

SOSEN LED Driver, Your Smart Choice

规格书

SS-60VH-PXX* LED驱动电源

机型名称: SS-60VH-PXX*

概述: 60W LED驱动电源

版本: V00

发行日期: 2024-04-30

SS-60VH-PXX* LED驱动电源

崧盛电源
LED DRIVER



LED DRIVER

VH-PXX*



产品特性:

- 效率高达89%
- 隔离调光: 0-10V, PWM, 电阻, 时控
- 防雷: 共模6kV/差模6kV
- 恒流明, 寿命预警, 软启动
- 适用于Class I 和Class II应用
- IP65
- 全方位保护: 短路/过压/过温
- 质保5年

EN 05 UK CA CCC CE
CB IP65 RoHS

产品描述:

SS-60VH-PXX*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, 具备高功率因数, 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:

隧道灯、洗墙灯、小路灯、舞台灯、植物灯, 场馆照明。

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-60VH-P54* | 90-305Vac | 60W | 27-54V | 36-54V | 0.35-1.67A | 12% | 0.97 | 88.0% | 90°C |
| SS-60VH-P86* | 90-305Vac | 60W | 43-86V | 54-86V | 0.35-1.1A | 12% | 0.97 | 89.0% | 90°C |

注:

1. 测试条件: 220Vac输入, 满载, 25°C;
2. 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。

后缀“*”功能可选机型表

| “*” | (0-10V/PWM Dim /Resistor) 或10-0V (后缀:B) | DALI (后缀:D) | NFC | Class I | Class II | 备注 |
|-----|---|-------------|-----|---------|----------|----|
| B | ✓ | | | ✓ | | |
| BE | ✓ | | | | ✓ | |

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 | 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 |
| | | | 0.33A | 277Vac, 满载 |
| 最大输入功率 | | | 75W | 100Vac, 满载 |
| 输入浪涌电流峰值(120Vac) | | | 50A | 冷机启动 |
| 输入浪涌电流峰值(220Vac) | | | 65A | 冷机启动 |
| 输入浪涌电流峰值(277Vac) | | | 75A | 冷机启动 |
| 空载功耗 | | | 3W | 220Vac/50Hz |
| 功率因数 | 0.95 | 0.97 | | 220Vac/50Hz, 满载 |
| | 0.90 | | | 100-277Vac/50Hz, 80-100%载 |
| 总谐波失真 | | 12% | 15% | 220Vac/50Hz, 满载 |
| | | | 20% | 100-277Vac/50Hz, 80-100%载 |

SS-60VH-PXX* LED驱动电源

输出性能(SS-60VH-P54*):

| 参数 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 备注 |
|----------------|-----------|-------|-----------|---|
| 输出电压范围 | 27V | | 54V | 27-36V降额使用 |
| 额定输出电压 | 36V | | 54V | 在额定输出电压内，最大输出功率满足 $P_o=V_o \cdot I_o=60W$ |
| 额定输出电流 | 1.11A | | 1.67A | 1.67A输出36V，1.11A输出54V |
| 电流调节范围 (AOC) | 0.35A | | 1.67A | |
| 最大空载输出电压 | | | 75V | |
| 效率@120Vac | 85.0% | 87.0% | | 输出54V/1.11A |
| 效率@220Vac | 87.0% | 89.0% | | 输出54V/1.11A |
| 效率@277Vac | 86.0% | 88.0% | | 输出54V/1.11A |
| 电流精度 | -8% | | +8% | |
| 输出电流纹波 (PK-AV) | | 70% | 90% | 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 | -8% | | +8% | 满载 |
| 负载调整率 | -8% | | +8% | |
| 温度系数 | -0.07%/°C | | +0.07%/°C | 壳温: 0°C~90°C |
| 过温保护 | 90°C | 100°C | 110°C | 过温降电流模式，异常条件移除后可自动恢复 |
| 短路保护 | | | | 长时间短路不损坏 |

14)

SS-60VH-PXX* LED驱动电源

输出性能(SS-60VH-P86*):

| 参数 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 备注 |
|----------------|-----------|-------|-----------|--|
| 输出电压范围 | 43V | | 86V | 43-54V降额使用 |
| 额定输出电压 | 54V | | 86V | 在额定输出电压内, 最大输出功率满足 $P_o=V_o \cdot I_o=60W$ |
| 额定输出电流 | 0.7A | | 1.1A | 1.1A输出54V, 0.7A输出86V |
| 电流调节范围 (AOC) | 0.35A | | 1.1A | 软件编程可调电流 |
| 最大空载输出电压 | | | 115V | |
| 效率@120Vac | 86.5% | 88.5% | | 输出86V/0.7A |
| 效率@220Vac | 88.0% | 90.0% | | 输出86V/0.7A |
| 效率@277Vac | 88.0% | 90.0% | | 输出86V/0.7A |
| 电流精度 | -8% | | +8% | |
| 输出电流纹波 (PK-AV) | | 70% | 100% | 满载 |
| 启动电流过冲 | | 10% | 15% | 满载 |
| 开机启动时间 | | | 1.0S | 120Vac, 满载 |
| | | | 0.5S | 220Vac, 满载 |
| 线性调整率 | -8% | | +8% | 满载 |
| 负载调整率 | -8% | | +8% | |
| 温度系数 | -0.07%/°C | | +0.07%/°C | 壳温: 0°C~90°C |
| 过温保护 | 90°C | 100°C | 110°C | 过温降电流模式, 异常条件移除后可自动恢复 |
| 短路保护 | | | | 长时间短路不损坏 |

SS-60VH-PXX* LED驱动电源

其他性能:

| 参数 | | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 备注 |
|---------------------------|-----------|-----------------|------|-----------|--|
| 0-10V正逻辑 调光功能 (可设置) | 外加最大电压 | 0V | | 12V | DIM+输出110uA电流 DIM+/DIM-严禁反接 可编程为0-5V |
| | 调光输出范围 | 10%Iomax | | 100%Ioset | |
| | 推荐调光电压 | 0V | | 10V | |
| 10-0V负逻辑 调光功能 (可设置) | 推荐调光电压 | 0V | | 10V | DIM+吸入电流最大40uA DIM+/DIM-严禁反接 |
| PWM调光功能 (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 (可选) | 外接电阻值 | 10Kohm | | 100Kohm | DIM+输出110uA电流 |
| | 电阻调光范围 | 10%Iomax | | 100%Ioset | |
| 0-10V调光关断 | 关断电压 | 0.6V | 0.8V | 1.0V | 灯珠电压低于最大额定输出电压的 75%时, 调光关断可能存在余晖, 需配合整灯确认。 |
| | 开启电压 | 0.7V | 0.9V | 1.1V | |
| 10-0V调光关断 | 关断电压 | 9.0V | 9.2V | 9.4V | |
| | 开启电压 | 8.8V | 9.0V | 9.2V | |
| 时控调光功能 (可选) | | 单片机程序 | | | 通过程序设定 (外部可编程) |
| 寿命时间 | 壳温 ≤ 75°C | ≥50,000 hours | | | 80%负载 |
| 平均间隔故障时间估算 (MTBF) | | 262,000 hours | | | 220Vac,满载,环温25°C(MIL-HDBK-217F) |
| 防护等级 | | IP65 | | | |
| 壳 温 | | 90°C | | | |
| 质 保 | | 5年 | | | 壳温: 75°C |
| 重 量 | | 440g | | | |
| 尺 寸 | | 105mm*66mm*35mm | | | 长*宽*高 |

