

# SOSEN LED Driver, Your Smart Choice

## 规格书

### SS-400RUN-400BH系列 LED编程驱动电源

机型名称: SS-400RUN-400BH

概述: 400W LED编程驱动电源

版本: V00

发行日期: 2023-10-17

# SS-400RUN-400BH系列 LED编程驱动电源

崧盛电源  
LED DRIVER



LED DRIVER

RUN系列



## 产品特性:

- 效率高达96.5%
- 多种调光可选: 0-10V, PWM, 电阻, 时控
- 隔离调光可关断且无余辉
- 双火线关断无余辉
- 防雷: 共模6kV/差模6kV
- 隔离辅助供电: 12V/0.2A
- IP67
- PC机通讯功能
- 全方位保护: 短路/过温
- 质保5年



RoHS

IP67

## 产品描述:

SS-400RUN-400BH为400W非隔离防水LED恒流驱动器, 适应90-305Vac范围输入电压, 具备宽范围输出特性, 可通过软件编程调节输出电流以及具有隔离调光和辅助供电, 有利于LED灯的设计, 降低LED灯具成本。具有全方位保护, 包括短路保护及过温保护。

应用场合:

植物灯, 工矿灯, 集鱼灯

## 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-400RUN-400BH	90-305Vac	400W	200-400V	230-400V	0.35-1.74A	8%	0.98	95.5%	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。

# SS-400RUN-400BH系列 LED编程驱动电源

## 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	参照降额曲线
输入电压范围	90Vac		305Vac	参照降额曲线
输入频率范围	47Hz	50/60Hz	63Hz	
最大输入电流			4.8A	100Vac, 满载
最大输入功率			480W	100Vac, 满载
输入浪涌电流峰值(120Vac)			20A	冷机启动
输入浪涌电流峰值(220Vac)			22A	冷机启动
输入浪涌电流峰值(277Vac)			25A	冷机启动
待机功耗			1W	220Vac/50Hz, 调光关断
功率因数	0.95	0.98		220Vac/50Hz, 满载
	0.90			100-277Vac, 70%-100%负载
总谐波失真		8%	10%	220Vac/50Hz, 满载, 常温
			15%	100-277Vac, 70%-100%负载, 常温

# SS-400RUN-400BH系列 LED编程驱动电源

## 输出性能:

参数	最小值	典型值	最大值	备注
输出电压范围	200V		400V	200-230V降额使用
额定输出电压	230V		400V	在额定输出电压内, 最大输出功率满足 $P_o=V_o \cdot I_o=400W$
额定输出电流	1.0A		1.74A	1.74A输出230V, 1.0A输出400V
电流调节范围 (AOC)	0.35A		1.74A	通过程序可调
最大空载输出电压			422V	
效率@120Vac	89.5%	91.5%		输出400V/1.0A
效率@220Vac	93.5%	95.5%		输出400V/1.0A
效率@277Vac	94.0%	96.0%		输出400V/1.0A
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	120Vac, 满载
			0.5S	220Vac, 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, <Tc Min., 电流自动恢复
短路保护				长时间短路不损坏, 恒流模式

# SS-400RUN-400BH系列 LED编程驱动电源

## 其他性能:

参数		最小值	典型值	最大值	备注
辅助供电	输出电压	10.8V	12V	13.8V	
	输出电流			200mA	
0-10V调光功能 (可选)	外加最大电压	0V		12V	通过程序可以设置成负调光特性
	调光输出范围	10%loset		100%loset	DIM+输出110uA电流
	推荐调光电压	0V		10V	DIM+/DIM-禁止反接
PWM调光功能 (可选)	PWM高电平	9.8V		10.2V	通过程序可以设置成负调光特性
	PWM低电平	0V		0.3V	DIM+输出110uA电流
	PWM频率段	1KHz		2KHz	DIM+/DIM-禁止反接
	PWM占空比	0%		100%	
电阻调光功能 (可选)	外接电阻值	0Kohm		100Kohm	
	电阻调光范围	10%lomax		100%loset	DIM+输出110uA电流
调光关断	关断	7%	8%	9%	根据电压, PWM调光比例
	开启	9%	10%	12%	根据电压, PWM调光比例
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 $\leq 75^{\circ}\text{C}$	50,000 hours			80%负载
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)
防护等级		IP67			
壳温		90 $^{\circ}\text{C}$			
质保		5年			壳温: 75 $^{\circ}\text{C}$
重量		1080g			
尺寸		390mm*43.5mm*32mm			长x宽x高

注: 1,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。

2,当使用电阻调光(调光端并联)时, 如果并联的台数为: N,则调光电阻要实现0-100%调光范围,电阻阻值取值:91K $\Omega$ /N.

