

# 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

EN05UKCACCCCE

CBIP65RoHS

## 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

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Po=Vo*Io=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%/℃		+0.07%/℃	壳温：0℃~90℃
过温保护	90℃	100℃	110℃	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)

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Po=Vo*Io=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%/℃		+0.07%/℃	壳温：0℃~90℃
过温保护	90℃	100℃	110℃	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℃	≥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℃(MIL-HDBK-217F)
防护等级		IP65			
壳 温		90℃			
质 保		5年			壳温：75℃
重 量		440g			
尺 寸		105mm*66mm*35mm			长*宽*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-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℃	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 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）

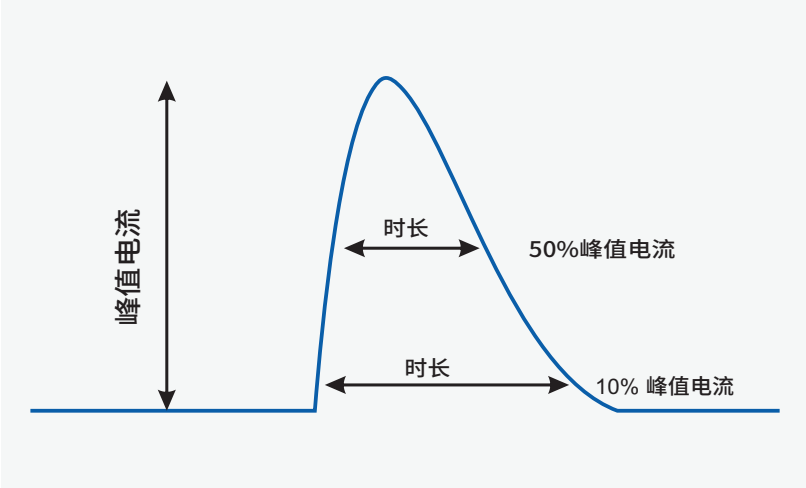
安规测试项目( I 类设备):

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



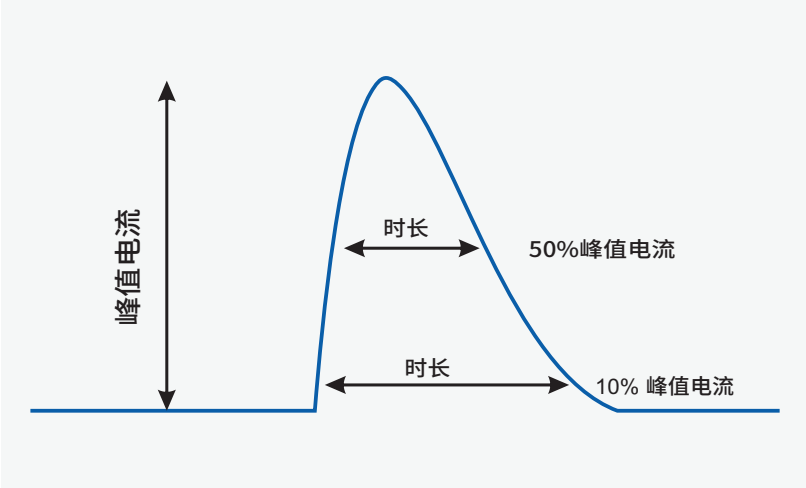
安规测试项目(Ⅱ类设备):

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

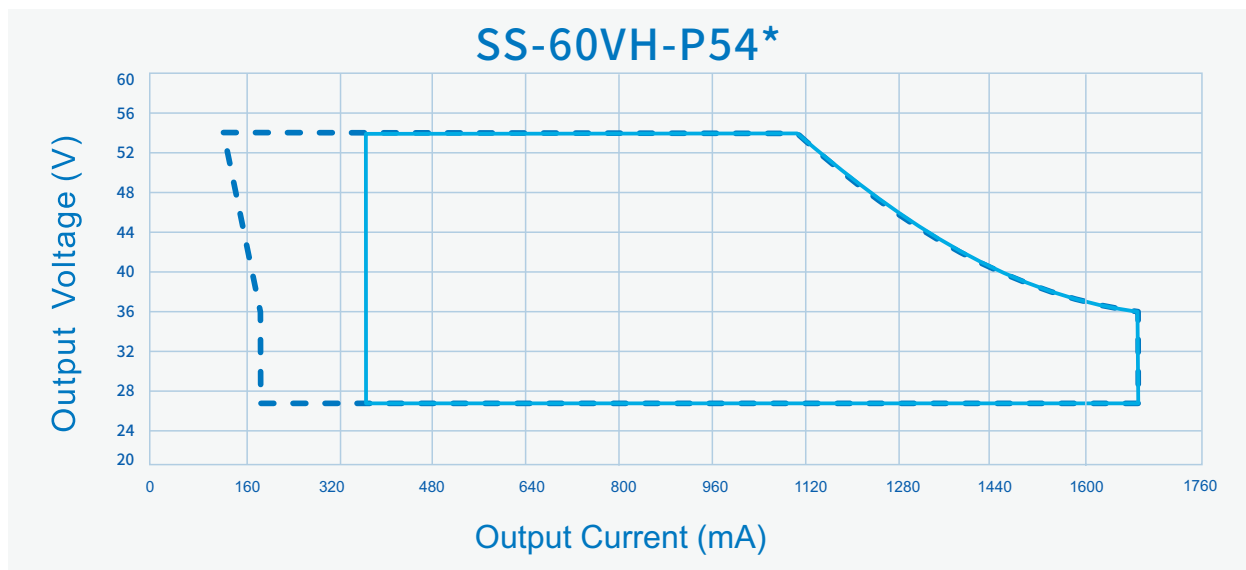


输入电压	峰值电流	T(@10% 峰值电流)	T(@50% 峰值电流)
120Vac	50A	150uS	100uS
220Vac	65A	140uS	80uS
277Vac	75A	150uS	110uS