注: 所有性能参数均在25°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-60VH-PXX* 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 |
|------|---|------|----|
| ENEC | EN 61347-1:2015 EN 61347-2-13:2014 EN 61347-2-13:2014/A1:2017 | ✓ | |
| UKCA | EN 61347-1:2015+A1:2021 EN 61347-2-13:2014+A1:2017 EN 62493:2015 BS EN 61347-1:2015+A1:2021 BS EN 61347-2-13:2014+A1:2017 BS EN 62493:2015 | ✓ | |
| RCM | AS/NZS61347.2.13 | ✓ | |
| CCC | GB 19510.14-2009 | ✓ | |
| CE | EN 61347-2-13:2014 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 | Class B |
| 辐射 | EN IEC 55015:2019+A11:2020 | Class B |
| 谐波 | IEC/EN 61000-3-2:2019+A1:2021 | Class C |
| 雷击浪涌 | IEC/EN61000-4-5 | 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-60VH-PXX* LED驱动电源

安规测试项目(I 类设备):

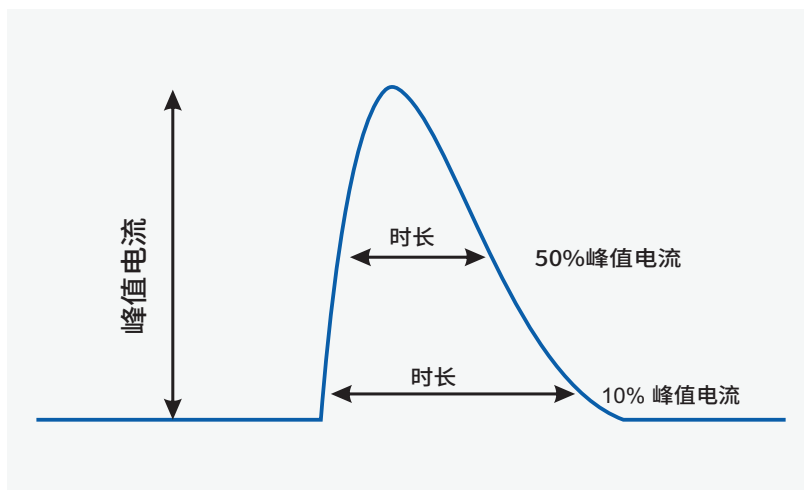
| 安规测试项目 | 技术指标 | | | 备注 |
|--------|------------------|----------|---------|---------------------|
| 绝缘要求 | UL 绝缘要求 | ENEC绝缘要求 | CCC绝缘要求 | |
| 输入对输出 | / | 3000Vac | 3750Vac | 加强绝缘 |
| 输入对外壳 | / | 1500Vac | 1875Vac | 基本绝缘 |
| 输入对调光端 | / | 3000Vac | 3750Vac | 加强绝缘 |
| 输出对调光端 | / | 1000Vac | 1000Vac |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

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



| 输入电压 | 峰值电流 | T(@10% 峰值电流) | T(@50% 峰值电流) |
|--------|------|-----------------|-----------------|
| 120Vac | 50A | 150uS | 100uS |
| 220Vac | 65A | 140uS | 80uS |
| 277Vac | 75A | 150uS | 110uS |

SS-60VH-PXX* LED驱动电源

安规测试项目(II类设备):

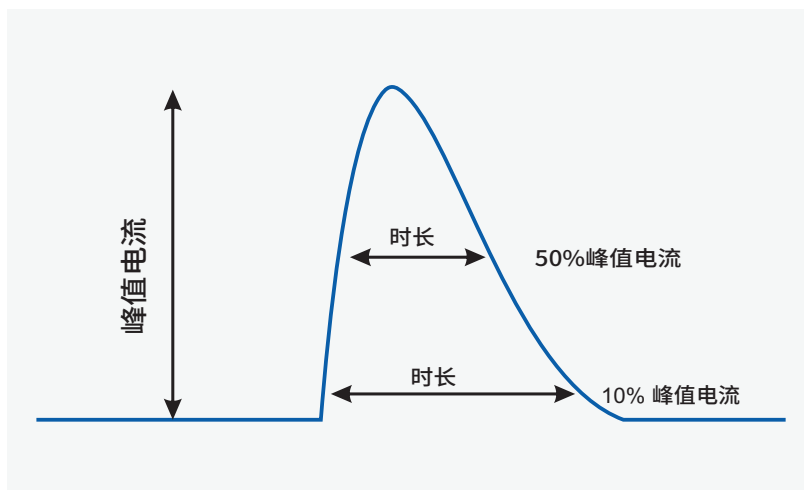
| 安规测试项目 | 技术指标 | | | 备注 |
|--------|-------------------------|----------|---------|--------------------------|
| 绝缘要求 | UL 绝缘要求 | ENEC绝缘要求 | CCC绝缘要求 | |
| 输入对输出 | / | 3000Vac | 3750Vac | 加强绝缘 |
| 输入对外壳 | / | 3000Vac | 3750Vac | 加强绝缘 |
| 输入对调光端 | / | 3000Vac | 3750Vac | 加强绝缘 |
| 输出对调光端 | / | 1000Vac | 1000Vac | 基本绝缘 |
| 输出对外壳 | / | 1000Vac | 1000Vac | 基本绝缘 |
| 调光端对外壳 | / | 250Vac | 500Vac | 基本绝缘 |
| 绝缘电阻 | $\geq 10M\Omega$ | | | 输入对输出, 测试电压: 500Vdc |
| 接地电阻 | $\leq 0.1\Omega$ | | | 25A/1min |
| 触摸电流 | $\leq 0.7mA(\text{峰值})$ | | | IEC60598-1 ; 220Vac/50Hz |

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

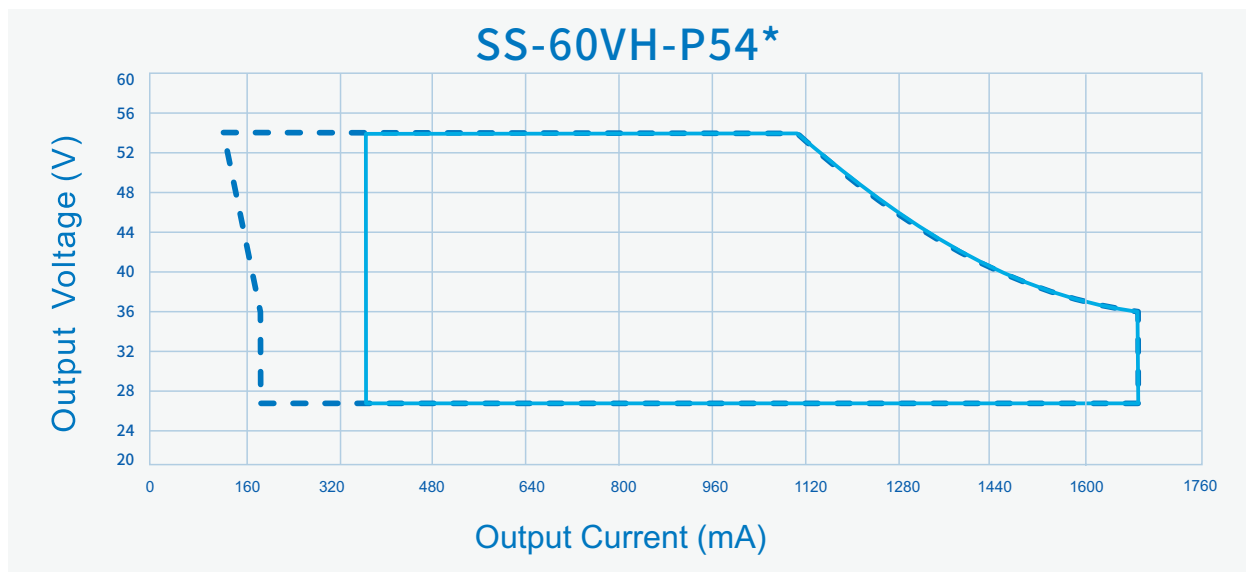


| 输入电压 | 峰值电流 | T(@10% 峰值电流) | T(@50% 峰值电流) |
|--------|------|-----------------|-----------------|
| 120Vac | 50A | 150uS | 100uS |
| 220Vac | 65A | 140uS | 80uS |
| 277Vac | 75A | 150uS | 110uS |

SS-60VH-PXX* LED驱动电源

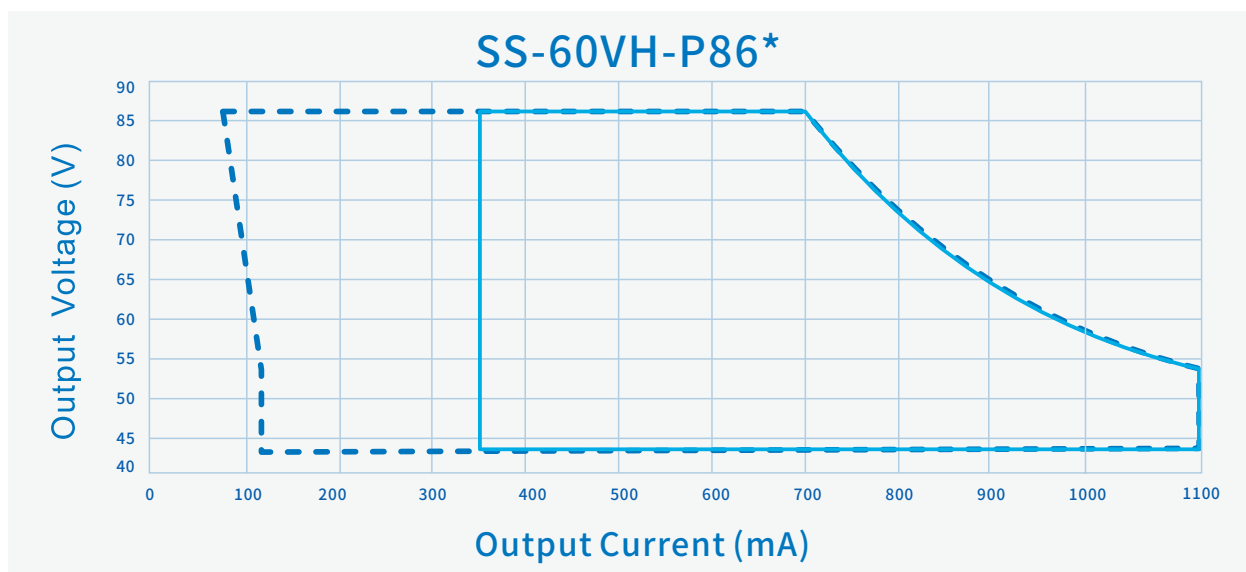
特性曲线:

输出电压 Vs. 输出电流(调光/AOC窗口)



----- Dimming Window ————— AOC Window

输出电压 Vs. 输出电流(调光/AOC窗口)

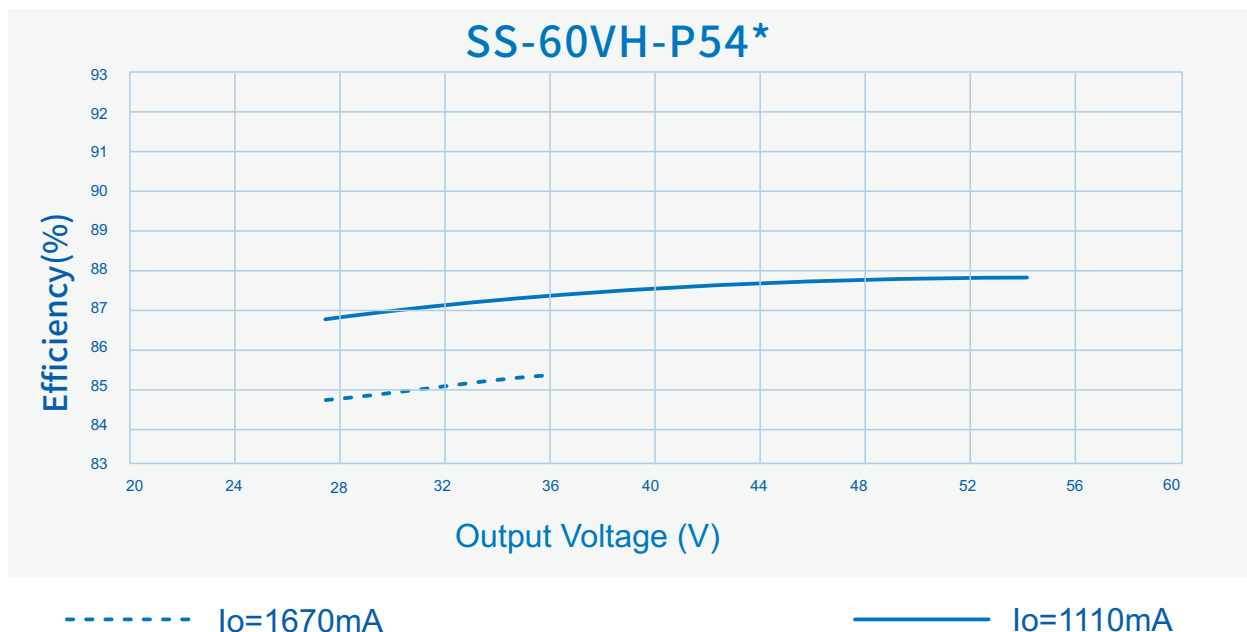


----- Dimming Window ————— AOC Window

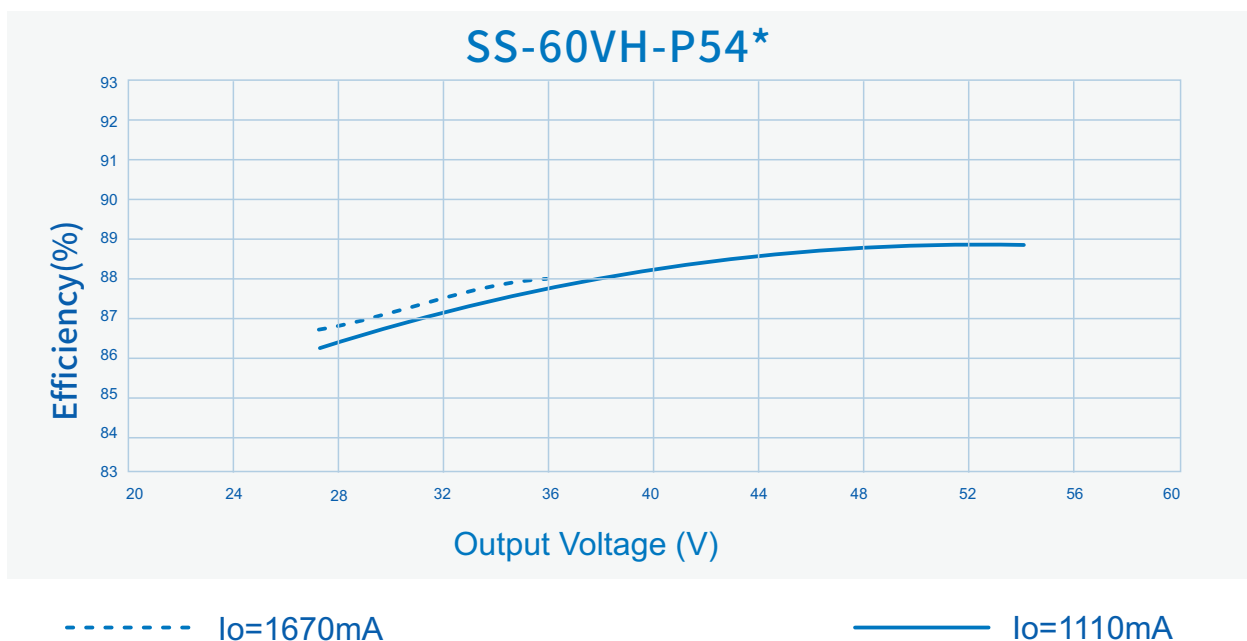
SS-60VH-PXX* LED驱动电源

特性曲线:

效率Vs. 输出电压 (Vin=120Vac)



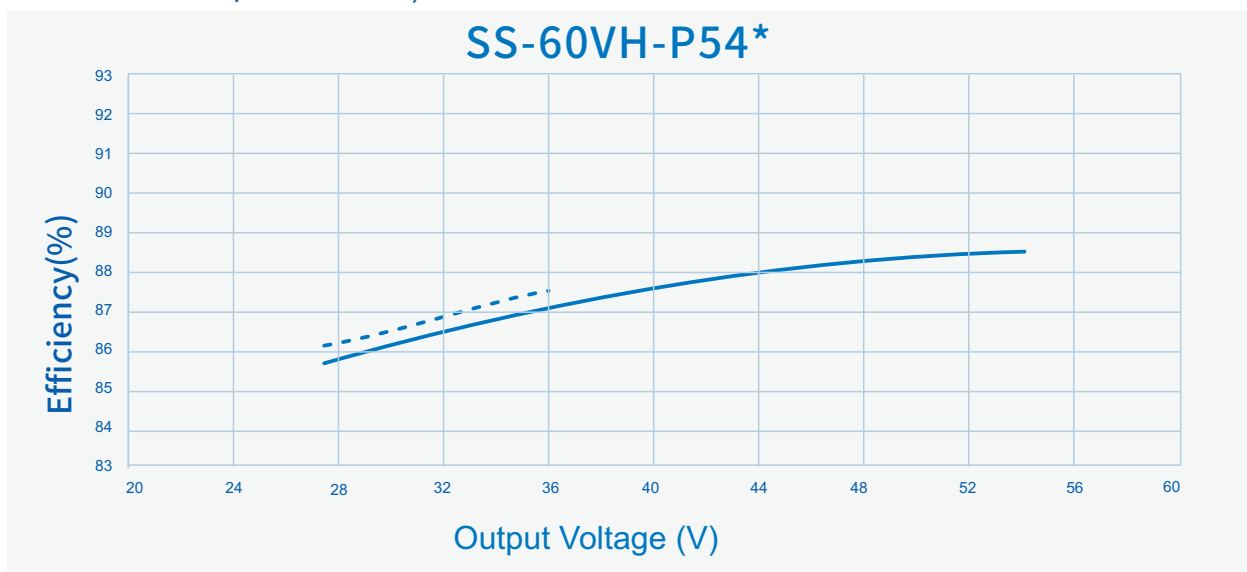
效率 Vs. 输出电压 (Vin=220Vac)



SS-60VH-PXX* LED驱动电源

特性曲线:

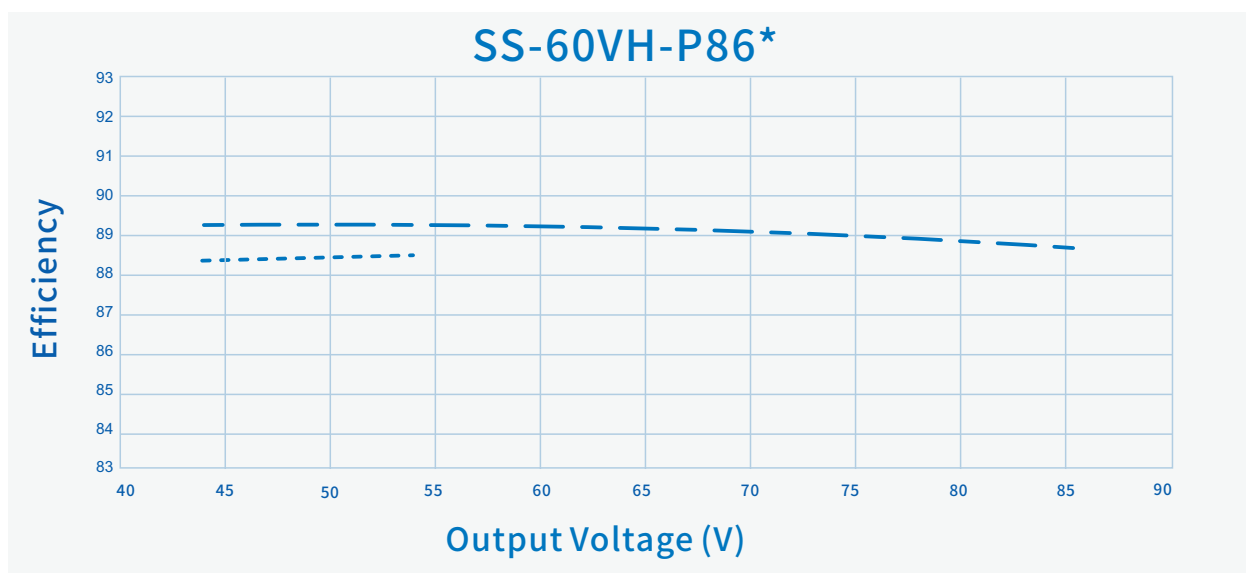
效率 Vs. 输出电压 ($V_{in}=277V_{ac}$)



----- $I_o=1670mA$

————— $I_o=1110mA$

效率Vs. 输出电压 ($V_{in}=120V_{ac}$)



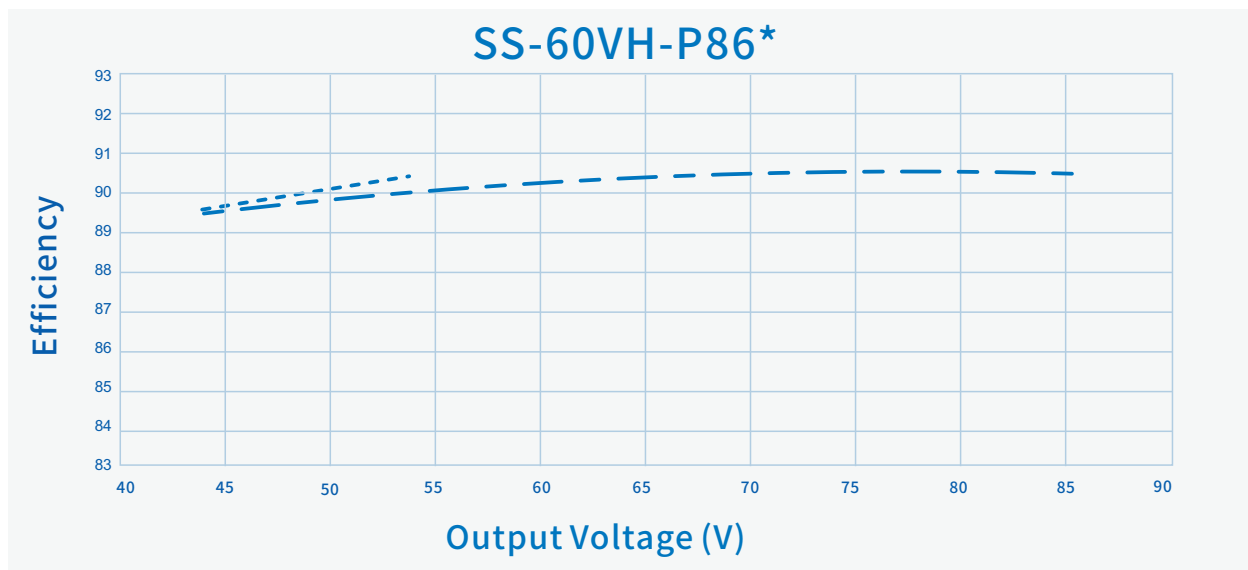
----- $I_o=1100mA$

- . - . $I_o=700mA$

SS-60VH-PXX* LED驱动电源

特性曲线:

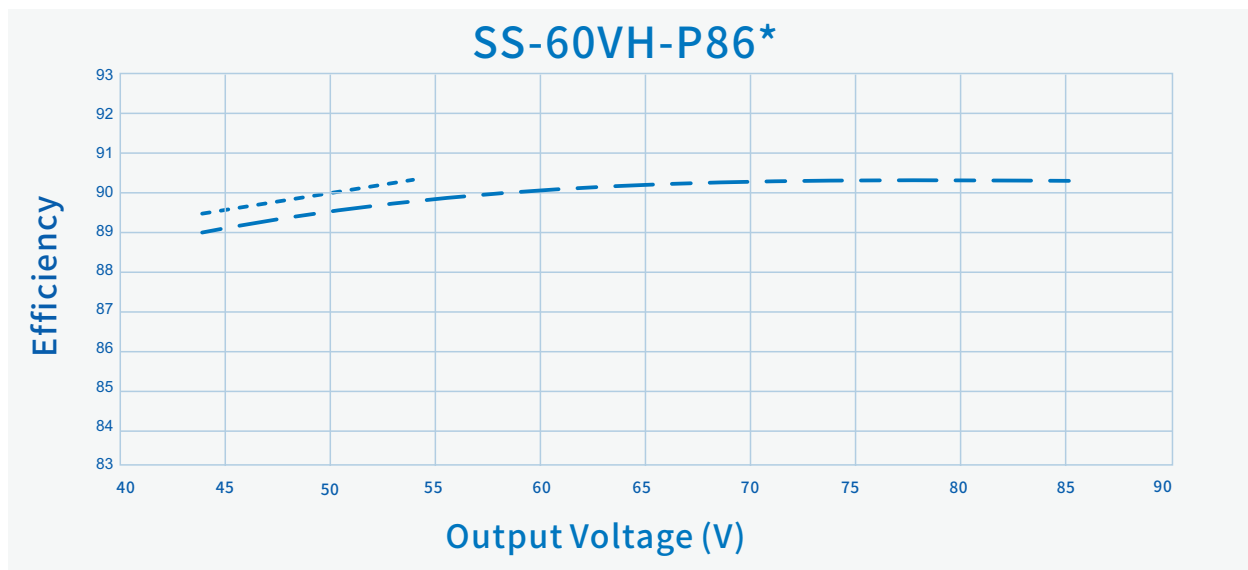
效率Vs. 输出电压 (Vin=220Vac)



----- Io=1100mA

- . - . Io=700mA

效率Vs. 输出电压 (Vin=277Vac)



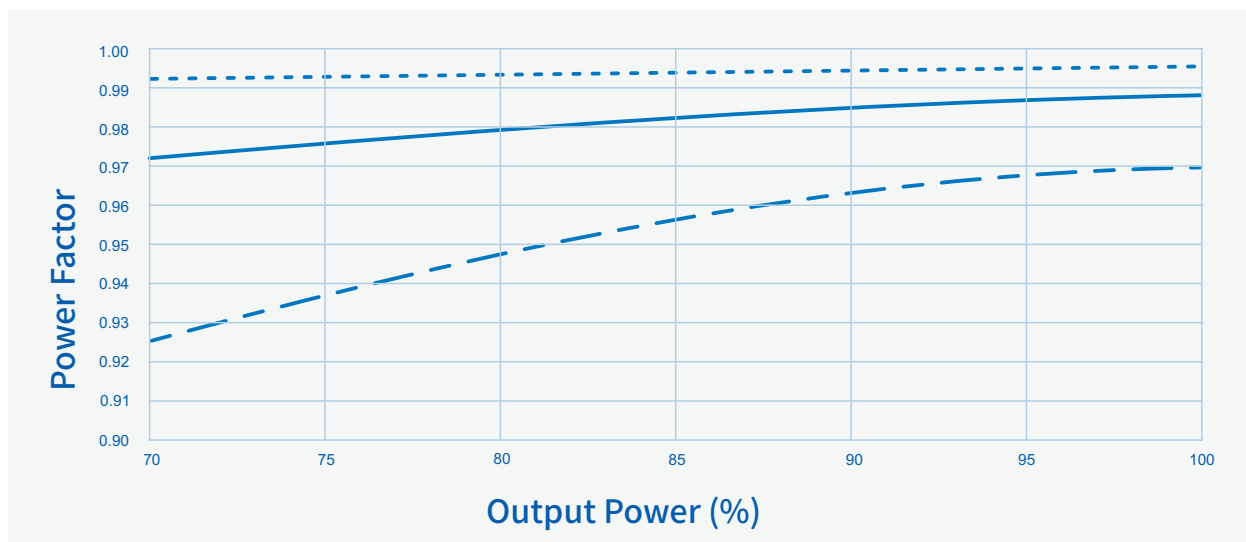
----- Io=1100mA

- . - . Io=700mA

SS-60VH-PXX* LED驱动电源

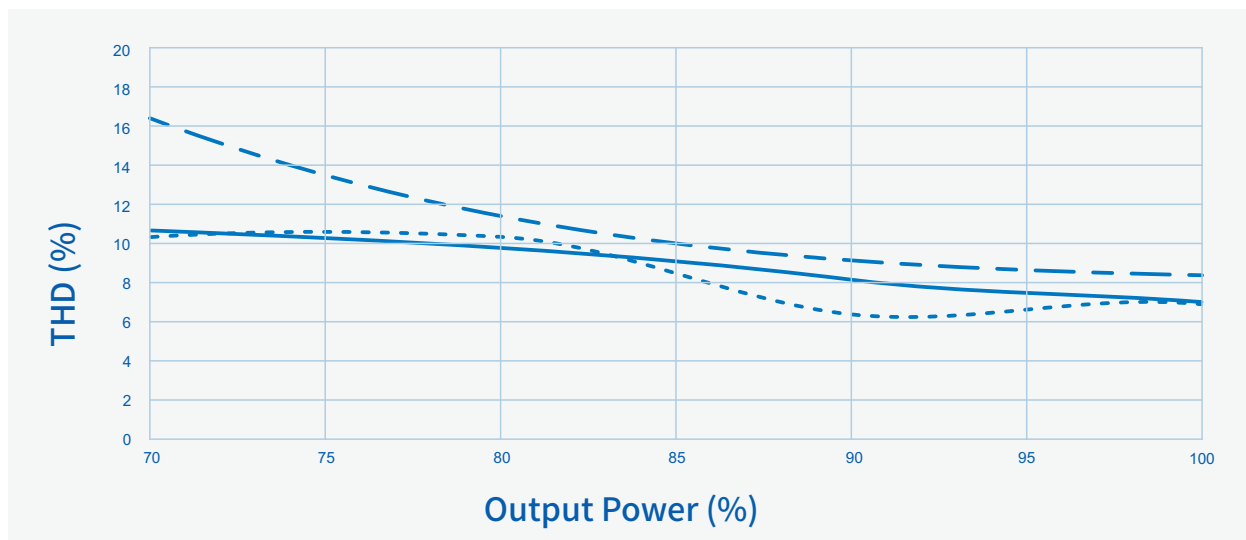
特性曲线(SS-60VH-P54*):

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

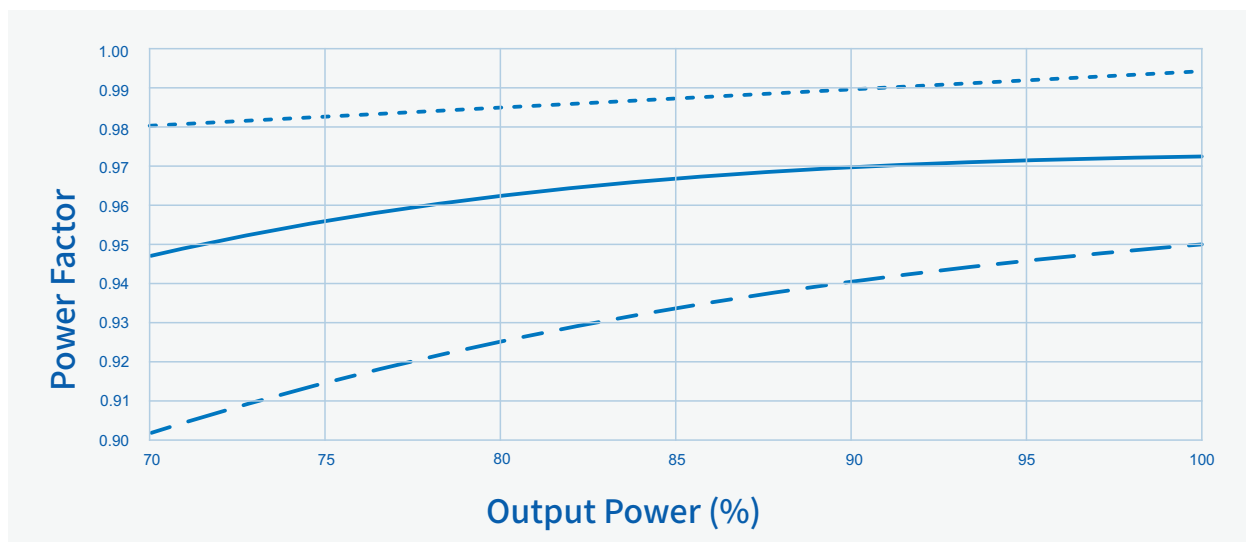


----- Vin=120Vac ——— Vin=220Vac - · - · Vin=277Vac

SS-60VH-PXX* LED驱动电源

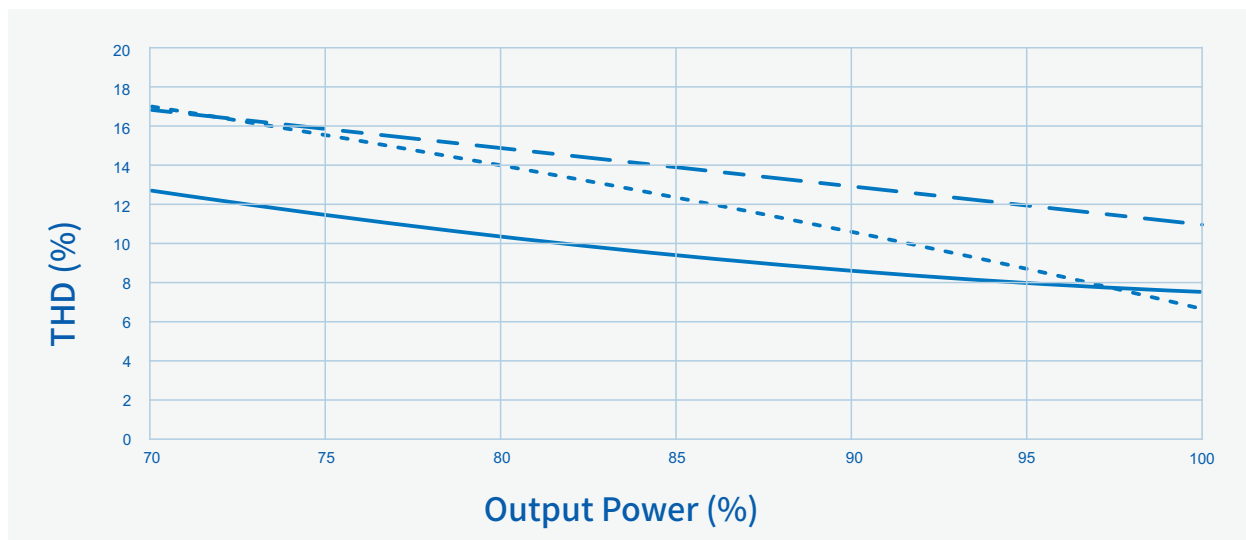
特性曲线(SS-60VH-P86*):

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

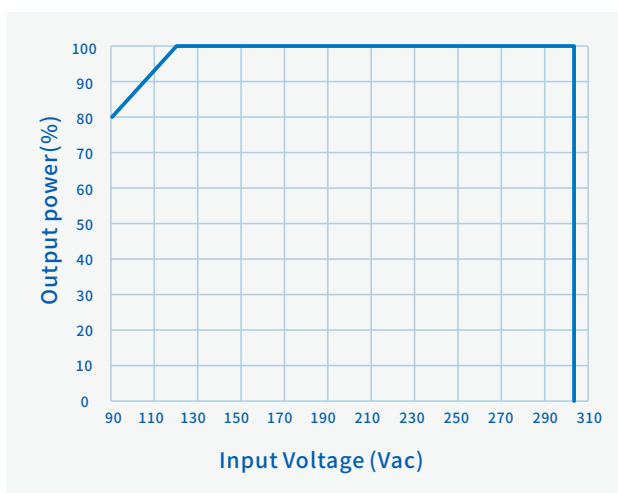


----- Vin=120Vac ——— Vin=220Vac - · - · Vin=277Vac

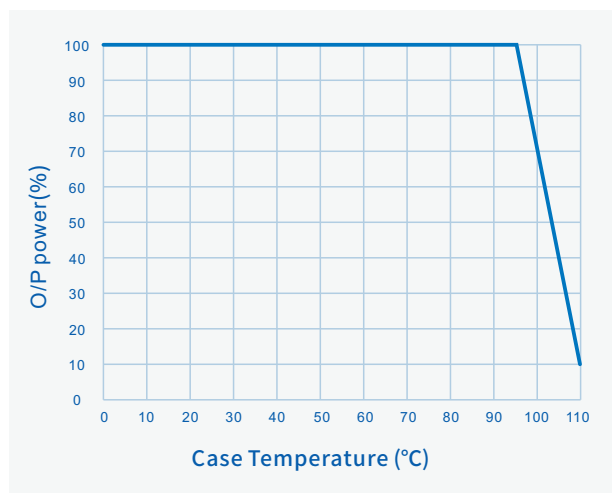
SS-60VH-PXX* LED驱动电源

特性曲线:

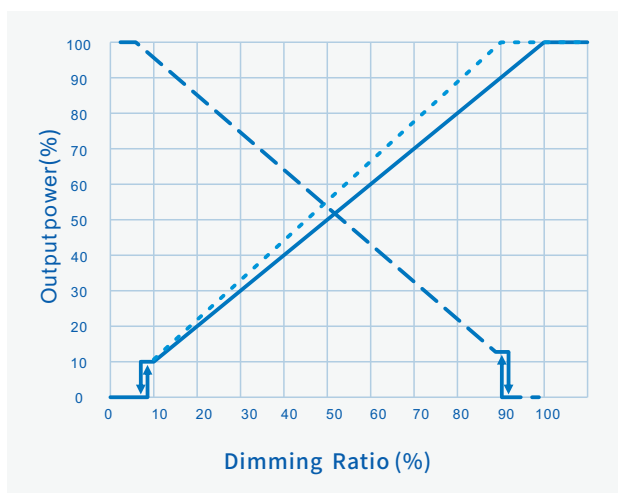
输出功率Vs.输入电压



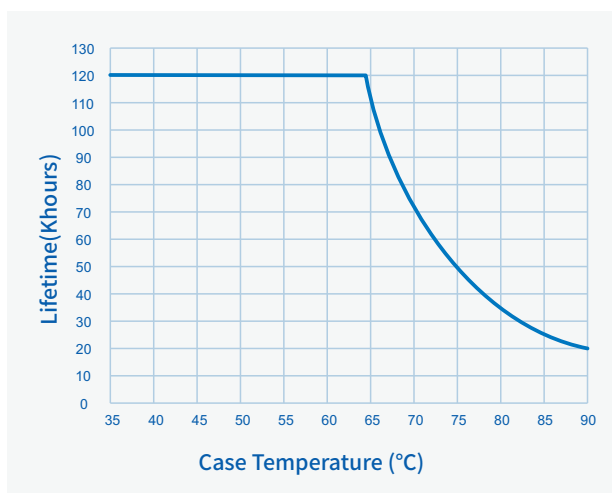
输出功率Vs.壳温



输出功率Vs.调光信号



寿命Vs.壳温

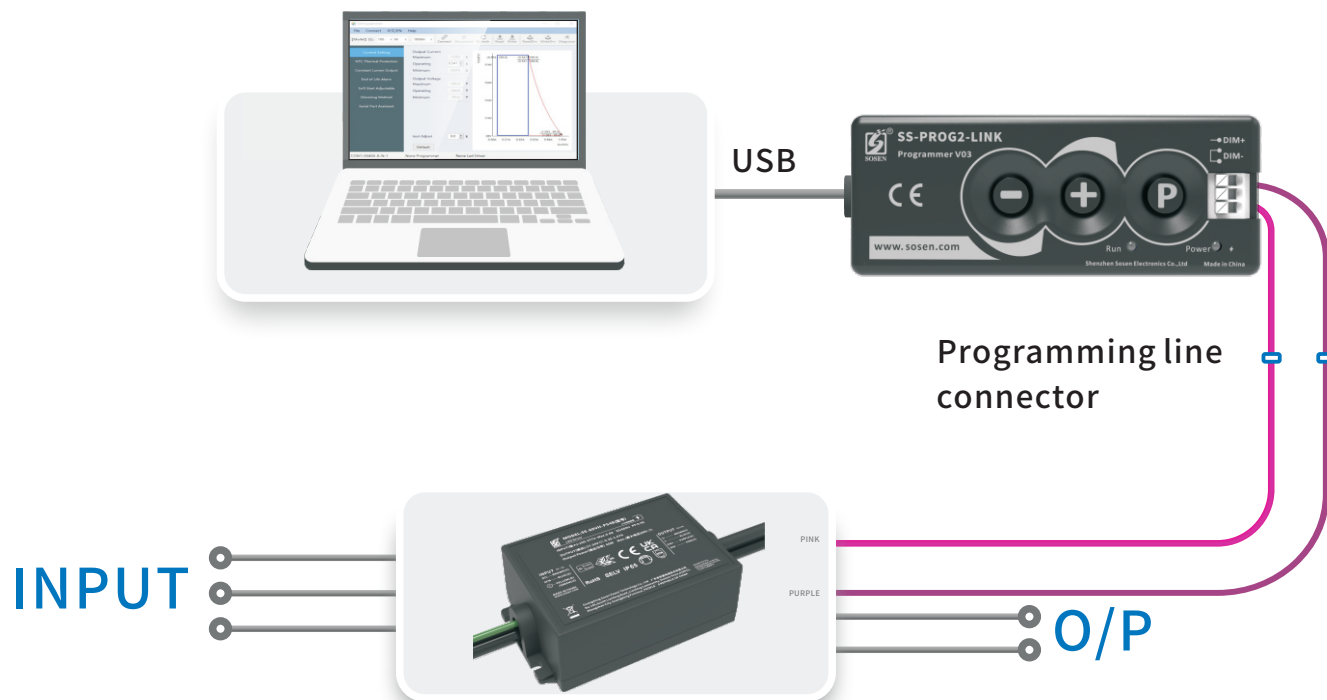


- 0-10V,0-5V,PWM
- - - 10-0V
- · · · Resistor Dimming(100KΩ)

SS-60VH-PXX* LED驱动电源

编程连线图：

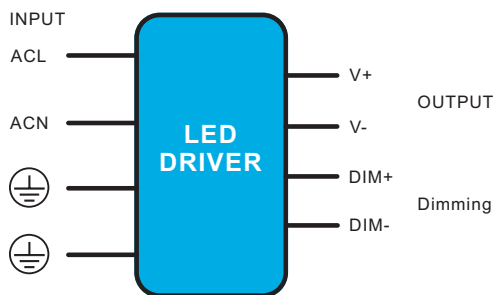
- 1、在编程过程中，驱动器无需上电，即可实现全部编程功能。
- 2、对正在通电使用的驱动器，无需断电，即可实现全部编程功能。
- 3、能脱离PC机，实现离线编程。



备注：

详情请参阅崧盛SS-PROG2-LINK编程器说明书。

结构尺寸特性(I 类设备)



AC输入线(外露长度450±10mm):

欧规: H05RN-F, 3*1.0mm², 外径: 7.3mm, 棕色: L, 蓝色: N, 黄绿色: \oplus

PE带铜耳地线(外露长度60±10mm):

美规: UL 21996, 18AWG, 外径: 2.7-2.85mm, 600V, 黄绿色: \oplus

DC输入线(外露长度250±10mm):

欧规: H05RN-F, 2*1.0mm², 外径: 7.0mm, 棕色:V+, 蓝色:V-

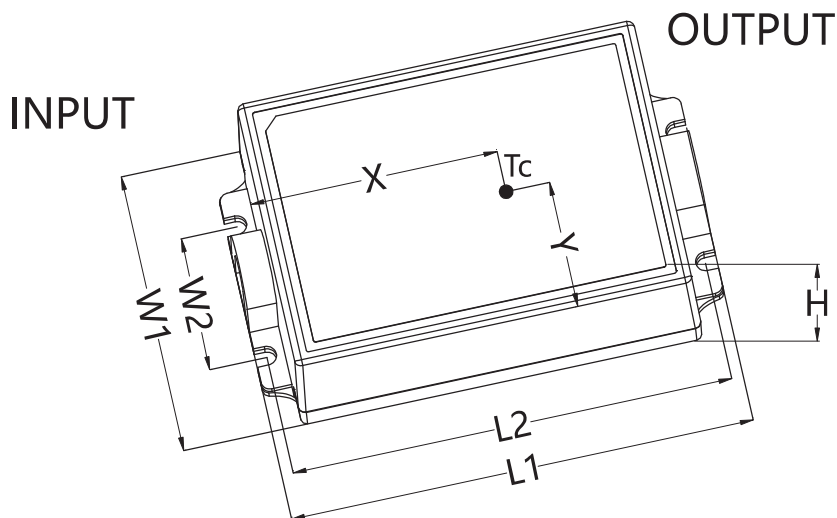
DIM 信号线(外露长度220±10mm):

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

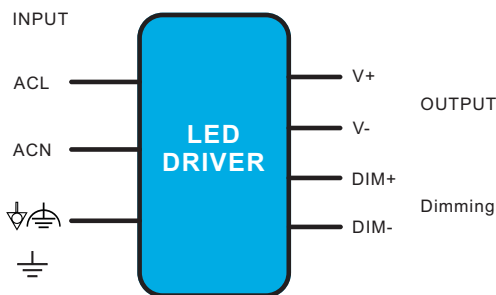
| 名称描述 | 标准代号 | mm(In.) |
|-------|------|-----------|
| 外壳长度 | L3 | 92(3.62) |
| 外壳宽度 | W1 | 66(2.6) |
| 外壳高度 | H | 35(1.38) |
| 整体长度 | L1 | 105(4.13) |
| 安装孔长度 | L2 | 100(3.94) |
| 安装孔宽度 | W2 | 32(1.26) |
| Tc点位置 | X | 57(2.24) |
| Tc点位置 | Y | 28(1.1) |

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/编程线:
剥皮长度: 43±5mm, 浸锡长度10±2mm;



结构尺寸特性(II类设备)



AC输入线(外露长度450±10mm):

欧规: H05RN-F, 2*1.0mm², 外径: 7.3mm, 棕色: L, 蓝色: N

PE带铜耳地线(外露长度60±10mm):

美规: UL 21996, 18AWG, 外径: 2.7-2.85mm, 600V, 黑色, ENEC: CCC:

DC输入线(外露长度250±10mm):

欧规: H05RN-F, 2*1.0mm², 外径: 7.0mm, 棕色:V+, 蓝色:V-

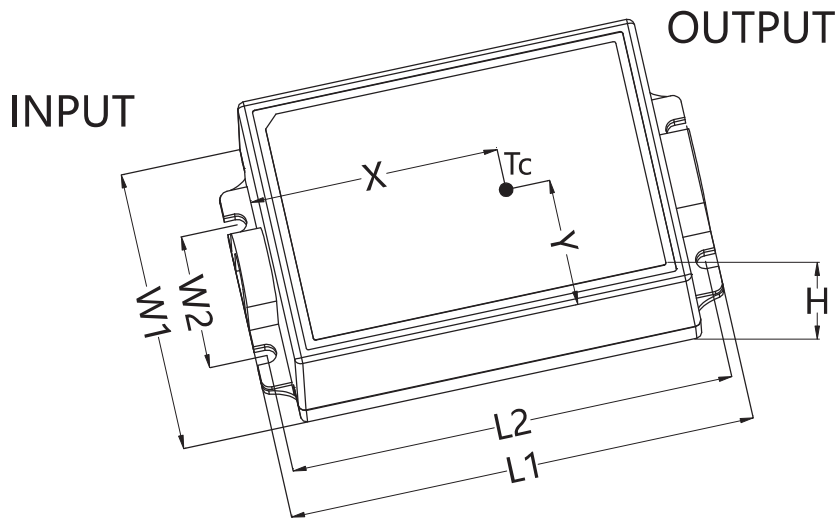
DIM 信号线(外露长度220±10mm):

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 | 35(1.38) |
| 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 | 57(2.24) |
| Tc点位置 | Y | 28(1.1) |

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/编程线:
剥皮长度: 43±5mm, 浸锡长度10±2mm;





注意事项

1、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：0.44kg；整箱毛重：13.8kg；
- 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 | 2024/03/15 | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |