

# SOSEN LED Driver, Your Smart Choice

## 规格书

### SS-100VA系列 LED驱动电源

机型名称: SS-100VA-XX\*

概述: 96W LED驱动电源

版本: V07

发行日期: 2023-02-01

# SS-100VA系列 LED驱动电源

崧盛电源  
LED DRIVER



LED DRIVER

VA系列



## 产品特性：

- 效率高达91%
- 隔离调光：1-10V, PWM, 电阻, 时控
- IP67
- 全方位保护：短路/过温/过压/过功率
- Class P
- Class 2
- Type HL, 可用于危险场合
- 防雷:共模10kV/差模6kV
- 质保5年



IP67 Class P

## 产品描述：

SS-100VA系列为96W户外恒流驱动器产品，此系列产品针对LED照明设计，专门为工矿灯，高杆灯，舞台照明及路灯而设计。具有防雷防水等级高，待机功耗低。超高的效率，紧凑的外壳设计，良好的散热，极大提高了产品的可靠性，并延长了产品的寿命。全方位保护，包括过压保护，短路保护及过温保护。

## 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-100VA-40*	90-305Vac	96W	22-40V	32-40V	2.3-3.0A	8%	0.98	90%	90°C
SS-100VA-56*	90-305Vac	96W	22-56V	42-56V	1.6-2.3A	8%	0.98	91%	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。

3. "\*"号表示输出端增加不同的可选功能。默认空位表示无其他可选功能（基础机型）；

B字母表示三合一隔离调光功能（1-10V, PWM, 外接电阻）

T字母表示时控调光功能

1/16

# SS-100VA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	100Vac		277Vac	
输入电压范围	90Vac		305Vac	
输入频率范围	47Hz	50/60Hz	63Hz	
最大输入电流			1.2A	100Vac, 满载
最大输入功率			108W	100Vac, 满载
输入浪涌电流峰值(120Vac)			100A	冷机启动
输入浪涌电流峰值(220Vac)			150A	冷机启动
输入浪涌电流峰值(277Vac)			160A	冷机启动
空载功耗			3W	220Vac/50Hz, 空载
功率因数	0.95	0.98		220Vac/50Hz, 满载
	0.90			100-277Vac/50Hz, 70-100%载
总谐波失真		8%	10%	220Vac/50Hz, 满载
			20%	100-277Vac/50Hz, 70-100%载

# SS-100VA系列 LED驱动电源

## 输出性能(SS-100VA-40\*) :

参数	最小值	典型值	最大值	备注
输出电压范围	22V		40V	22-32V降额使用
额定输出电压	32V		40V	在额定输出电压内, 最大输出功率满足 $P_o=V_o \cdot I_o=96W$
额定输出电流	2.4A		3.0A	3.0A输出32V, 2.4A输出40V
电流调节范围 (AOC)	2.3A		3.0A	
最大空载输出电压			48V	
效率@120Vac	89.0%	90.0%		输出40V/2.4A
效率@220Vac	89.5%	90.5%		输出40V/2.4A
效率@277Vac	90.0%	91.0%		输出40V/2.4A
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			15W	长时间短路不损坏, 打嗝模式

# SS-100VA系列 LED驱动电源

## 输出性能(SS-100VA-56\*) :

参数	最小值	典型值	最大值	备注
输出电压范围	22V		56V	22-42V降额使用
额定输出电压	42V		56V	在额定输出电压内，最大输出功率满足 $P_o=V_o \cdot I_o=96W$
额定输出电流	1.72A		2.3A	2.3A输出42V,1.72A输出56V
电流调节范围 (AOC)	1.6A		2.3A	
最大空载输出电压			60V	
效率@120Vac	89.0%	90.0%		输出48V/2.0A
效率@220Vac	89.5%	90.5%		输出48V/2.0A
效率@277Vac	90.0%	91.0%		输出48V/2.0A
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			15W	长时间短路不损坏, 打嗝模式

# SS-100VA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 (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	1V		10V	
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	10%		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	
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 $\leq 75^{\circ}\text{C}$	$\geq 62,000$ hours			80%负载
平均间隔故障时间估算(MTBF)		236,000 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		690g			
尺寸		179mm*66mm*35.5mm			长x宽x高

注：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。

# SS-100VA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°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 EN 61347-2-13:2014 EN 61347-2-13:2014/A1:2017	✓	
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	EN55015:2013+A1:2015	
辐射	EN55015:2013+A1:2015	
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-100VA系列 LED驱动电源

## 安规测试项目：

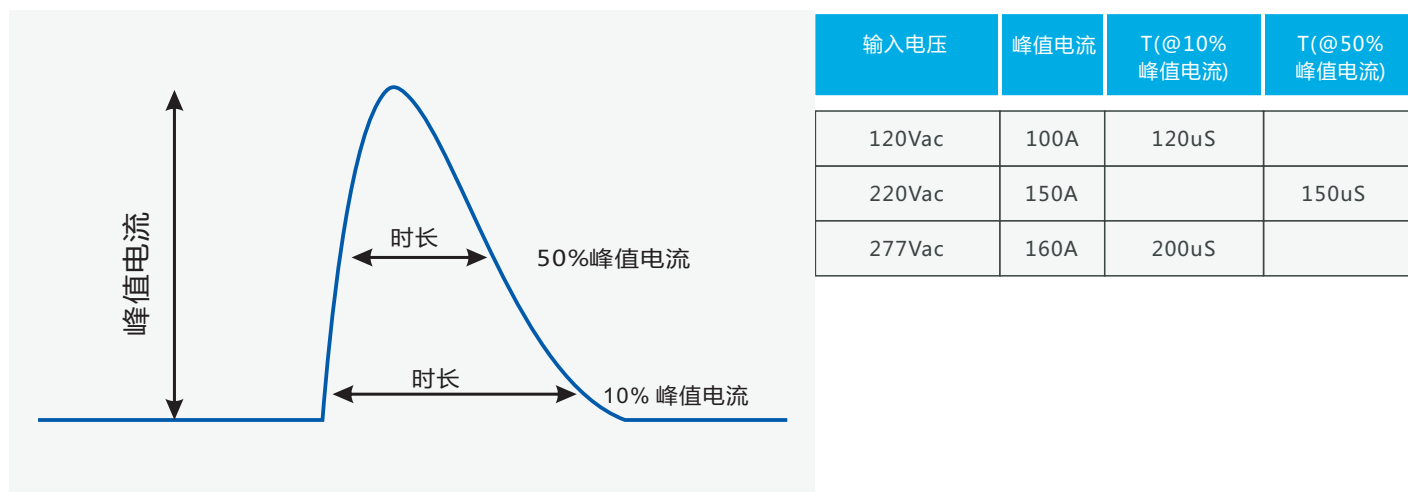
安规测试项目	技术指标			备注
绝缘要求	UL 绝缘要求	ENEC绝缘要求	CCC绝缘要求	
输入对输出	1600Vac	3000Vac	3750Vac	加强绝缘
输入对外壳	1600Vac	1500Vac	1875Vac	基本绝缘
输入对调光端	1600Vac	3000Vac	3750Vac	加强绝缘
输出对调光端	1600Vac	1000Vac	1000Vac	基本绝缘
输出对外壳	500Vac	1000Vac	1000Vac	基本绝缘
调光端对外壳	500Vac	250Vac	500Vac	基本绝缘
绝缘电阻	≥10MΩ			输入对输出，测试电压：500Vdc
接地电阻	≤0.1Ω			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”可断开电管测试。

## 特性曲线：

### 输入浪涌电流

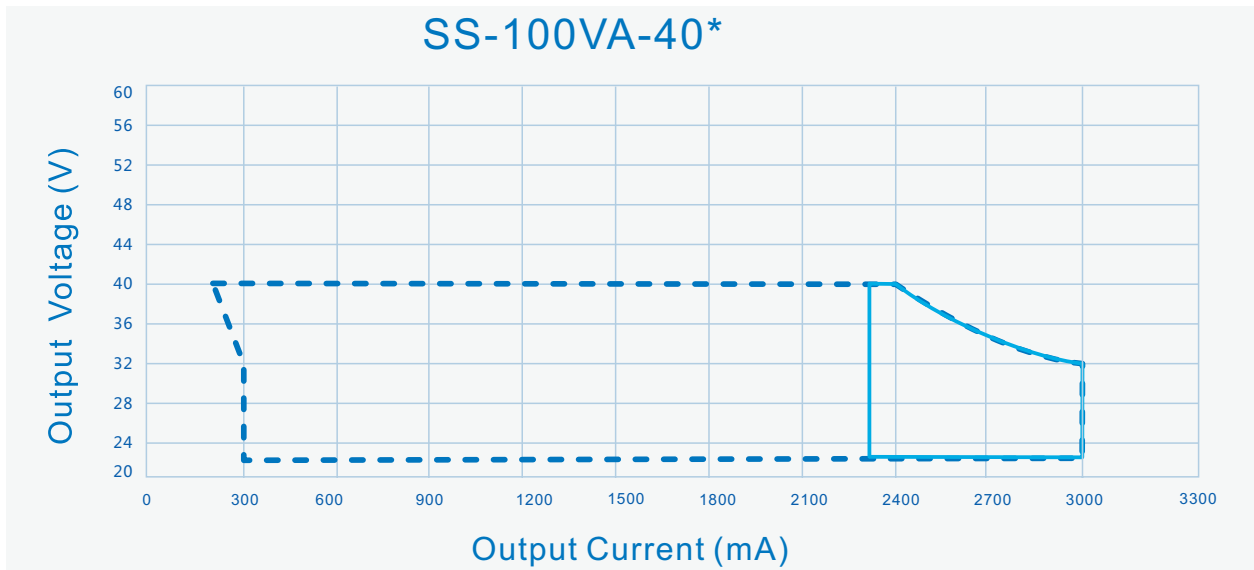




# SS-100VA系列 LED驱动电源

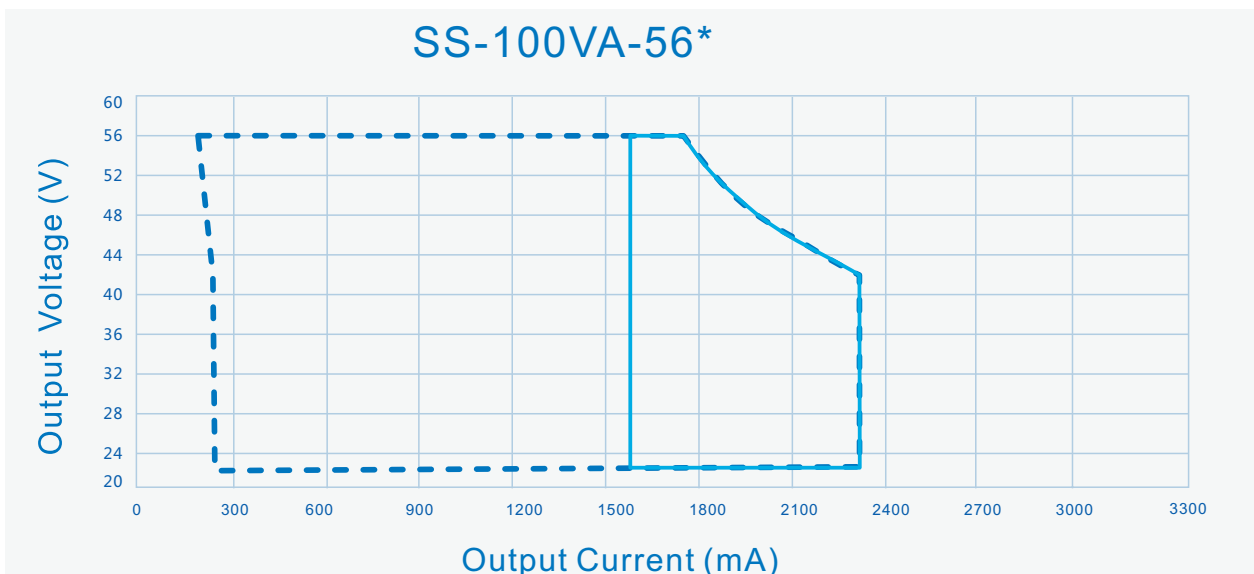
## 特性曲线：

输出电压 Vs. 输出电流(调光/AOC窗口)



----- Dimming Window      ————— AOC Window

输出电压 Vs. 输出电流(调光/AOC窗口)

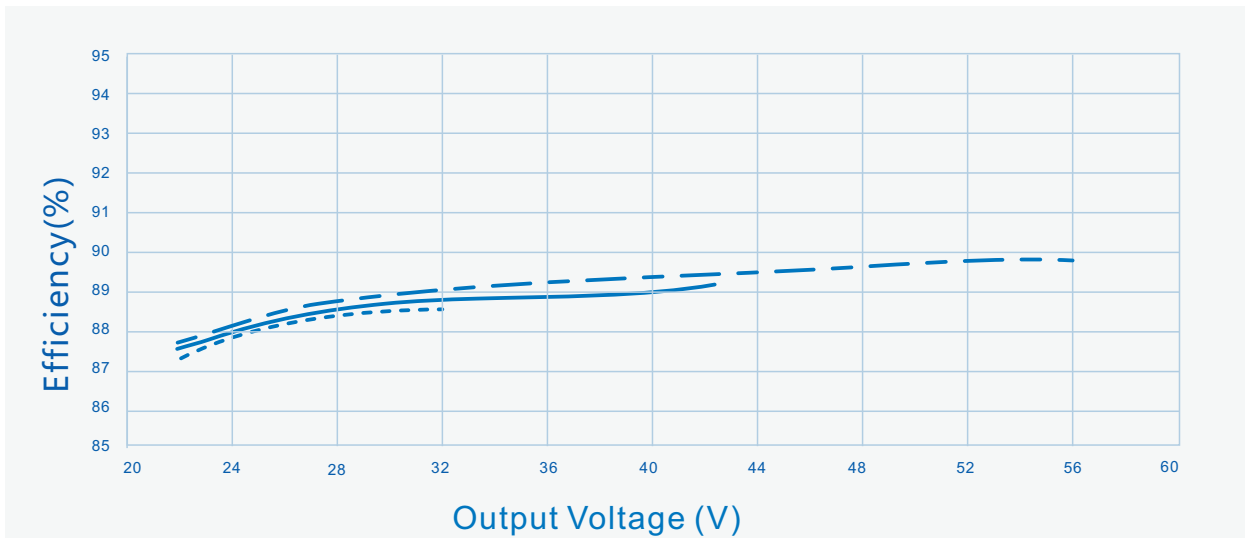


----- Dimming Window      ————— AOC Window

# SS-100VA系列 LED驱动电源

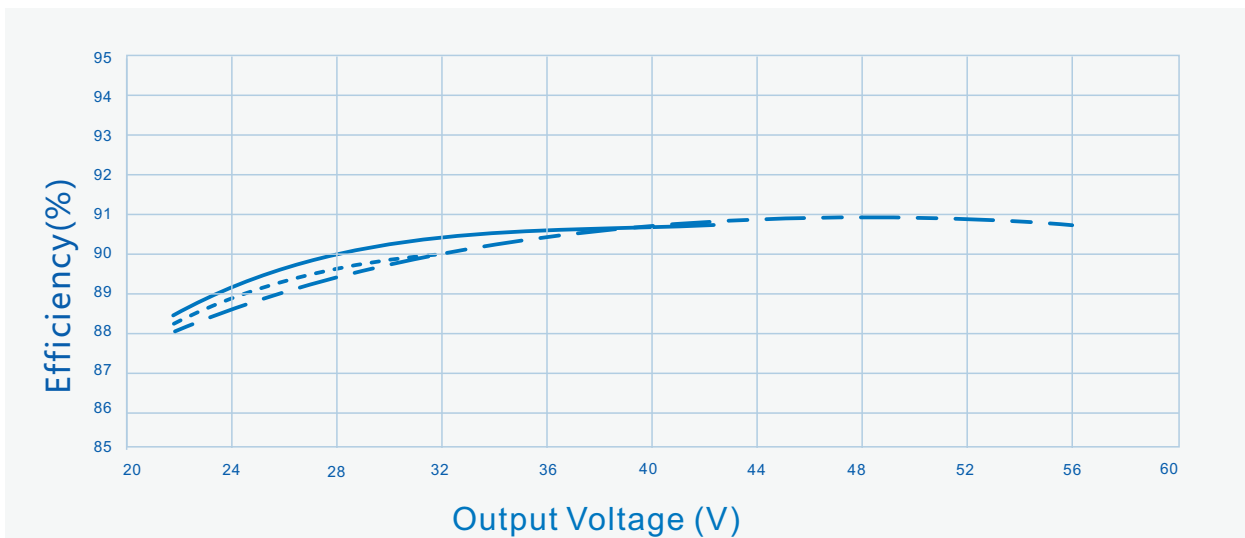
## 特性曲线：

效率Vs. 输出电压 (Vin=120Vac)



----- Io=3000mA      ————— Io=2300mA      - - - - Io=1720mA

效率Vs. 输出电压 (Vin=220Vac)

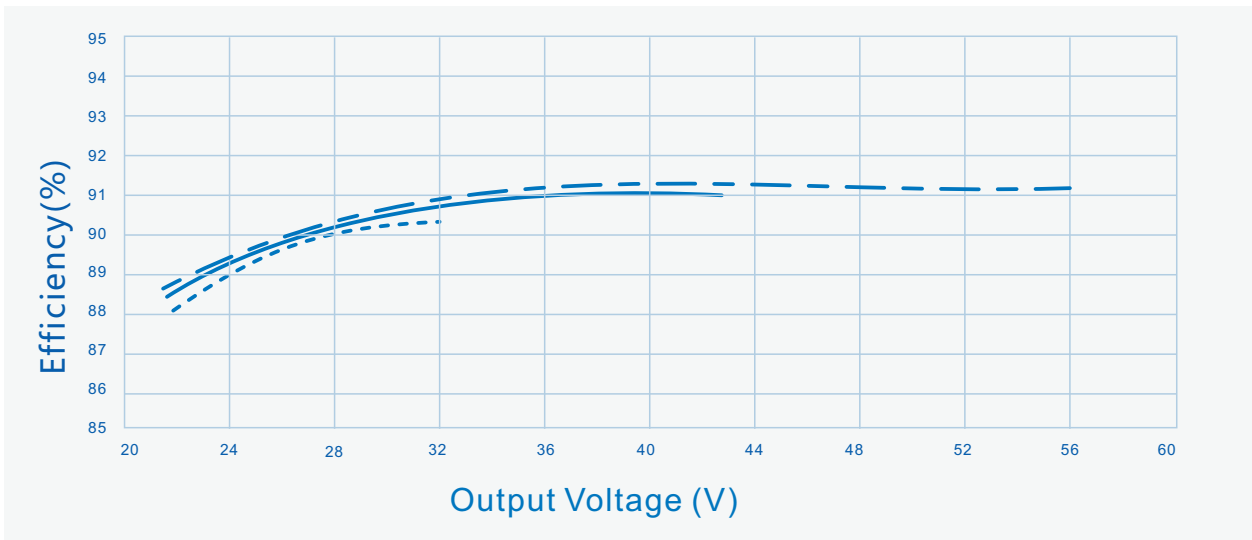


----- Io=3000mA      ————— Io=2300mA      - - - - Io=1720mA

# SS-100VA系列 LED驱动电源

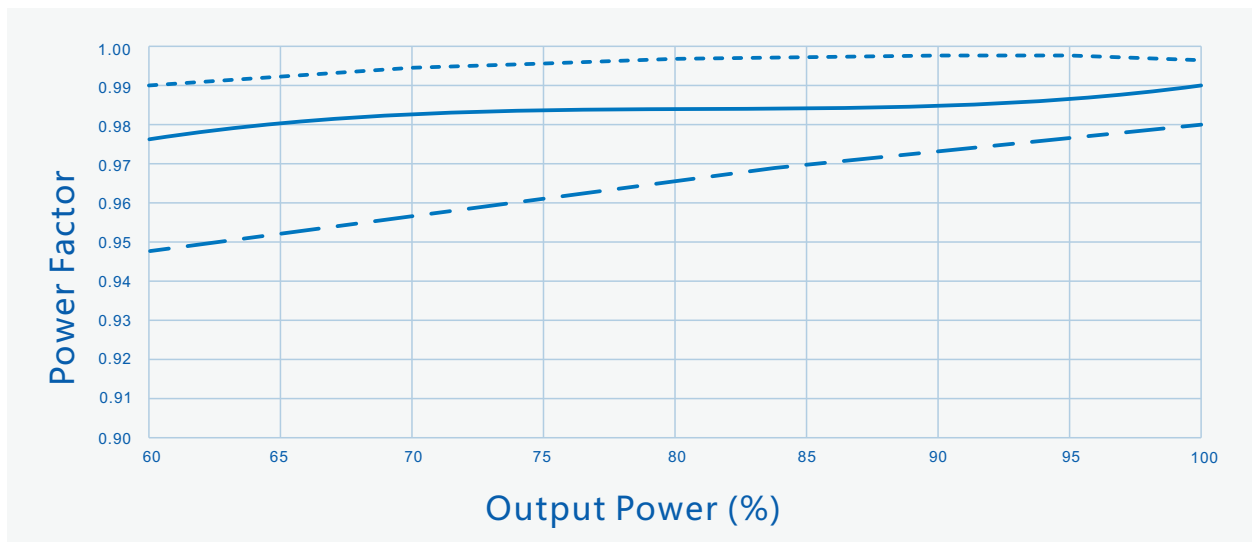
## 特性曲线：

效率 Vs. 输出电压 ( $V_{in}=277V_{ac}$ )



-----  $I_o=3000mA$       ————  $I_o=2300mA$       - - - -  $I_o=1720mA$

功率因数Vs.输出功率

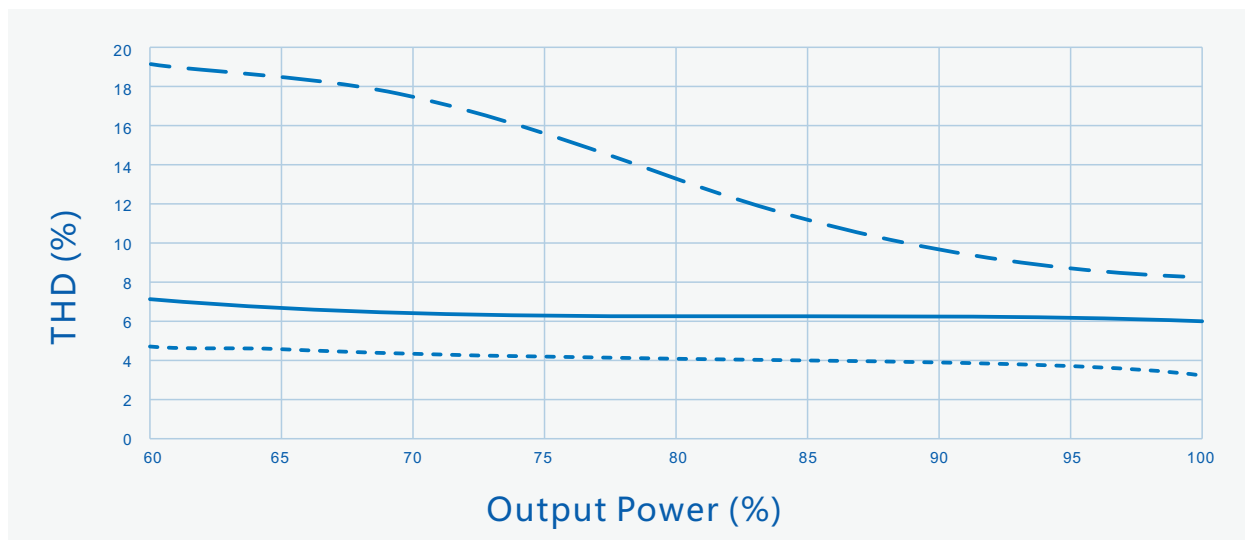


-----  $V_{in}=120Vac$       ————  $V_{in}=220Vac$       - - - -  $V_{in}=277Vac$

# SS-100VA系列 LED驱动电源

## 特性曲线：

总谐波失真Vs.输出功率



----- Vin=120Vac

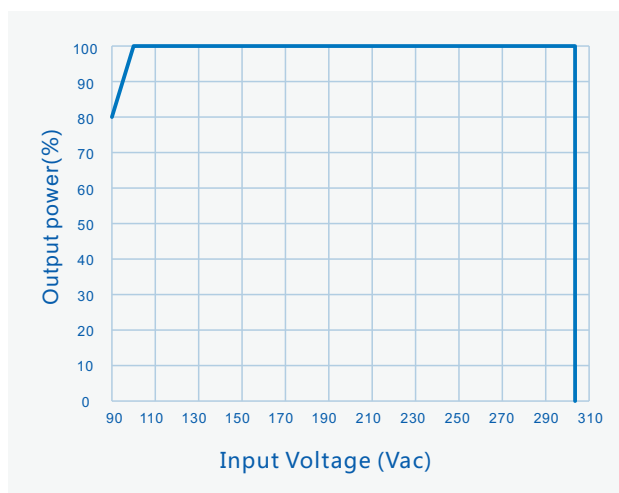
———— Vin=220Vac

- - - - Vin=277Vac

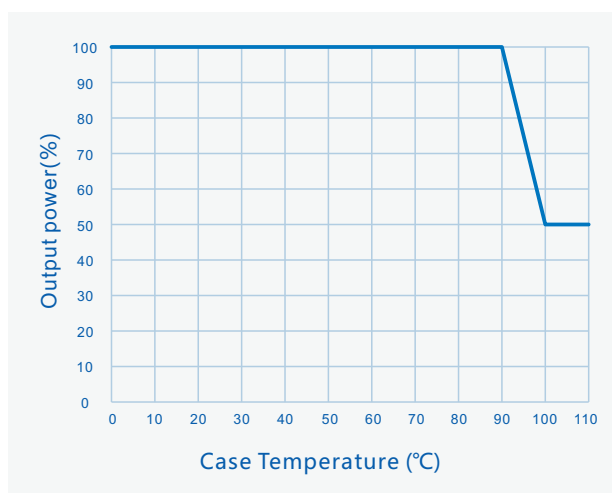
# SS-100VA系列 LED驱动电源

## 特性曲线：

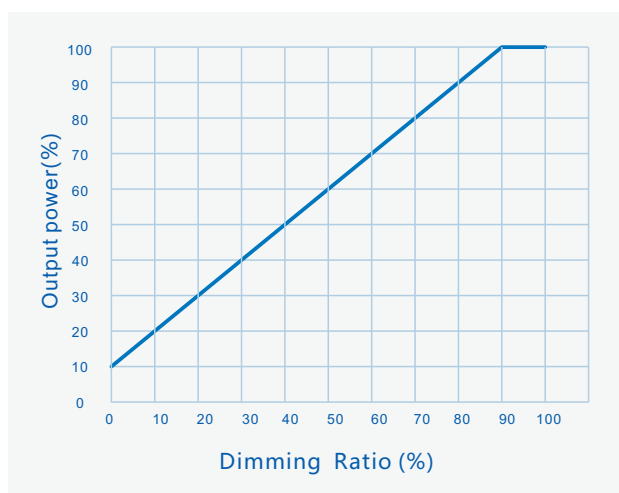
输出功率Vs.输入电压(环温最大60°C)



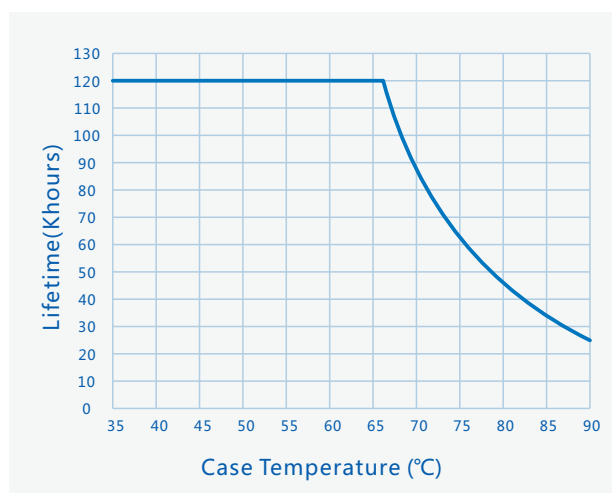
输出功率Vs.壳温



输出功率Vs.调光信号



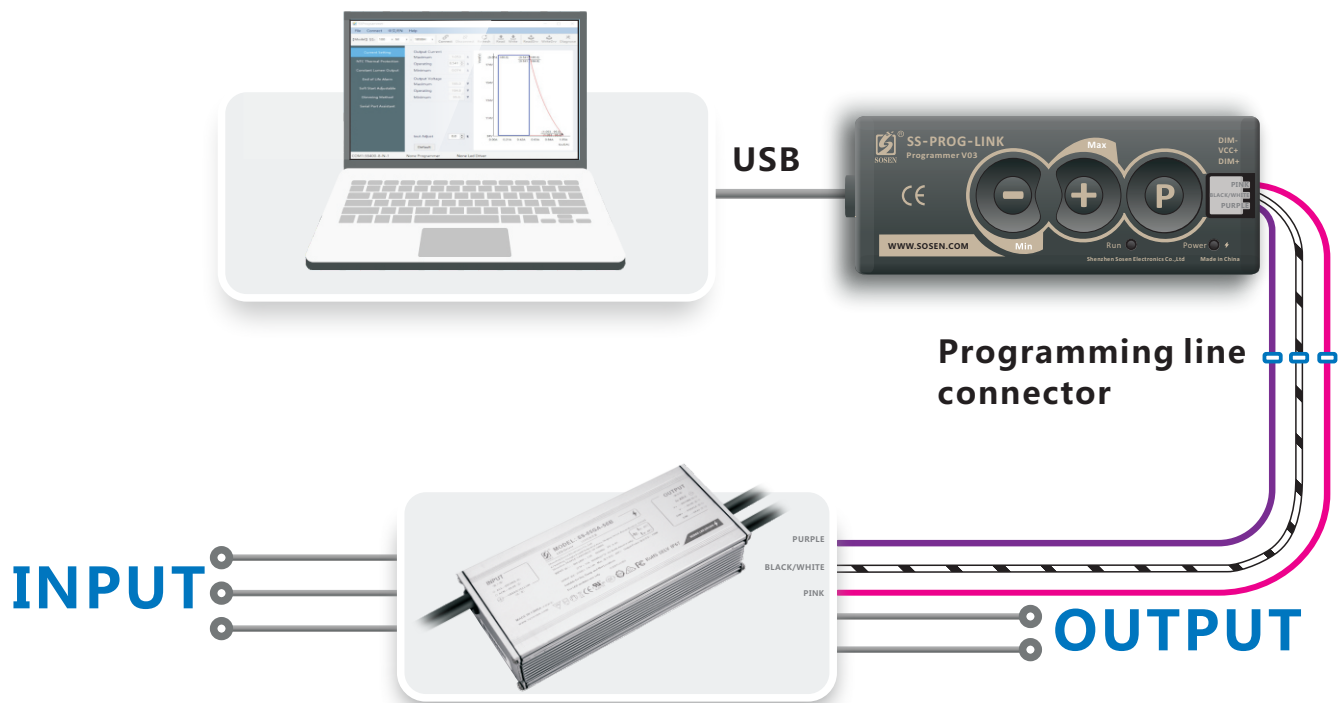
寿命Vs.壳温



# SS-100VA系列 LED驱动电源

## 时控机型编程连线图(只针对后缀为"T"机型)：

- 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-PROG-LINK编程器说明书。

# SS-100VA系列 LED驱动电源

## 结构尺寸特性

**AC 输入线(外露长度450±10mm) :**  
 美规 : SJTW, 3\*18AWG, 外径 : 7.8mm, 黑色 : L, 白色 : N, 绿色 :  $\oplus$   
 全球 : SJOW, 3\*17AWG, 外径 : 8.2mm, 棕色 : L, 蓝色 : N, 黄绿色 :  $\oplus$

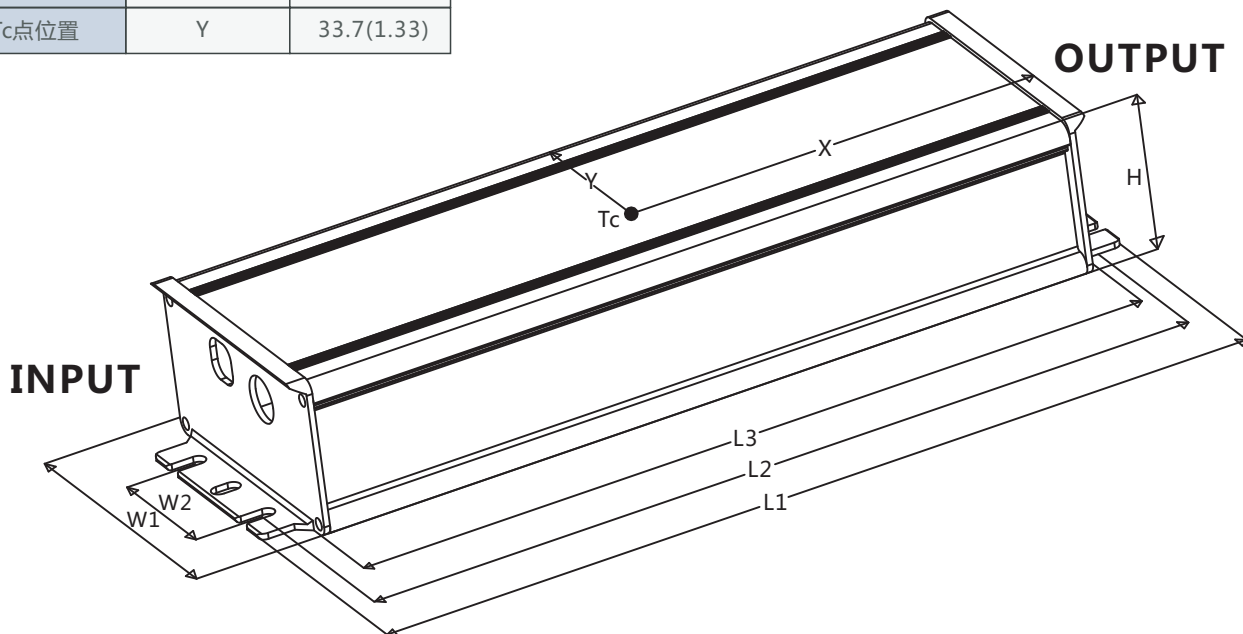
**DC 输出线(外露长度250±10mm) :**  
 美规 : SJTW, 2\*18AWG, 外径 : 7.3mm, 红色 : V+, 黑色 : V-  
 全球 : SJOW, 2\*17AWG, 外径 : 7.7mm, 棕色 : V+, 蓝色 : V-

**DIM 信号线/时控编程线(外露长度220±10mm) :**  
 美规/全球(B型号) : STYLE 21996#22AWG, 外径 : 4.7mm, 紫色 : DIM+, 粉色 : DIM-  
 美规/全球(T型号) : STYLE 21996#22AWG, 外径 : 4.9mm, 紫色 : PROG, 粉色 : GND, 黑/白 : VCC+

名称描述	标准代号	mm(In.)
外壳长度	L3	154(6.06)
外壳宽度	W1	66(2.6)
外壳高度	H	35.5(1.4)
整体长度	L1	179(7.05)
安装孔长度	L2	164(6.46)
安装孔宽度	W2	32(1.26)
Tc点位置	X	57(2.24)
Tc点位置	Y	33.7(1.33)

**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-100VA系列 LED驱动电源



## 注意事项

- 1、恒功率机型调电流说明：此产品为恒功率,空载电压跟随输出电流大小而改变；空载电压接近LED灯珠电压时，LED灯就被电压嵌住；电源进入恒压模式；功率不恒定。此时需先逆时针方向调节电位器至最小，再顺时针微调电位器到指定功率。
- 2、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。
- 3、当调光线不使用时，请将调光线接头用绝缘套管密封，以免串入干扰信号导致调光线路损坏，影响电源正常工作。

## 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14台；
- 单机净重：0.69kg；整箱毛重：10.7kg；
- 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	2018/10/18	
V01	更新结构图	2019/04/04	
V02	更新线材描述	2019/07/04	
V03	增加时控调光功能	2020/01/08	
V04	更新编程连线图	2020/03/23	
V05	更新浸锡长度	2021/07/02	
V06	更新调光线颜色	2021/09/02	
V07	增加页码	2023/02/01	