

# SOSEN LED Driver, Your Smart Choice

## 规格书

### SS-240M系列 LED驱动电源

机型名称: SS-240M-XX

概述: 240W LED驱动电源

版本: V08

发行日期: 2023-02-01

# SS-240M系列 LED驱动电源

崧盛电源  
LED DRIVER



LED DRIVER

M系列



## 产品特性：

- 效率高达93%
- 多种调光可选：0-10V，PWM，电阻，时控
- 隔离调光可关断
- 防雷：共模10kV/差模6kV
- 隔离辅助供电：12V/0.3A
- 光衰补偿
- 待机功耗<1.5W
- IP67
- PC机通讯功能
- Type HL, 可用于危险场合
- 全方位保护：短路/过温/输入欠压
- 质保5年



IP67 Class P

## 产品概述：

SS-240M系列产品为240W防水LED恒流驱动器，适应249V-528V宽范围输入电压，具有软件可编程恒功率的输出特性以及隔离调光，辅助供电输出，有利于LED灯的设计，降低LED灯具成本。

应用场合：

工矿灯，球场灯，广场灯，植物灯，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-240M-56BH	249-528Vac	240W	22-56V	36-56V	0.7-6.7A	10%	0.95	92%	90°C
SS-240M-228BH	249-528Vac	240W	114-228V	137-228V	0.35-1.75A	10%	0.95	93%	90°C
SS-240M-343BH	249-528Vac	240W	171-343V	228-343V	0.1-1.05A	10%	0.95	93%	90°C

注：

1, 测试条件：347Vac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。

1/20

# SS-240M系列 LED驱动电源

## 后缀 “\*” 功能可选机型表

“*”	DALI (后缀:D)	AUX 12V (后缀:H)	NTC (后缀:N)	Timing	0-10V/PWM Dim /Resistor (后缀:B)	备注
BH		✓		✓	✓	

## 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	277Vac		480Vac	
输入电压范围	249Vac		528Vac	
输入频率范围	47Hz	50/60Hz	63Hz	
最大输入电流			1.8A	277Vac, 满载
最大输入功率			270W	277Vac, 满载
输入浪涌电流峰值(277Vac)			50A	冷机启动
输入浪涌电流峰值(347Vac)			70A	冷机启动
输入浪涌电流峰值(480Vac)			90A	冷机启动
待机功耗			1.5W	347Vac/60Hz, 调光关断
功率因数	0.93	0.95		347Vac/60Hz, 满载
	0.90			277-480Vac, 80%-100%负载
总谐波失真		7%	10%	347Vac/60Hz, 满载
			20%	277-480Vac, 80%-100%负载

# SS-240M系列 LED驱动电源

## 输出性能(SS-240M-56BH) :

参数	最小值	典型值	最大值	备注
输出电压范围	22V		56V	22-36V降额使用
额定输出电压	36V		56V	在额定输出电压内，最大输出功率满足 $P_o = V_o \cdot I_o = 240W$
额定输出电流	4.3A		6.7A	6.7A输出36V，4.3A输出56V
电流调节范围 (AOC)	0.7A		6.7A	通过程序可调
最大空载输出电压			60V	
效率@277Vac	89.0%	91.0%		输出56V/4.3A
效率@347Vac	90.0%	92.0%		输出56V/4.3A
效率@480Vac	90.0%	92.0%		输出56V/4.3A
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	277Vac, 满载
			0.5S	347Vac, 满载
线性调整率	-1%		+1%	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-240M系列 LED驱动电源

## 输出性能(SS-240M-228BH) :

参数	最小值	典型值	最大值	备注
输出电压范围	114V		228V	114-137V降额使用
额定输出电压	137V		228V	在额定输出电压内, 最大输出功率满足 $P_o = V_o * I_o = 240W$
额定输出电流	1.05A		1.75A	1.75A输出137V, 1.05A输出228V
电流调节范围 (AOC)	0.35A		1.75A	通过程序可调
最大空载输出电压			230V	
效率@277Vac	90.0%	91.0%		输出228V/1.05A
效率@347Vac	91.0%	93.0%		输出228V/1.05A
效率@480Vac	91.0%	93.0%		输出228V/1.05A
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	277Vac, 满载
			0.5S	347Vac, 满载
线性调整率	-1%		+1%	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-240M系列 LED驱动电源

## 输出性能(SS-240M-343BH) :

参数	最小值	典型值	最大值	备注
输出电压范围	171V		343V	171-228V降额使用
额定输出电压	228V		343V	在额定输出电压内, 最大输出功率满足 $P_o = V_o * I_o = 240W$
额定输出电流	0.7A		1.05A	1.05A输出228V, 0.7A输出343V
电流调节范围 (AOC)	0.1A		1.05A	通过程序可调
最大空载输出电压			360V	
效率@277Vac	90.0%	91.0%		输出343V/0.7A
效率@347Vac	91.0%	93.0%		输出343V/0.7A
效率@480Vac	91.0%	93.0%		输出343V/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	277Vac, 满载
			0.5S	347Vac, 满载
线性调整率	-1%		+1%	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-240M系列 LED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	11.5V	12V	12.5V	
	输出电流			300mA	峰值电流400mA，最大持续时间15分钟
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%I <sub>o</sub> set		100%I <sub>o</sub> set	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	通过程序可以设置成负调光特性
	电阻调光范围	10%I <sub>o</sub> max		100%I <sub>o</sub> set	DIM+ 输出110uA电流。
调光关断	关断	7%	8%	9%	根据电压，PWM,电阻调光比例
	开启	8%	9%	10%	根据电压，PWM,电阻调光比例
时控功能(可选)	单片机程序				
寿命时间	壳温≤65℃	100,000 hours		80%负载	
	壳温≤75℃	62,000 hours		80%负载	
平均间隔故障时间估算(MTBF)	198,000 hours		347Vac,满载,环温25℃(MIL-HDBK-217F)		
防护等级	IP67		适用于干燥，潮湿，淋雨的环境		
壳温	90℃				
质保	5年		壳温：75℃		
重量	1500g				
尺寸	254mm*71mm*39.6mm		长x宽x高		

注：1,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。

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:91KΩ/N.

# SS-240M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	✓	
TUV	EN 61347-2-13:2014/A1:2017 EN 61347-1:2015 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		
KC	K61347-1,K61347-2-13		

EMI/EMS	项目标准/级别	准据
传导	FCC Part15: Subpart A ANSI 63.4:2014	Class A
辐射	FCC Part15: Subpart A ANSI 63.4:2014	Class A
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-240M系列 LED驱动电源

## 安规测试项目:

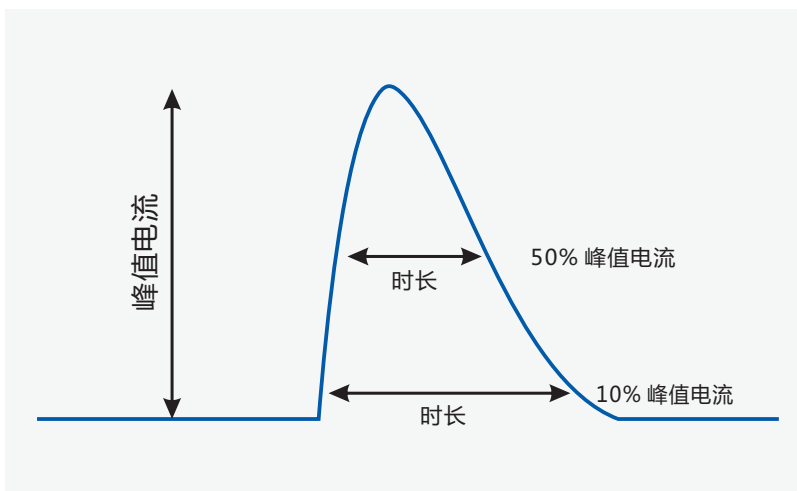
安规测试项目	技术指标			备注
绝缘要求	UL 绝缘要求	TUV 绝缘要求	CCC 绝缘要求	
输入对输出	2U+1000	/	/	加强绝缘
输入对外壳	2U+1000	/	/	基本绝缘
输入对调光端	2U+1000	/	/	加强绝缘
输出对调光端	2U+1000	/	/	基本绝缘
输出对外壳	2U+1000	/	/	基本绝缘
调光端对外壳	500	/	/	基本绝缘
绝缘阻抗	≥10MΩ			输入对输出,测试电压:500Vdc
接地电阻	≤0.1Ω			25A/1min
漏电流	≤0.75mA			480Vac

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。
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"可断开放电管测试。
4. U:表示被测两端的最大工作电压。

## 特性曲线:

### 输入浪涌电流



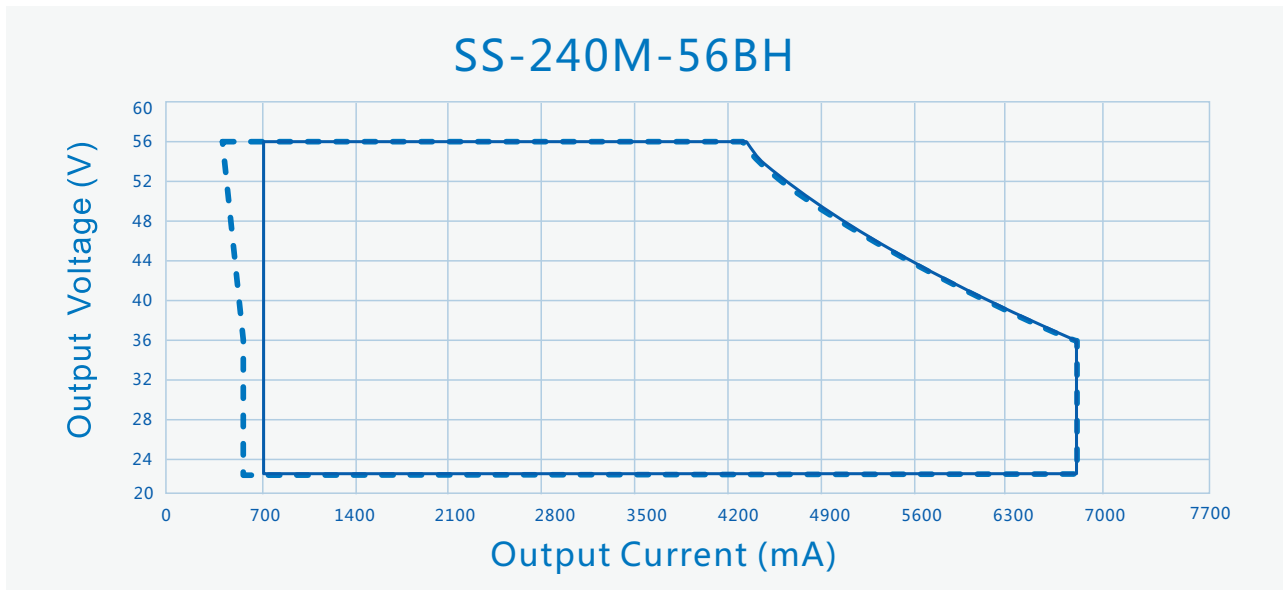
Vin	峰值电流	时长(@10% 峰值电流)	时长(@50% 峰值电流)
277Vac	50A	542μs	
347Vac	70A	564μs	
480Vac	90A	582μs	

8/20

# SS-240M系列 LED驱动电源

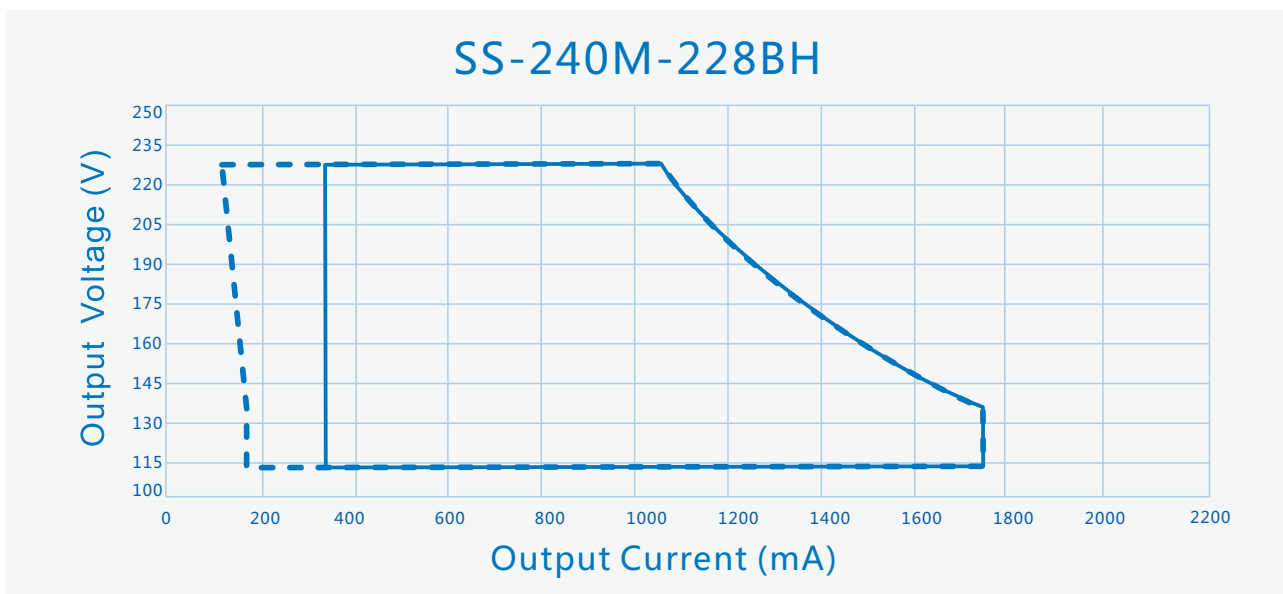
## 特性曲线：

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）

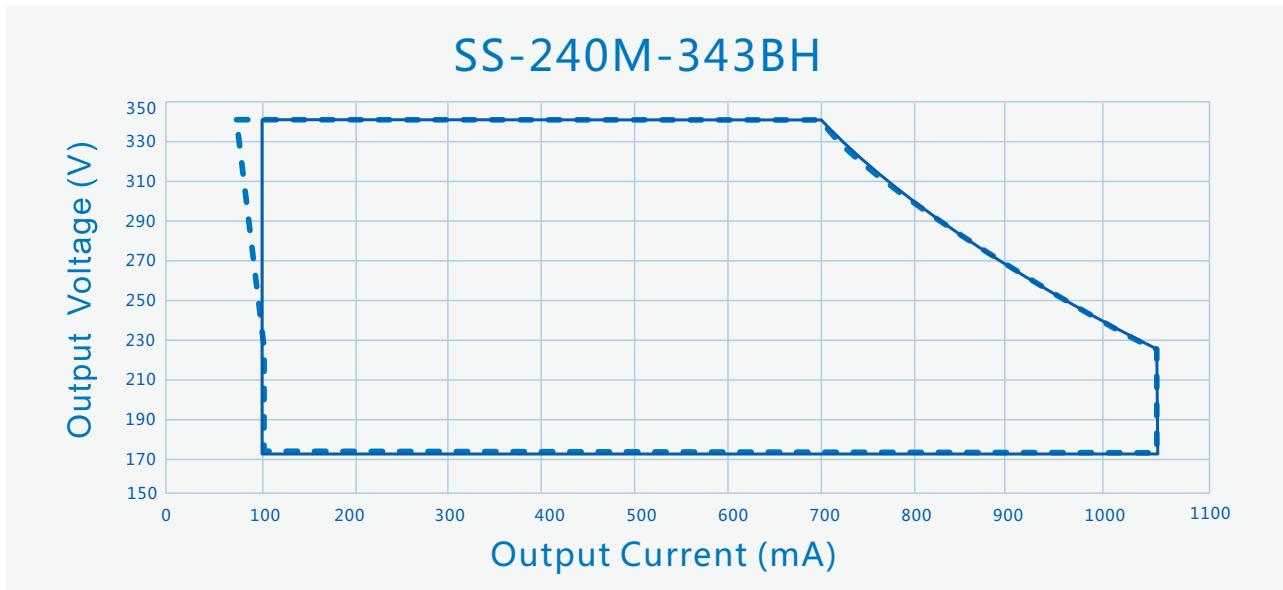


----- Dimming Window      ————— AOC Window

# SS-240M系列 LED驱动电源

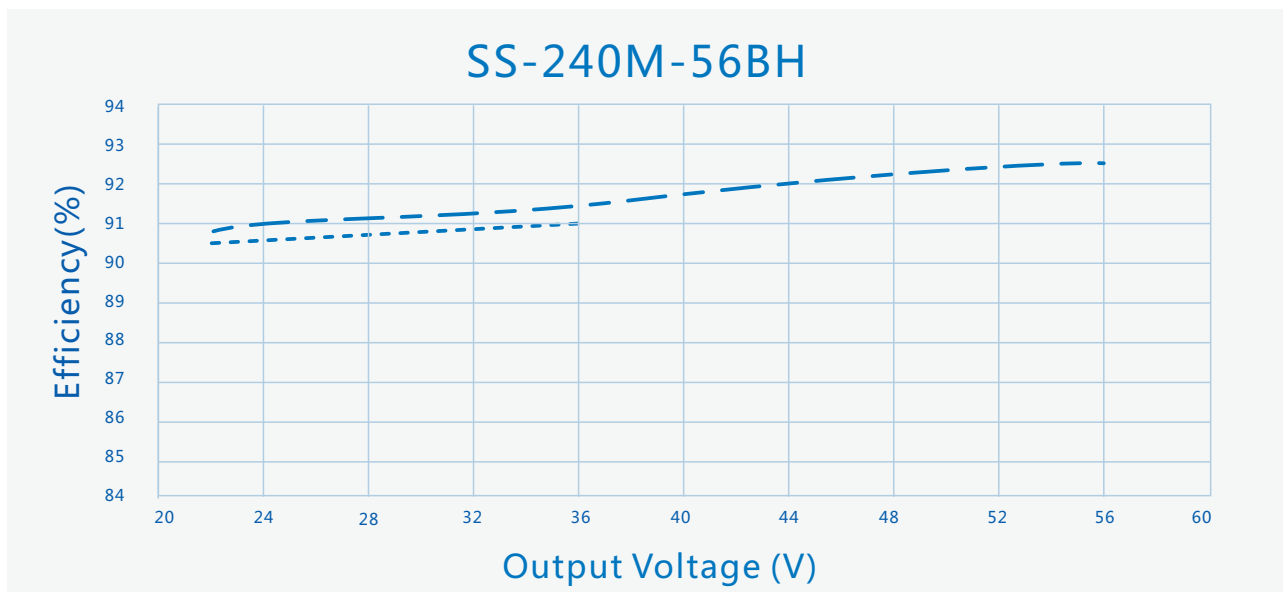
## 特性曲线：

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=277Vac)



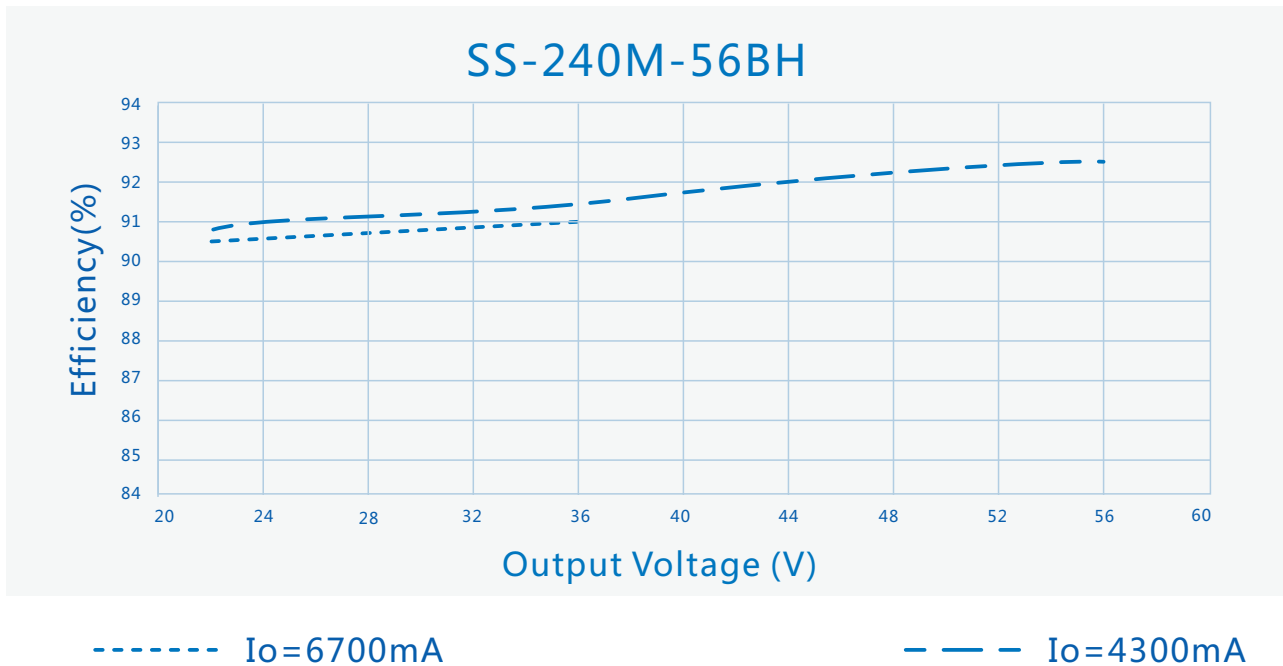
----- Io=6700mA

- - - Io=4300mA

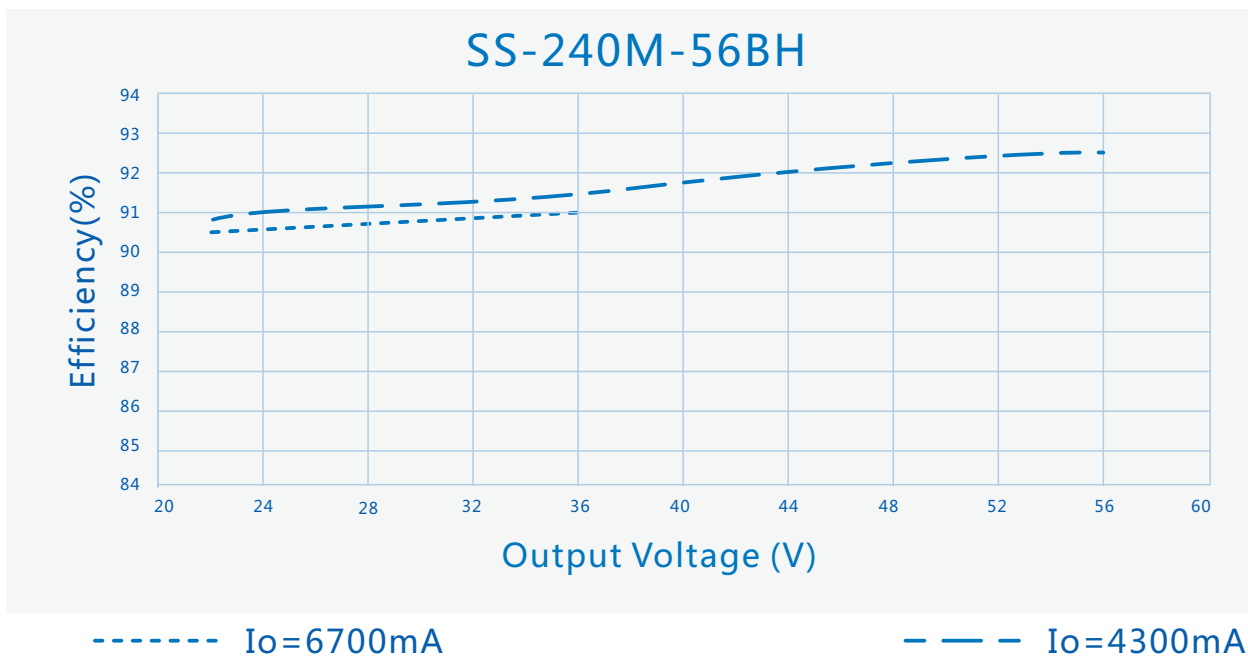
# SS-240M系列 LED驱动电源

## 特性曲线：

效率 Vs. 输出电压 ( $V_{in}=347V_{ac}$ )



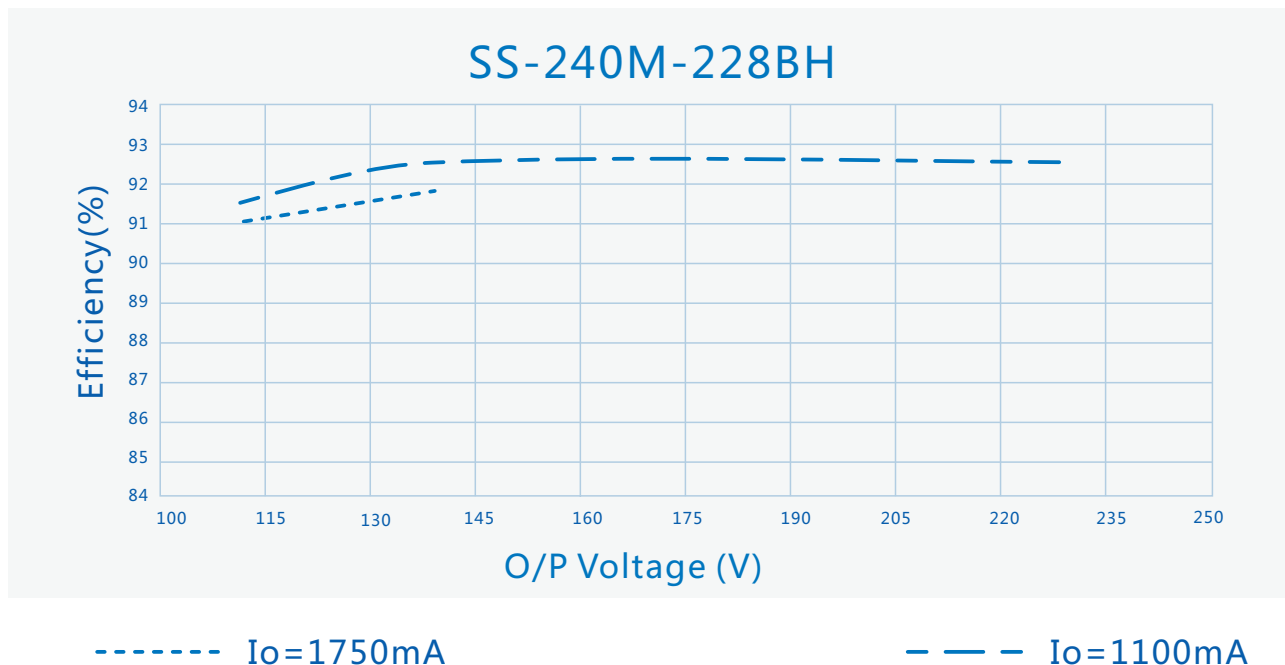
效率Vs.输出电压( $V_{in}=480V_{ac}$ )



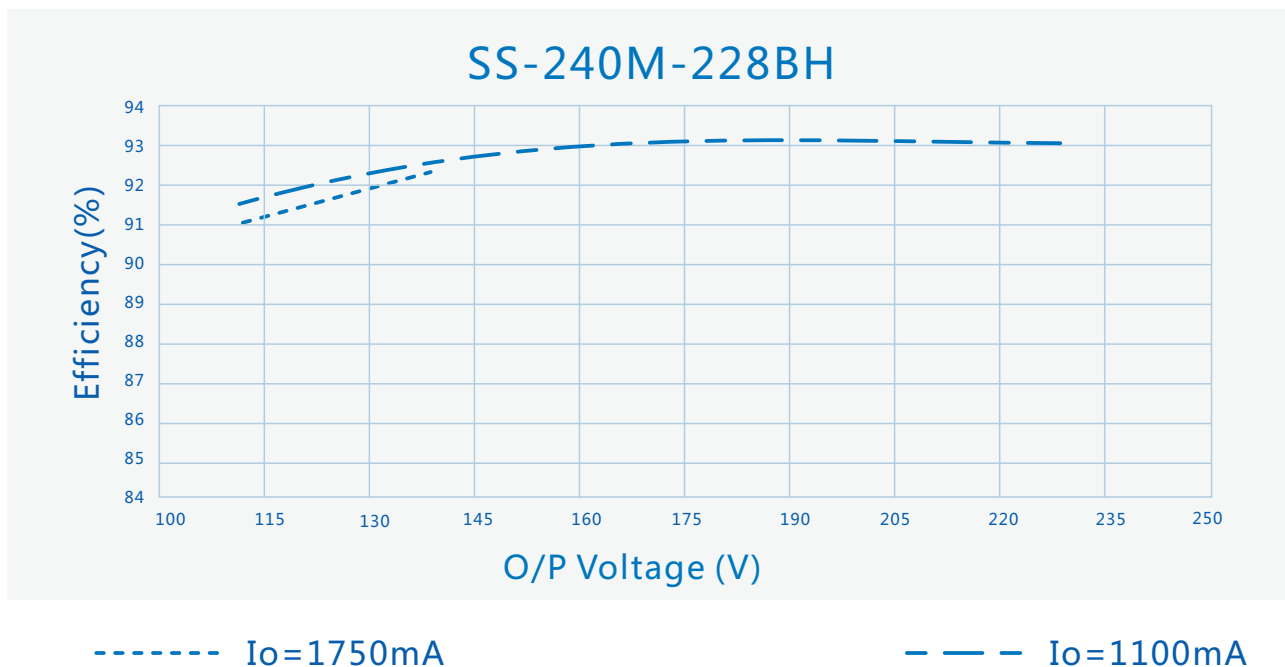
# SS-240M系列 LED驱动电源

## 特性曲线：

效率Vs. 输出( $V_{in}=277V_{ac}$ )



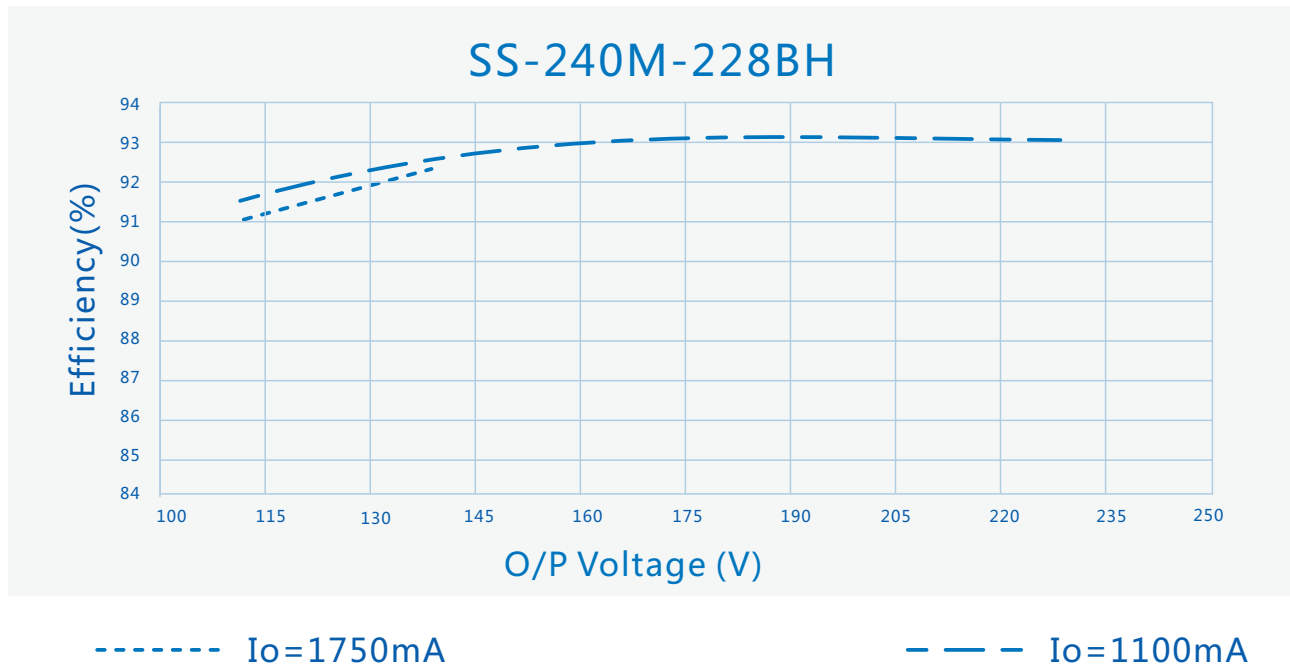
效率Vs. 输出电压 ( $V_{in}=347V_{ac}$ )



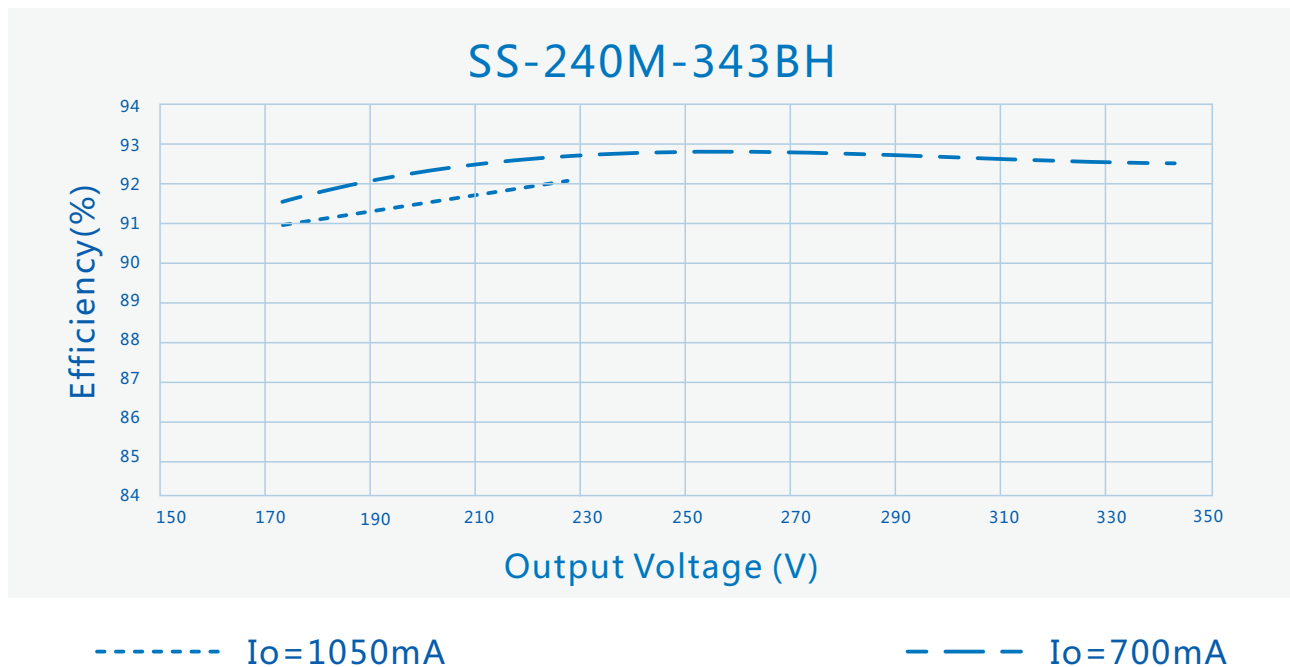
# SS-240M系列 LED驱动电源

## 特性曲线：

效率Vs. 输出电压 (Vin=480Vac)



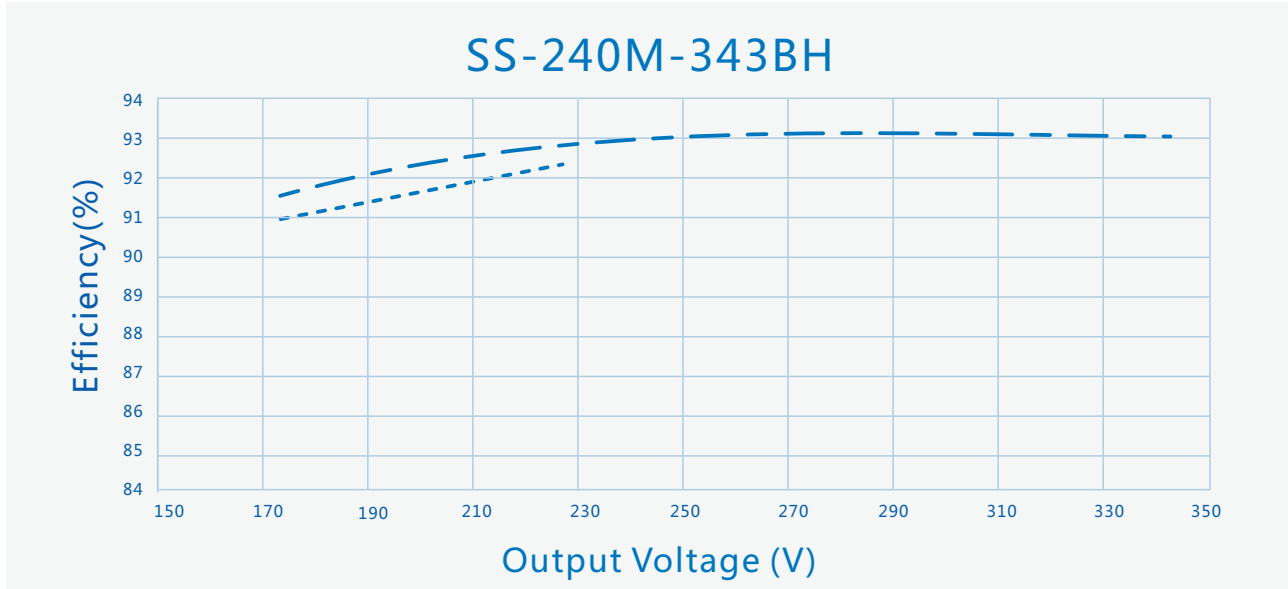
效率Vs. 输出电压 (Vin=277Vac)



# SS-240M系列 LED驱动电源

## 特性曲线：

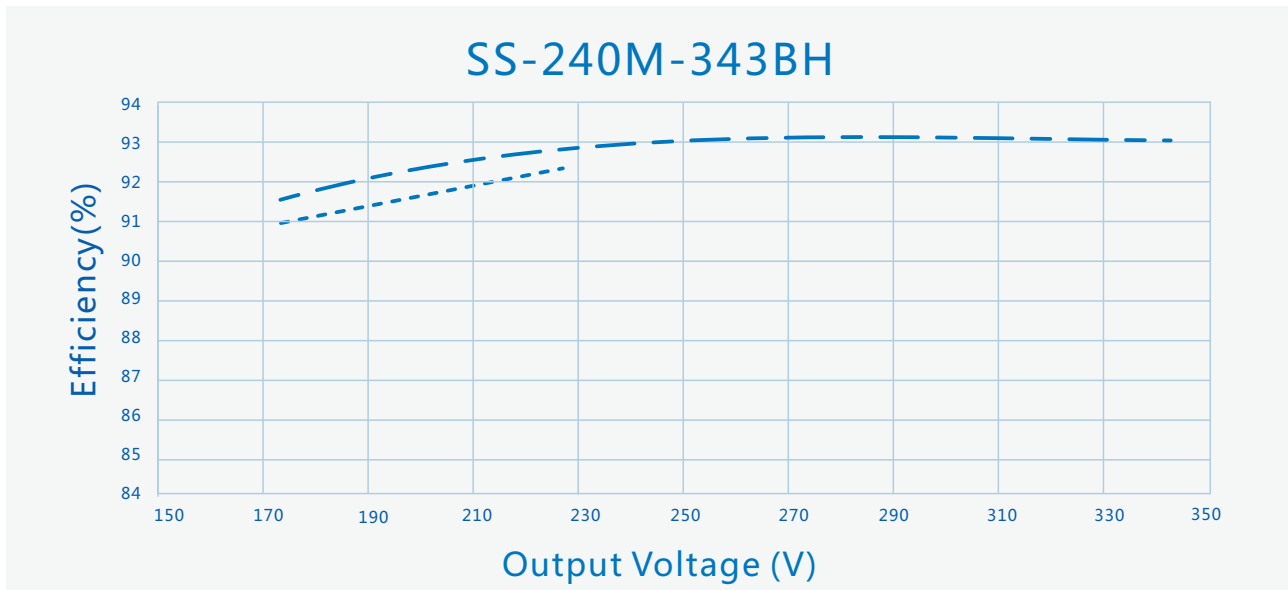
效率Vs. 输出电压 ( $V_{in}=347V_{ac}$ )



-----  $I_o=1050mA$

- . - .  $I_o=700mA$

效率Vs. 输出电压 ( $V_{in}=480V_{ac}$ )



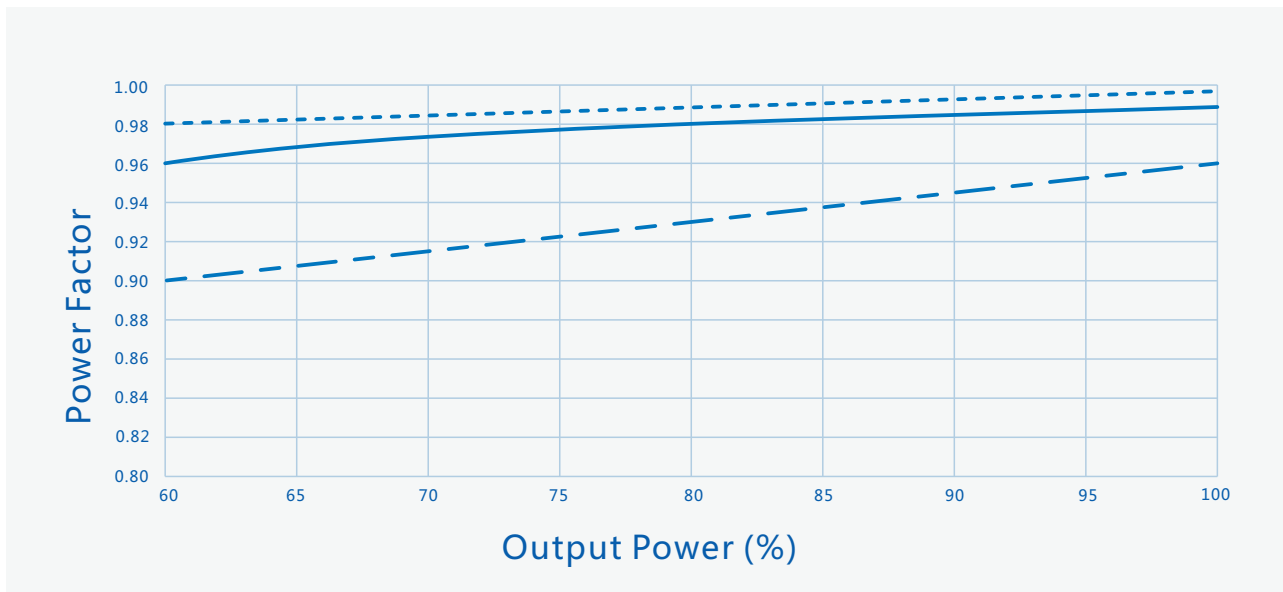
-----  $I_o=1050mA$

- . - .  $I_o=700mA$

# SS-240M系列 LED驱动电源

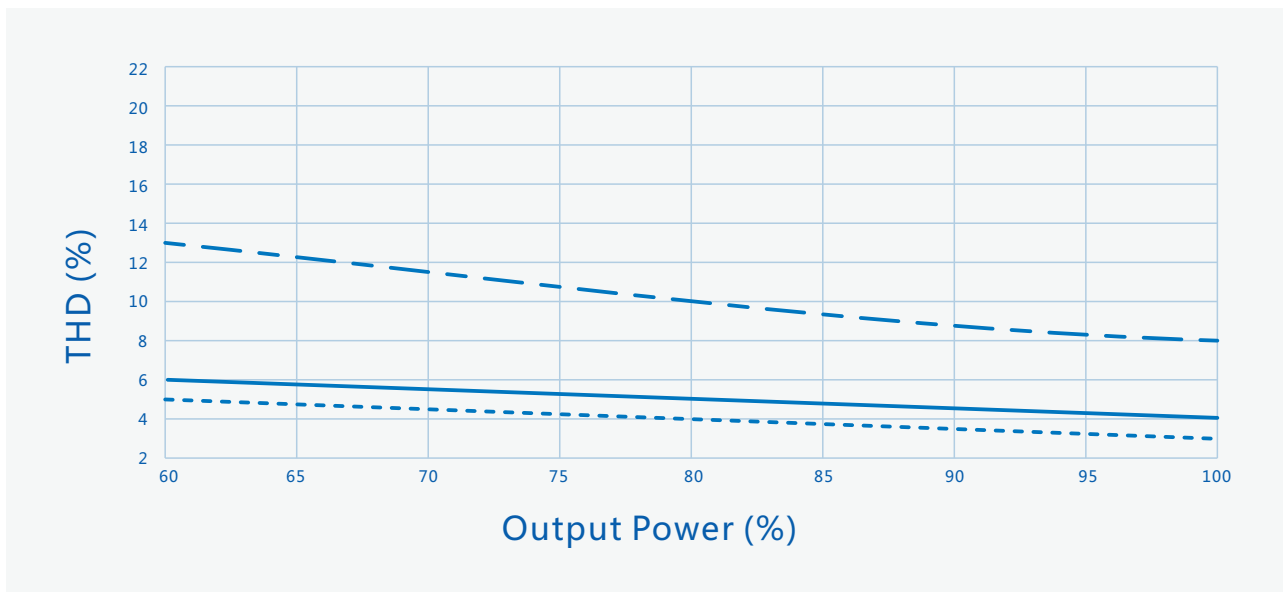
## 特性曲线：

功率因数Vs.输出功率



----- Vin=277Vac    ——— Vin=347Vac    - - - Vin=480Vac

总谐波失真Vs.输出功率



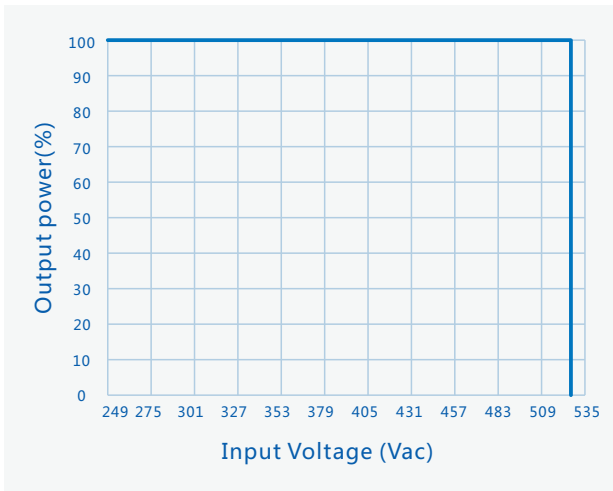
----- Vin=277Vac    ——— Vin=347Vac    - - - Vin=480Vac



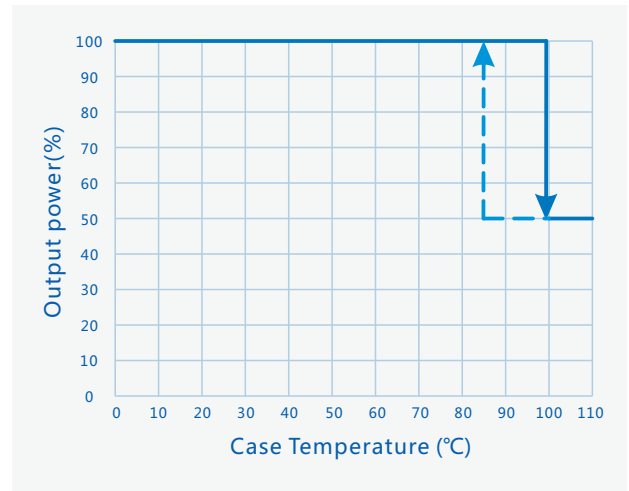
# SS-240M系列 LED驱动电源

## 特性曲线：

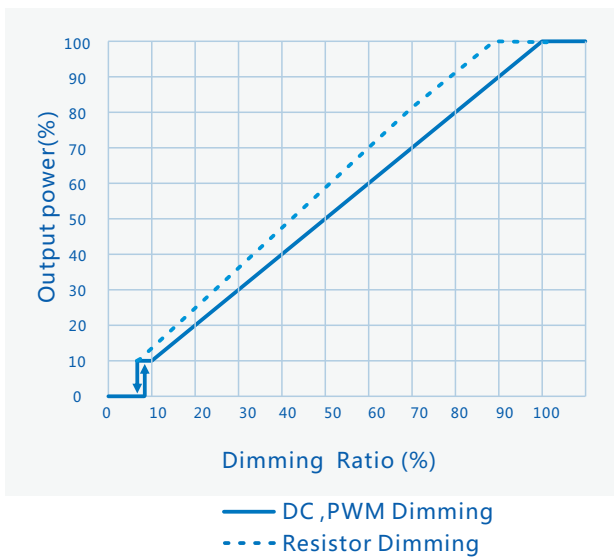
输出功率Vs.输入电压(环温最大50℃)



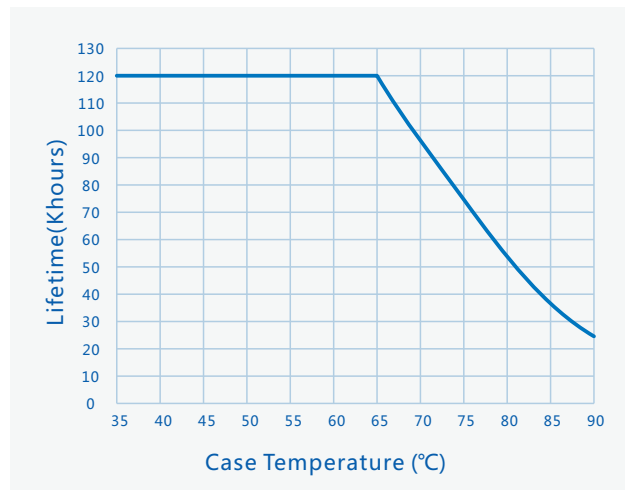
输出功率Vs.壳温



输出功率Vs.调光信号



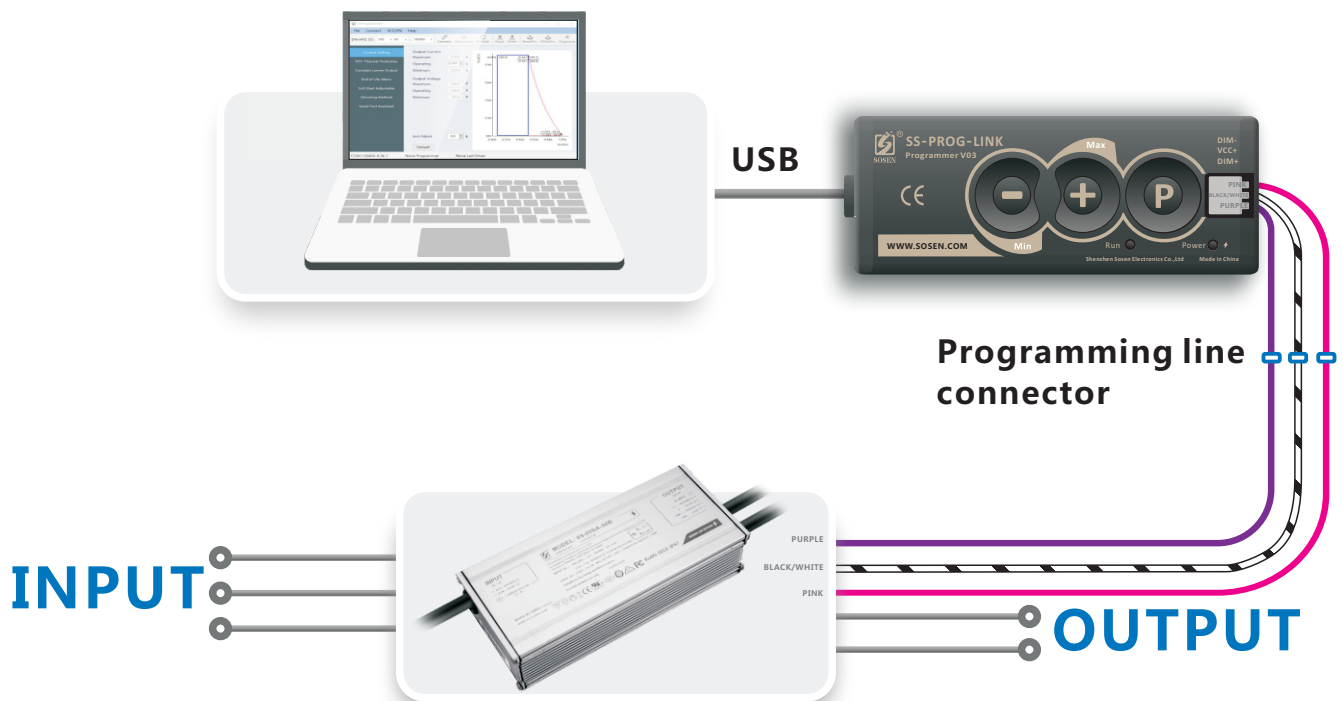
寿命Vs.壳温



# SS-240M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。

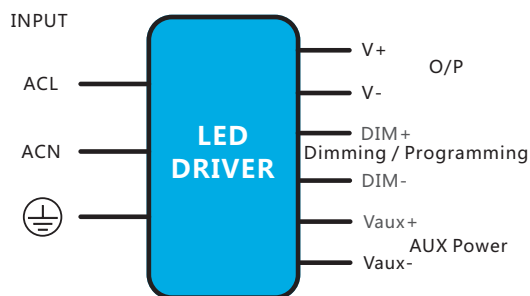


## 光衰补偿功能

在LED灯的寿命期内，驱动器自动调整输出功率，从而确保LED灯长期工作后仍具有恒定的光功率输出。

# SS-240M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 : STW, 3\*18AWG, 外径 : 9.4mm, 黑色 : L, 白色 : N, 绿色 : ⊕

### DC 输出线(外露长度250±10mm) :

SS-240M-56BH:

美规 : SJTW, 2\*16AWG, 外径 : 7.8mm, 红色 : V+, 黑色 : V-

SS-240M-228BH/SS-240M-343BH:

美规 : SJTW, 2\*18AWG, 外径 : 7.3mm, 红色 : V+, 黑色 : V-

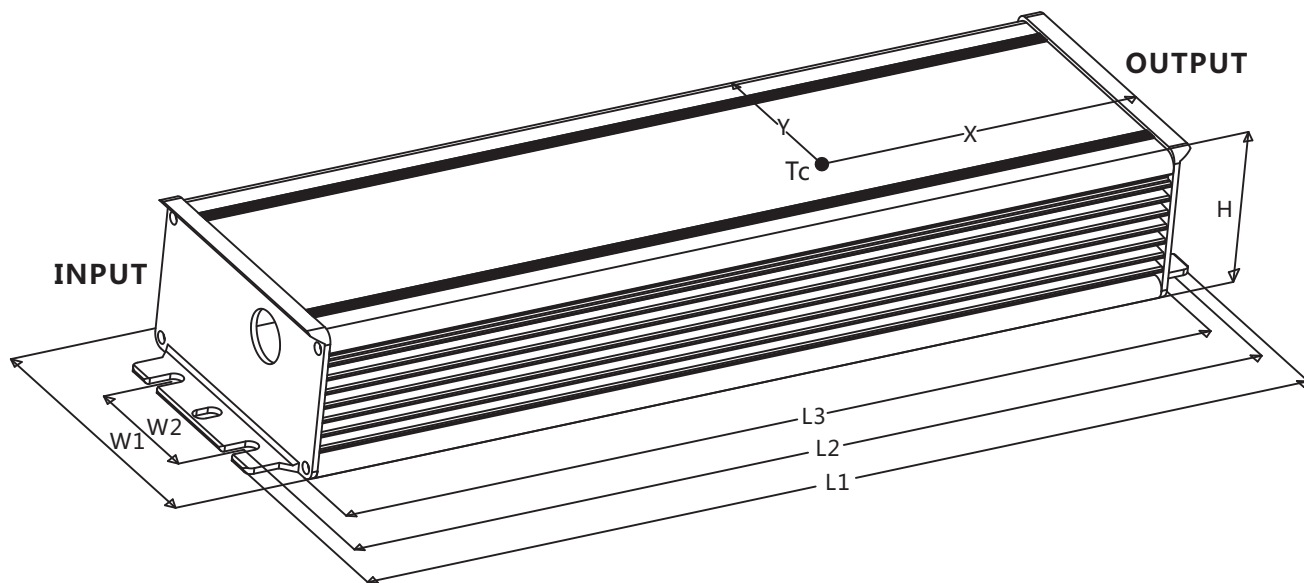
### DIM 信号线/辅助电源线/编程线(外露长度220±10mm) :

美规 : 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	230(9.06)
外壳宽度	W1	71(2.8)
外壳高度	H	39.6(1.56)
整体长度	L1	254(10)
安装孔长度	L2	241(9.49)
安装孔宽度	W2	34(1.34)
Tc点位置	X	97(3.82)
Tc点位置	Y	34(1.34)

### 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-240M系列 LED驱动电源



## 注意事项

- 1、当调光线或者辅助电源线不使用时，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或者辅助电源线路损坏，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 = 493×385×116；
- 每箱产品的包装数量为7台；
- 单机净重：1.5kg；整箱毛重：11.5kg；
- 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	更新特性曲线	2019/05/29	
V03	更新线材长度	2019/07/25	
V04	更新编程连线图	2020/04/24	
V05	更新调光关断点	2020/12/27	
V06	更新浸锡长度	2021/07/02	
V07	更新调光线颜色	2021/09/02	
V08	增加页码	2023/02/01	