

SOSEN LED Driver, Your Smart Choice

规格书

SS-500MS系列 LED驱动电源

机型名称: SS-500MS-XX

概述: 500W LED驱动电源

版本: V01

发行日期: 2024-08-12

SS-500MS系列 LED驱动电源

崧盛电源
LED DRIVER



LED DRIVER

MS系列



产品特性：

- 输入电压：180-528Vac
- 效率高达95.5%
- 多种调光可选：0-10V，PWM，电阻，时控，DALI-2
- 隔离调光可关断
- 防雷：IEC共模10kV/差模6kV，ANSI共模6kV/差模6kV
- 隔离辅助供电：12V/0.3A
- 光衰补偿
- 寿命预警
- LED模组过温保护
- 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



产品概述：

SS-500MS系列产品为500W防水LED恒流驱动器，适应180V-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。具有全方位保护，包括输入欠压保护，短路保护及过温保护。

应用场合：

球场灯、高杆灯、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	输出电流 (DALI)	默认输出电流	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-500MS-200*	180-528Vac	500W	100-200V	150-200V	0.35-3.33A	1.85-3.33A	2.5A	5%	0.95	95.5%	90℃
SS-500MS-290*	180-528Vac	500W	145-290V	210-290V	0.35-2.38A	1.35-2.38A	1.72A	5%	0.95	95.5%	90℃
SS-500MS-400*	180-528Vac	500W	200-400V	300-400V	0.35-1.66A	0.95-1.66A	1.25A	5%	0.95	95.5%	90℃

注：

- 1，测试条件：347Vac输入,满载，25℃；
- 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-500MS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)	Output- Ground	备注
BH		✓		✓	✓		
BHN		✓	✓	✓	✓		
DH	✓	✓					
DHN	✓	✓	✓				
BH-G		✓		✓	✓	✓	
BHN-G		✓	✓	✓	✓	✓	
DH-G	✓	✓				✓	
DHN-G	✓	✓	✓			✓	

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	200Vac		277Vac	<Ta:50℃条件下使用
	277Vac		480Vac	<Ta:55℃条件下使用
输入电压范围	180Vac		528Vac	
输入频率范围	47Hz	50/60Hz	63Hz	
最大输入电流			3A	200Vac，满载
最大输入功率			600W	200Vac，满载
输入浪涌电流峰值(220Vac)			16A	冷机启动
输入浪涌电流峰值(347Vac)			19A	冷机启动
输入浪涌电流峰值(480Vac)			25A	冷机启动
待机功耗			0.5W	230Vac/50Hz，调光关断
功率因数	0.95	0.97		347Vac/60Hz，满载
	0.90			200-480Vac，70%-100%负载
总谐波失真		5%	10%	347Vac/60Hz，满载
			20%	200-480Vac，70%-100%负载

SS-500MS系列 LED驱动电源

输出性能 (SS-500MS-200*):

参数	最小值	典型值	最大值	备注
输出电压范围	100V		200V	100-150V降额使用
额定输出电压	150V		200V	在额定输出电压内，最大输出功率满足 $P_o=V_o \cdot I_o=500W$
额定输出电流	2.5A		3.33A	2.5A输出200V，3.33A输出150V
电流调节范围 (AOC)	0.35A		3.33A	通过程序可调
	1.85A		3.33A	DALI-2
空载输出电压			220V	
效率@220Vac	93.0%	95.0%		输出200V/2.5A
效率@347Vac	93.5%	95.5%		输出200V/2.5A
效率@480Vac	94.0%	95.5%		输出200V/2.5A
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	200-480Vac，满载
			0.8S	200-480Vac，DALI-2,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	95°C	100°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，自恢复
				长时间短路不损坏，锁机，DALI-2

SS-500MS系列 LED驱动电源

输出性能 (SS-500MS-290*):

参数	最小值	典型值	最大值	备注
输出电压范围	145V		290V	145-210V降额使用
额定输出电压	210V		290V	在额定输出电压内，最大输出功率满足Po=Vo*Io=500W
额定输出电流	1.72A		2.38A	1.72A输出290V，2.38A输出210V
电流调节范围 (AOC)	0.35A		2.38A	通过程序可调
	1.35A		2.38A	DALI-2
空载输出电压			310V	
效率@220Vac	93.0%	95.0%		输出290V/1.72A
效率@347Vac	93.5%	95.5%		输出290V/1.72A
效率@480Vac	94.0%	96.0%		输出290V/1.72A
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	200-480Vac，满载
			0.8S	200-480Vac，DALI-2,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	95°C	100°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，自恢复
				长时间短路不损坏，锁机，DALI-2

SS-500MS系列 LED驱动电源

输出性能 (SS-500MS-400*):

参数	最小值	典型值	最大值	备注
输出电压范围	200V		400V	200-300V降额使用
额定输出电压	300V		400V	在额定输出电压内，最大输出功率满足 $P_o=V_o \cdot I_o=500W$
额定输出电流	1.25A		1.66A	1.25A输出400V，1.66A输出300V
电流调节范围 (AOC)	0.35A		1.66A	通过程序可调
	0.95A		1.66A	DALI-2
空载输出电压			440V	
效率@220Vac	93.0%	95.0%		输出400V/1.25A
效率@347Vac	93.5%	95.5%		输出400V/1.25A
效率@480Vac	94.0%	96.0%		输出400V/1.25A
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	200-480Vac，满载
			0.8S	200-480Vac，DALI-2,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	95°C	100°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，自恢复
				长时间短路不损坏，锁机，DALI-2

SS-500MS系列 LED驱动电源

其他性能：

参数		最小值	典型值	最大值	备注
辅助供电功能	输出电压	10.8V	12V	13.2V	
	输出电流	0mA		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逻辑特性
	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逻辑特性
	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	负逻辑时不可用
	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,电阻调光比例
	开启	8%	9%	10%	根据电压，PWM,电阻调光比例
DALI调光等级		1-170(10%)		254(100%)	对数调光曲线
时控功能（可选）		单片机程序			DALI机型不支持此功能
DALI调光功能（可选）		符合DALI-2			
恒流明（可选）		单片机程序			DALI机型不支持此功能
寿命预警（可选）		单片机程序			DALI机型不支持此功能
寿命时间	壳温≤75℃	50,000 hours			80%负载
平均间隔故障时间估算（MTBF）		200,000 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		2300g			
尺 寸		262mm*105mm*44.5mm			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-500MS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℃	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
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	EN55015:2013+A1:2015 FCC Part 15 Subpart B; ANSI C63.4:2014	Class B
辐射	EN55015:2013+A1:2015 FCC Part 15 Subpart B; ANSI C63.4:2014	Class B
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）
	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-500MS系列 LED驱动电源

安规测试项目:

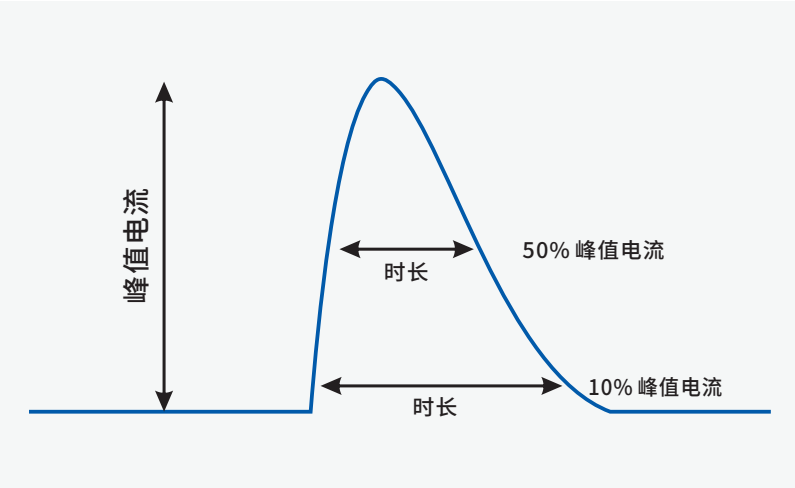
安规测试项目	技术指标			备注
绝缘要求	UL 绝缘要求	ENEC绝缘要求	CCC绝缘要求	
输入对外壳	2000Vac	1500Vac	1875Vac	基本绝缘
输入对调光端	2000Vac	3000Vac	3750Vac	加强绝缘
调光端对外壳	500Vac	500Vac	500Vac	基本绝缘
绝缘电阻	$\geq 10\text{M}\Omega$			输入对输出，测试电压：500Vdc
接地电阻	$\leq 0.1\Omega$			25A/1min
漏电流	$\leq 0.75\text{mA}$			480Vac

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。

特性曲线:

输入浪涌电流

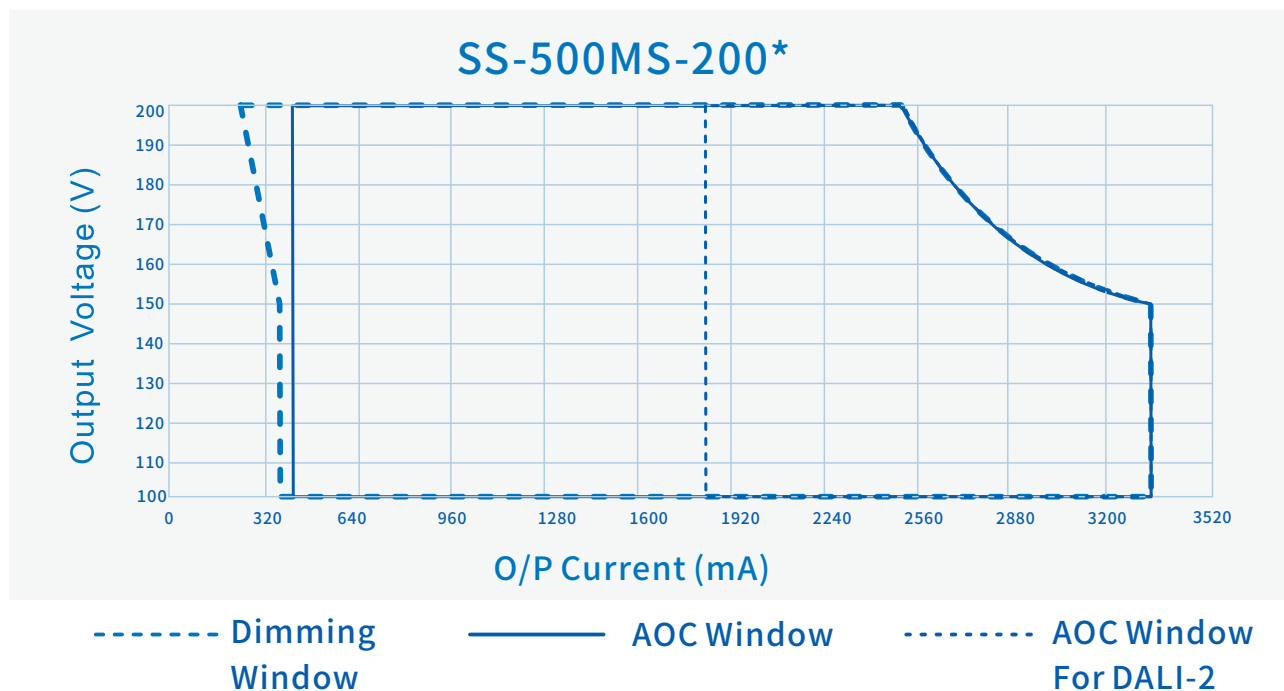


Vin	峰值电流	时长(@10%峰值电流)	时长(@50%峰值电流)
220Vac	16A	10mS	4.3mS
347Vac	19A	10.5mS	3.5mS
400Vac	22A	11mS	3.7mS
480Vac	25A	12.5mS	4mS

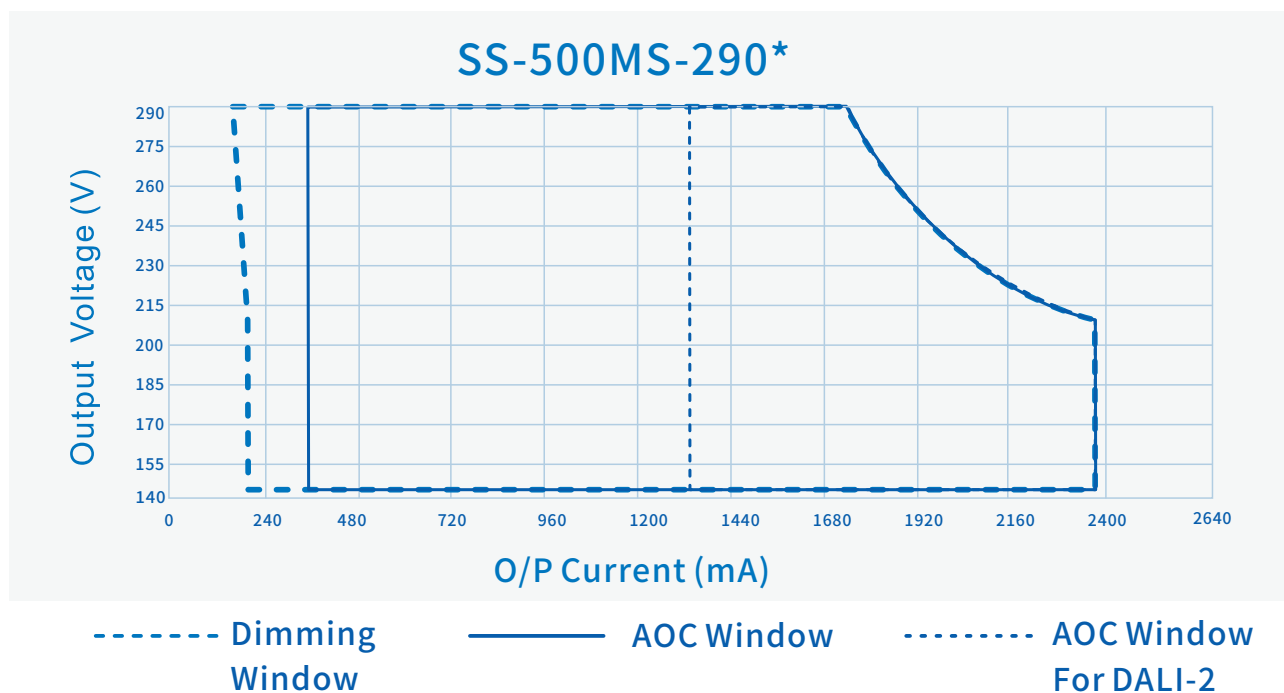
SS-500MS系列 LED驱动电源

特性曲线:

输出电压Vs.输出电流 (调光/AOC窗口)



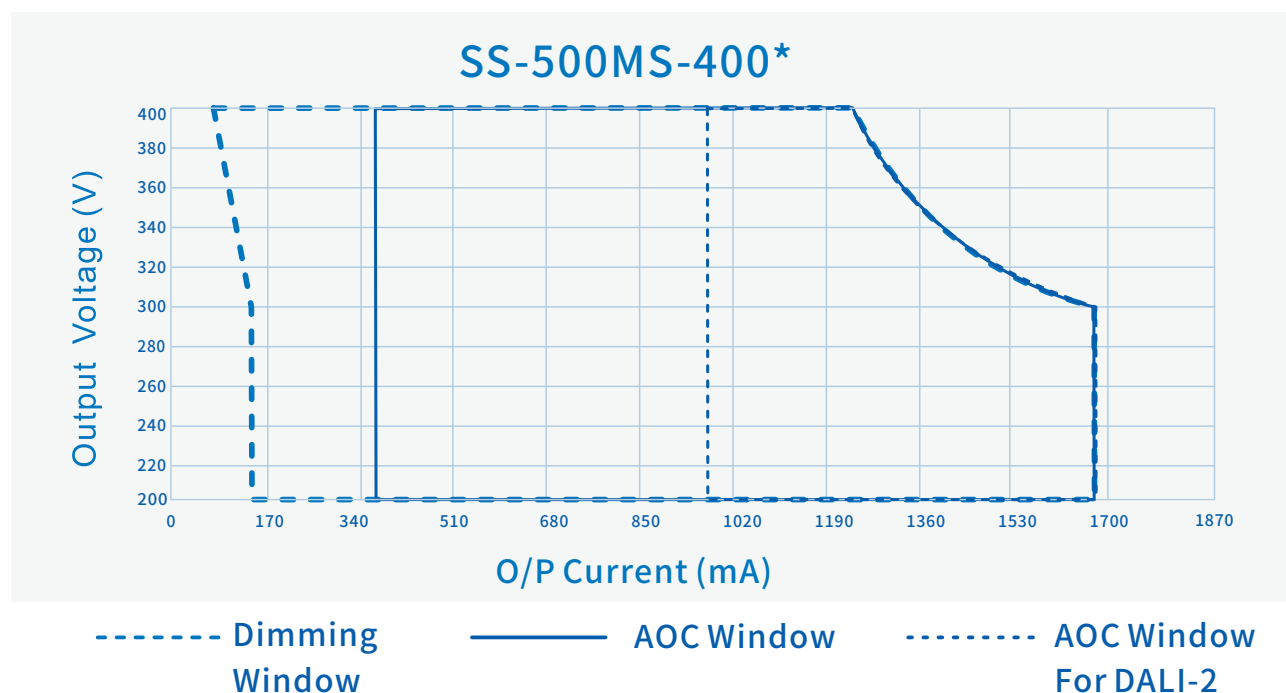
输出电压Vs.输出电流 (调光/AOC窗口)



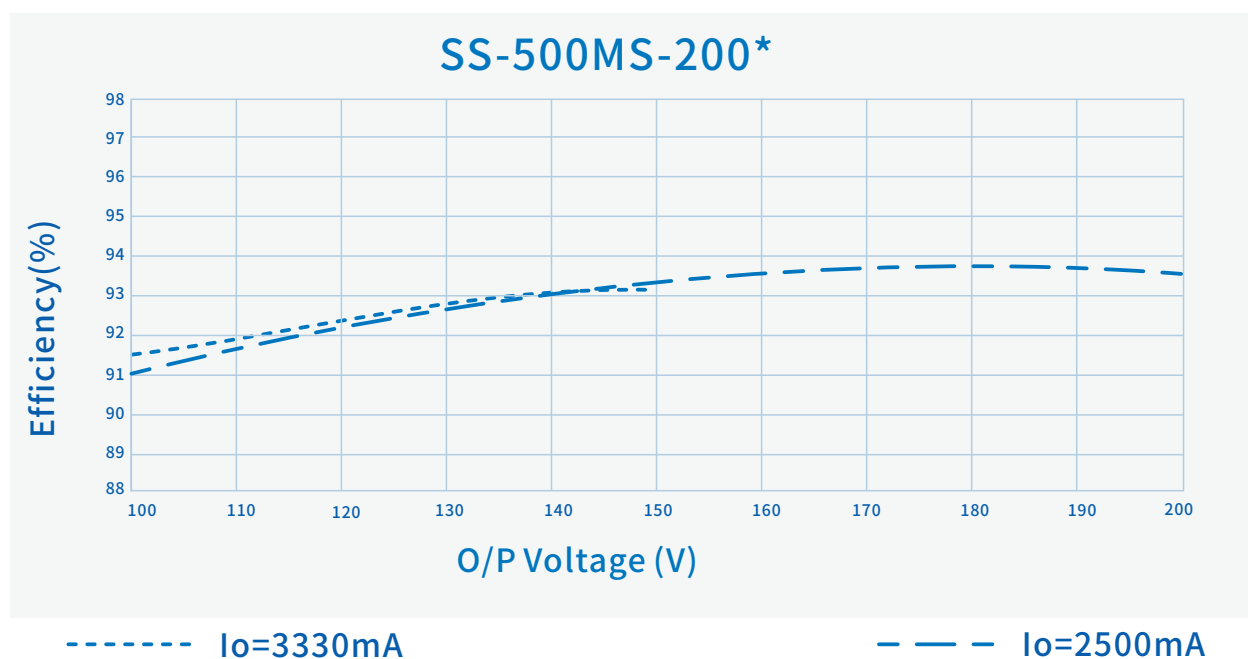
SS-500MS系列 LED驱动电源

特性曲线:

输出电压Vs.输出电流 (调光/AOC窗口)



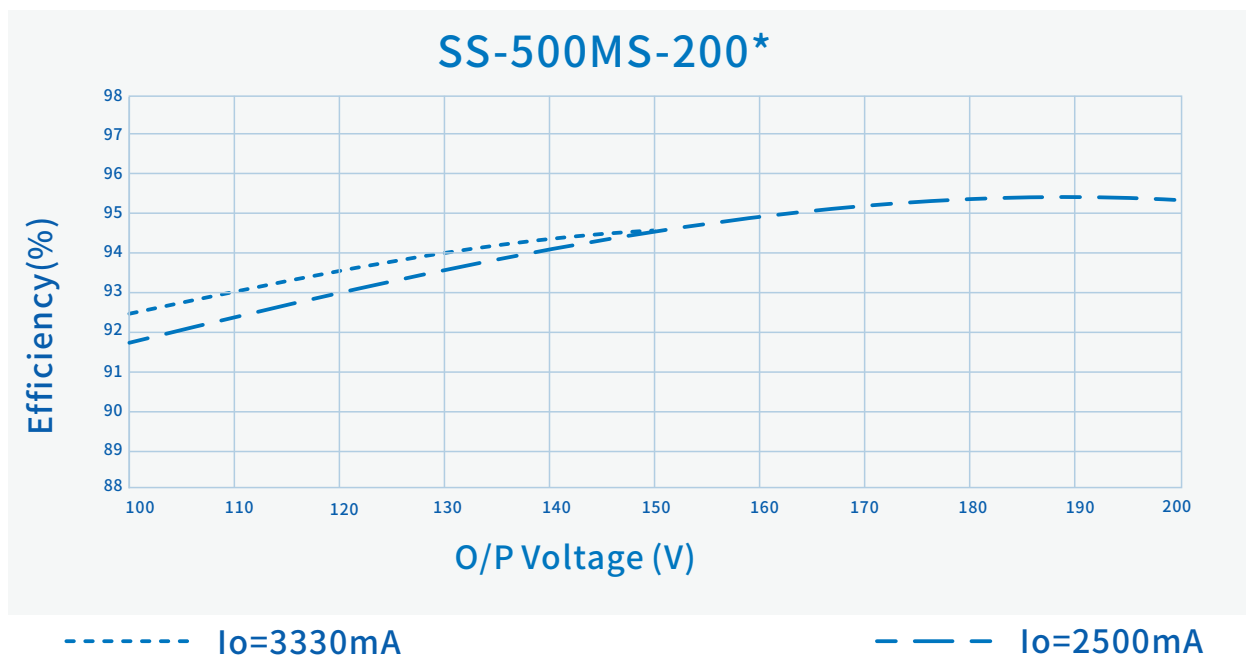
效率Vs.输出电压(Vin=220Vac)



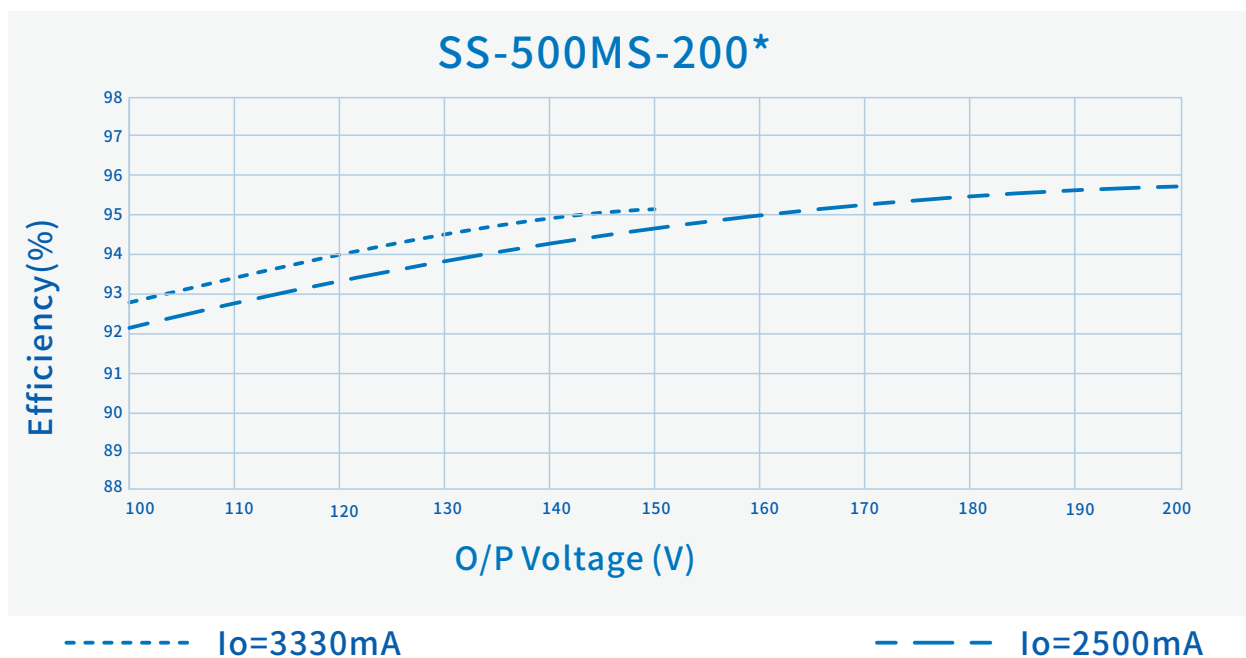
SS-500MS系列 LED驱动电源

特性曲线:

效率Vs.输出电压($V_{in}=347V_{ac}$)



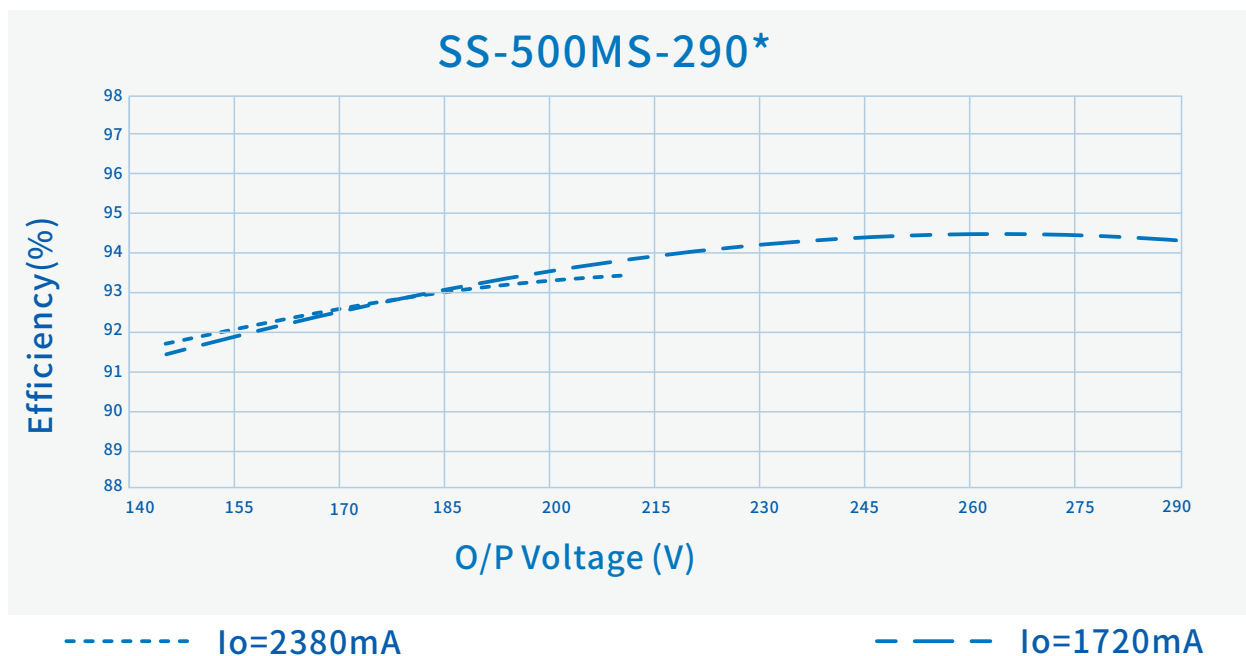
效率Vs.输出电压($V_{in}=480V_{ac}$)



