

# SOSEN LED Driver, Your Smart Choice

## 规格书

### SS-150NL-E系列 LED驱动电源

机型名称: SS-150NL-E260\*

概述: 150W LED驱动电源

版本: V05

发行日期: 2023-09-11

# SS-150NL-E系列 LED驱动电源

崧盛电源  
LED DRIVER



LED DRIVER

NL-E系列



## 产品特性：

- 效率高达95%
- 隔离调光：0-10V, PWM, 电阻
- 全方位保护：短路/过温/过压
- 防雷：共模6kV/差模6kV
- 质保5年



CE RoHS Class P

## 产品描述：

SS-150NL-E系列为150W长条形非隔离恒流驱动器产品，此系列产品针对LED照明设计，采用了全新的隔离调光方案，超高的效率，紧凑的外壳设计，全灌封导热硅胶以确保散热，具有高可靠性，高性价比等优点。

应用场合：

洗墙灯、线性工矿灯、泛光灯、壁灯。

## 型号列表：

| 型号             | 输入电压范围    | 最大输出功率 | 输出电压范围   | 推荐工作电压   | 输出电流       | 总谐波失真(典型值) | 功率因数(典型值) | 效率(典型值) | 最大外壳温度 |
|----------------|-----------|--------|----------|----------|------------|------------|-----------|---------|--------|
| SS-150NL-E260* | 90-305Vac | 150W   | 180-260V | 200-260V | 0.52-0.75A | 10%        | 0.97      | 95%     | 90℃    |

注：

- 测试条件：220Vac输入,满载，25℃；
- 在推荐工作电压范围内能保证LED驱动的性能，在输出电压范围内需要配合整灯测试LED驱动的性能；

# SS-150NL-E系列 LED驱动电源

“\*” 表示附加功能：

| “*” | AUX 12V<br>(后缀:H) | 0-10V/PWM/Resistor<br>(后缀:B) | 调功率<br>(单拨码) | 光控 | 备注 |
|-----|-------------------|------------------------------|--------------|----|----|
| 无后缀 |                   |                              |              |    |    |
| B   |                   | ✓                            |              |    |    |
| BB  |                   | ✓                            | ✓            |    |    |
| BP  |                   | ✓                            |              | ✓  |    |
| BBP |                   | ✓                            | ✓            | ✓  |    |

## 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 | 参考降额曲线                   |
| 输入电压范围           | 90Vac  |         | 305Vac | 参考降额曲线                   |
| 输入频率范围           | 47Hz   | 50/60Hz | 63Hz   |                          |
| 最大输入电流           |        |         | 1.8A   | 100Vac，满载                |
| 最大输入功率           |        |         | 180W   | 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) |        |         | 100A   | 冷机启动                     |
| 输入浪涌电流峰值(277Vac) |        |         | 130A   | 冷机启动                     |
| 空载功耗             |        |         | 5W     | 220Vac/50Hz，空载           |
| 功率因数             | 0.95   | 0.97    |        | 220Vac/50Hz，满载           |
|                  | 0.90   |         |        | 100-277Vac/50Hz，70-100%载 |
| 总谐波失真            |        | 10%     | 13%    | 220Vac/50Hz，满载           |
|                  |        |         | 20%    | 100-277Vac/50Hz，70-100%载 |

# SS-150NL-E系列 LED驱动电源

## 输出性能：

| 参数            | 最小值       | 典型值   | 最大值       | 备注                                          |
|---------------|-----------|-------|-----------|---------------------------------------------|
| 输出电压范围        | 180V      |       | 260V      | 180-200V降额使用                                |
| 额定输出电压        | 200V      |       | 260V      | 在额定输出电压内，最大输出功率满足 $P_o=V_o \times I_o=150W$ |
| 额定输出电流        | 0.57A     |       | 0.75A     | 0.75A输出200V,0.57A输出260V                     |
| 电流调节范围（AOC）   | 0.52A     |       | 0.75A     |                                             |
| 最大空载输出电压      |           |       | 310V      |                                             |
| 效率@120Vac     | 90.0%     | 92.0% |           | 输出260V/0.57A                                |
| 效率@220Vac     | 93.0%     | 95.0% |           | 输出260V/0.57A                                |
| 效率@277Vac     | 93.0%     | 95.0% |           | 输出260V/0.57A                                |
| 电流精度          | -5%       |       | +5%       |                                             |
| 输出电流纹波（PK-AV） |           | 5%    | 10%       | 满载                                          |
| 启动电流过冲        |           |       | 10%       | 满载                                          |
| 开机启动时间        |           |       | 1.5S      | 120Vac，满载                                   |
|               |           |       | 1.0S      | 220Vac，满载                                   |
| 线性调整率         | -2%       |       | +2%       | 满载                                          |
| 负载调整率         | -5%       |       | +5%       |                                             |
| 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     | >Tc Typ.，降电流模式，<Tc Min.，电流自动恢复              |
| 短路保护          |           |       |           | 长时间短路不损坏，打嗝模式                               |