# SS-400RUN-400BH系列 LED编程驱动电源

## 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	✓	
ENEC	EN 61347-1:2015/A1:2021 EN 61347-2-13:2014/A1:2017 EN IEC62384:2020	✓	
UKCA	EN 61347-1:2015/A1:2021 EN 61347-2-13:2014/A1:2017 EN 62493:2015	✓	
RCM	AS/NZS61347.2.13		
CCC	GB19510.1-2009;GB19510.14-2009		
CE	EN 61347-1:2015/A1:2021 EN 61347-2-13:2014/A1:2017 EN 62493:2015	✓	

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)
	ANSI/C82.77-5-2017	判据B (共模6kV, 差模6kV)
振铃波	IEC/EN 61000-4-12;ANSI/C82.77-5-2017	判据B (共模6kV, 差模6kV)

# SS-400RUN-400BH系列 LED编程驱动电源

## 安规测试项目:

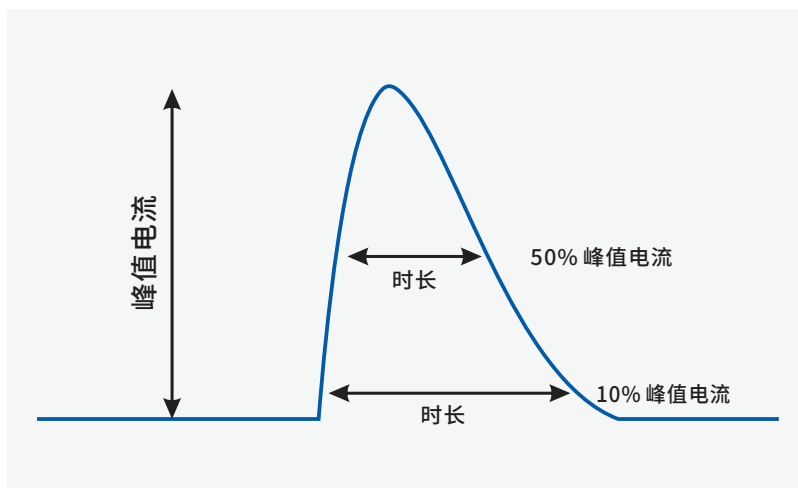
安规测试项目	技术指标			备注
绝缘要求	UL 绝缘要求	TUV绝缘要求	CCC绝缘要求	
输入对外壳	1600Vac	1500Vac	/	基本绝缘
输入对调光端	1600Vac	3000Vac	/	加强绝缘
调光端对外壳	500Vac	500Vac	/	基本绝缘
绝缘电阻	$\geq 10M\Omega$			输入对调光端, 测试电压: 500Vdc
接地电阻	$\leq 0.1\Omega$			25A/1min
漏电流	$\leq 0.75mA$			277Vac

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, 输出线短路, 调光线与辅助电源线短路。

## 特性曲线:

### 输入浪涌电流



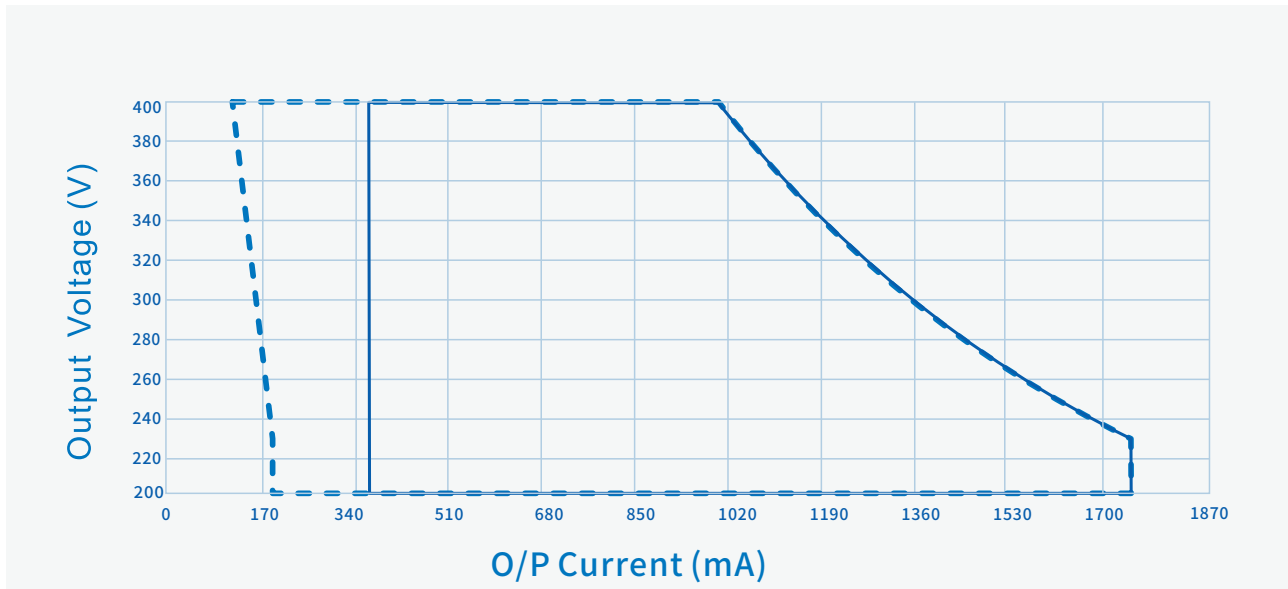
Vin	峰值电流	时长(@10% 峰值电流)	时长(@50% 峰值电流)
120Vac	20A	5.5mS	
220Vac	22A		2mS
277Vac	25A	5.5mS	

6/14

# SS-400RUN-400BH系列 LED编程驱动电源

## 特性曲线:

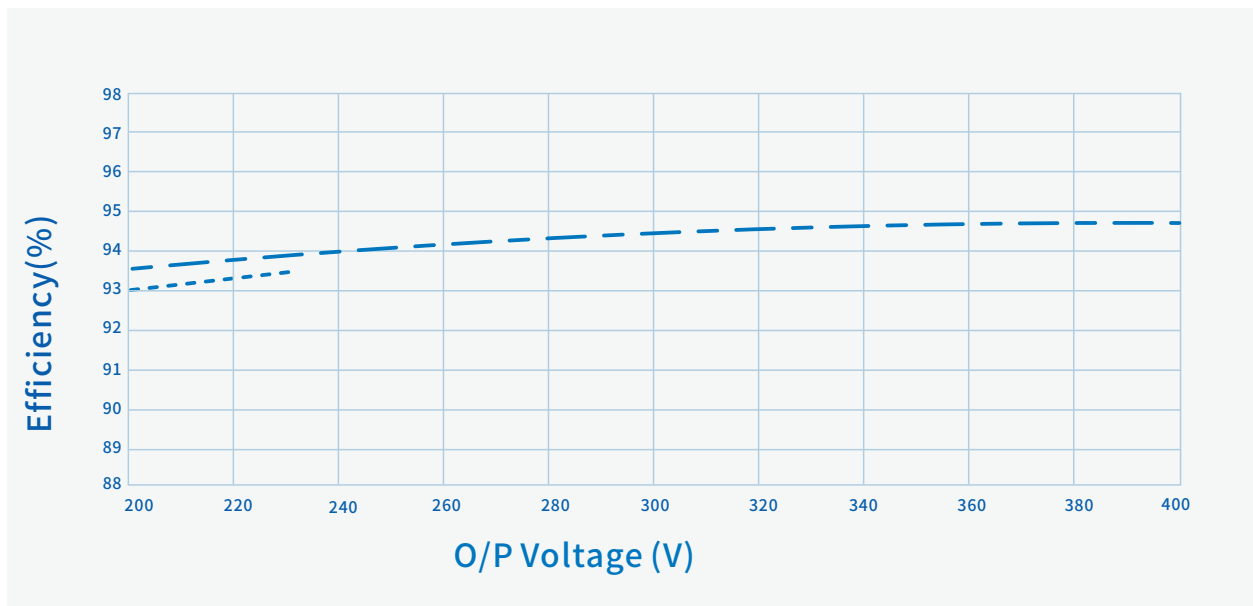
输出电压Vs.输出电流 (调光/AOC窗口)



-- DIM Window

— AOC Window

效率Vs.输出电压( $V_{in}=120V_{ac}$ )



-----  $I_o=1740mA$

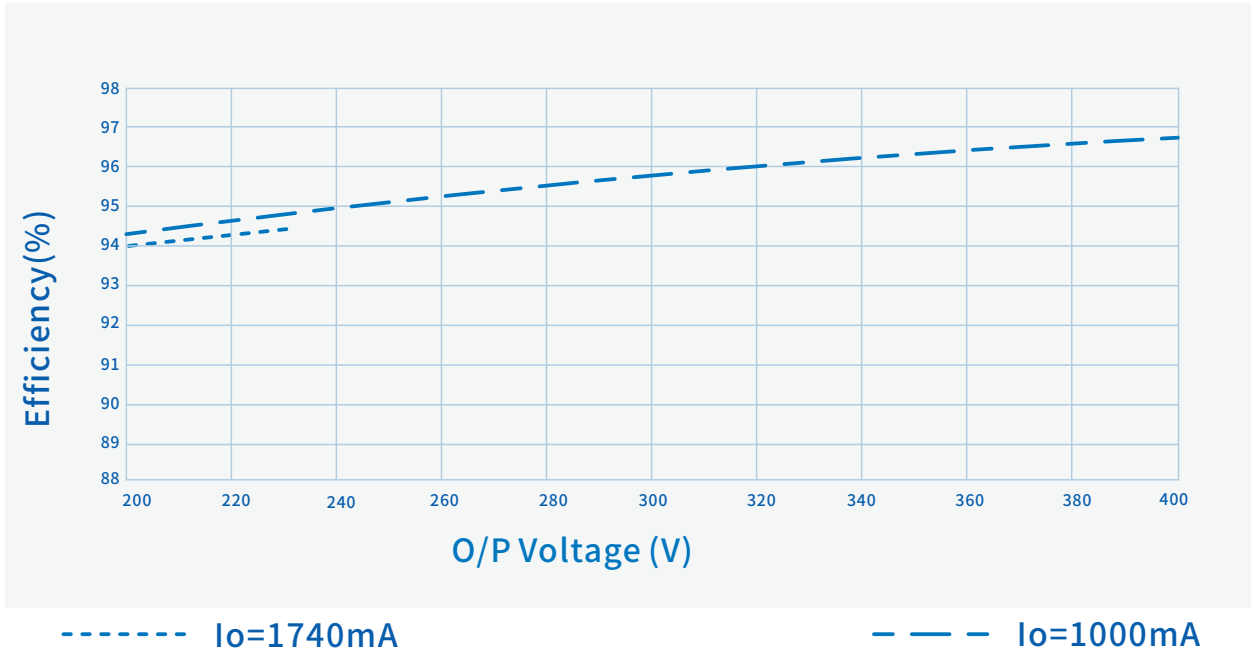
- - - -  $I_o=1000mA$



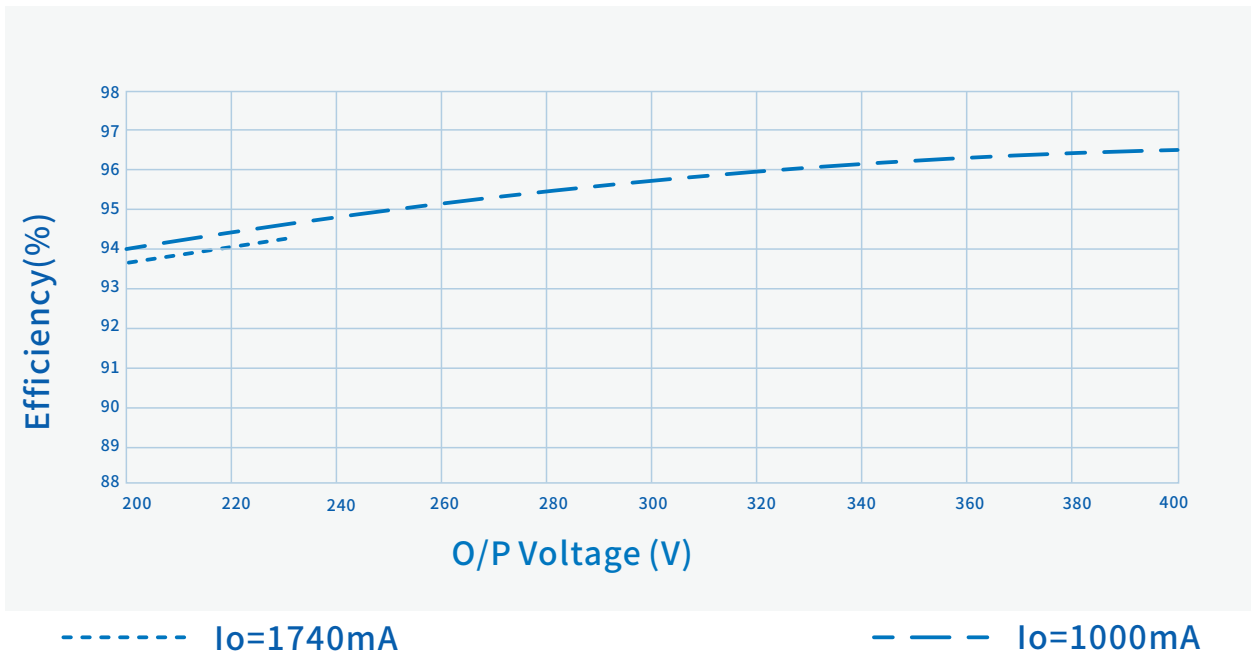
# SS-400RUN-400BH系列 LED编程驱动电源

## 特性曲线:

效率Vs.输出电压( $V_{in}=220V_{ac}$ )



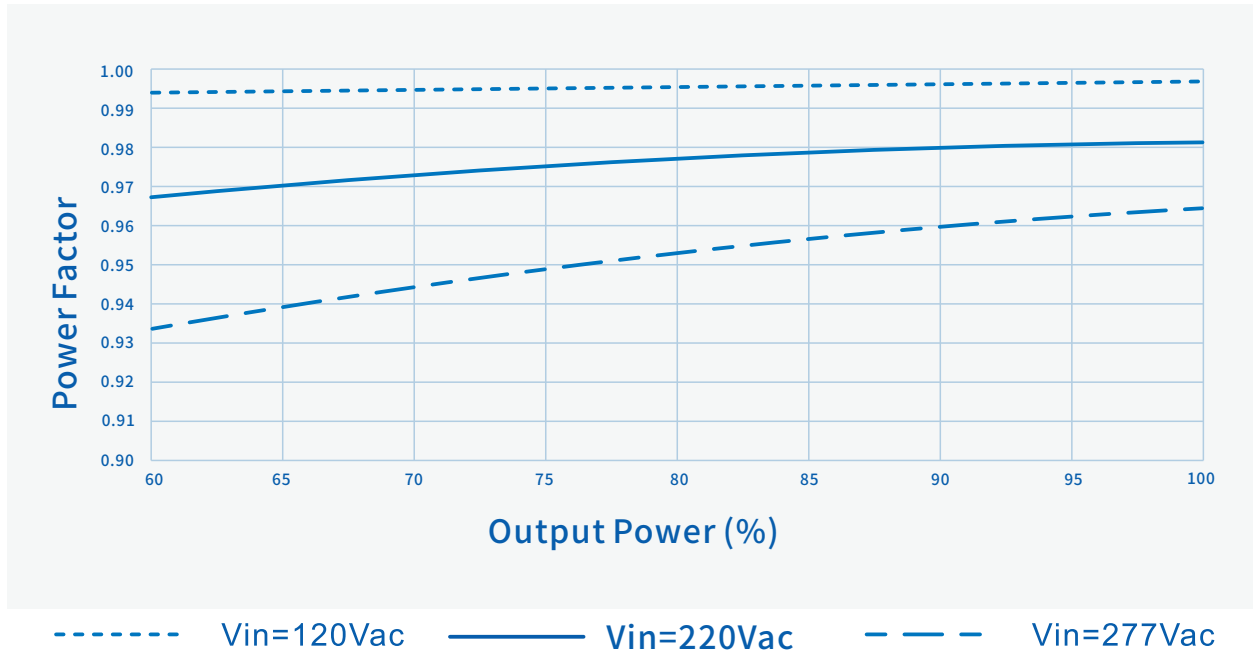
效率Vs.输出电压( $V_{in}=277V_{ac}$ )



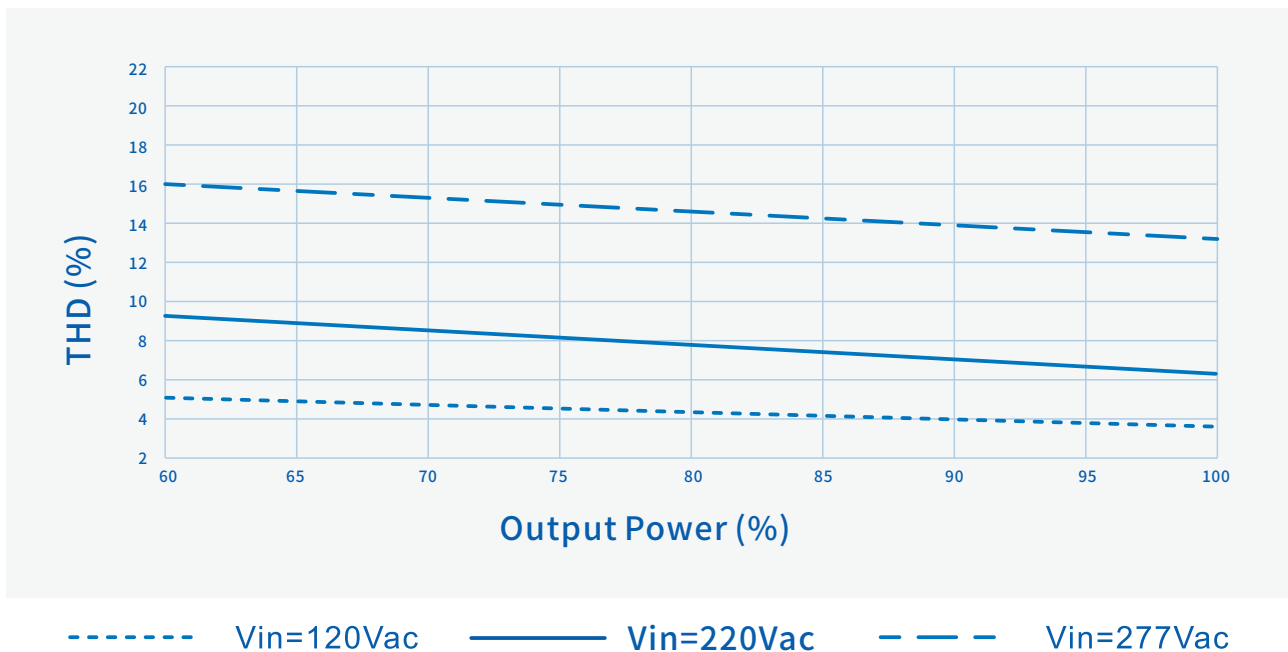
# SS-400RUN-400BH系列 LED编程驱动电源

## 特性曲线:

功率因数Vs.输出功率



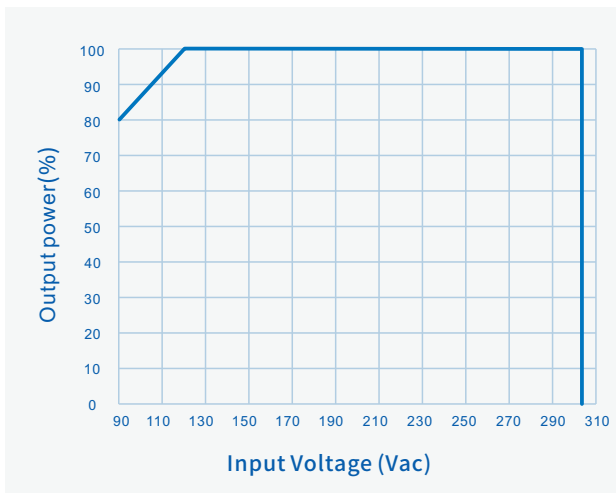
总谐波失真Vs.输出功率



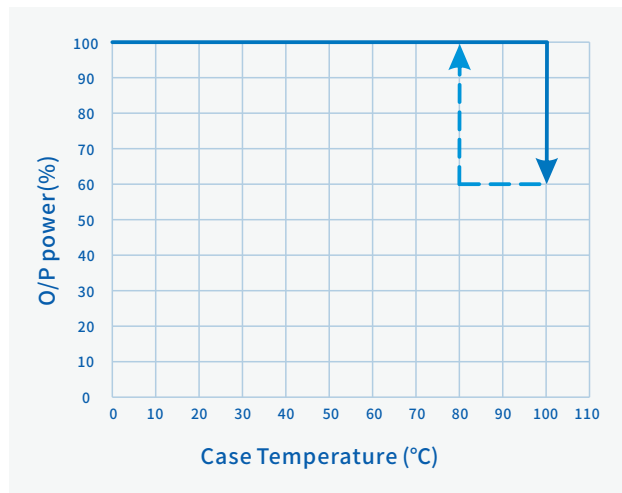
# SS-400RUN-400BH系列 LED编程驱动电源

## 特性曲线:

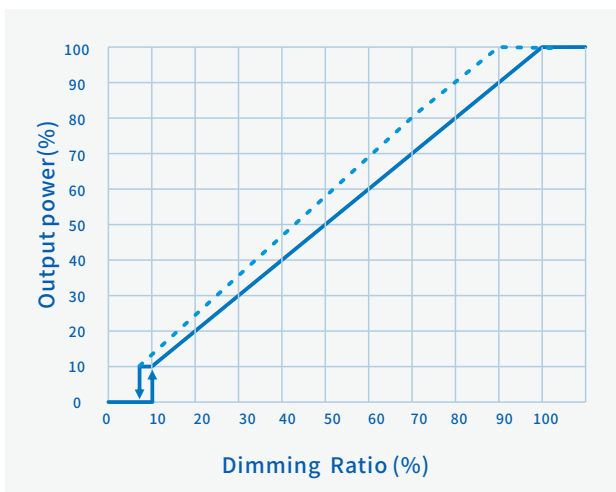
### 输出功率Vs.输入电压



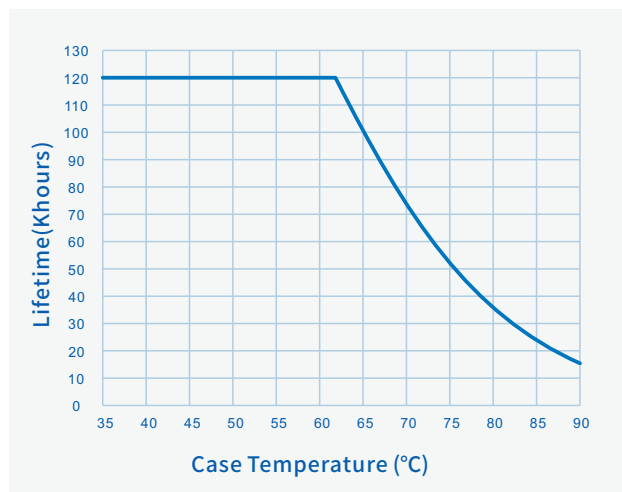
### 输出功率Vs.壳温



### 输出功率Vs.调光信号



### 寿命Vs.壳温

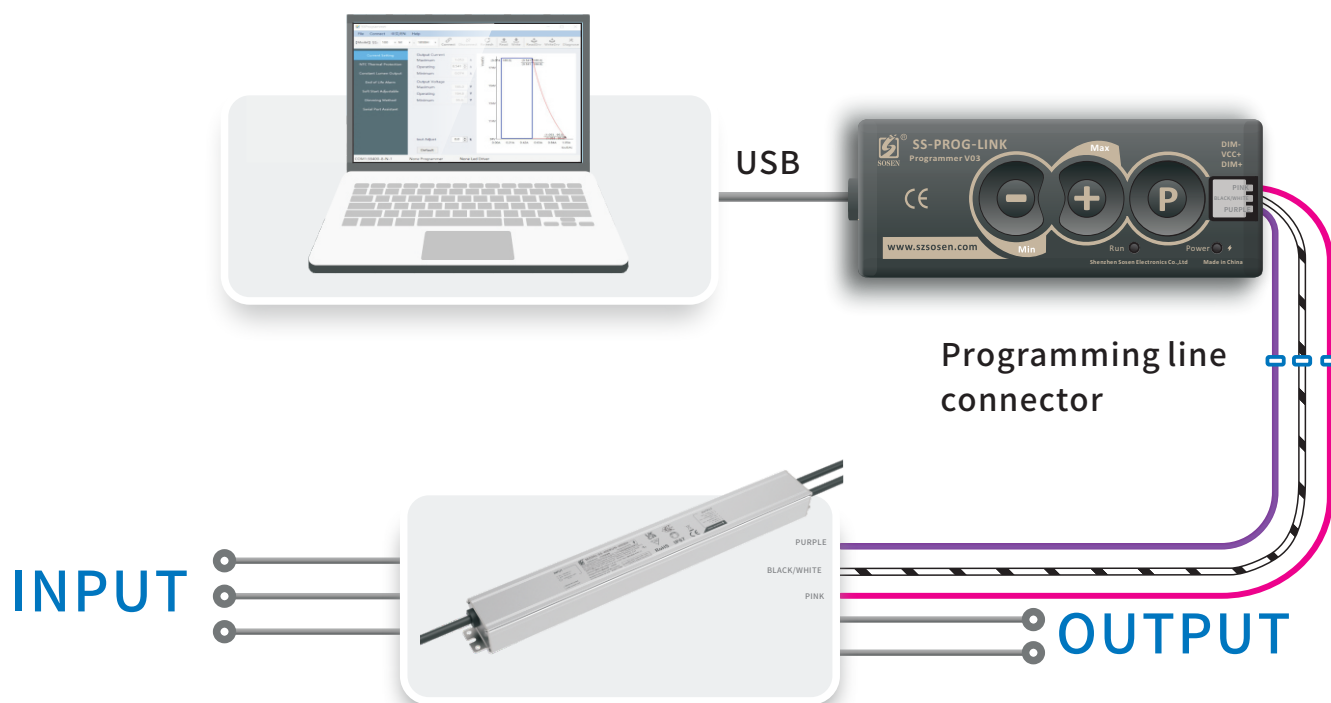


— DC, PWM Dimming  
- - - Resistor Dimming

# SS-400RUN-400BH系列 LED编程驱动电源

## 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。

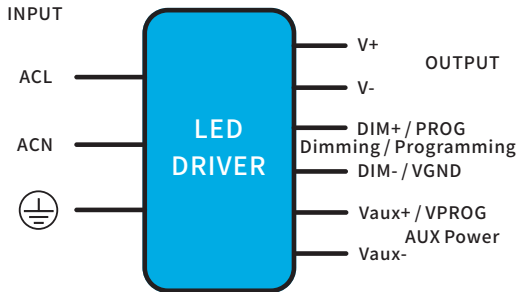


## 恒流明功能

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-400RUN-400BH系列 LED编程驱动电源

## 结构尺寸特性



### AC 输入线(外露长度450±10mm):

美规: SJWTW, 3\*18AWG, 外径: 7.8mm, 黑色: ACL, 白色: ACN, 绿色:  $\oplus$   
 欧规: H05RN-F, 3\*1.0mm<sup>2</sup>, 外径: 7.3mm, 棕色: ACL, 蓝色: ACN, 黄/绿:  $\oplus$

### DC 输出线(外露长度250±10mm):

美规: SJWTW, 2\*18AWG, 外径: 7.3mm, 红色: V+, 黑色: V-  
 欧规: H05RN-F, 2\*1.0mm<sup>2</sup>, 外径: 7.0mm, 棕色: V+, 蓝色: V-

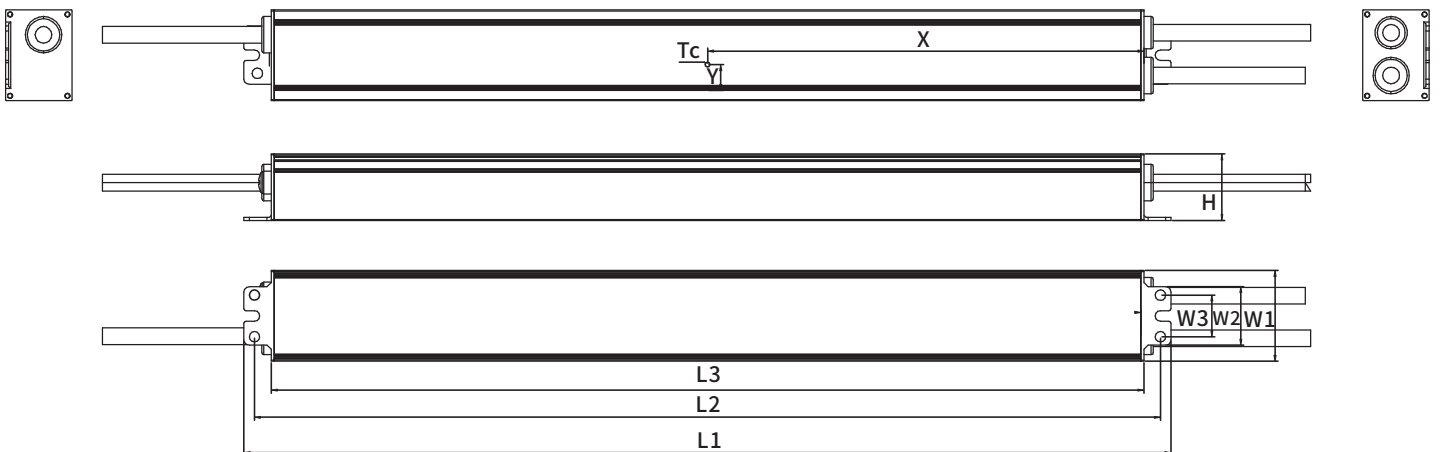
### DIM 调光线/辅助电源线/编程线(外露长度220±10mm):

美规/欧规: STYLE 21996, 4\*22AWG, 外径: 5.6mm, 紫色: DIM+, 粉色: DIM-, 黑/白: Vaux+, 蓝/白: Vaux-

名称描述	标准代号	mm(In.)
外壳长度	L3	364(14.33)
外壳宽度	W1	43.5(1.71)
外壳高度	H	32(1.26)
整体长度	L1	390(15.35)
安装孔长度	L2	380(14.96)
安装孔宽度	W2	28(1.1)
安装孔宽度	W3	20(0.79)
Tc点位置	X	182(7.17)
Tc点位置	Y	15(0.59)

### 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-400RUN-400BH系列 LED编程驱动电源



## 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。
- 2、为了符合“降额曲线”和“最大壳温90°C”的要求，必须增加辅助散热装置，推荐散热面积770cm<sup>2</sup>且体积231cm<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。
- 3、铝基板走线安规爬电距离>5mm。
- 4、铝基板上LED+与LED-爬电距离>1.8mm。
- 5、铝基板上尽量减小铺铜面积，降低结电容，减小漏电流。
- 6、LED灯珠排列方式建议先并后串。
- 7、LED灯板的绝缘等级应符合可靠性设计要求。
- 8、其他注意事项请参考《LED驱动电源使用说明书》。

## 包 装

- 包装箱的外形尺寸为（单位：mm）：长×宽×高=577×385×116；
- 每箱产品的包装数量为10台；
- 单机净重：1.08kg；整箱毛重：12.74kg；
- 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	2023/10/17	