

# SOSEN LED Driver, Your Smart Choice

## 规格书

### SS-110PA系列 LED编程驱动电源

机型名称: SS-110PA-160B

概述: 110W LED编程驱动电源

版本: V02

发行日期: 2022-05-30

# SS-110PA系列 LED驱动电源

崧盛电源  
LED DRIVER



LED DRIVER

PA 系列



## 产品特性：

- 效率高达92%
- 隔离调光：1-10V，PWM，时控
- 电脑编程
- SSA，CLO，ELA，Virtual Midnight
- 防雷保护：共模10kV(For Class I) / 差模6kV
- 全方位保护：短路/过温/过压/过功率
- Class I 或 II
- IP20防护设计
- 安装尺寸符合Zhaga标准
- 质保5年

EN 05 CB CE

## 产品描述：

SS-110PA系列为110W户外恒流驱动器产品。此系列产品内置防雷保护电路，具有可编程功能，超高的效率，紧凑的外壳设计，良好的散热，全新的隔离调光方案，过温保护等。该系列产品具有在低电压输入时自动降低输出功率的功能。全方位保护，极大地提高该系列产品的安全性和可靠性。

应用：

路灯，隧道灯，工矿灯

## 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-110PA-160B | 220-240Vac | 110W   | 55-160V | 105-157V | 0.35-1.05A | 8%         | 0.98      | 92%     | 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-110PA系列 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         | 220Vac |         | 240Vac |                          |
| 性能输入电压范围         | 200Vac |         | 264Vac |                          |
| 工作输入电压范围         | 100Vac |         | 264Vac | 100-200Vac工作48小时不损坏      |
| 输入频率范围           | 47Hz   | 50/60Hz | 63Hz   |                          |
| 最大输入电流           |        |         | 0.7A   | 200Vac，满载                |
| 输入浪涌电流峰值(220Vac) |        |         | 70A    | 冷机启动                     |
| 空载功耗             |        |         | 5W     | 220Vac/50Hz，空载           |
| 功率因数             | 0.96   | 0.98    |        | 220Vac/50Hz，满载           |
|                  | 0.92   |         |        | 220-240Vac/50Hz，70-100%载 |
| 总谐波失真            |        | 8%      | 10%    | 220Vac/50Hz，满载           |
|                  |        |         | 20%    | 220-240Vac/50Hz，70-100%载 |

# SS-110PA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        | 55V       |       | 160V      | 55-105V降额使用                                |
| 额定输出电压        | 105V      |       | 160V      | 在额定输出电压内，最大输出功率满足 $P_o=V_o \cdot I_o=110W$ |
| 额定输出电流        | 0.7A      |       | 1.05A     | 1.05A输出105V,0.7A输出160V                     |
| 电流调节范围（AOC）   | 0.35A     |       | 1.05A     | 软件编程可调电流                                   |
| 最大空载输出电压      |           |       | 180V      |                                            |
| 效率@220Vac     | 90.0%     | 92.0% |           | 输出160V/0.7A                                |
| 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        |           |       | 0.5S      | 230Vac，满载                                  |
| 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     | >Tc Typ., 降电流模式，<br><Tc Min., 电流自动恢复       |
| 短路保护          |           |       | 15W       | 长时间短路不损坏，恒流模式                              |

# SS-110PA系列 LED驱动电源

## 其他性能：

| 参数                  |        | 最小值             | 典型值 | 最大值       | 备注                             |
|---------------------|--------|-----------------|-----|-----------|--------------------------------|
| 1-10V调光功能<br>( 可选 ) | 外加最大电压 | 0V              |     | 12V       | DIM+输出300-400uA电流              |
|                     | 调光输出范围 | 10%Iomax        |     | 100%Ioset | DIM+ /DIM-严禁反接                 |
|                     | 推荐调光电压 | 1V              |     | 10V       | 通过程序可以设置成负调光特性                 |
| PWM调光功能<br>( 可选 )   | PWM高电平 | 9.8V            |     | 10.2V     | DIM+输出300-400uA电流              |
|                     | PWM低电平 | 0V              |     | 0.3V      | DIM+ /DIM-严禁反接                 |
|                     | PWM频率段 | 1KHz            |     | 2KHz      | 通过程序可以设置成负调光特性                 |
|                     | PWM占空比 | 10%             |     | 100%      |                                |
| 时控功能 ( 可选 )         |        | 单片机程序           |     |           | 通过程序设定                         |
| 恒流明 ( 可选 )          |        | 单片机程序           |     |           | 通过程序设定                         |
| 寿命预警 ( 可选 )         |        | 单片机程序           |     |           | 通过程序设定                         |
| 寿命时间                | 壳温≤70℃ | ≥100,000 hours  |     |           | 80%负载                          |
| 平均间隔故障时间估算 ( MTBF ) |        | 250,000 hours   |     |           | 220Vac,满载,环温25℃(MIL-HDBK-217F) |
| 防水等级                |        | IP20            |     |           |                                |
| 壳 温                 |        | 90℃             |     |           |                                |
| 质 保                 |        | 5年              |     |           | 壳温：70℃                         |
| 重 量                 |        | 510g            |     |           |                                |
| 尺 寸                 |        | 134mm*77mm*37mm |     |           | 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-110PA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 |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|
| ENEC | EN 61347-1:2015<br>EN 61347-2-13:2014<br>EN 61347-2-13:2014/A1:2017<br>EN 62384:2006<br>EN 62384:2006/A1:2009 | ✓    |    |
| 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 | Class B                |
| 辐射      | EN55015:2013+A1:2015 | 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 ) |
| 振铃波     | IEC/EN 61000-4-12    | 判据B ( 共模6kV , 差模6kV )  |

# SS-110PA系列 LED驱动电源

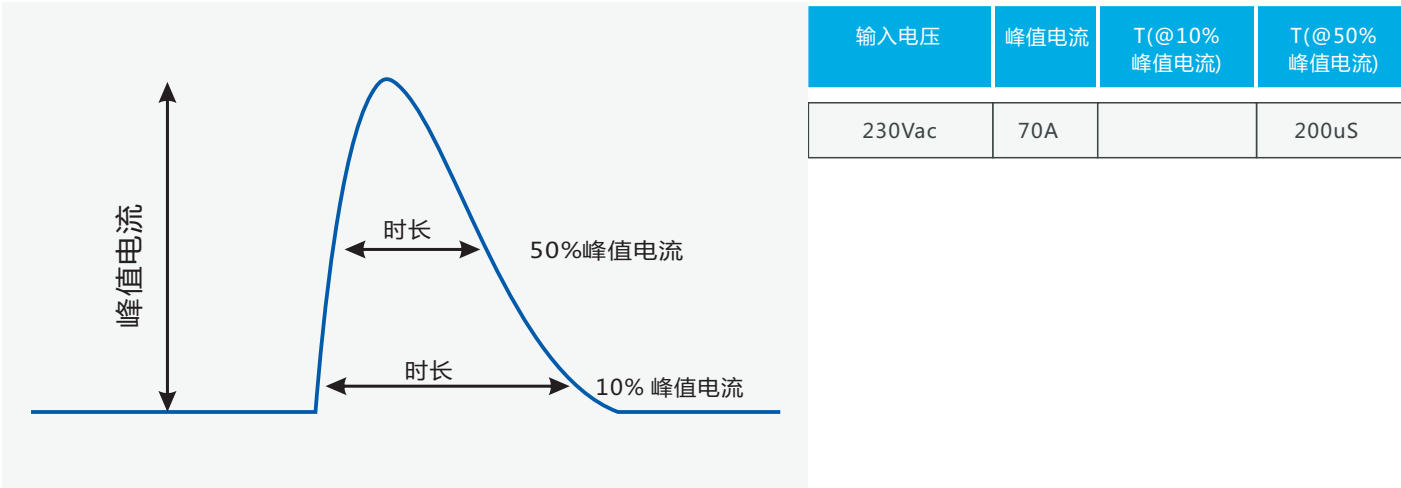
## 安规测试项目：

| 安规测试项目   | 技术指标                 | 备注                |
|----------|----------------------|-------------------|
| 绝缘要求     | ENEC绝缘要求             |                   |
| 输入对输出    | 3000Vac              | 加强绝缘              |
| 输入对EQUI  | 3000Vac              | 加强绝缘              |
| 输入对调光端   | 3000Vac              | 加强绝缘              |
| 输出对调光端   | 1500Vac              | 基本绝缘              |
| 输出对EQUI  | 1500Vac              | 基本绝缘              |
| 调光端对EQUI | 500Vac               | 基本绝缘              |
| 绝缘电阻     | ≥10MΩ                | 输入对输出，测试电压：500Vdc |
| 漏电流      | ≤0.7mA <sub>pk</sub> | 240Vac            |

- 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。

## 特性曲线：

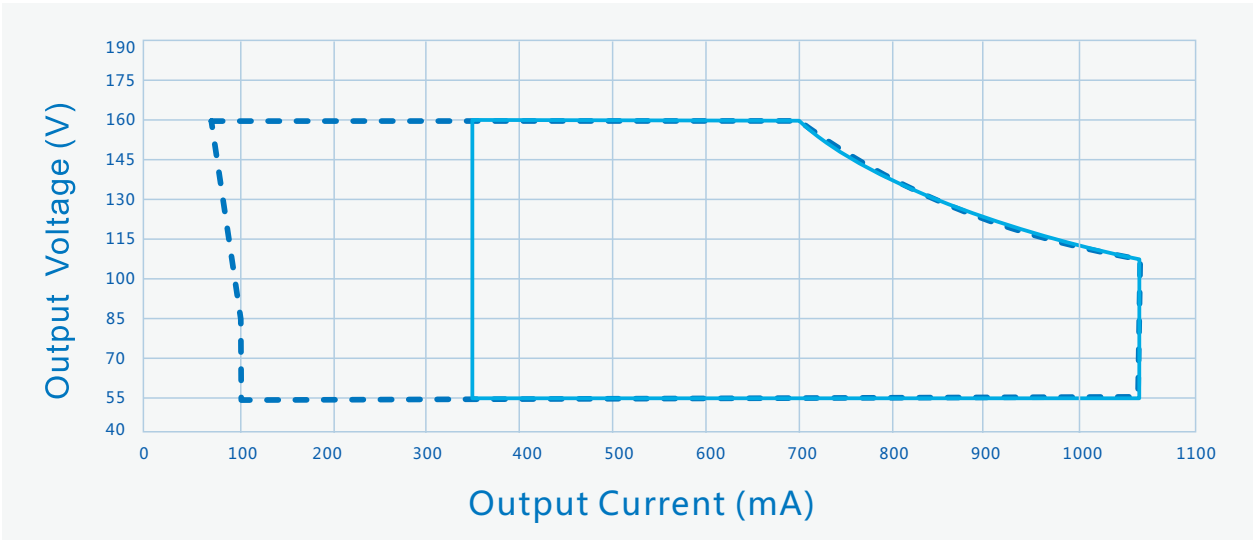
### 输入浪涌电流



# SS-110PA系列 LED驱动电源

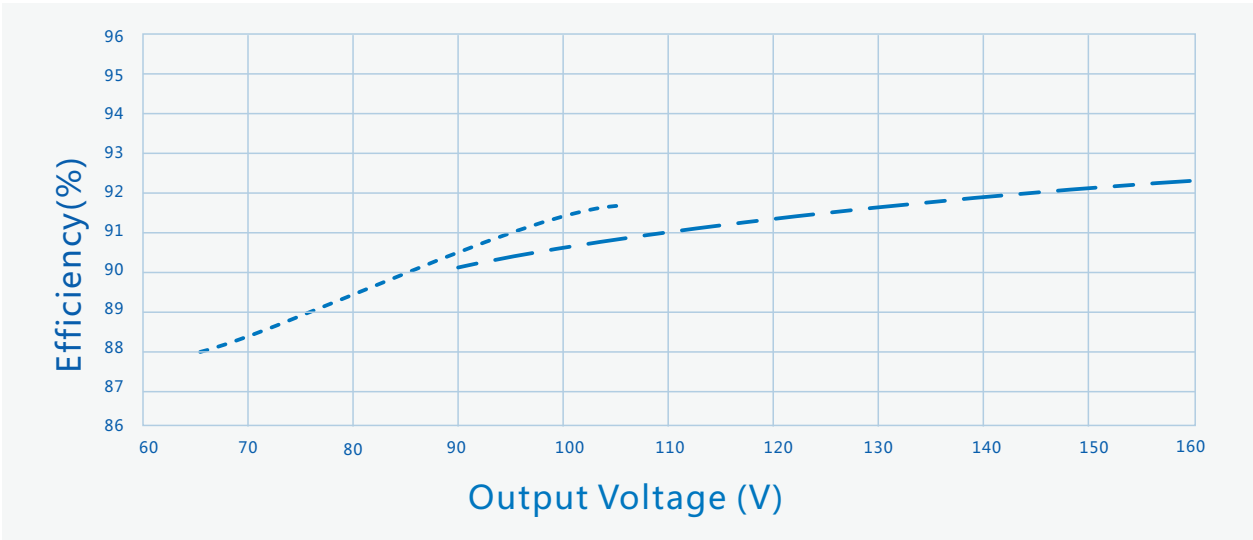
## 特性曲线：

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=230Vac)

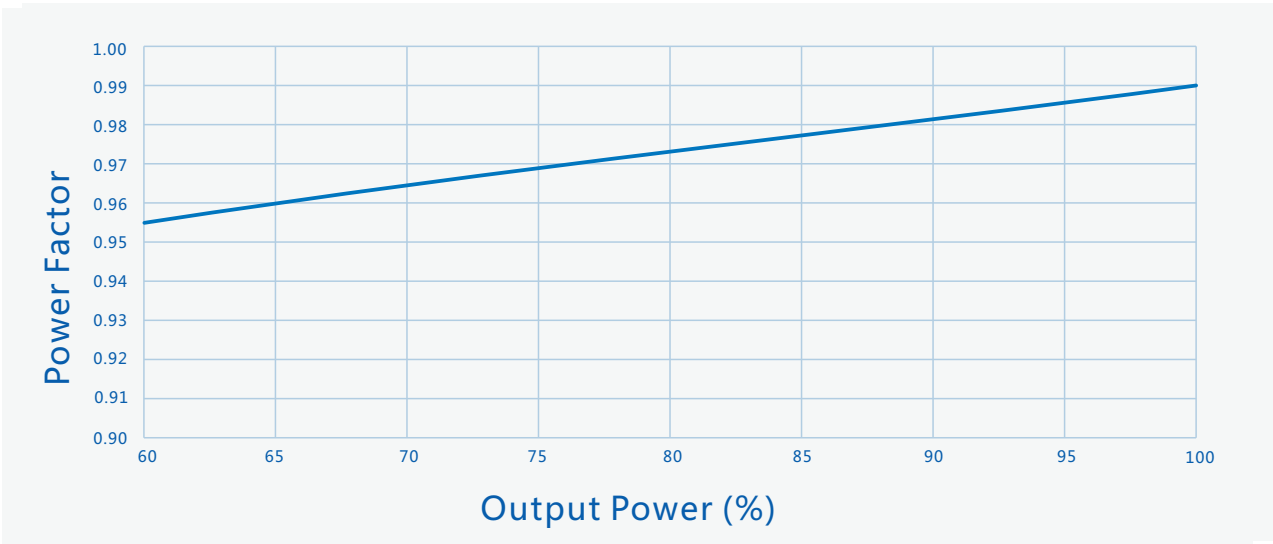


----- Io=1050mA      - - - Io=700mA

# SS-110PA系列 LED驱动电源

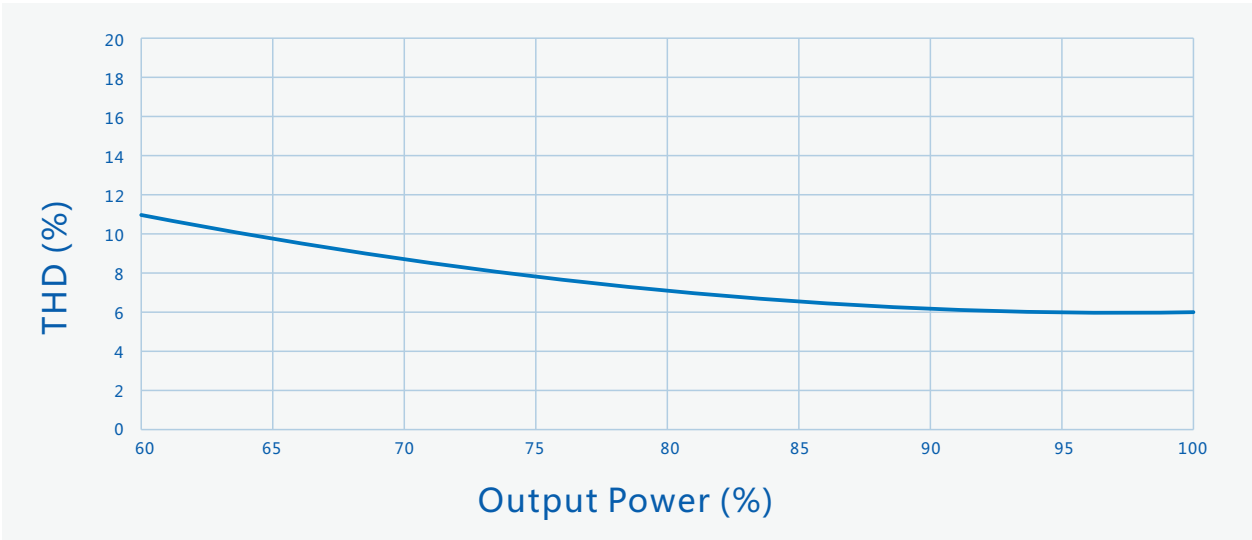
## 特性曲线：

功率因数Vs.输出功率



———— Vin=230Vac

总谐波失真Vs.输出功率

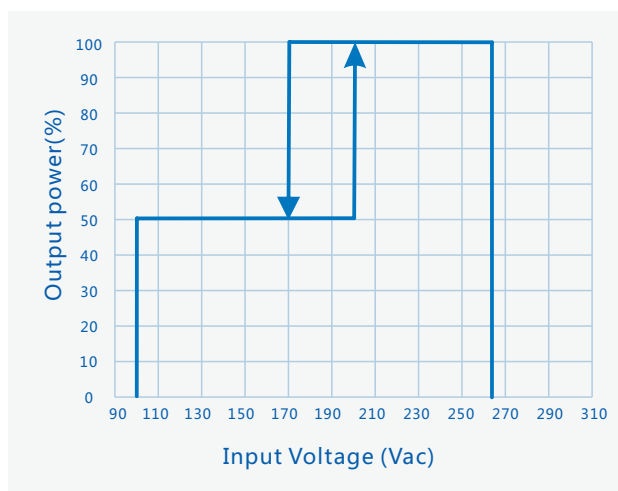


———— Vin=230Vac

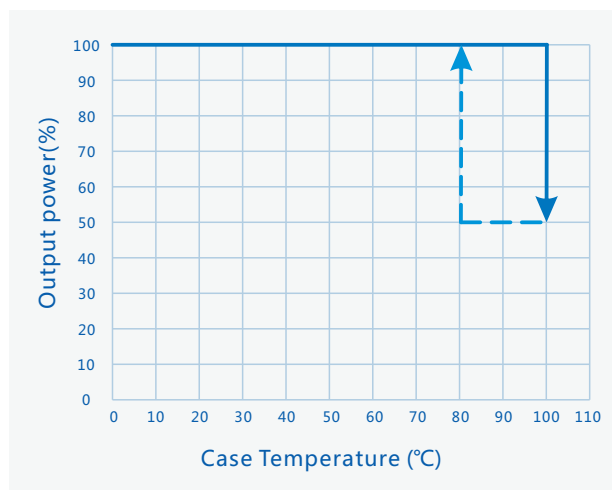
# SS-110PA系列 LED驱动电源

## 特性曲线：

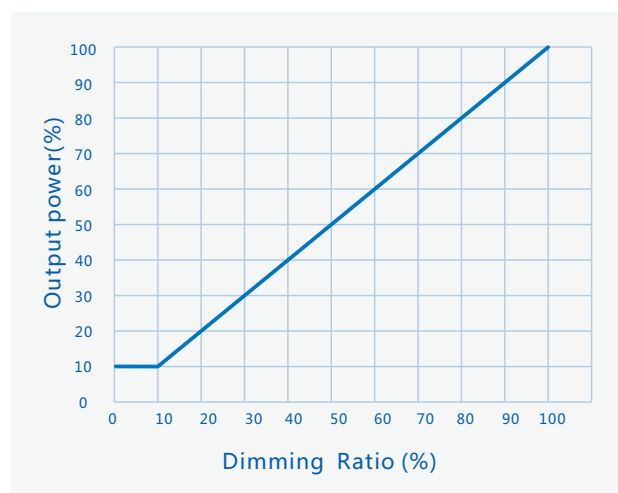
输出功率Vs.输入电压(环温最大55℃)



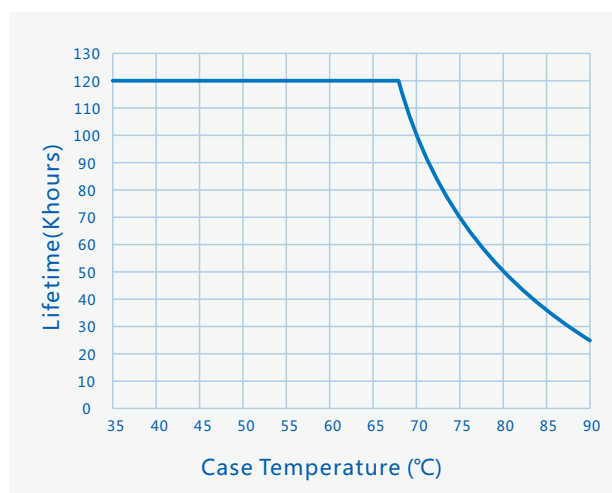
输出功率Vs.壳温



输出功率Vs.调光信号



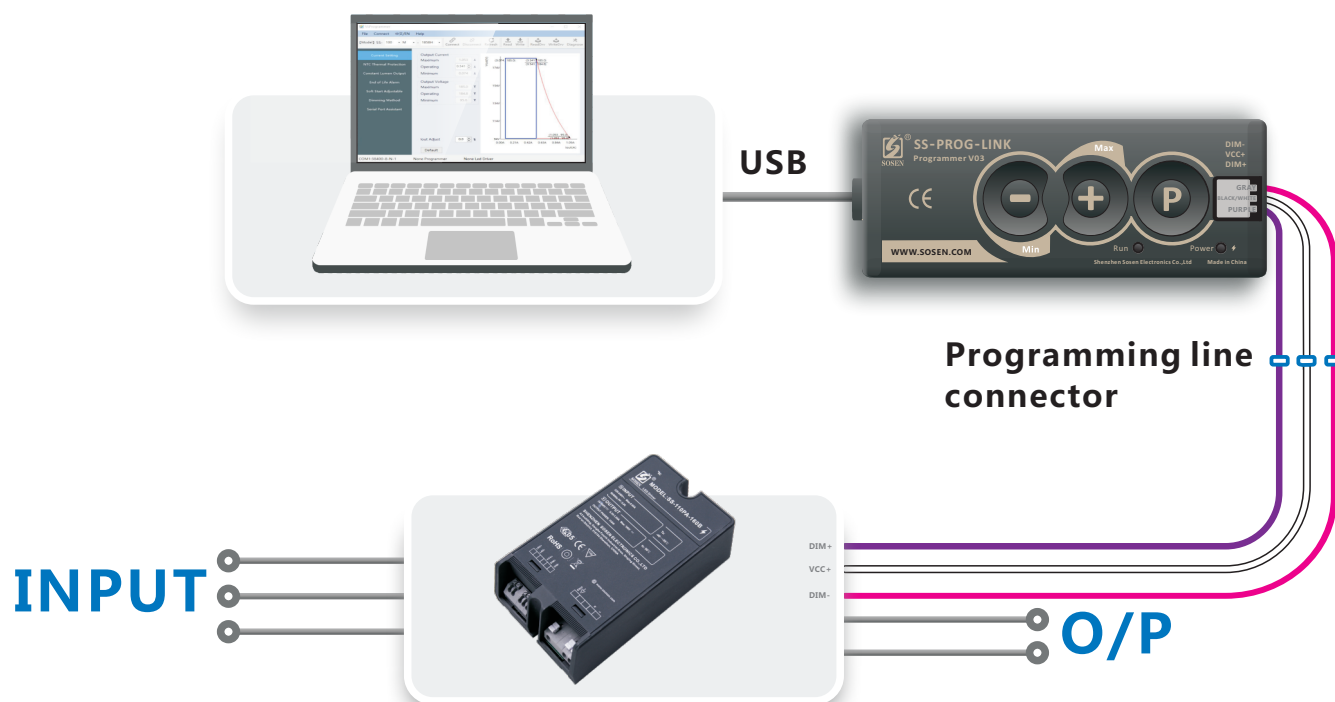
寿命Vs.壳温



# SS-110PA系列 LED驱动电源

## 编程连线图：

- 1、在编程过程中，驱动器无需上电，即可实现全部编程功能。
- 2、对正在通电使用的驱动器，无需断电，即可实现全部编程功能。
- 3、能脱离PC机，实现离线编程。

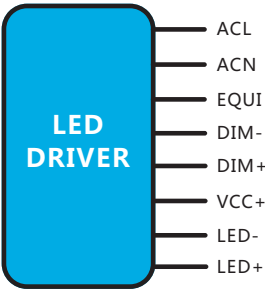


## 恒流明功能：

在LED灯的寿命期内，驱动器不断调整加大输出光功率，从而确保LED灯长期工作后仍具有恒定的光功率输出。

# SS-110PA系列 LED驱动电源

## 结构尺寸特性



### AC 输入线：

0.2-1.5mm², 16-24AWG, WAGO250(3.5mm), Solid/Stranded Wire  
Strip length 8.5-9.5mm

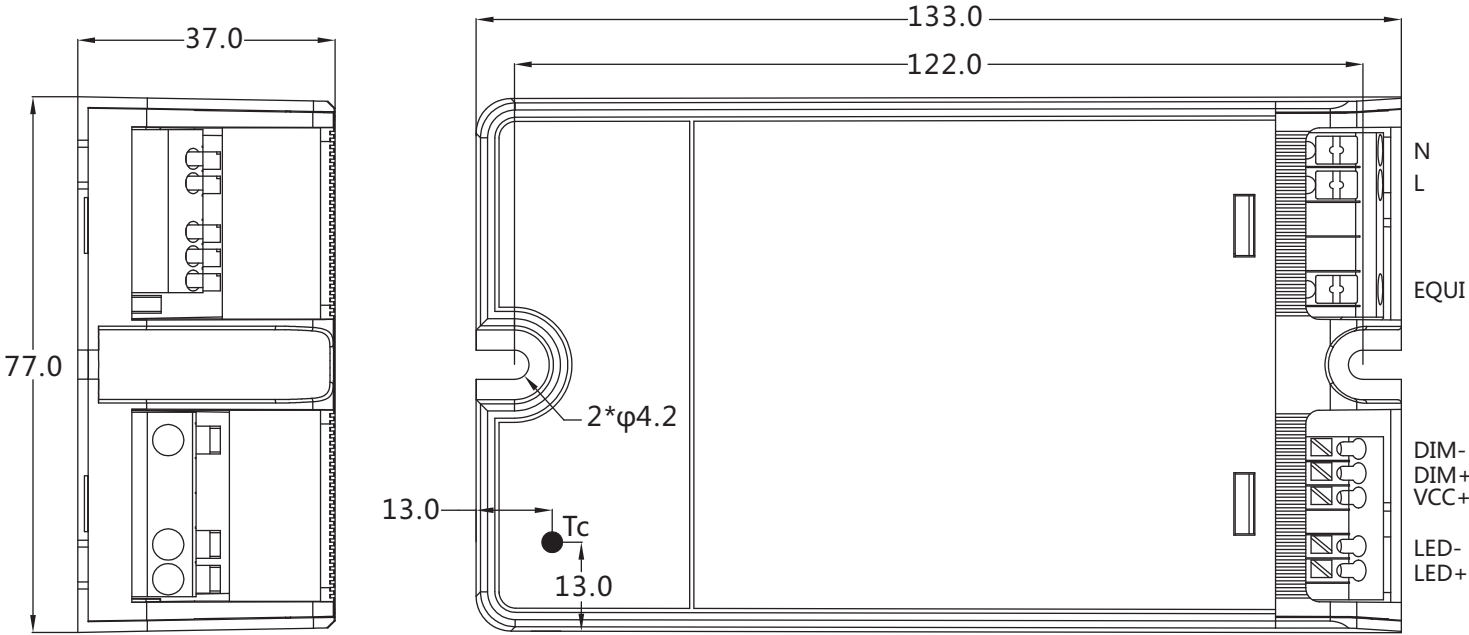
### DC 输出线：

0.2-1.5mm², 16-24AWG, WAGO250(3.5mm), Solid/Stranded Wire  
Strip length 8.5-9.5mm

### DIM 信号线：

0.2-1.5mm², 16-24AWG, WAGO250(3.5mm), Solid/Stranded Wire  
Strip length 8.5-9.5mm

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;



# SS-110PA系列 LED驱动电源



## 包 装

- 包装箱的外形尺寸为（单位：mm）：长×宽×高 = 435×285×155；
- 每箱产品的包装数量为30台；
- 单机净重：0.51kg；整箱毛重：16.3kg；
- 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   | 2020/10/13 |     |
| V01 | 更新产品特性 | 2022/01/15 |     |
| V02 | 更新技术指标 | 2022/05/30 |     |
|     |        |            |     |
|     |        |            |     |