

# SOSEN LED Driver, Your Smart Choice

## 规格书

### SS-60VA-L50B LED驱动电源

机型名称: SS-60VA-L50B

概述: 60W LED驱动电源

版本: V03

发行日期: 2023-02-01

# SS- 60VA-L50B LED驱动电源

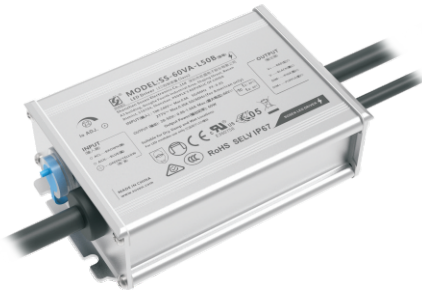
崧盛电源  
LED DRIVER

SOSEN

LED DRIVER

—

VA-L系列



## 产品特性：

- 效率高达89%
- 隔离调光：0-10V，PWM，电阻
- 防雷：共模10kV/差模6kV
- 待机功耗<1W
- IP67
- 全方位保护：短路/过压
- 质保5年



## 产品描述：

SS-60VA-L50B产品为60W防水恒流型LED驱动电源, 适应全球电压输入, 兼容多种调光并可关断, 具备高功率因数, 低待机功耗, 高可靠性, 高效率, 紧凑的外壳, 良好的散热, 全方位的保护, 有利于LED灯的设计, 降低LED灯具厂家成本。

应用场合:

适用于洗墙灯、小路灯、舞台灯、隧道照明, 场馆照明等。

## 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       | 默认电流 | 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-60VA-L50B | 90-305Vac | 60W    | 28-50V | 36-50V | 0.96-1.66A | 1.4A | 12%        | 0.97      | 89.0%   | 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- 60VA-L50B LED驱动电源

## 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<100Vac，带90%载，参考降额曲线   |
| 输入频率范围           | 47Hz   | 50/60Hz | 63Hz   |                          |
| 最大输入电流           |        |         | 0.8A   | 100Vac，满载                |
|                  |        |         | 0.3A   | 277Vac，满载                |
| 最大输入功率           |        |         | 75W    | 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) |        |         | 95A    | 冷机启动                     |
| 输入浪涌电流峰值(277Vac) |        |         | 130A   | 冷机启动                     |
| 待机功耗             |        |         | 1W     | 220Vac/50Hz，调光关断         |
| 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            |        | 12%     | 15%    | 220Vac/50Hz，满载           |
|                  |        |         | 20%    | 100-277Vac/50Hz，70-100%载 |

# SS- 60VA -L50B 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        | 28V      |       | 50V      | 28-36V降额使用                    |
| 额定输出电压        | 36V      |       | 50V      | 在额定输出电压内，最大输出功率满足Po=Vo*Io=60W |
| 额定输出电流        | 1.2A     |       | 1.66A    | 1.66A输出36V，1.2A输出50V          |
| 电流调节范围（AOC）   | 0.96A    |       | 1.66A    |                               |
| 最大空载输出电压      |          |       | 60V      |                               |
| 效率@120Vac     | 85.0%    | 87.0% |          | 输出50V/1.2A                    |
| 效率@220Vac     | 87.0%    | 89.0% |          | 输出50V/1.2A                    |
| 效率@277Vac     | 86.0%    | 88.0% |          | 输出50V/1.2A                    |
| 电流精度          | -7%      |       | +7%      |                               |
| 输出电流纹波（PK-AV） |          | 90%   | 120%     | 满载                            |
| 启动电流过冲        |          |       | 10%      | 满载                            |
| 开机启动时间        |          |       | 1.0S     | 120Vac, 满载                    |
|               |          |       | 0.5S     | 220Vac, 满载                    |
| 线性调整率         | -7%      |       | +7%      | 满载                            |
| 负载调整率         | -7%      |       | +7%      |                               |
| 温度系数          | -0.07%/℃ |       | +0.07%/℃ | 壳温：0℃～90℃                     |
| 短路保护          |          |       | 5W       | 长时间短路不损坏，打嗝模式                 |

# SS- 60VA-L50B 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110uA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       |                                |
| 5-0V调光功能<br>( 可选 )  | 外加最大电压  | 0V                |       | 5V        | DIM+输出<300uA电流                 |
|                     | 调光输出范围  | 100%Iomax         |       | 10%Ioset  | DIM+ /DIM-严禁反接                 |
|                     | 推荐调光电压  | 0V                |       | 5V        |                                |
| 10-0V调光功能<br>( 可选 ) | 外加最大电压  | 0V                |       | 10V       | DIM+输出<300uA电流                 |
|                     | 调光输出范围  | 100%Iomax         |       | 10%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110uA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110uA电流                  |
|                     | 电阻调光范围  | 10%Iomax          |       | 100%Ioset |                                |
| 调光关断                | 关断      | 3%                | 5%    | 7%        | 灯珠电压低于42V，调光关断可能存在余晖，需配合整灯确认。  |
|                     | 开启      | 5%                | 7%    | 9%        |                                |
| 调光关断(5-0V)          | 关断      | 4.7V              | 4.85V | 5V        |                                |
|                     | 开启      | 4.6V              | 4.75V | 4.9V      |                                |
| 寿命时间                | 壳温 ≤72℃ | ≥62,000 hours     |       |           | 80%负载                          |
| 平均间隔故障时间估算 ( MTBF ) |         | 262,000 hours     |       |           | 220Vac,满载,环温25℃(MIL-HDBK-217F) |
| 防水等级                |         | IP67              |       |           |                                |
| 壳 温                 |         | 90℃               |       |           |                                |
| 质 保                 |         | 5年                |       |           | 壳温：72℃                         |
| 重 量                 |         | 405g              |       |           |                                |
| 尺 寸                 |         | 105mm*66mm*31.5mm |       |           | 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- 60VA-L50B 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  | ✓    |    |
| ENEC   | EN 61347-1:2015<br>EN 61347-2-13:2014<br>EN 61347-2-13:2014/A1:2017 | ✓    |    |
| RCM    | AS/NZS61347.2.13  | ✓    |    |
| 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      | EN55015:2013+A1:2015<br>FCC Part 15 Subpart B; ANSI C63.4:2014 | Class B           |
| 辐射      | EN55015:2013+A1:2015<br>FCC Part 15 Subpart B; ANSI C63.4:2014 | Class B           |
| 谐波      | IEC/EN 61000-3-2   | Class C           |
| 雷击浪涌    | IEC/EN61000-4-5  | 判据B（共模10kV，差模6kV） |
|         | ANSI/C82.77-5-2017   | 共模6kV，差模6kV       |
| 振铃波     | IEC/EN 61000-4-12  | 判据B（共模6kV，差模6kV）  |

# SS- 60VA-L50B LED驱动电源

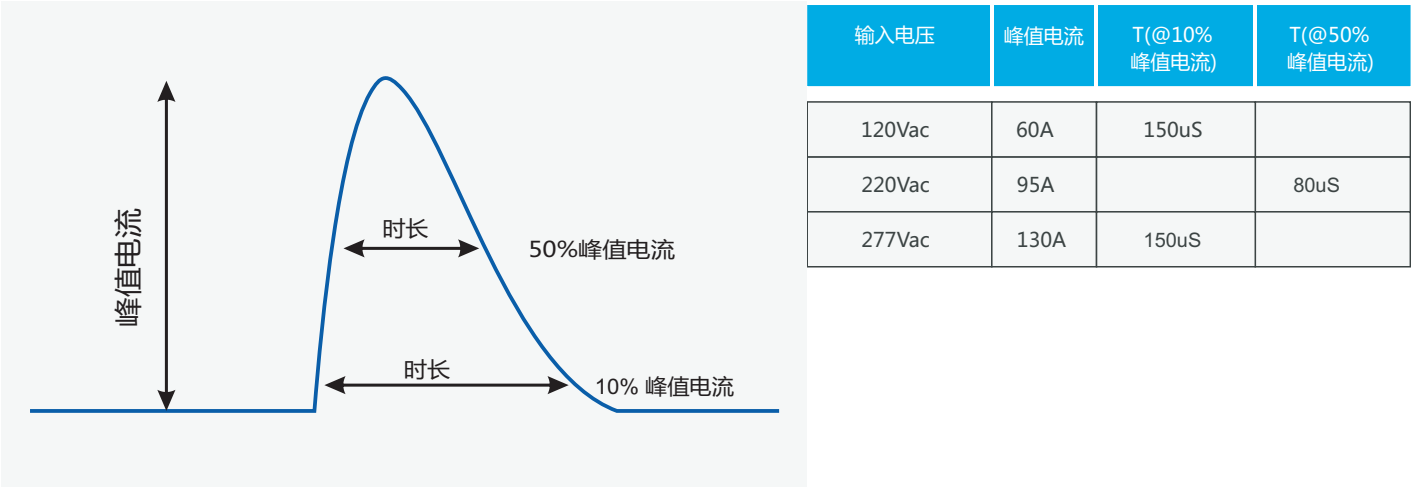
## 安规测试项目：

| 安规测试项目 | 技术指标    |          |         | 备注                |
|--------|---------|----------|---------|-------------------|
| 绝缘要求   | UL 绝缘要求 | ENEC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 | 基本绝缘              |
| 输出对外壳  | 500Vac  | 1000Vac  | 1000Vac | 基本绝缘              |
| 调光端对外壳 | 500Vac  | 250Vac   | 250Vac  | 基本绝缘              |
| 绝缘电阻   | ≥10MΩ   |          |         | 输入对输出，测试电压：500Vdc |
| 接地电阻   | ≤0.1Ω   |          |         | 25A/1min          |
| 漏电流    | ≤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. CCC 耐压测试时需断开内置防雷管，依据IEC 60598-1:2014 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。