# SS-150NL-E系列 LED驱动电源

## 其他性能：

| 参数                |        | 最小值             | 典型值  | 最大值       | 备注                             |
|-------------------|--------|-----------------|------|-----------|--------------------------------|
| 0-10V调光功能<br>(可选) | 外加最大电压 | 0V              |      | 12V       | DIM+输出100uA电流                  |
|                   | 调光输出范围 | 10%Iomax        |      | 100%Ioset | DIM+/DIM-严禁反接                  |
|                   | 推荐调光电压 | 0V              |      | 10V       |                                |
| PWM调光功能<br>(可选)   | PWM高电平 | 9.8V            |      | 10.2V     | DIM+输出100uA电流                  |
|                   | PWM低电平 | 0V              |      | 0.3V      | DIM+/DIM-严禁反接                  |
|                   | PWM频率段 | 1KHz            |      | 2KHz      |                                |
|                   | PWM占空比 | 0%              |      | 100%      |                                |
| 电阻调光功能<br>(可选)    | 外接电阻值  | 0Kohm           |      | 100Kohm   | DIM+输出100uA电流                  |
|                   | 电阻调光范围 | 0%Iomax         |      | 100%Ioset |                                |
| 调光关断              | 关断电压   | 0.6V            | 0.7V | 0.8V      | 有余晖                            |
|                   | 开启电压   | 0.8V            | 0.9V | 1.0V      |                                |
| 寿命时间              | 壳温≤85℃ | ≥50,000 hours   |      |           |                                |
| 平均间隔故障时间估算 (MTBF) |        | 200,000 hours   |      |           | 220Vac,满载,环温25℃(MIL-HDBK-217F) |
| 壳 温               |        | 90℃             |      |           |                                |
| 质 保               |        | 5年              |      |           | 壳温：85℃                         |
| 重 量               |        | 455g            |      |           |                                |
| 尺 寸               |        | 185mm*45mm*31mm |      |           | 长x宽x高                          |

注：所有性能参数均在25℃和使用LED负载的情况下所量测的典型值，特别注明除外。

# SS-150NL-E系列 LED驱动电源

## 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℃ | +90℃  |    |
| 工作湿度        | 10%RH |     | 90%RH |    |
| 贮藏湿度        | 5%RH  |     | 95%RH |    |
| 海拔高度        | -65m  |     | 4000m |    |

## 安规与电磁兼容标准：

| 认证     | 安规标准                                                           | 认证状况 | 备注 |
|--------|----------------------------------------------------------------|------|----|
| UL/cUL | UL8750                                                         | ✓    |    |
| TUV    | EN 61347-2-13:2014/A1:2017<br>EN 61347-1:2015<br>EN 62493:2015 | ✓    |    |
| RCM    | AS/NZS61347.2.13                                               |      |    |
| BIS    | IS15885:2012 Part 2 Sec 13                                     |      |    |
| CCC    | GB 19510.14-2009                                               | ✓    |    |
| CE     | EN 61347-2-13:2014<br>EN61347-1:2008+A1:2011+A2:2013           | ✓    |    |

| EMI/EMS | 项目标准/级别                       | 准据               |
|---------|-------------------------------|------------------|
| 传导      | EN IEC 55015:2019+A11:2020    |                  |
| 辐射      | EN IEC 55015:2019+A11:2020    |                  |
| 谐波      | IEC/EN 61000-3-2:2019+A1:2021 | Class C          |
| 雷击浪涌    | IEC/EN 61000-4-5              | 判据B（共模6kV，差模6kV） |
| 振铃波     | IEC/EN 61000-4-12             | 判据B（共模6kV，差模6kV） |

# SS-150NL-E系列 LED驱动电源

## 安规测试项目：

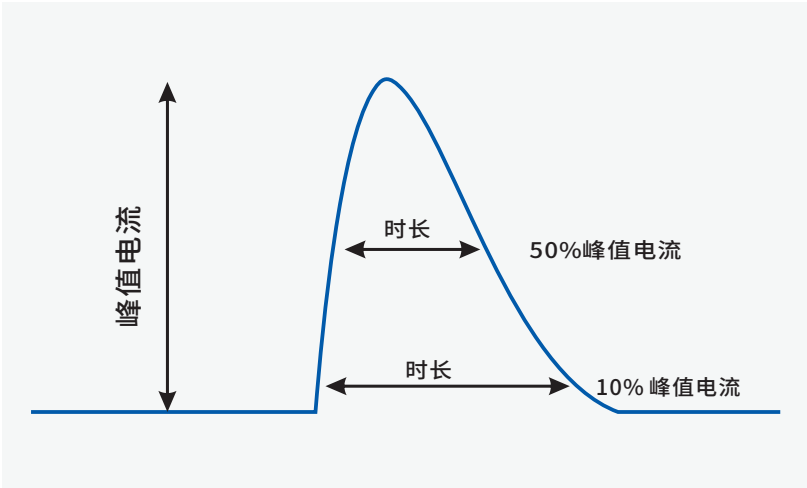
| 安规测试项目 | 技术指标             |         | 备注                 |
|--------|------------------|---------|--------------------|
| 绝缘要求   | UL 绝缘要求          | TUV绝缘要求 |                    |
| 输入对外壳  | 1600Vac          | 1500Vac | 基本绝缘               |
| 输入对调光端 | 1600Vac          | 3000Vac | 加强绝缘            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

注：

- 1. 电源符合相关EMC标准，电源作为终端设备系统一部分，需结合整套系统重新确认EMC。
- 2. 耐压测试时，请将LN之间短路，输出线正负之间短路，调光线正负之间短路。
- 3. 耐压测试时需断开内置防雷管与大地连接端子线。

## 特性曲线：

### 输入浪涌电流

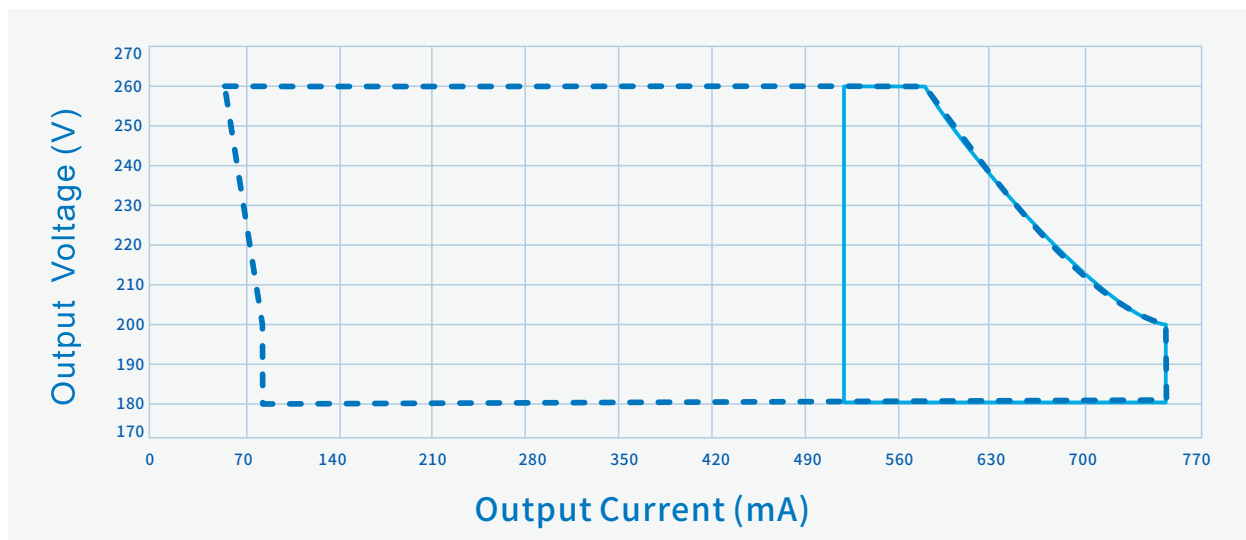


| 输入电压   | 峰值电流 | T(@10%<br>峰值电流) | T(@50%<br>峰值电流) |
|--------|------|-----------------|-----------------|
| 120Vac | 60A  | 400uS           |                 |
| 220Vac | 100A |                 | 200uS           |
| 277Vac | 130A | 380uS           |                 |

# SS-150NL-E系列 LED驱动电源

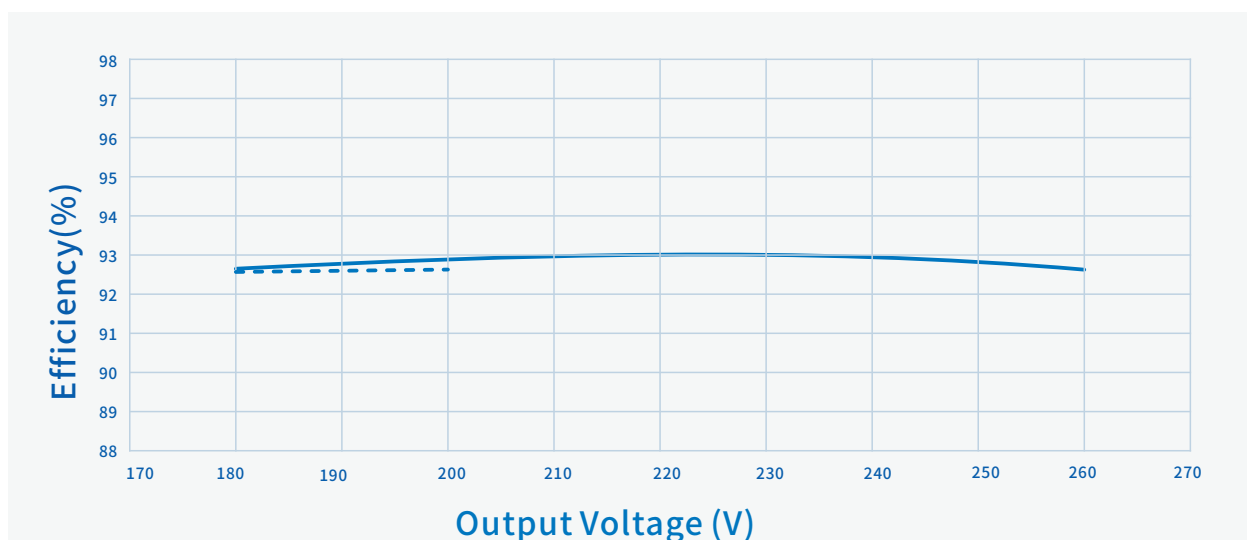
## 特性曲线:

输出电压 Vs. 输出电流(调光/AOC窗口)



----- Dimming Window      ————— AOC Window

效率Vs. 输出电压 (Vin=120Vac)



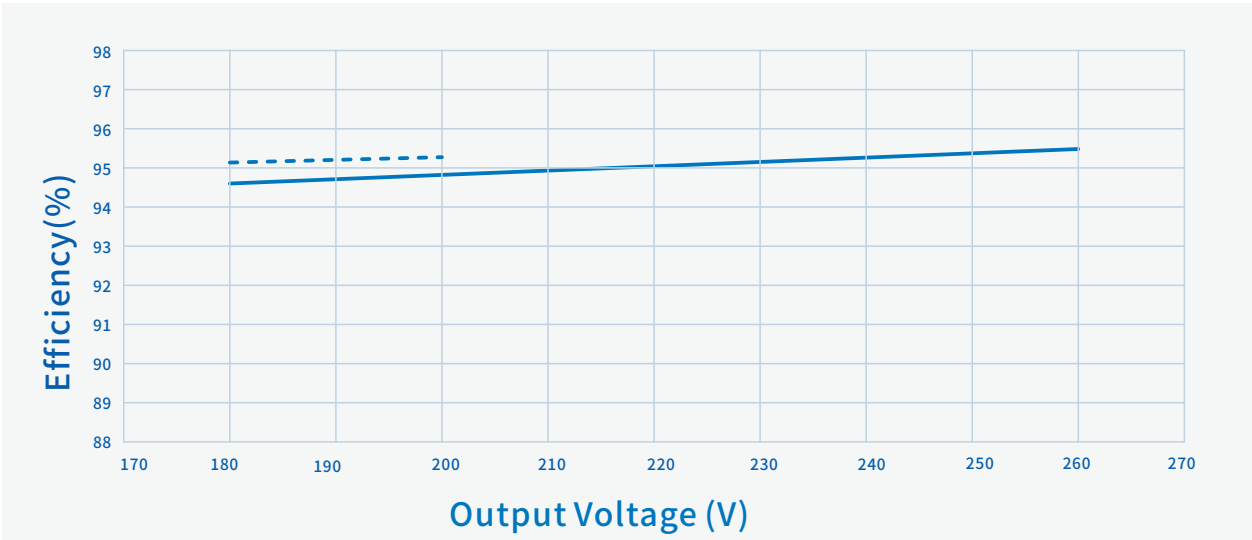
----- Io=750mA

————— Io=570mA

# SS-150NL-E系列 LED驱动电源

## 特性曲线：

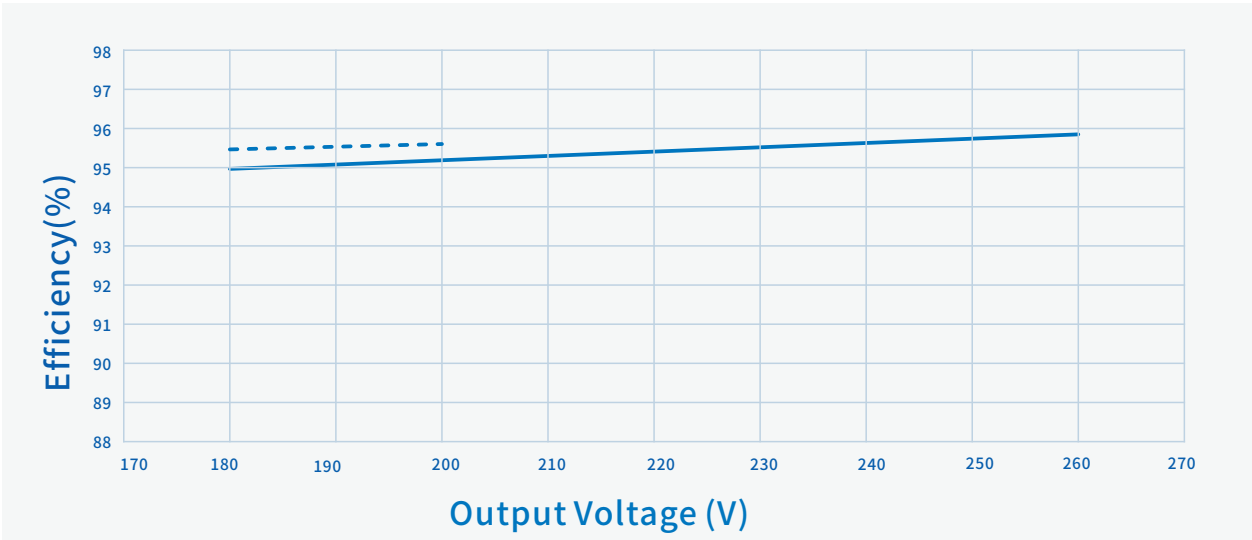
效率 Vs. 输出电压 (Vin=220Vac)



----- Io=750mA

———— Io=570mA

效率 Vs. 输出电压 (Vin=277Vac)



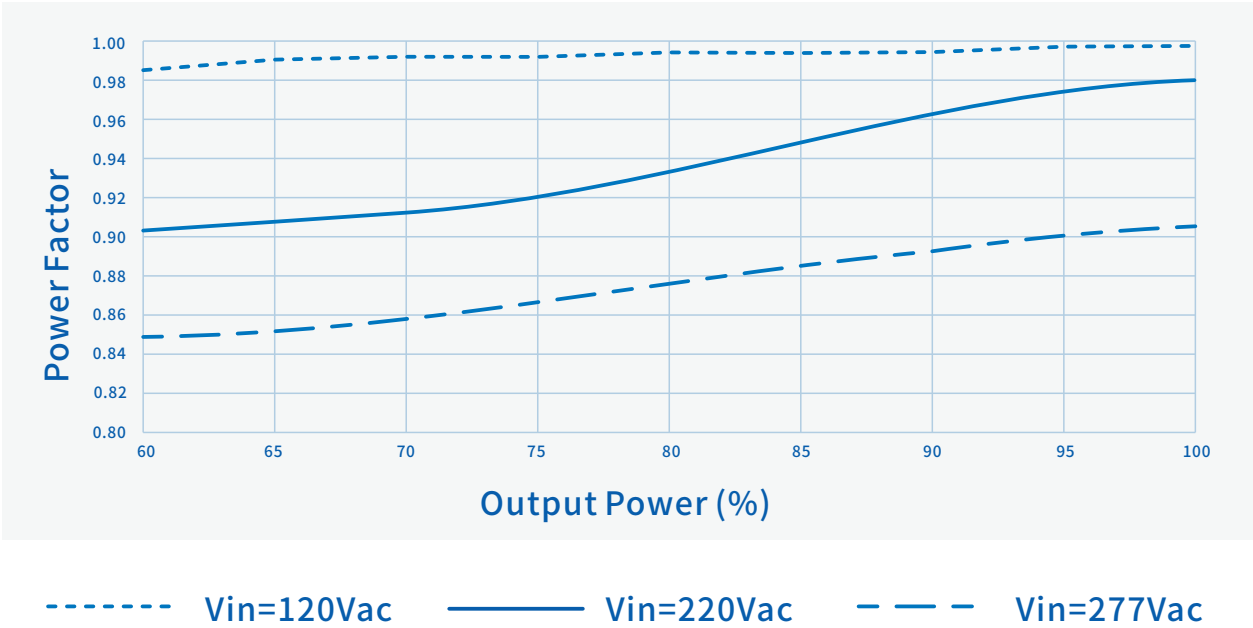
----- Io=750mA

———— Io=570mA

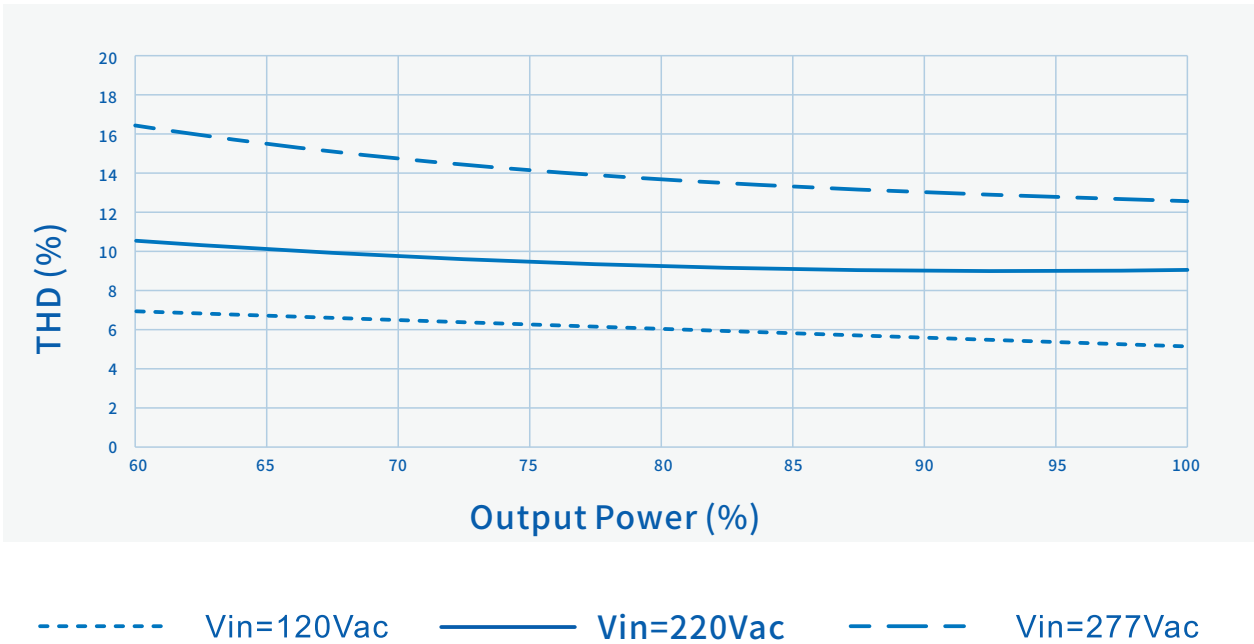
# SS-150NL-E系列 LED驱动电源

## 特性曲线：

功率因数Vs.输出功率



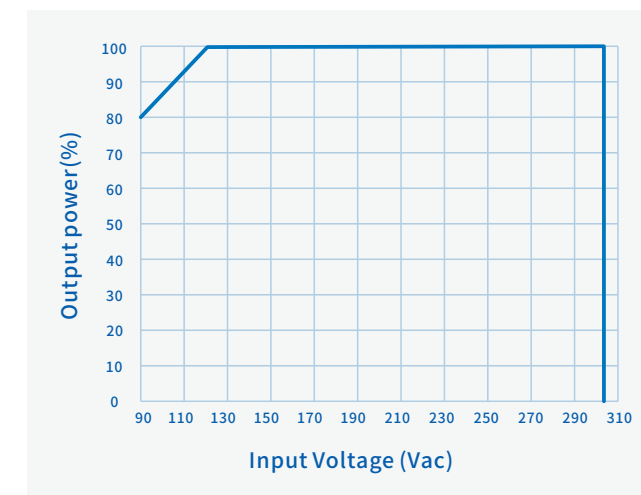
总谐波失真Vs.输出功率



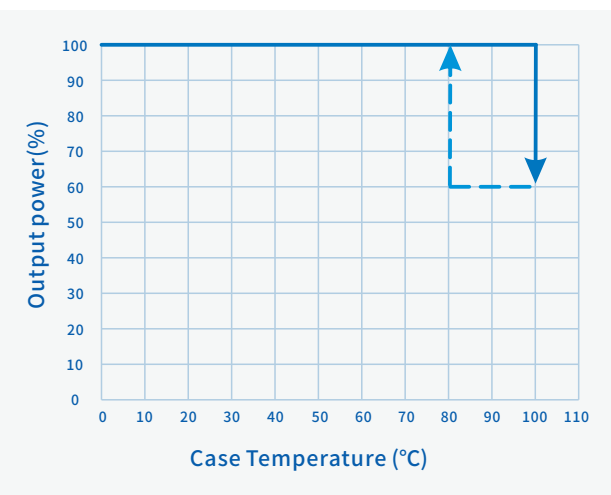
# SS-150NL-E系列 LED驱动电源

## 特性曲线：

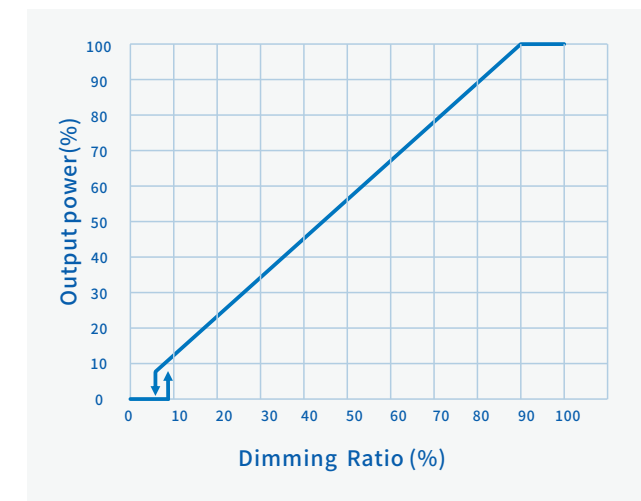
输出功率Vs.输入电压



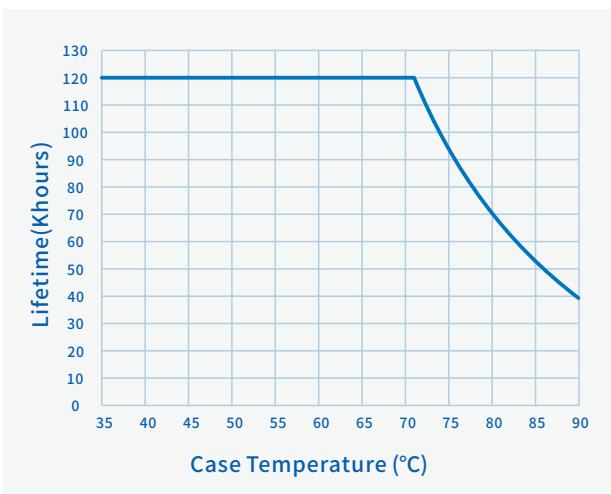
输出功率Vs.壳温



输出功率Vs.调光信号



寿命Vs.壳温



# SS-150NL-E系列 LED驱动电源

## 结构尺寸特性

INPUT

ACL

ACN



SPD

AOC

LED DRIVER

SW1

SW2

V+

V-

DIM+

DIM-

OP+

OP-

OUTPUT

Dimming

**AC 输入线(外露长度300±10mm):**

美规/欧规: 18AWG 105°C 600V, 外径: 2.77mm, 黑色: ACL, 白色: ACN, 绿色: 

**SPD 输入线带端子(外露长度260±10mm):**

美规/欧规: 18AWG 105°C 600V, 外径: 2.77mm, 绿色: SPD

**DC 输出线(外露长度300±10mm):**

美规/欧规: 18AWG 105°C 300V, 外径: 1.95mm, 红色: V+, 黑色: V-

**电阻调功率线带端子:**

美规/欧规: 24AWG 150°C 300V, 外径: 1.6mm, 橙色: SW1,SW2

**光控线带端子:**

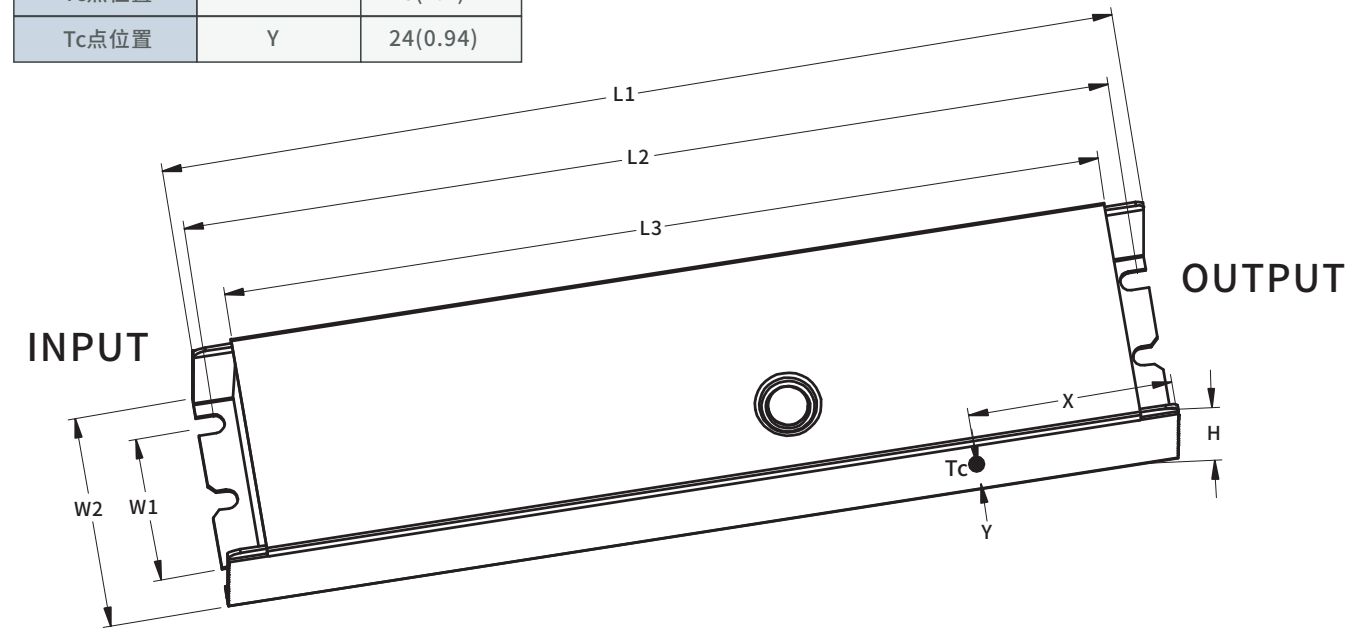
美规/欧规: 24AWG 150°C 300V, 外径: 1.6mm, 红色: OP+, 黑色: OP-

**DIM 信号线(外露长度220±10mm):**

美规/欧规: 22AWG 105°C 300V, 外径: 1.52mm, 紫色: DIM+, 粉色: DIM-

| 名称描述  | 标准代号 | mm(In.)     |
|-------|------|-------------|
| 外壳长度  | L3   | 168.5(6.63) |
| 外壳宽度  | W2   | 45(1.77)    |
| 外壳高度  | H    | 31(1.22)    |
| 整体长度  | L1   | 185(7.28)   |
| 安装孔长度 | L2   | 178(7.01)   |
| 安装孔宽度 | W1   | 32(1.26)    |
| Tc点位置 | X    | 28(1.1)     |
| Tc点位置 | Y    | 24(0.94)    |

- 安装注意事项:
- 1, 请遵照从崧盛官网获取的《LED电源使用说明书》进行安装;
  - 2, AC输入线, DC输出线, DIM 信号线/辅助电源线/编程线:  
浸锡长度10±2mm;



# SS-150NL-E系列 LED驱动电源



## 注意事项

- 1、若产品有外部可调电位器,请在调整好电流之后,建议用704硅胶将调整电流的孔密封好,将防水胶塞盖好。
- 2、当调光线不使用时,请将调光线接头用绝缘套管密封,以免串入干扰信号导致调光线路损坏,影响电源正常工作。
- 3、为了符合“降额曲线”和“最大环温50°C”的要求,必须增加辅助散热装置,推荐散热面积380cm<sup>2</sup>且体积115cm<sup>3</sup>;还需要在散热器跟LED驱动之间增加导热硅脂,确保其跟辅助散热器之间贴合紧密。
- 4、电源的防雷等级满足共模 6kV/差模 6kV 要求,电源内部有SPD防雷电路,在初级对地耐压测试时,需将SPD地线断开,测试完成后再将SPD地线锁好,并且确保与外壳接触良好。
- 5、铝基板走线安规爬电距离>5mm。
- 6、铝基板上LED+与LED-爬电距离>1.8mm。
- 7、铝基板上尽量减小铺铜面积,降低结电容,减小漏电流。
- 8、LED灯珠排列方式建议先并后串。
- 9、LED灯板的绝缘等级应符合可靠性设计要求。
- 10、其他注意事项请参考《LED驱动电源使用说明书》。
- 11、以上参数最终解释权归崧盛所有。

## 包 装

- 包装箱的外形尺寸为(单位:mm):长×宽×高=495×385×162;
- 每箱产品的包装数量为24台;
- 单机净重:0.455kg;整箱毛重:12.7kg;
- 包装箱上有产品名称、型号、厂家标识、质量部门的检验合格证、制造日期等。

## 运 输

适应于车、船、飞机运输,运输中应遮蓬、防晒、文明装卸。

## 贮 存

产品贮存应符合GB 3873-83的规定。

贮存期限超过1年的产品要重新检验,合格后方可使用。

## RoHS

产品符合欧盟RoHS指令(2011/65/EU)和欧盟议会2015/863/EU修正案。

变更履历表

| 版 本 | 变更内容描述      | 变更日期       | 备 注 |
|-----|-------------|------------|-----|
| V00 | 初次发行        | 2022/08/26 |     |
| V01 | 增加SPD输入线    | 2022/10/26 |     |
| V02 | 增加页码        | 2023/02/01 |     |
| V03 | 更新0-10V调光功能 | 2023/03/01 |     |
| V04 | 更新注意事项      | 2023/05/15 |     |
| V05 | 更新附加功能      | 2023/09/11 |     |
|     |             | 2023-11-27 |     |
|     |             | 受控文件       |     |
|     |             | 文 控 中 心    |     |
|     |             |            |     |
|     |             |            |     |