



龙源电源
LongYuanPower

LONGYUAN LED POWER SUPPLY

Bring You Glory



规格书

LE 系列 LED 驱动电源

机型名称: LE-160N068

概述: 160W LED 驱动电源

版本: REV0

日期: 20180110

LED DRIVER

LE 系列



龙源电源
LongYuan Power

产品特性:

- 隔离调光: 0-10V,PWM,电阻,时控
- 防雷:L To N:4kV ; L/N To PE:6kV
- 效率高达 92%
- 防水等级 IP65
- TUV,UL Class P 认证
- TYPE HL, 可用于危险场合



IP65



Class P



产品描述:

LE-160 系列为 160W 户外恒流驱动器产品, 此产品输入电压范围为 90-305Vac, 具有超高的功率因素。专门为路灯, 舞台灯照明, 高杆灯, 工矿灯而设计, 超高的效率, 稳定的设计, 极大的提高了产品的品质。全方位的保护, 包括防雷保护, 过压保护, 短路保护及过温保护, 更是保证了此款产品的无障碍运行。

型号列表:

| 型号 | 输入电压范围 | 最大输出功率 | 输出电压范围 | 输出电流范围 | 总谐波失真典型值 | 功率因素典型值 | 效率典型值 | 最大外壳温度 |
|------------|-----------|--------|----------|-----------|----------|---------|-------|--------|
| LE-160N068 | 90-305Vac | 160W | 40-68Vdc | 1.7-2.85A | 8% | 0.98 | 92% | 90°C |

输入性能:

| 参数 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 备注 |
|-----------------|--------|---------|--------|-------------------------------|
| 额定输入电压范围 | 100Vac | | 277Vac | |
| 输入电压范围 | 90Vac | | 305Vac | |
| 输入频率范围 | 47Hz | 50/60Hz | 63Hz | |
| 最大输入电流 | | | 1.8A | 100Vac@满载 |
| 输入浪涌电流峰值 120Vac | | | 60A | 冷机启动 |
| 输入浪涌电流峰值 220Vac | | | 110A | 冷机启动 |
| 输入浪涌电流峰值 277Vac | | | 125A | 冷机启动 |
| 空载功耗 | | | 3W | 220Vac,50Hz |
| 功率因素 | 0.95 | 0.98 | | 220Vac,50Hz@满载 |
| | 0.90 | | | 100-277Vac,50Hz@ 70-100%负载 |
| 总谐波失真 | | 8% | 10% | 220Vac@满载 |
| | | | 20% | 100-277Vac@满载 |

输出性能:

| 参数 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 备注 |
|---------------|-----------|-------|-----------|-----------------------------------|
| 输出电压范围 | 40Vdc | | 68Vdc | |
| 电流调节范围(AOC) | 1.7A | | 2.85A | Pmax=160W |
| 最大空载输出电压 | | | 80V | |
| 效率@120Vac | 90% | 91% | | @满载 |
| 效率@220Vac | 91% | 92% | | @满载 |
| 效率@277Vac | 91.5% | 92.5% | | @满载 |
| 电流精度 | -5% | | +5% | |
| 输出电流纹波(PK-AV) | | 5% | 10% | |
| 启动电流过冲 | | | 10% | 满载 |
| 开机启动时间 | | | 1S | 120Vac |
| | | | 1S | 220Vac |
| 线性调整率 | -2% | | +2% | @满载 |
| 负载调整率 | -2% | | +2% | |
| 温度系数 | -0.03%/°C | | +0.03%/°C | 壳温 0°C~90°C |
| 过温保护 | 90°C | 100°C | 110°C | 外壳 Tc 点温度,降电流模式, 过温点解除时,电流自动恢复 |
| 短路保护 | | | 15W | 长时间短路不损坏 |

其它性能:

| 参数 | | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 备注 |
|--------------------|------------------------------|-----------------------|-----|-----------|-----------------------------------|
| 0-10V 调光功能 (可选) | 外加最大电压 | 0V | | 12V | |
| | 调光输出电压 | 10%Iomax | | 100%loset | |
| | 推荐调光电压 | 1V | | 10V | |
| PWM 调光功能 (可选) | PWM 高电平 | 9.8V | | 10.2V | |
| | PWM 低电平 | 0V | | 0.3V | |
| | PWM 频率段 | 1KHz | | 2KHz | |
| | PWM 占空比 | 10% | | 100% | |
| 电阻调光功能 (可选) | 外接电阻器 | 10Kohm | | 100Kohm | |
| | 电阻调光范围 | 10%Iomax | | 100%loset | |
| 时控调光功能(可选) | | 单片机程序 | | | 通过程序设定(可编程) |
| 寿命时间 | 壳温 $\leq 75^{\circ}\text{C}$ | 62,000 hours | | | |
| 平均间隔故障时间估算(MTBF) | | 205,000 hours | | | 220Vac,满载,环温 25°C |
| 防水等级 | | IP65 | | | |
| 壳温 | | 90°C | | | |
| 质保 | | 5 年 | | | |
| 重量 | | 980g | | | |
| 尺寸 | | 151.8mm \times 71mm | | | 直径 \times 高 |

注: 所以性能参数均在 25°C 情况下所量测的典型值, 特别注明除外。

环境要求:

| 参数 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 备注 |
|--------------|-------|-----|-------|----|
| 工作温度 (Tcase) | -40℃ | 25℃ | +90℃ | |
| 贮藏温度 | -40℃ | 25℃ | +85℃ | |
| 工作湿度 | 10%RH | | 90%RH | |
| 贮藏湿度 | 5%RH | | 95%RH | |
| 海拔高度 | -65m | | 4000m | |

安规和电磁兼容标准:

| 认证 | 安规标准 | 备注 |
|--------|---|----|
| UL/cUL | UL8750 | |
| TUV | EN61347-2-13:2014 EN61347-1:2008+A1:2011+A2:2013 EN62493:2015 | |
| RCM | AS/NZS61347.2.13 | |
| CCC | GB19510.14-2009 | |
| CE | EN61347-2-13:2014 EN61347-1:2008+A1:2011+A2:2013 | |

| EMI/EMS | 项目标准/级别 | 准据 |
|---------|----------------------|----------------------|
| 传导 CE | EN55015;2013+A1:2015 | |
| 辐射 RE | EN55015;2013+A1:2015 | |
| 谐波 | IEC/EN 61000-3-2 | Class C |
| 雷击浪涌 | IEC/EN61000-4-5 | 判据 B (共模 6kV,差模 4kV) |

安规测试项目:

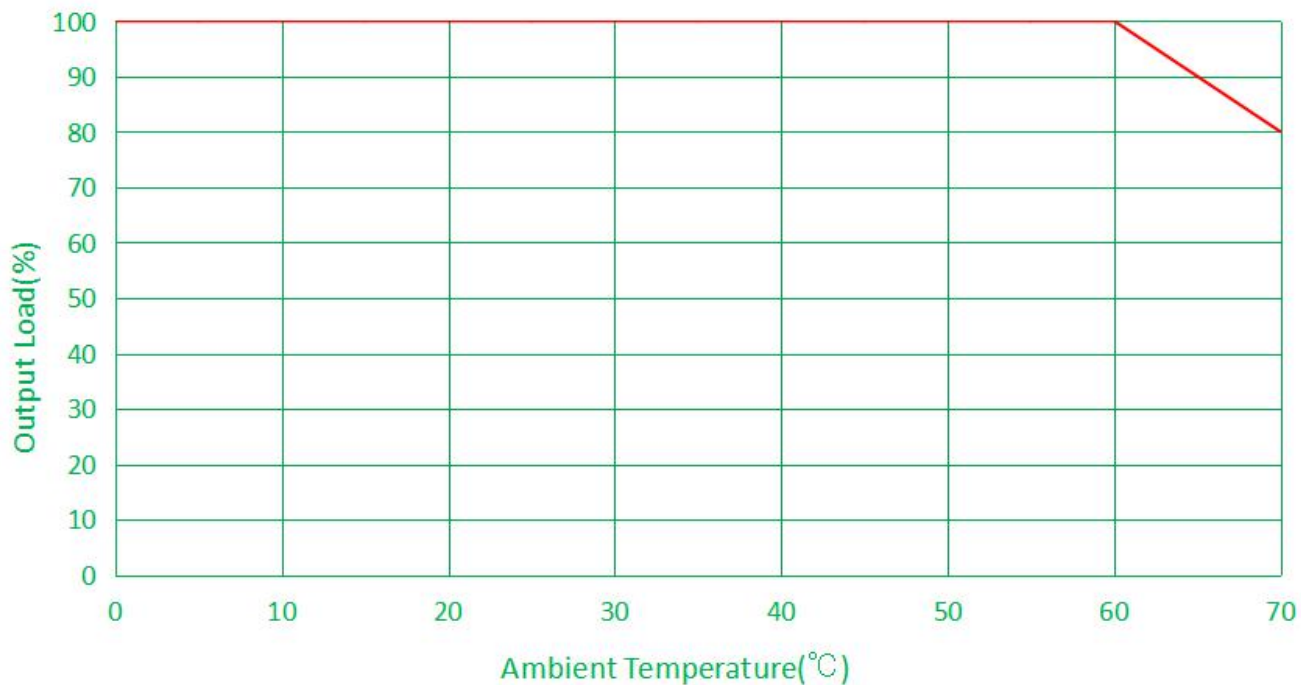
| 安规测试项目 | 技术指标 | | | 备注 |
|--------|-------------------------|----------|----------|-----------------------|
| 绝缘要求 | UL 绝缘要求 | TUV 绝缘要求 | CCC 绝缘要求 | |
| 输入对输出 | 1600Vac | 3000Vac | 3750Vac | 加强绝缘 |
| 输入对外壳 | 1600Vac | 1500Vac | 1875Vac | 基本绝缘 |
| 输入对调光端 | 1600Vac | 3000Vac | 3750Vac | 加强绝缘 |
| 输出对调光端 | 1600Vac | 1000Vac | 1000Vac | 附加绝缘 |
| 输出对外壳 | 500Vac | 1000Vac | 1000Vac | 功能绝缘 |
| 调光端对外壳 | 500Vac | 250Vac | 500Vac | |
| 绝缘电阻 | $\geq 10\text{M}\Omega$ | | | 输入对输出, 测试电压:500Vdc |
| 接地电阻 | $\leq 0.1\Omega$ | | | 25A/1min |
| 漏电流 | $\leq 0.75\text{mA}$ | | | 277Vac |

注:

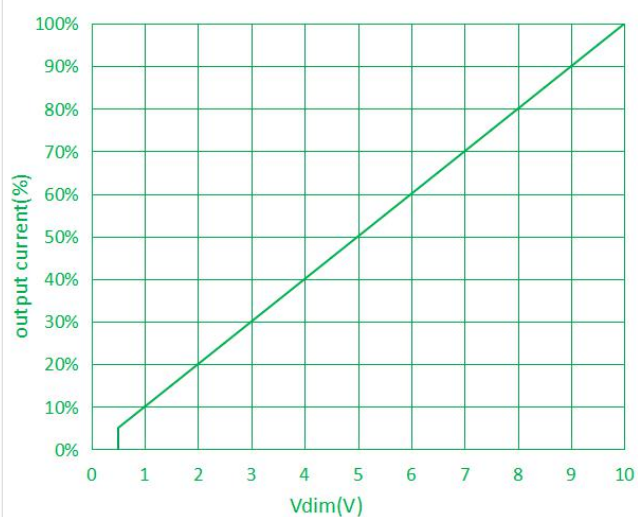
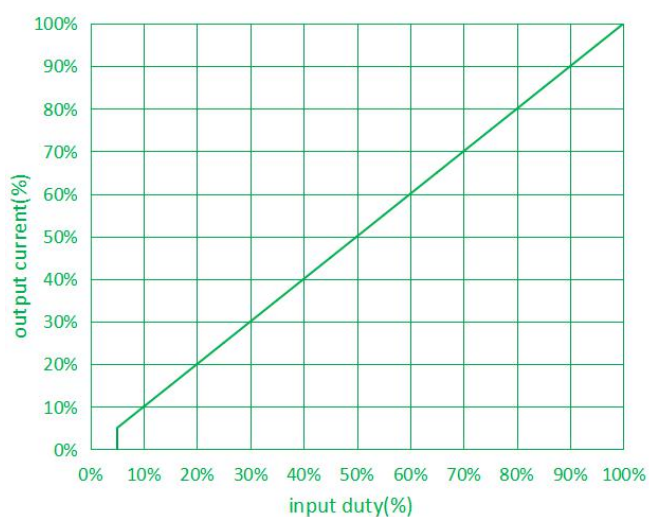
1. 单独电源符合相关 EMC 标准, 电源作为终端灯具系统的一部分, 需结合整套灯具系统重新确认 EMC。
2. 耐压测试时, 请将输入 L,N 进行短路, 输出正负进行短路, 调光正负进行短路。
3. CCC 耐压测试时需断开内置防雷管, 依据 IEC60598-1:2014 标准 10.2 章节, 在铭牌上标志“内置防雷管”可断开放电管测试。

产品特性曲线:

输出负载 Vs. 环境温度:

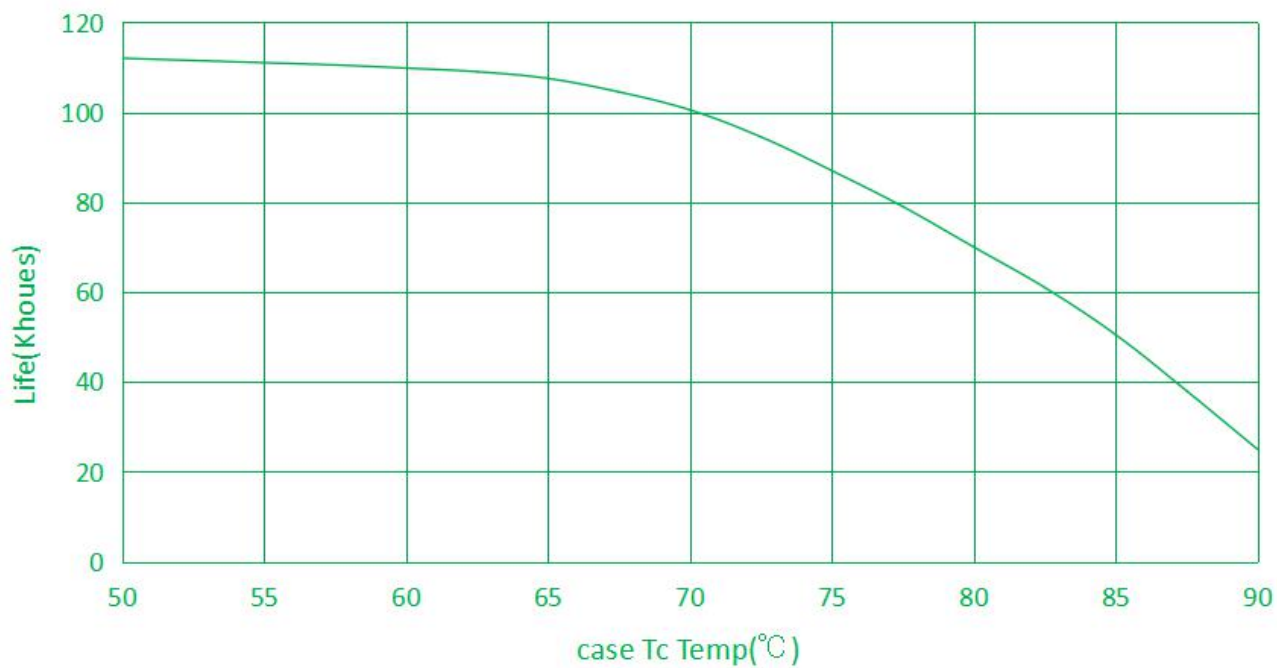


调光特性曲线(可选); PWM 调光特性曲线, 0-10V 调光特性曲线:

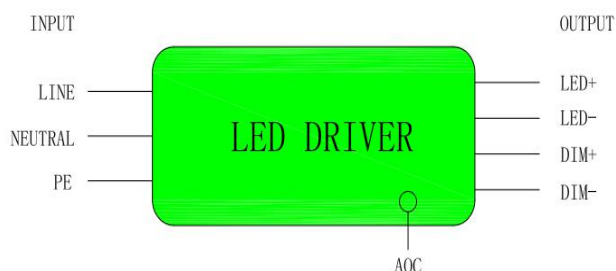


产品特性曲线:

产品寿命 Vs 壳温:

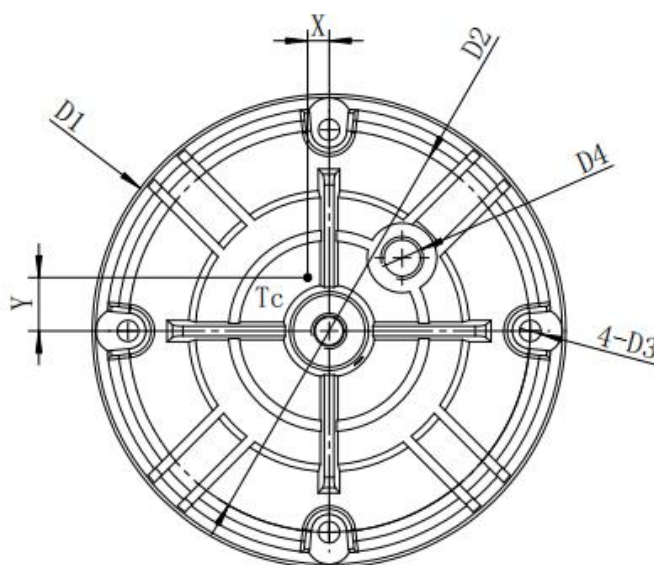
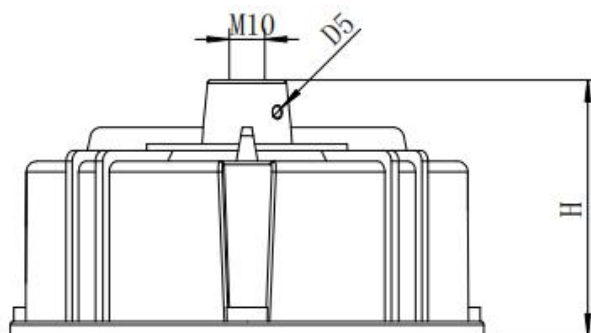


结构尺寸特性 标准品 (单位: mm/inch)

**AC 输入线(外露长度 $250\pm 10\text{mm}$):**美规:SJTW,3*0.824mm²,外径:7.8mm,黑色:L,白色:N,绿色:PE欧规:H05RN-F,3*1.0mm²,外径:7.4mm,棕色:L,蓝色:N,黄绿色:PE**DC 输出线(外露长度 $250\pm 10\text{mm}$):**美规:SJTW, 2*0.824mm²,外径:7.6mm,红色 LED+,黑色 LED-欧规:H05RN-F,2*1.0mm²,外径:7.0mm,棕色:LED+,蓝色 LED-**DIM 调光线(外露长度 $220\pm 10\text{mm}$):**

美规/欧规: STYLE 21996#22AWG,外径:4.7mm,紫色:DIM+,灰色 DIM-

| 描述 | 代号 | 单位 mm |
|----------|----|--------------|
| 外壳直径 | D1 | $\Phi 151.8$ |
| 安装孔中心径 | D2 | $\Phi 132$ |
| 安装孔径 | D3 | $\Phi 6$ |
| 防水头安装 | D4 | M12 |
| 固定螺丝孔径 | D5 | M4 |
| 外壳高度 | H | 71 |
| Tc 点横向距离 | X | 6 |
| Tc 点纵向距离 | Y | 16 |



LE 系列驱动电源 Model: LE-160N068

| 版本 | 变更内容描述 | 变更日期 | 备注 |
|-------|--------|----------|----|
| REV01 | 初次发行 | 20180110 | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |