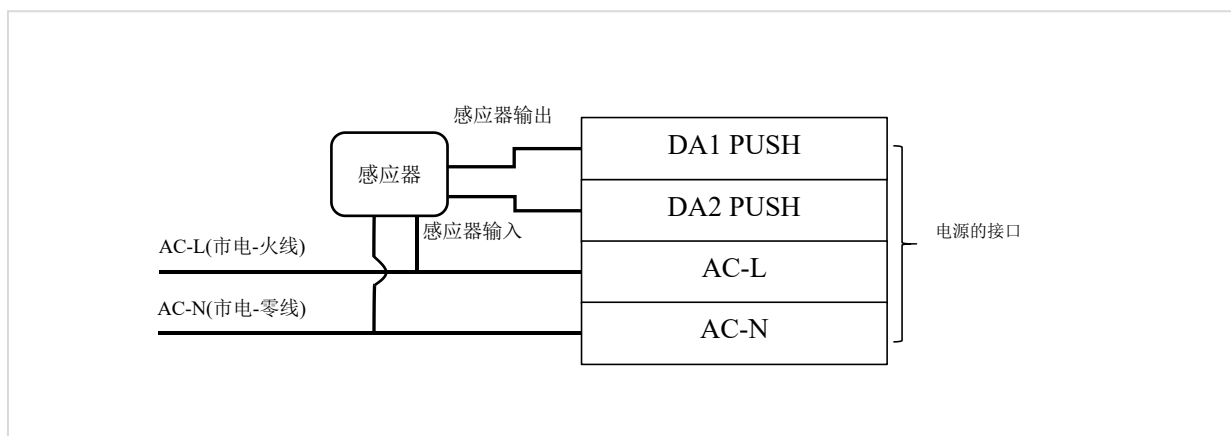
- DALI信号接入DA1 PUSH和DA2 PUSH端子中。
- DALI协议包括16组64位地址。
- DALI模式最大并联LED驱动数量为64台
- DALI最小调光深度为1%（@产品输出最大电流，不同主机调光深度会有差异）。



■ 走廊调光模式说明

走廊调光模式操作接线示意图

感应器开关接法



走廊调光模式进入方式

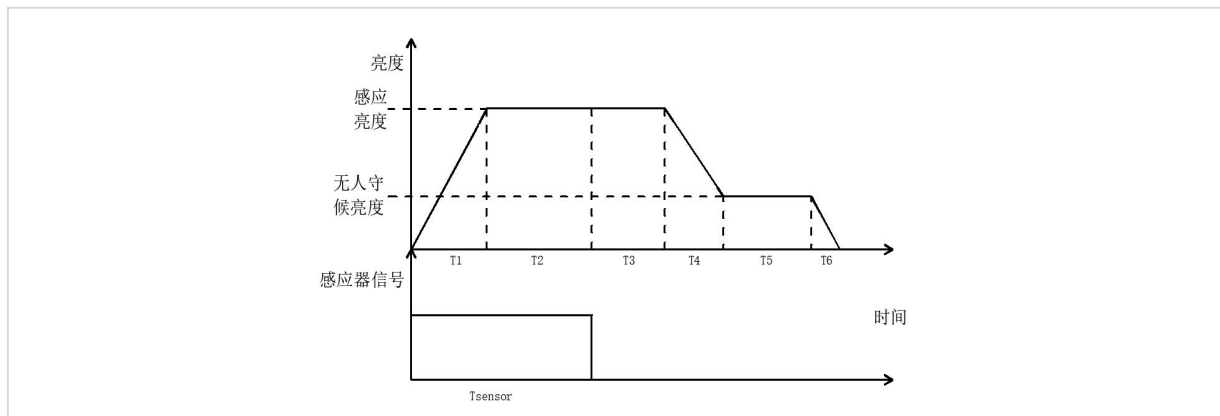
- 方法一：保持有效感应区域内的移动并持续3分钟以上（设置传感器的维持时间为3分钟以上），驱动器的走廊调光模式被启用
- 方法二：将感应器替换为普通开关，持续导通3分钟以上，驱动器将切换走廊调光模式
- 方法三：使用配置工具对驱动器的走廊调光模式开启和参数进行设置

注：1. 进入现象：使用普通开关时为PUSH操作，长按15s亮度会复位为50%亮度，长按3分钟则会进入到走廊调光模式，观感上表现为从之前50%的亮度变暗在变亮。

2. 激活走廊调光模式后，PUSH DIM被关闭。

3. 当需要退出走廊调光模式，接线方式可改为DALI接线方式，并通过DALI上位机给出DALI信号，则会退出走廊调光模式，也可通过莱福德配置工具进行所需模式的选择，使其退出走廊调光模式。

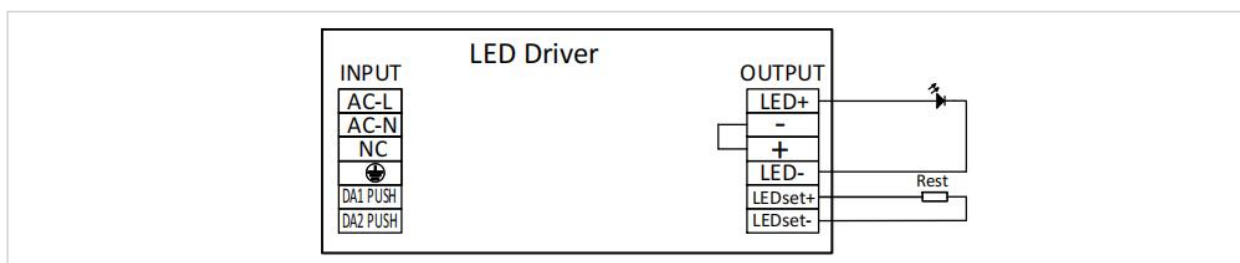
走廊调光模式工作过程



| | | 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 |
| | 感应亮度 | 100% | 0-100% |
| | 无人守候亮度 | 10% | 0-100% |

LEDset设置电流说明

LEDset设置操作接线示意图



LEDset设置电阻对应输出电流表格

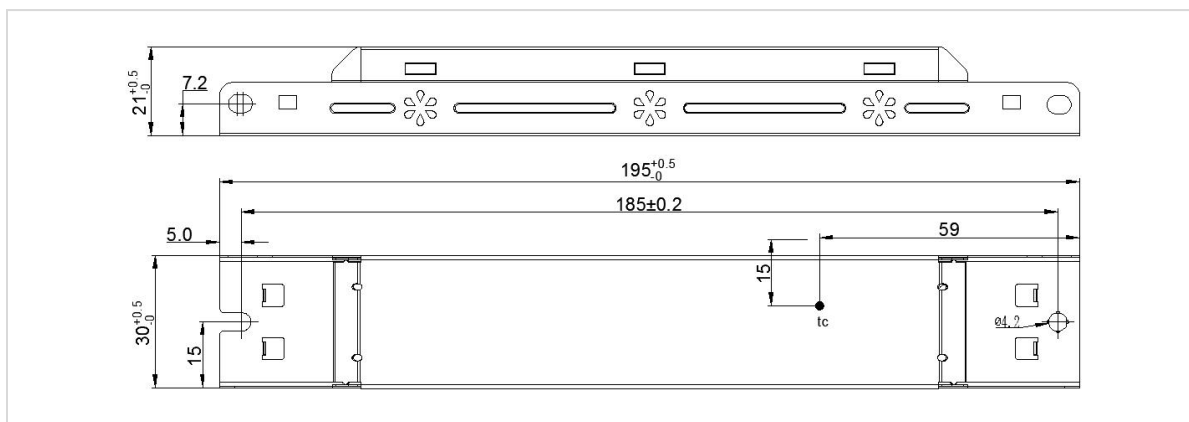
| | | | | | | | | | | | | |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| R(KΩ) | 0-5 | 5.1 | 5.3 | 5.4 | 5.6 | 5.7 | 5.9 | 6.1 | 6.3 | 6.5 | 6.7 | 6.9 |
| Iout (mA) | 400 | 390 | 380 | 370 | 360 | 350 | 340 | 330 | 320 | 310 | 300 | 290 |
| 7.1 | 7.4 | 7.7 | 8 | 8.3 | 8.7 | 9.1 | 9.5 | 10 | 10.5 | 11.1 | 11.8 | 12.5 |
| 280 | 270 | 260 | 250 | 240 | 230 | 220 | 210 | 200 | 190 | 180 | 170 | 160 |

| | | | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|-----|------|----|----|----|
| 13.3 | 14.3 | 15.4 | 16.7 | 18.2 | 20 | 22.2 | 25 | 27 | ∞ |
| 150 | 140 | 130 | 120 | 110 | 100 | 90 | 80 | 75 | 75 |

- 默认初始电流为75mA
- LEDset端接入0-5KΩ，电流输出为最大电流400mA
- LEDset端接入5K-27KΩ，输出电流为400-75mA（参考公式 $I_{out} = \frac{5}{R_{set}} * 400mA$ ，Rset单位KΩ）
- LEDset端接入大于27KΩ，输出电流为最小电流75mA

■ 结构尺寸(单位: mm)

| 整体外观 (L*W*H) | 两定位孔距离 | 定位孔直径 |
|----------------------|----------|-------|
| 195*30*21mm (±0.5mm) | 185*15mm | 4.2mm |



■ 包装规格

| | |
|-------|------------------------|
| 型号 | LF-FSD037YA |
| 包装箱尺寸 | 385×285×210mm (L×W×H) |
| 数量 | 8个/层; 6层/箱; 48个/箱 |
| 重量 | 0.136Kg/个; 6.25kg±5%/箱 |

■ 运输和贮存

1. 运输

- 运输方式适应使用车、船、飞机交通运输工具运输。
- 在运输中，应有遮篷、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

- 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。
- 人为损坏属于非保修范围。

注：规格书中内容最终解释权归深圳莱福德科技股份有限公司所有。