# SS-60VH-PXX\* LED驱动电源

## 特性曲线:

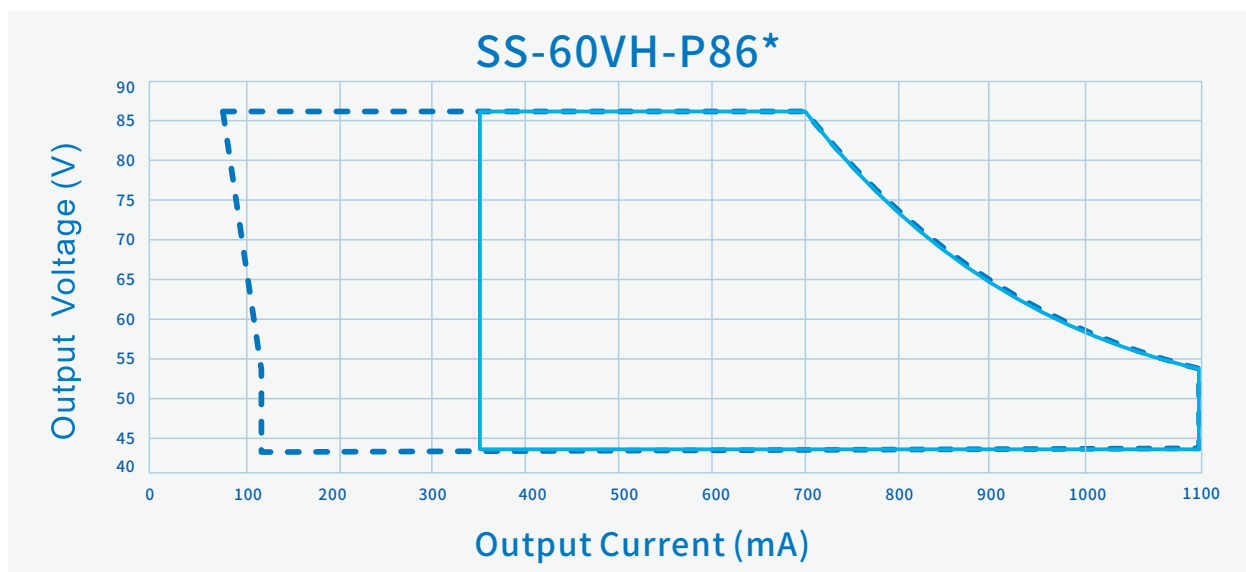
输出电压 Vs. 输出电流(调光/AOC窗口)



----- Dimming Window

————— AOC Window

输出电压 Vs. 输出电流(调光/AOC窗口)



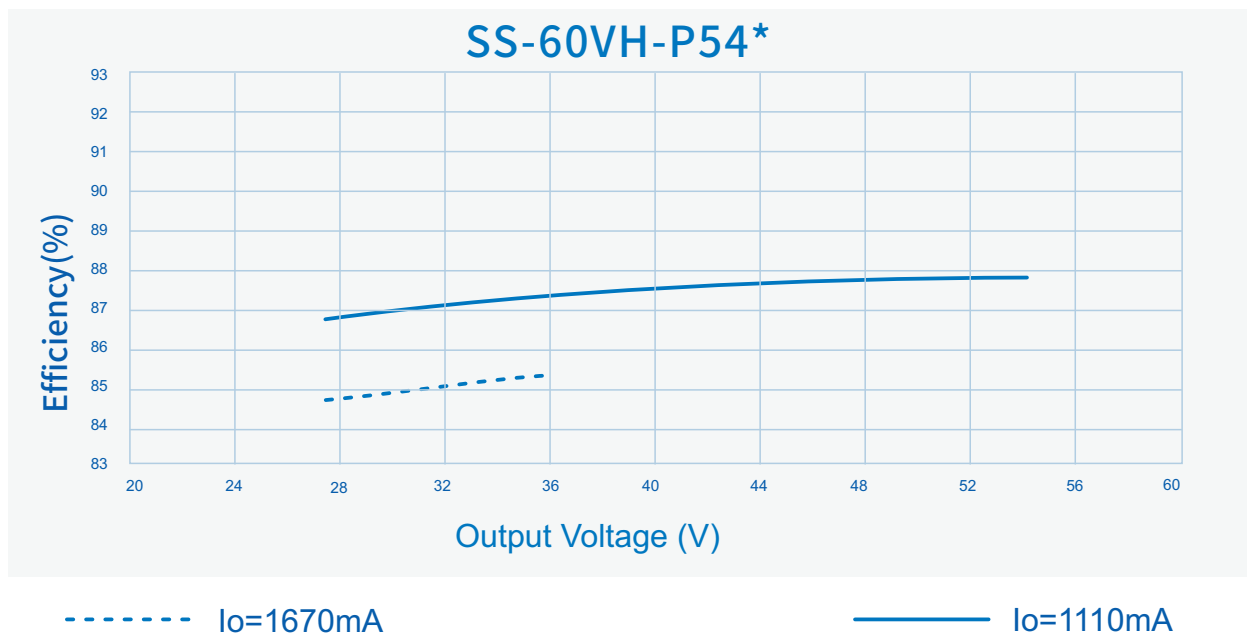
----- Dimming Window

————— AOC Window

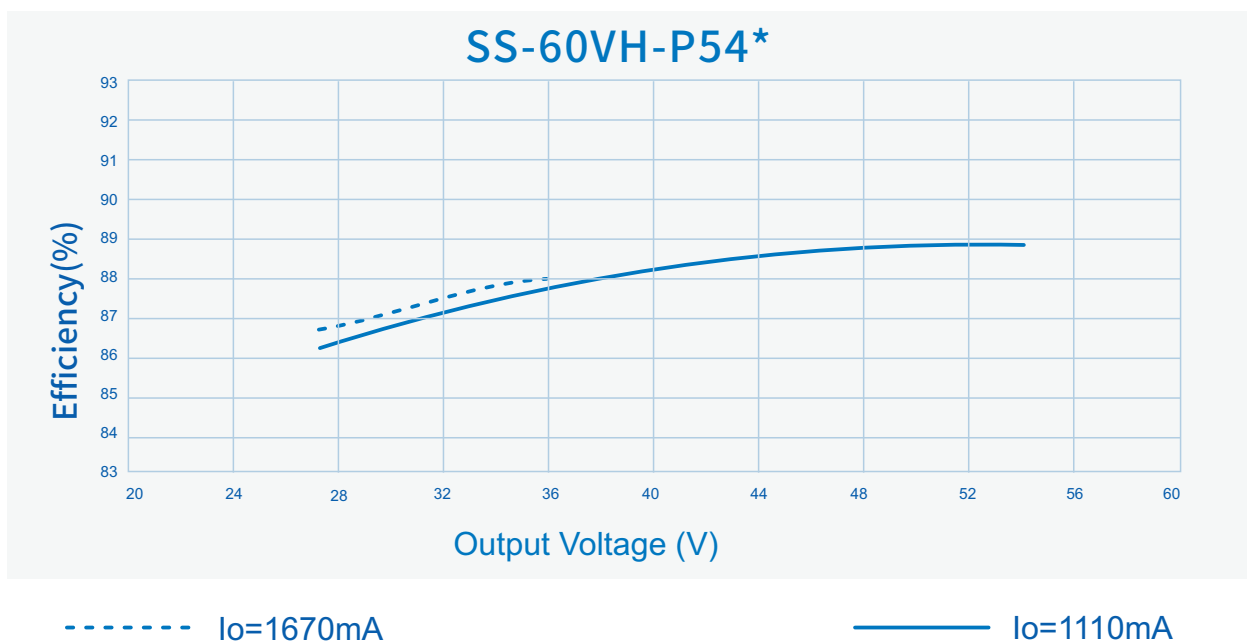
# SS-60VH-PXX\* LED驱动电源

## 特性曲线:

效率Vs. 输出电压 (Vin=120Vac)



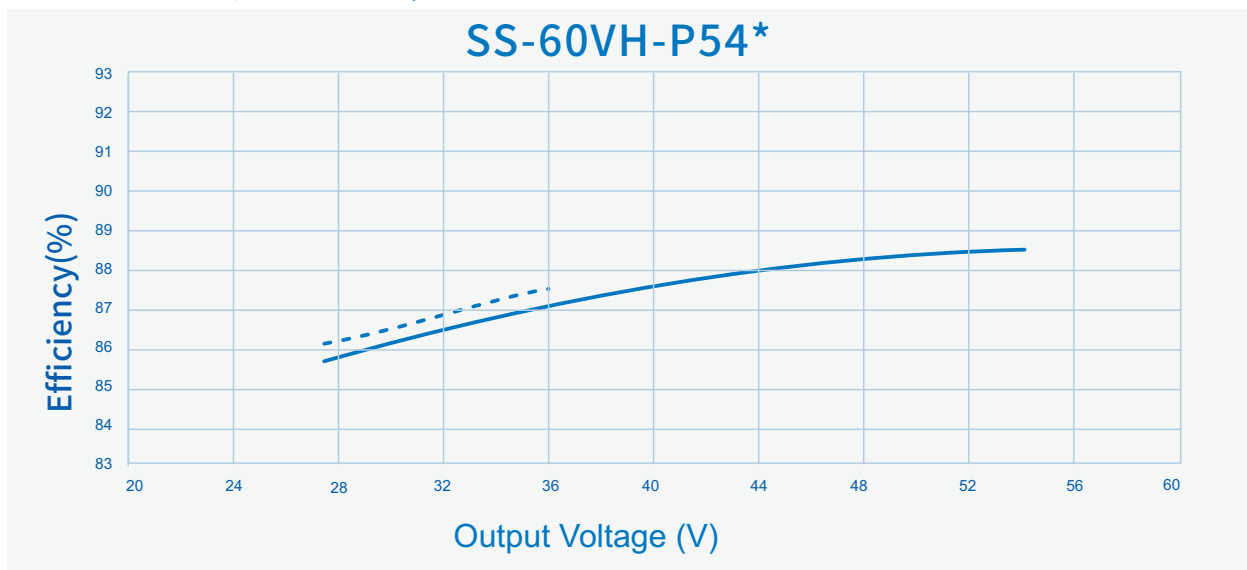
效率 Vs. 输出电压 (Vin=220Vac)



# SS-60VH-PXX\* LED驱动电源

## 特性曲线:

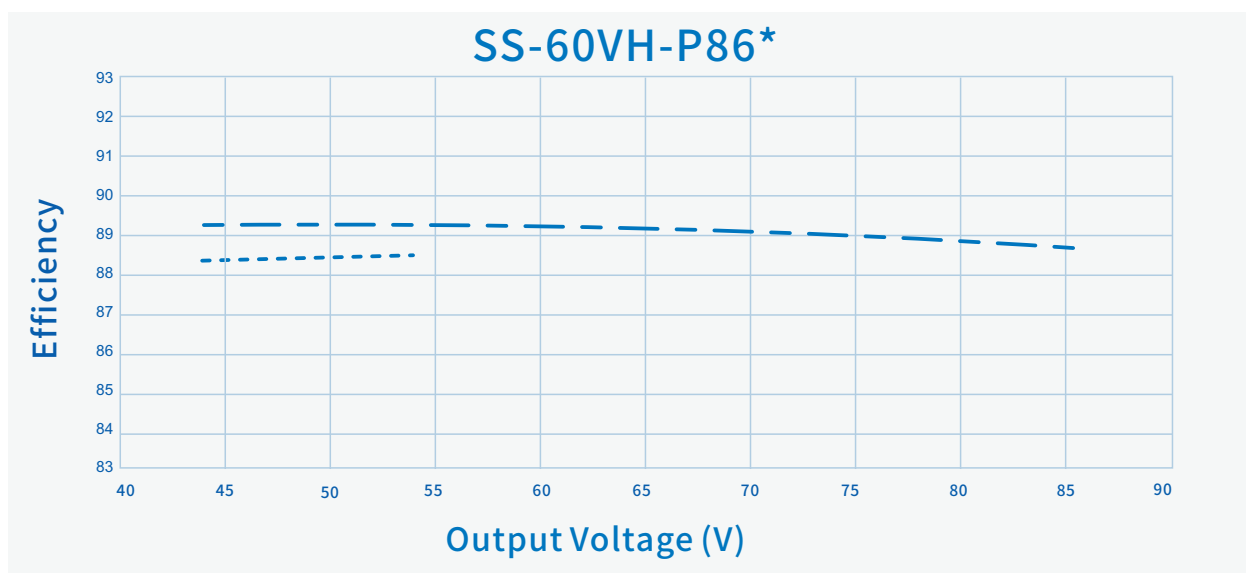
效率 Vs. 输出电压 (Vin=277Vac)



----- Io=1670mA

———— Io=1110mA

效率Vs. 输出电压 (Vin=120Vac)



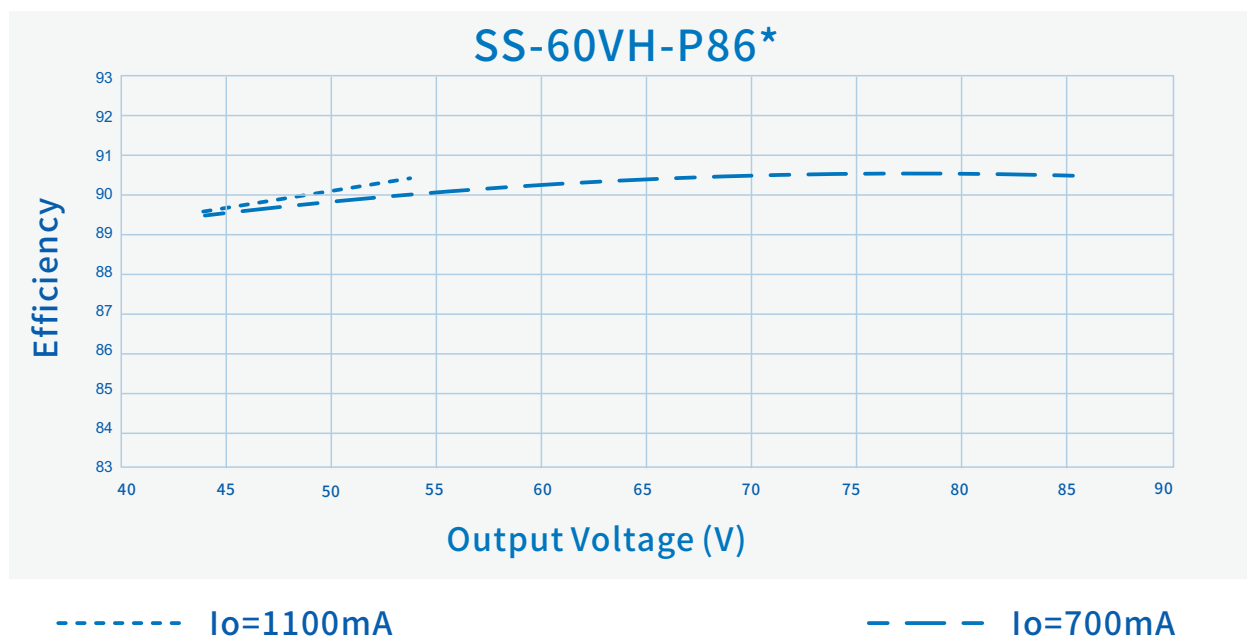
----- Io=1100mA

- . - . Io=700mA

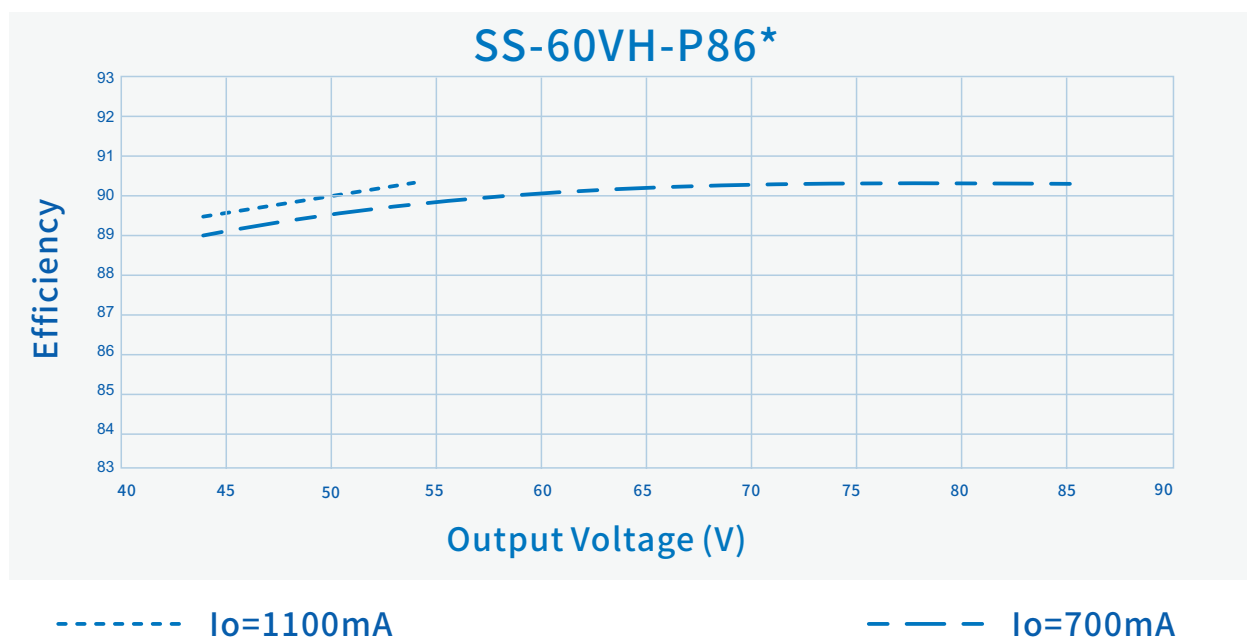
# SS-60VH-PXX\* LED驱动电源

## 特性曲线:

效率Vs. 输出电压 (Vin=220Vac)



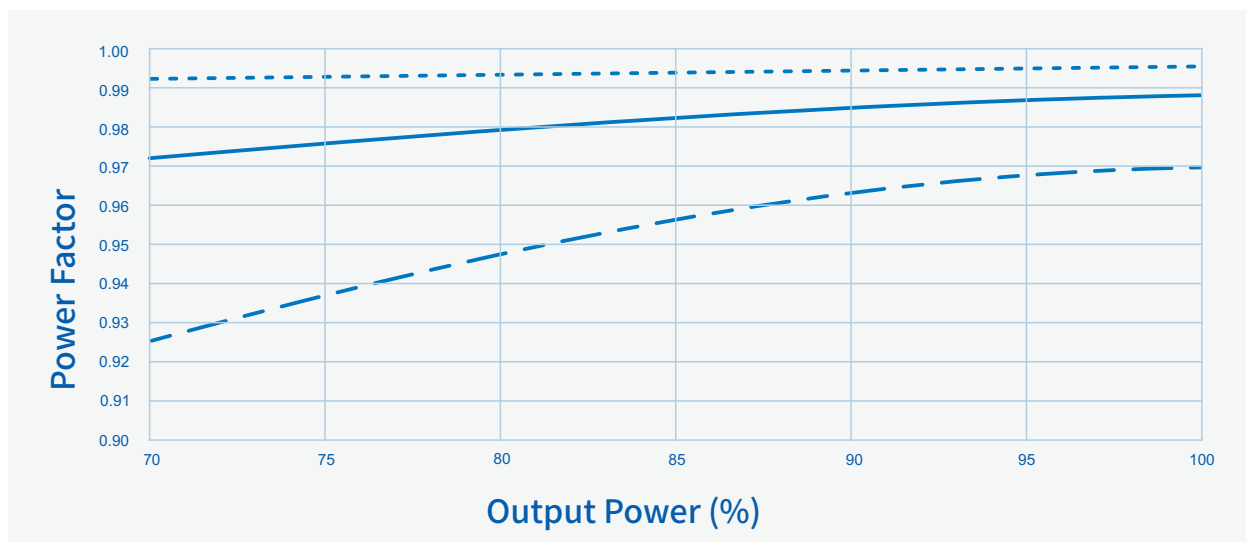
效率Vs. 输出电压 (Vin=277Vac)



# SS-60VH-PXX\* LED驱动电源

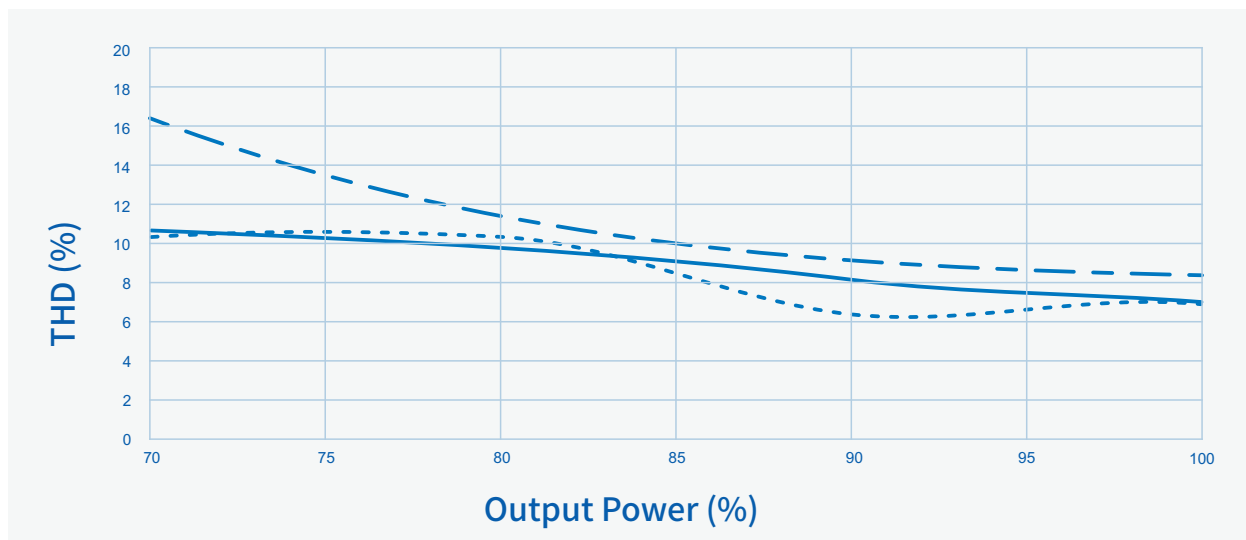
## 特性曲线(SS-60VH-P54\*):

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

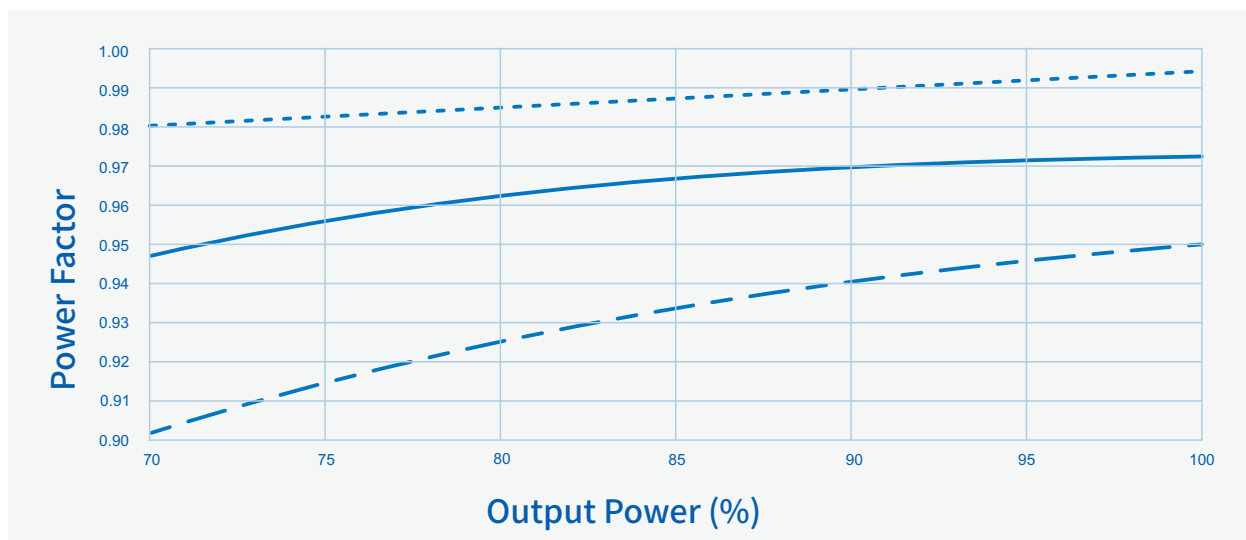


----- Vin=120Vac      ————— Vin=220Vac      - . - . Vin=277Vac

# SS-60VH-PXX\* LED驱动电源

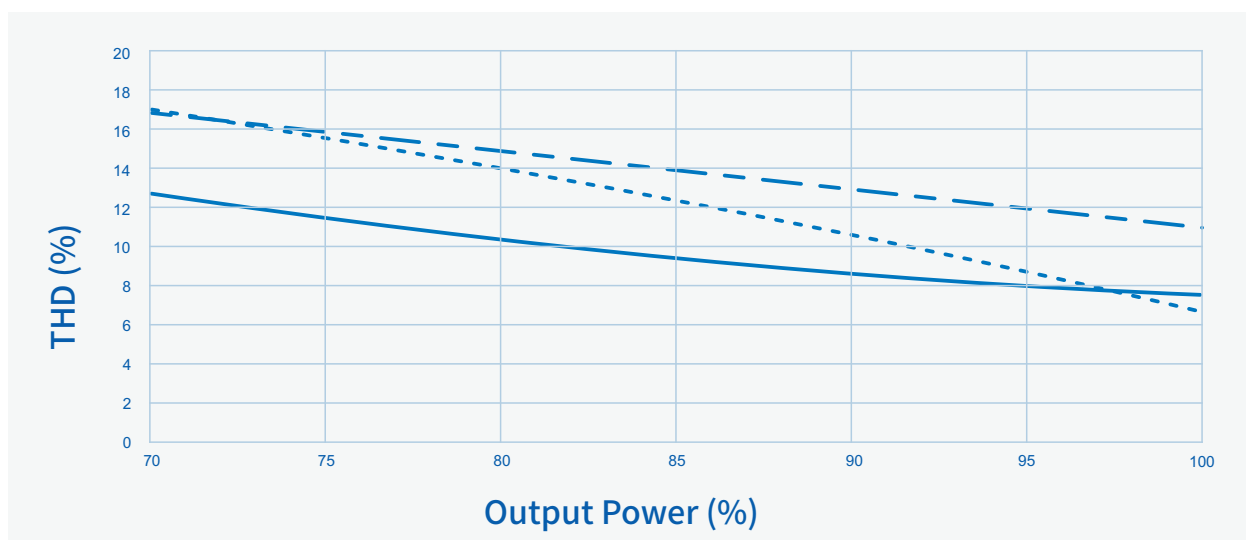
## 特性曲线(SS-60VH-P86\*):

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

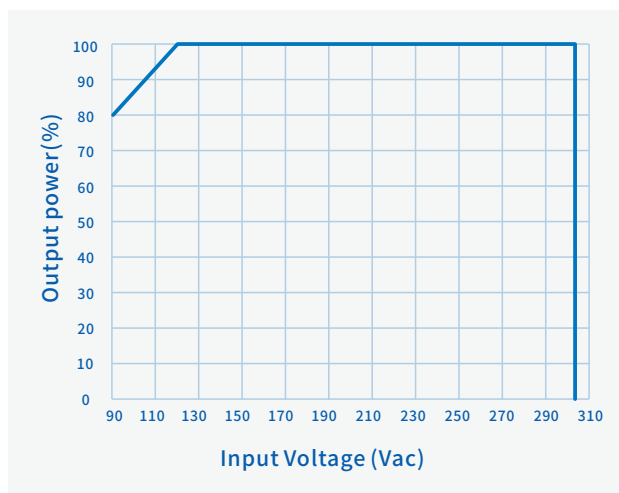


----- Vin=120Vac      ————— Vin=220Vac      - . - . Vin=277Vac

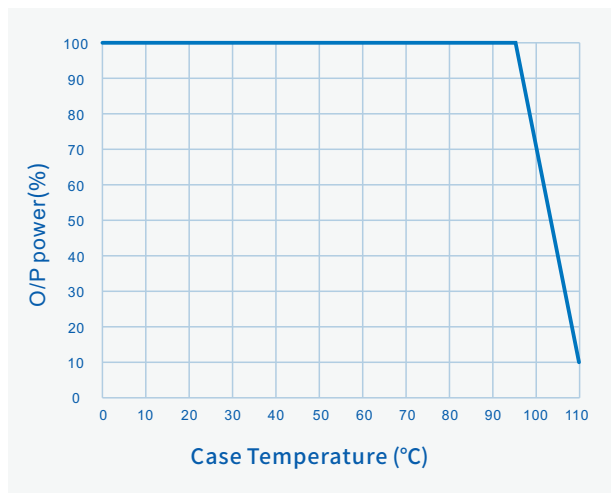
# SS-60VH-PXX\* LED驱动电源

## 特性曲线:

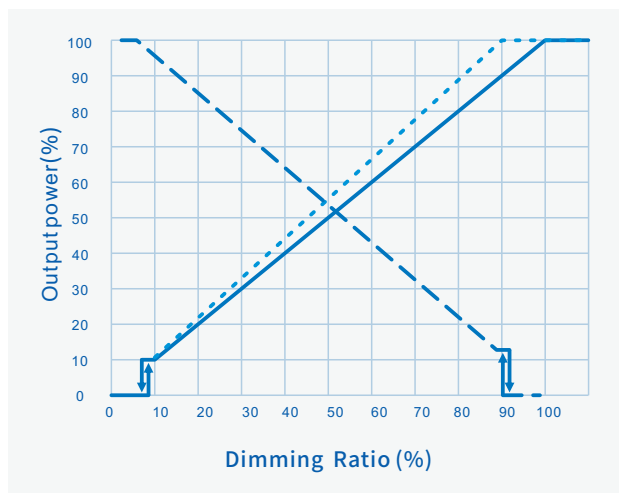
输出功率Vs.输入电压



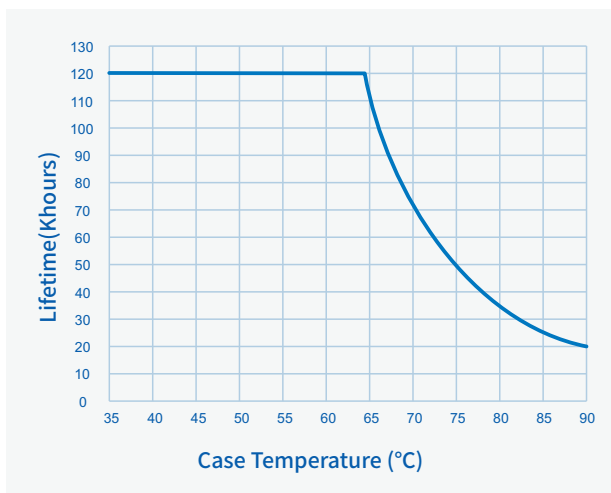
输出功率Vs.壳温



输出功率Vs.调光信号



寿命Vs.壳温



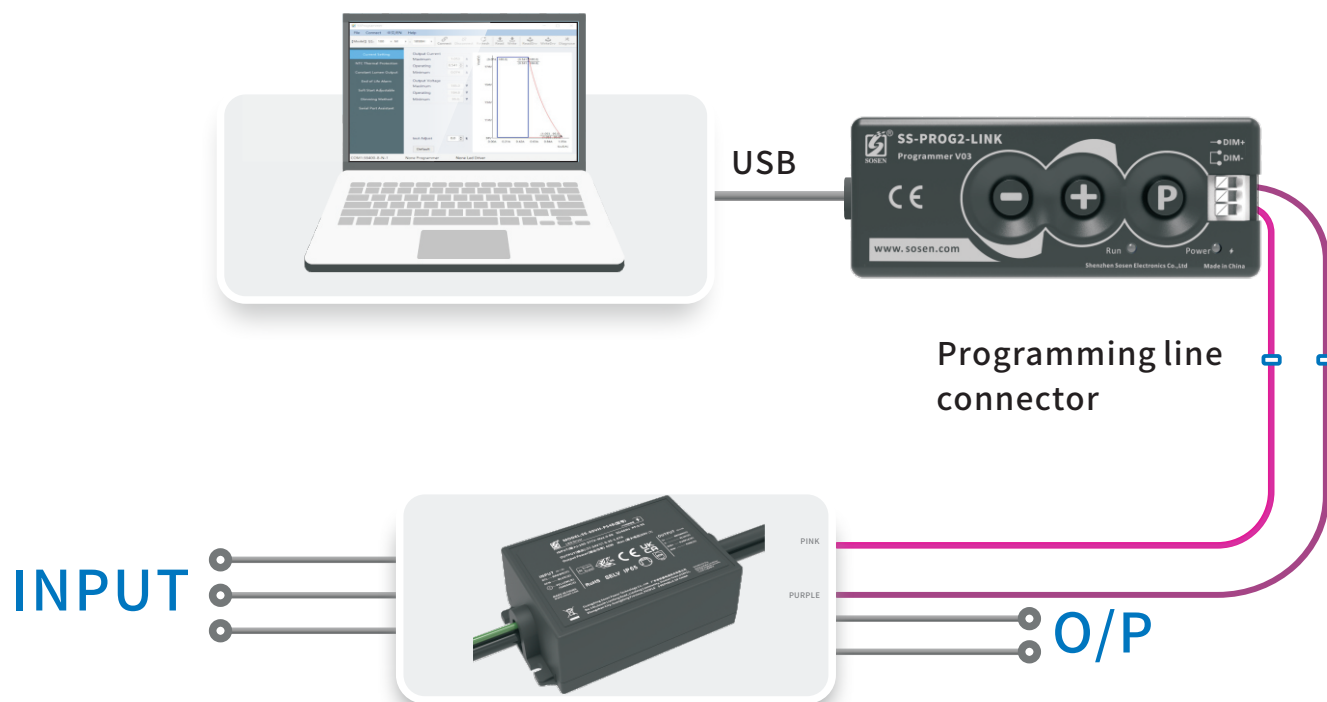
- 0-10V,0-5V,PWM
- 10-0V
- .... Resistor Dimming(100KΩ)



# SS-60VH-PXX\* LED驱动电源

## 编程连线图：

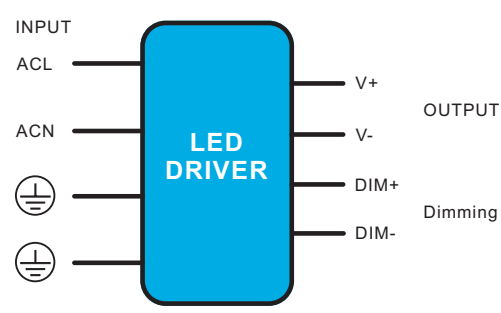
- 1、在编程过程中，驱动器无需上电，即可实现全部编程功能。
- 2、对正在通电使用的驱动器，无需断电，即可实现全部编程功能。
- 3、能脱离PC机，实现离线编程。



## 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\*1.0mm<sup>2</sup>, 外径: 7.3mm, 棕色: L, 蓝色: N, 黄绿色:

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:

DC输入线(外露长度250±10mm):

欧规: H05RN-F, 2\*1.0mm<sup>2</sup>, 外径: 7.0mm, 棕色:V+, 蓝色:V-

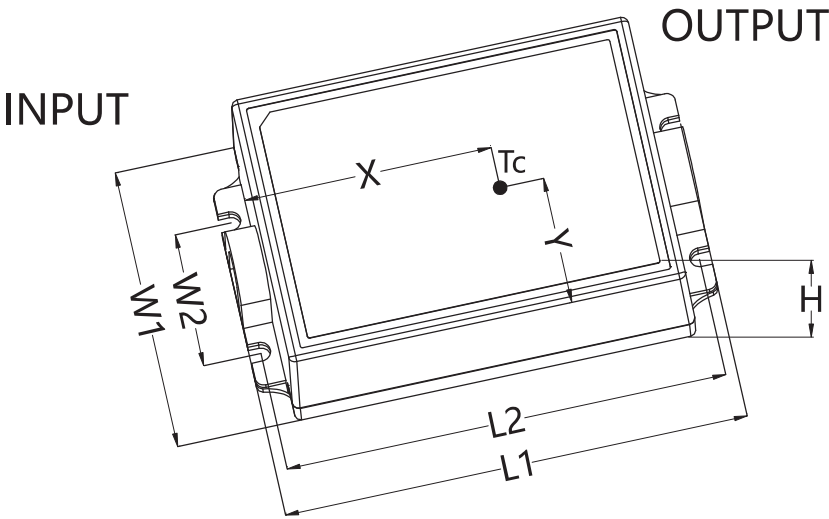
DIM 信号线(外露长度220±10mm):

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)

INPUT

ACL

ACN





LED DRIVER

V+

V-

DIM+

DIM-

OUTPUT

Dimming

**AC输入线(外露长度450±10mm):**

欧规: H05RN-F, 2\*1.0mm<sup>2</sup>, 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\*1.0mm<sup>2</sup>, 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-

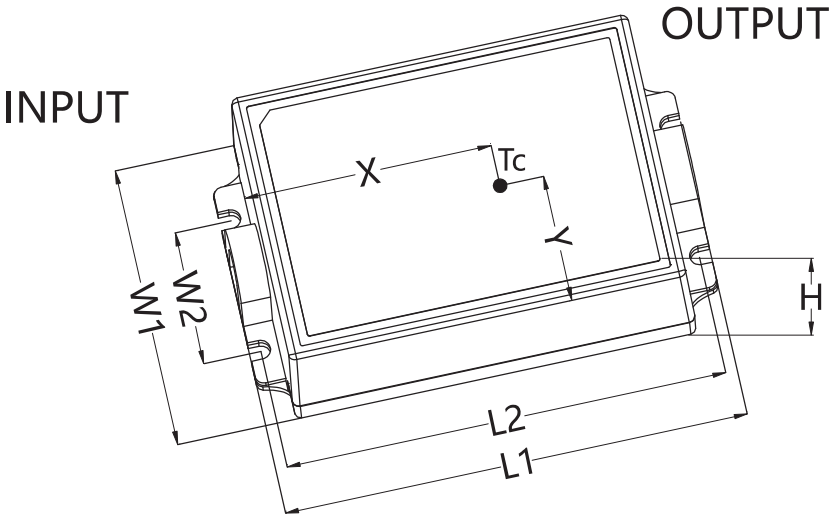
名称描述	标准代号	mm(In.)
外壳长度	L3	92(3.62)
外壳宽度	W1	66(2.6)
外壳高度	H	35(1.38)
整体长度	L1	105(4.13)
安装孔长度	L2	100(3.94)
安装孔宽度	W2	32(1.26)
Tc点位置	X	57(2.24)
Tc点位置	Y	28(1.1)

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;



# SS-60VH-PXX\* LED驱动电源



## 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	2024/05/15	
		2024-05-16	

