

# SOSEN LED Driver, Your Smart Choice

## 规格书

### SS-240NL-E系列 LED驱动电源

机型名称: SS-240NL-E260\*

概述: 240W LED驱动电源

版本: V04

发行日期: 2023-09-11

# SS-240NL-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%
- 多种调光可选: 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-240NL-E系列为240W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-240NL-E260* | 90-305Vac | 240W   | 180-260V | 200-260V | 0.84-1.2A | 8%         | 0.97      | 95%     | 90°C   |

注:

- 测试条件: 220Vac输入, 满载, 25°C;
- 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-240NL-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           |        |         | 2.7A   | 100Vac, 满载                |
| 最大输入功率           |        |         | 270W   | 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            |        | 8%      | 10%    | 220Vac/50Hz, 满载           |
|                  |        |         | 20%    | 100-277Vac/50Hz, 70-100%载 |

# SS-240NL-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      | 180V-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 $P_o=V_o \cdot I_o=240W$ |
| 额定输出电流         | 0.92A     |       | 1.2A      | 1.2A输出200V, 0.92A输出260V                     |
| 电流调节范围 (AOC)   | 0.84A     |       | 1.2A      |   |
| 最大空载输出电压       |           |       | 310V      |   |
| 效率@120Vac      | 90.0%     | 92.0% |           | 输出260V/0.92A                                |
| 效率@220Vac      | 93.0%     | 95.0% |           | 输出260V/0.92A                                |
| 效率@277Vac      | 93.0%     | 95.0% |           | 输出260V/0.92A                                |
| 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          | -6%       |       | +6%       |   |
| 温度系数           | -0.05%/°C |       | +0.05%/°C | 壳温: 0°C~90°C                                |
| 过温保护           | 90°C      | 100°C | 110°C     | >Tc Typ., 降电流模式,<br><Tc Min., 电流自动恢复        |
| 短路保护           |           |       |           | 长时间短路不损坏                                    |

# SS-240NL-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         | 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           | 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            | 外接电阻值                        | 0Kohm                 |      | 100Kohm   | DIM+输出100uA电流                                     |
|                   | 电阻调光范围                       | 10%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 $\leq 85^{\circ}\text{C}$ | $\geq 50,000$ hours   |      |           |   |
| 平均间隔故障时间估算 (MTBF) |                              | 200,000 hours         |      |           | 220Vac,满载,环温 $25^{\circ}\text{C}$ (MIL-HDBK-217F) |
| 壳温                |                              | 90 $^{\circ}\text{C}$ |      |           |   |
| 质保                |                              | 5年                    |      |           | 壳温: 85 $^{\circ}\text{C}$                         |
| 重量                |                              | 530g                  |      |           |   |
| 尺寸                |                              | 197mm*45mm*34mm       |      |           | 长x宽x高   |

注: 所有性能参数均在 $25^{\circ}\text{C}$ 和使用LED负载的情况下所量测的典型值, 特别注明除外。

# SS-240NL-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°C | 25°C | +90°C |    |
| 贮藏温度         | -40°C | 25°C | +90°C |    |
| 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-240NL-E系列 LED驱动电源

## 安规测试项目：

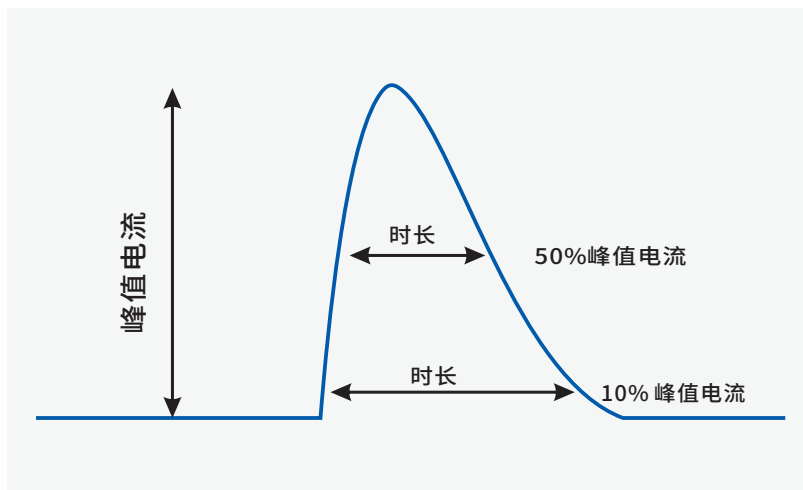
| 安规测试项目 | 技术指标             |         | 备注                 |
|--------|------------------|---------|--------------------|
| 绝缘要求   | UL 绝缘要求          | TUV绝缘要求 |                    |
| 输入对外壳  | 1600Vac          | 1500Vac | 基本绝缘               |
| 输入对调光端 | 1600Vac          | 3000Vac | 加强绝缘               |
| 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

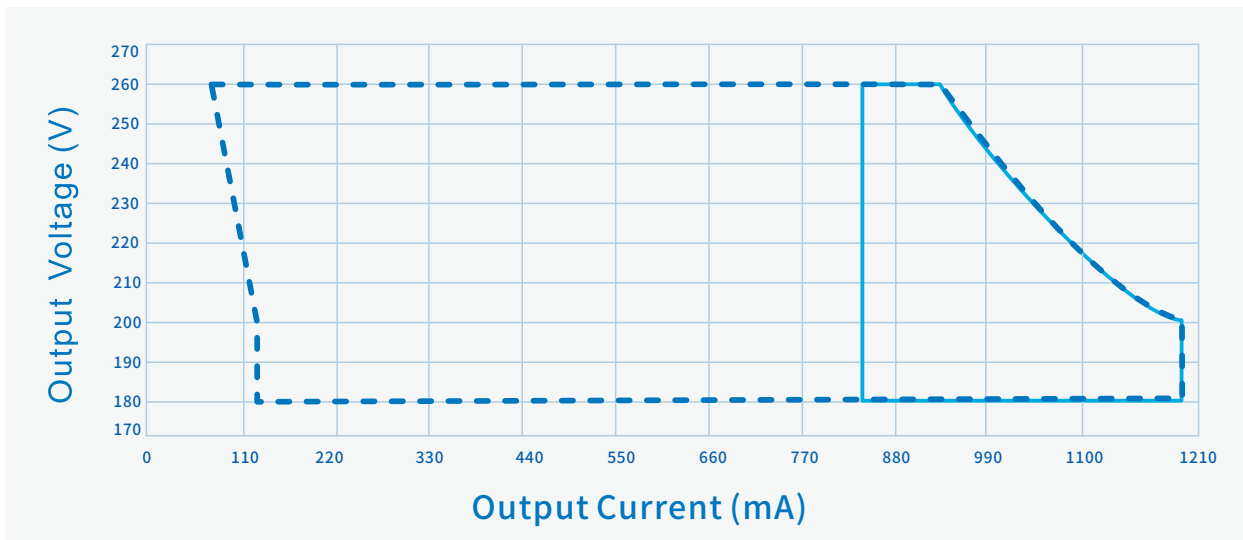


| 输入电压   | 峰值电流 | T(@10%<br>峰值电流) | T(@50%<br>峰值电流) |
|--------|------|-----------------|-----------------|
| 120Vac | 60A  | 896uS           |                 |
| 220Vac | 100A |                 | 316uS           |
| 277Vac | 130A | 664uS           |                 |

# SS-240NL-E系列 LED驱动电源

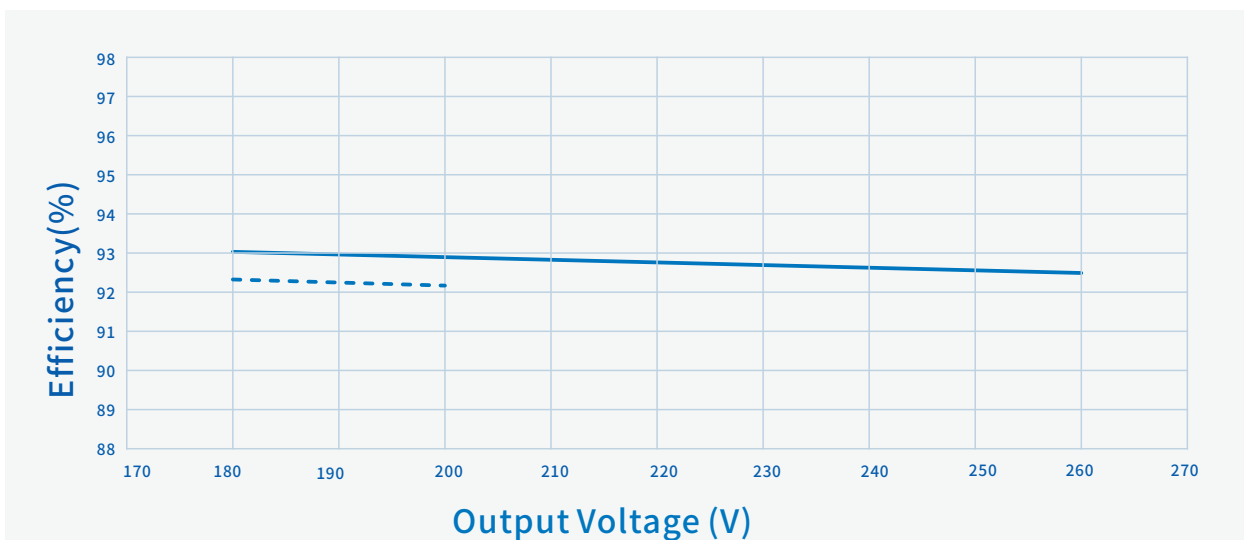
## 特性曲线:

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=1200mA

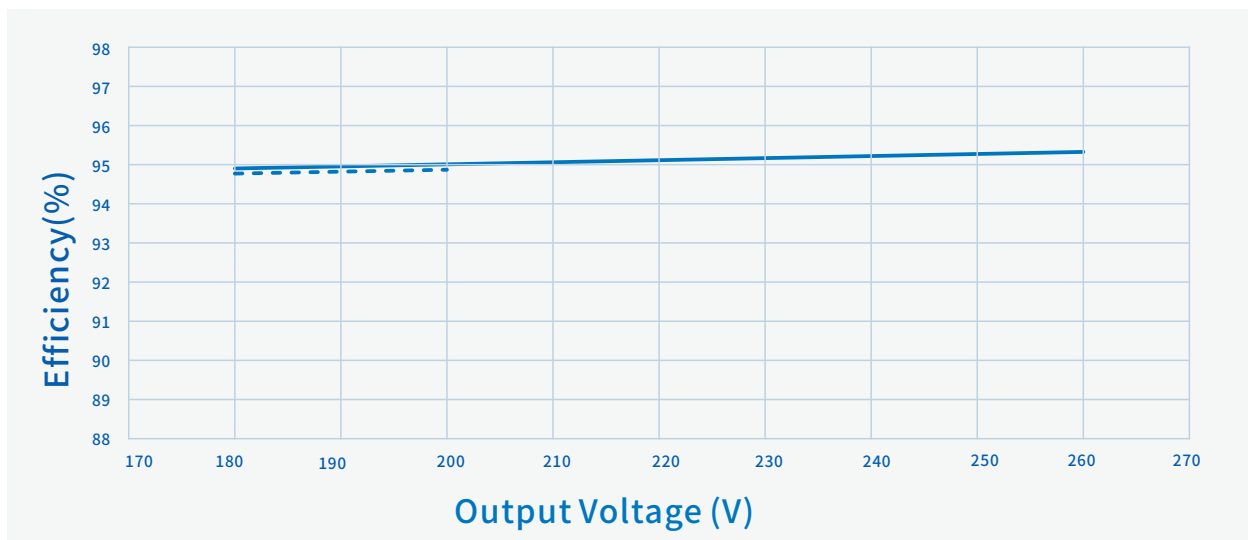
————— Io=920mA



# SS-240NL-E系列 LED驱动电源

## 特性曲线:

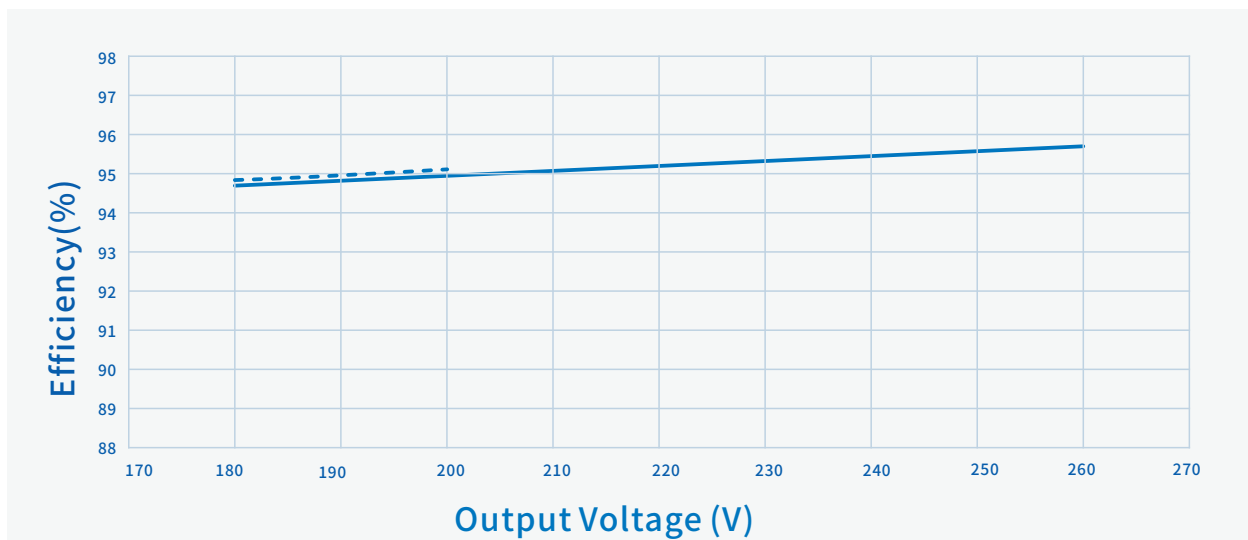
效率 Vs. 输出电压 (Vin=220Vac)



----- Io=1200mA

———— Io=920mA

效率 Vs. 输出电压 (Vin=277Vac)



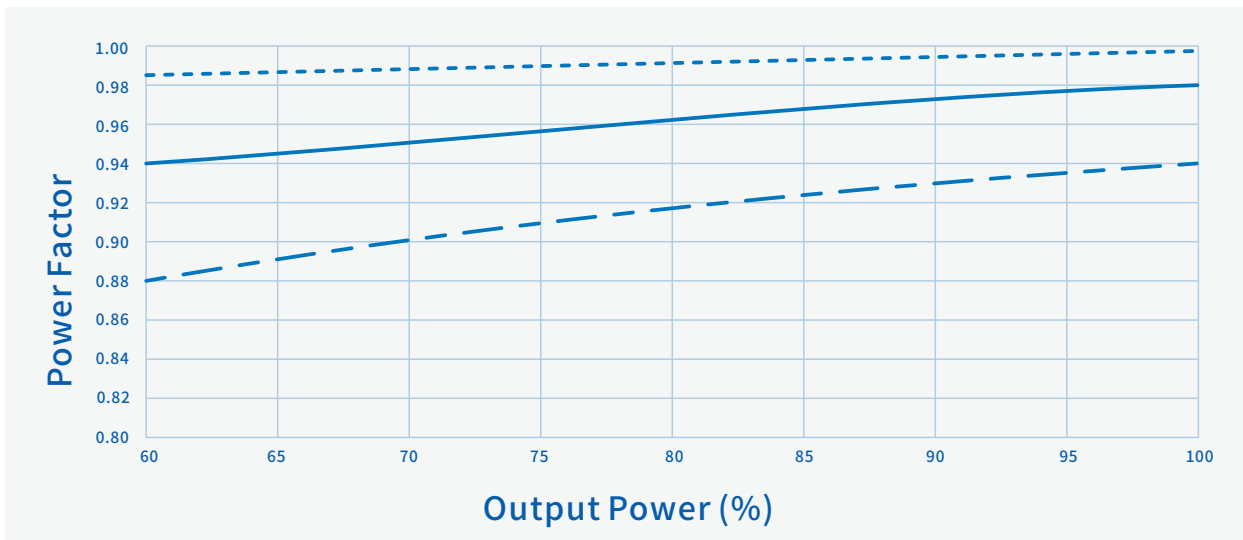
----- Io=1200mA

———— Io=920mA

# SS-240NL-E系列 LED驱动电源

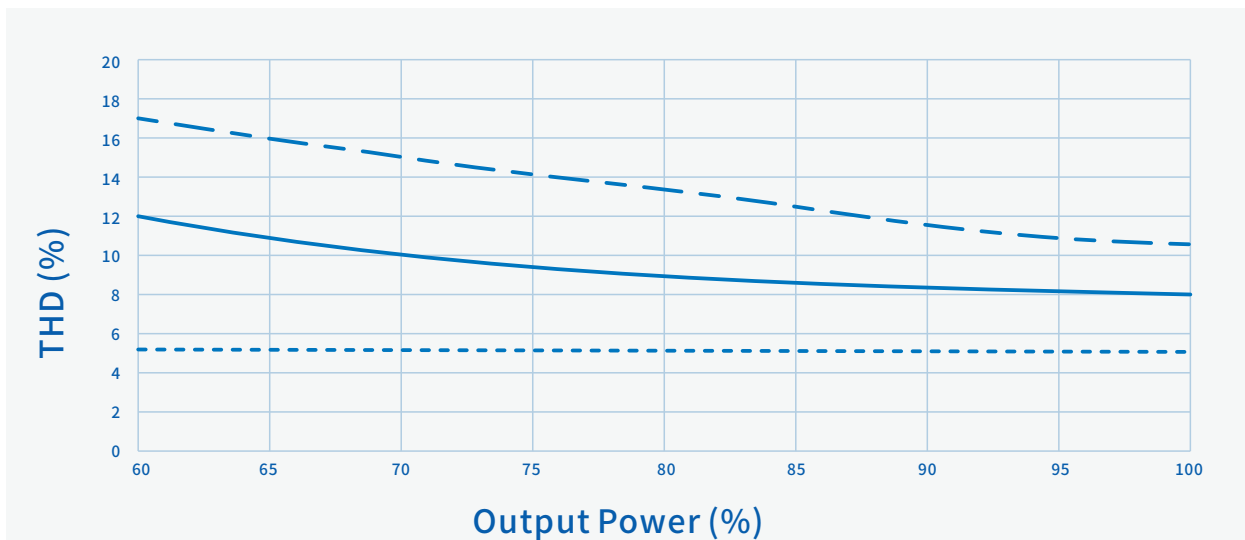
## 特性曲线:

功率因数Vs.输出功率



----- Vin=120Vac      ————— Vin=220Vac      - - - - Vin=277Vac

总谐波失真Vs.输出功率

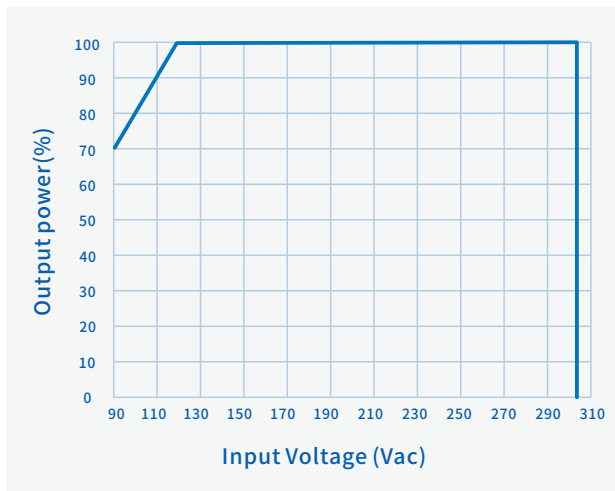


----- Vin=120Vac      ————— Vin=220Vac      - - - - Vin=277Vac

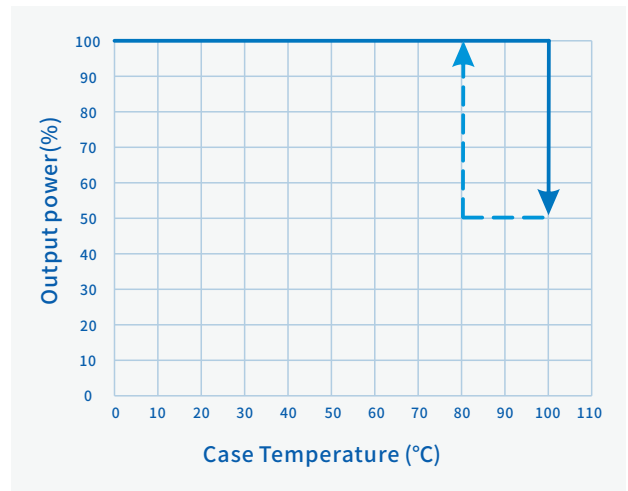
# SS-240NL-E系列 LED驱动电源

## 特性曲线:

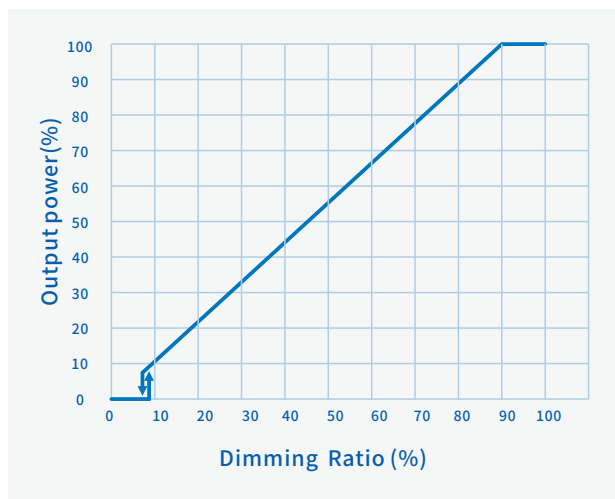
### 输出功率Vs.输入电压



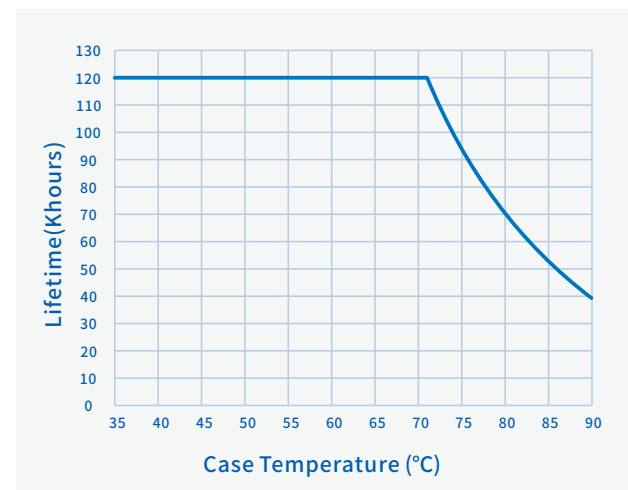
### 输出功率Vs.壳温



### 输出功率Vs.调光信号

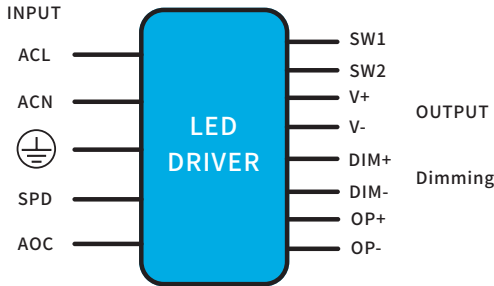


### 寿命Vs.壳温



# SS-240NL-E系列 LED驱动电源

## 结构尺寸特性



### 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-

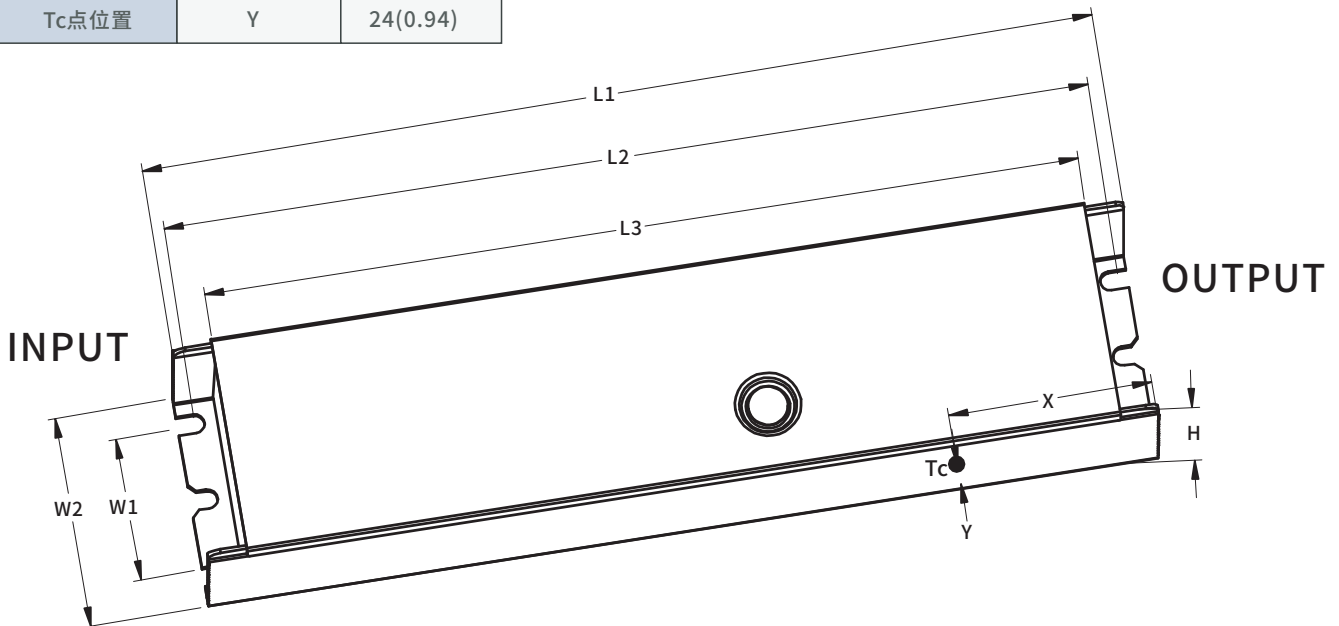
### DIM 信号线(外露长度220±10mm):

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   | 181(7.13) |
| 外壳宽度  | W2   | 45(1.77)  |
| 外壳高度  | H    | 34(1.34)  |
| 整体长度  | L1   | 197(7.76) |
| 安装孔长度 | L2   | 190(7.48) |
| 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-240NL-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: 0.53kg; 整箱毛重: 14.6kg;
- 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,运输中应遮篷、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 | 更新注意事项   | 2023/05/15 |     |
| V04 | 更新附加功能   | 2023/09/11 |     |
|     |          |            |     |
|     |          |            |     |
|     |          |            |     |
|     |          |            |     |
|     |          |            |     |
|     |          |            |     |
|     |          |            |     |