## 特性曲线：

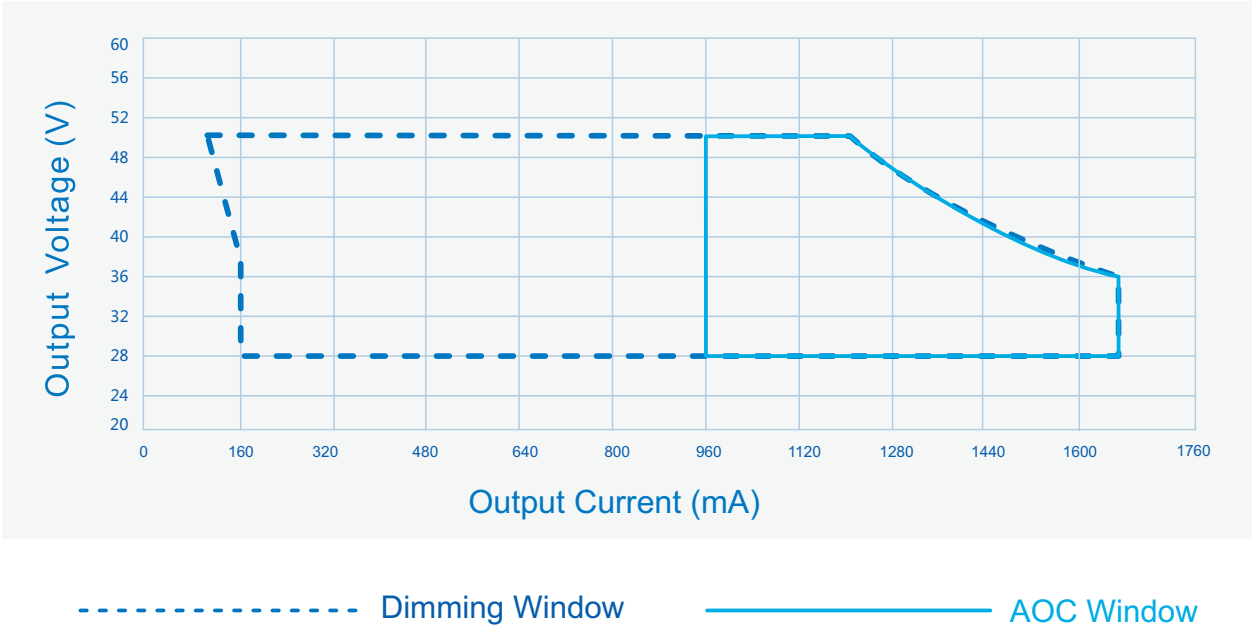
### 输入浪涌电流



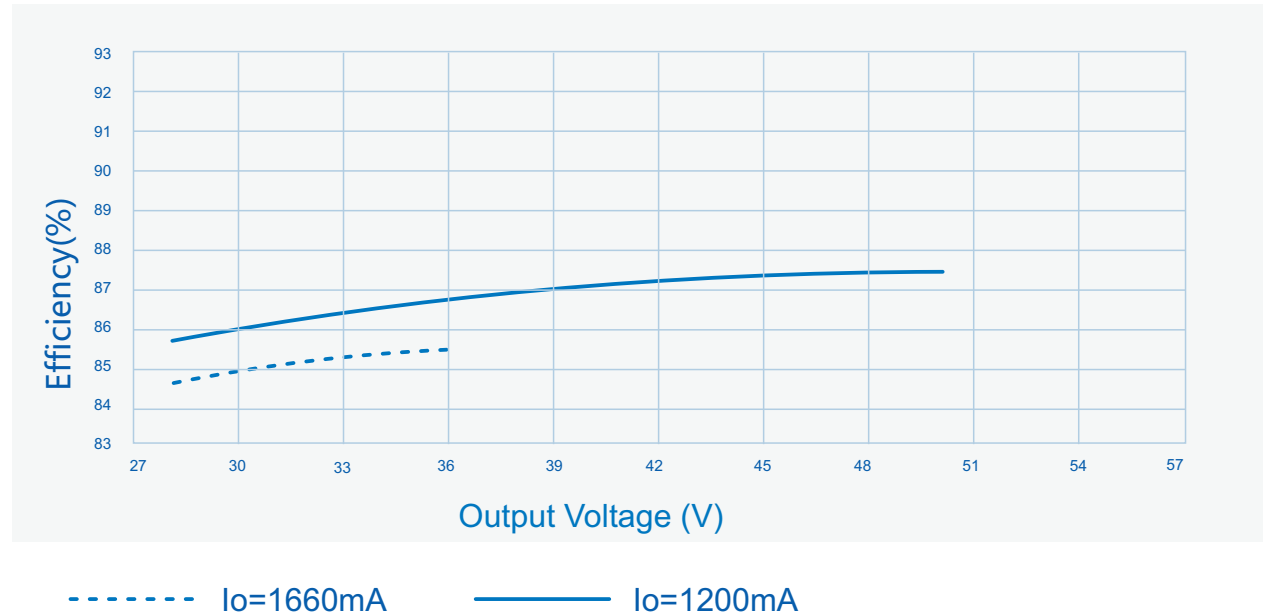
# SS- 60VA-L50B LED驱动电源

## 特性曲线：

输出电压 Vs. 输出电流(调光/AOC窗口)



效率Vs. 输出电压 (Vin=120Vac)

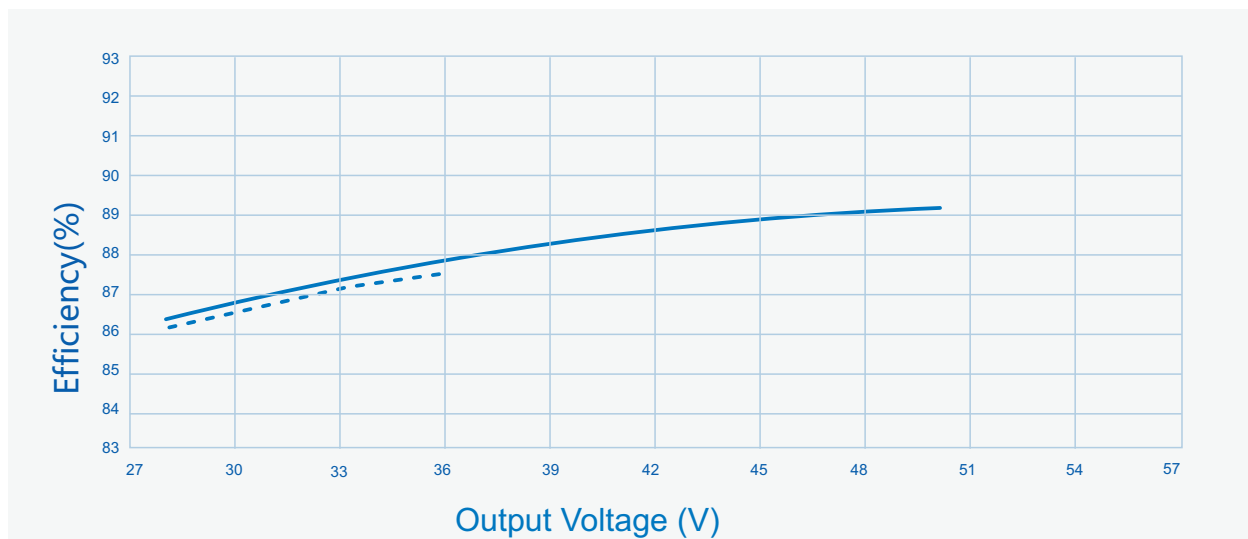




# SS- 60VA-L50B LED驱动电源

## 特性曲线：

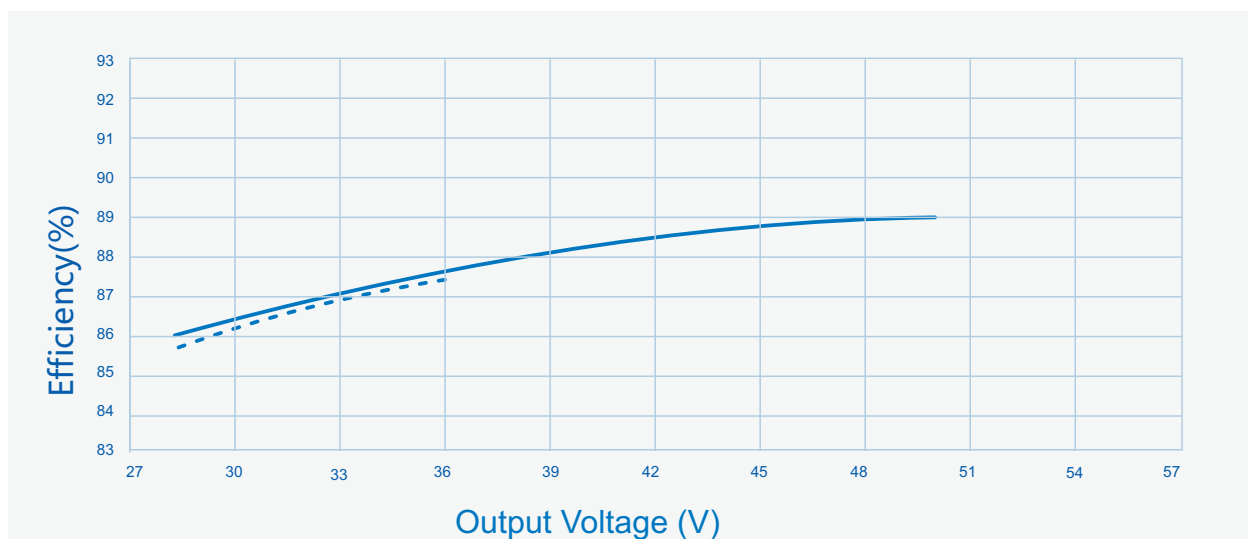
效率 Vs. 输出电压 (Vin=220Vac)



----- Io=1660mA

———— Io=1200mA

效率 Vs. 输出电压 (Vin=277Vac)



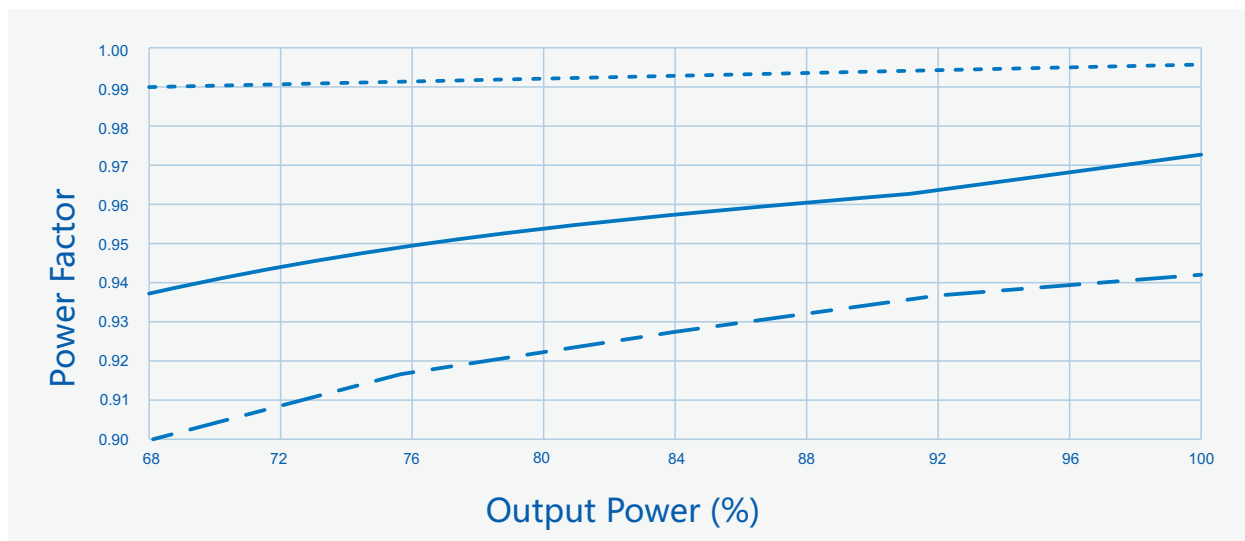
----- Io=1660mA

———— Io=1200mA

# SS- 60VA-L50B LED驱动电源

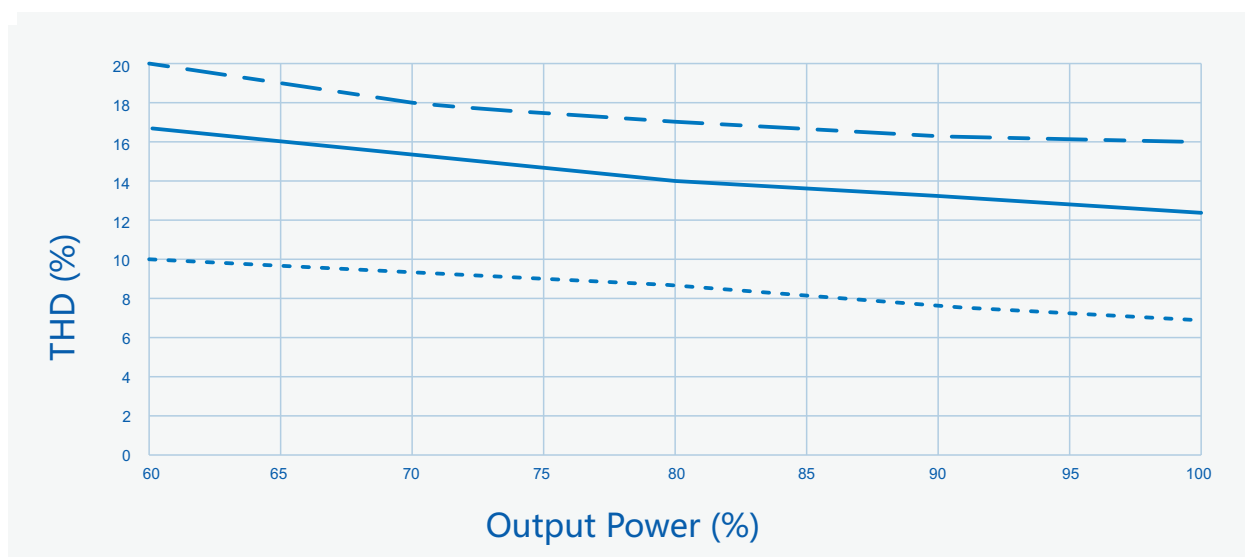
## 特性曲线：

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

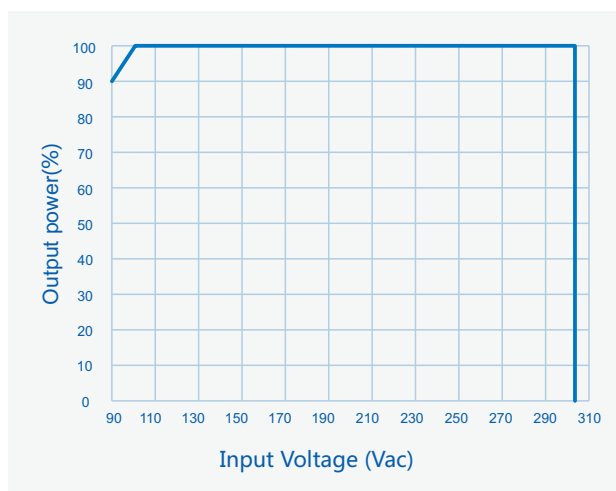


----- Vin=120Vac      ————— Vin=220Vac      - - - - Vin=277Vac

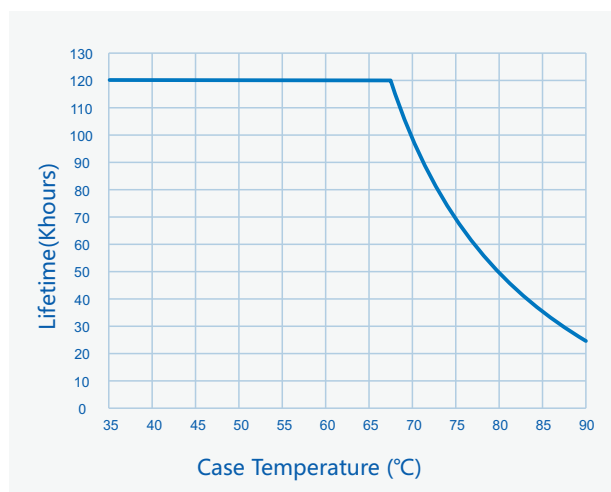
# SS- 60VA-L50B LED驱动电源

## 特性曲线：

输出功率Vs.输入电压



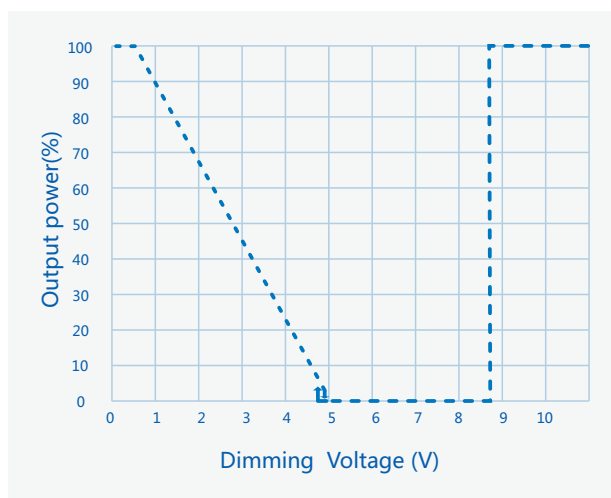
寿命Vs.壳温



输出功率Vs.调光信号

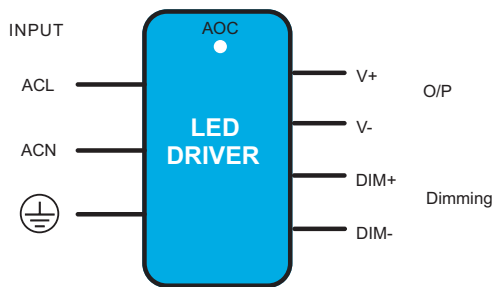


输出功率Vs.调光电压 ( 5-0V )



# SS- 60VA-L50B LED驱动电源

## 结构尺寸特性



**AC 输入线(外露长度450±10 mm ) :**

全球 : SJOW , 3\*17AWG , 外径 : 8.0mm , 棕色 : L , 蓝色 : N , 黄绿色 :  $\oplus$

**DC 输出线 (外露长度250±10mm) :**

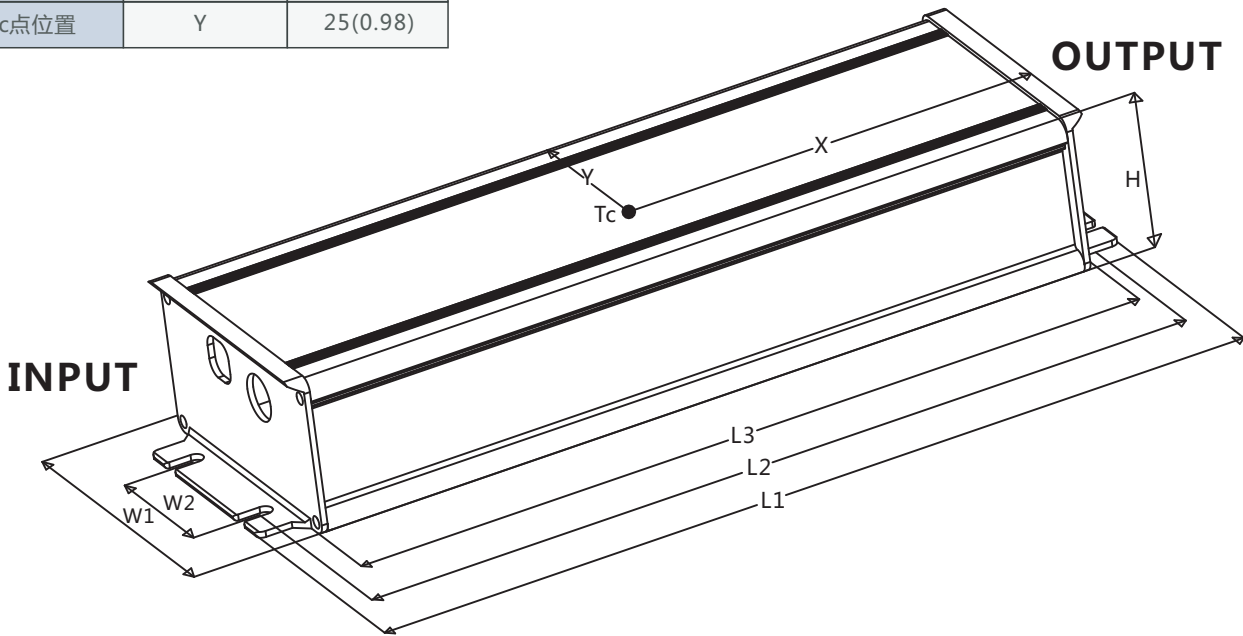
美规 : UL 21996 , 2\*20AWG , 外径 : 5.06mm , 红色 : V+ , 黑色 : V-

**DIM 信号线 (外露长度220±10mm):**

美规 : UL 21996 , 2\*22AWG , 外径 : 4.7mm , 紫色 : DIM+ , 粉色 : DIM-

| 名称描述  | 标准代号 | mm(In.)    |
|-------|------|------------|
| 外壳长度  | L3   | 92(3.62)   |
| 外壳宽度  | W1   | 66(2.6)    |
| 外壳高度  | H    | 31.5(1.24) |
| 整体长度  | L1   | 105(4.13)  |
| 安装孔长度 | L2   | 100(3.94)  |
| 安装孔宽度 | W2   | 32(1.26)   |
| Tc点位置 | X    | 34(1.34)   |
| Tc点位置 | Y    | 25(0.98)   |

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:  
剥皮长度 : 43±5mm , 浸锡长度10±2mm;



# SS- 60VA-L50B 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,请将调光线做好绝缘与防水措施。

## 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28台;
- 单机净重:0.405kg;整箱毛重:12.5kg;
- 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     | 2021/01/18 |     |
| V01 | 更新调光线颜色  | 2021/09/02 |     |
| V02 | 增加调光关断备注 | 2021/12/08 |     |
| V03 | 增加页码     | 2023-02/01 |     |
|     |          | 2023-03-17 |     |