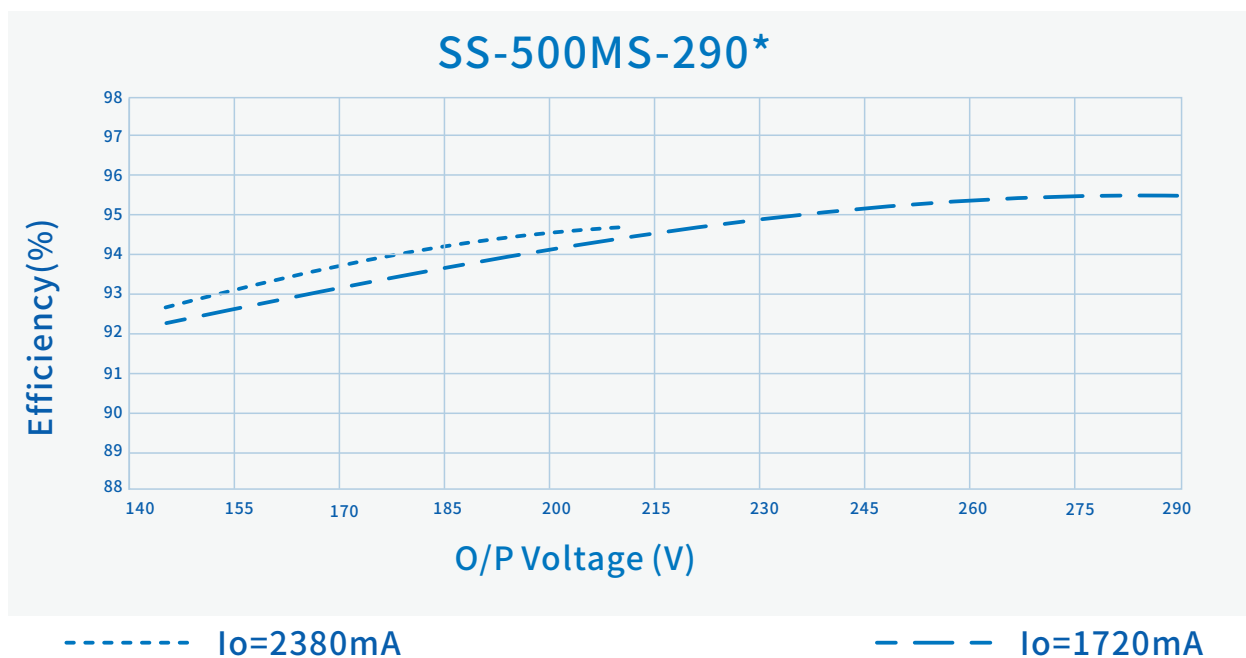
SS-500MS系列 LED驱动电源

特性曲线:

效率Vs.输出电压($V_{in}=220V_{ac}$)



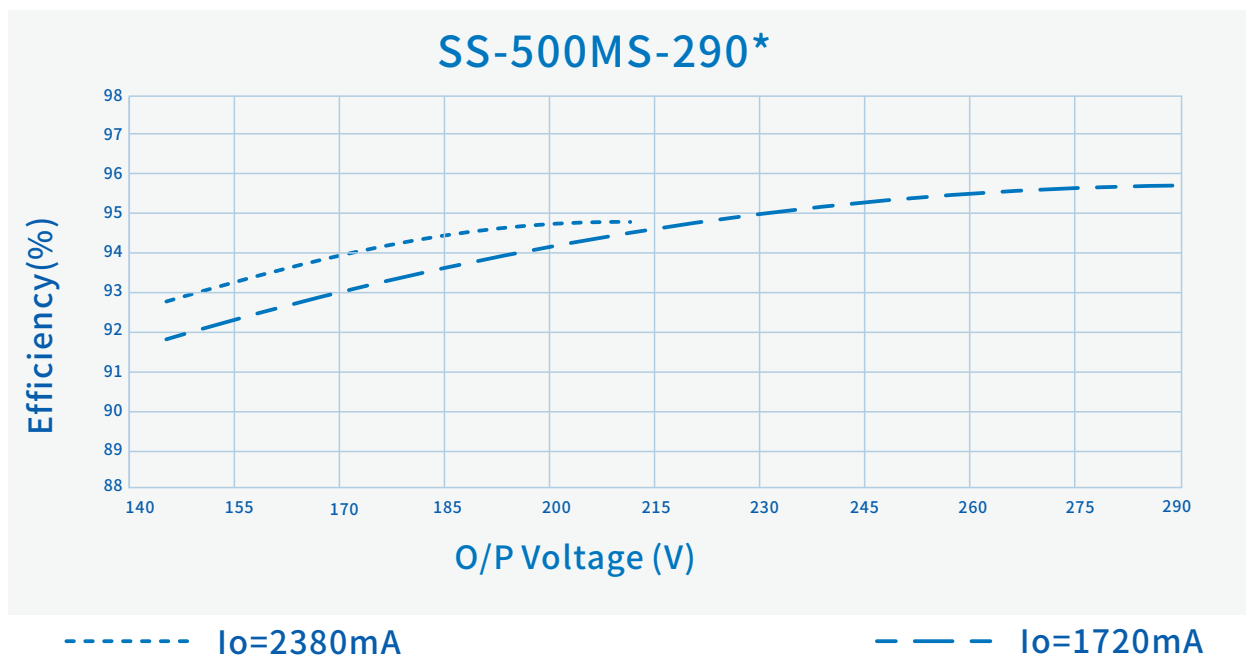
效率Vs.输出电压($V_{in}=347V_{ac}$)



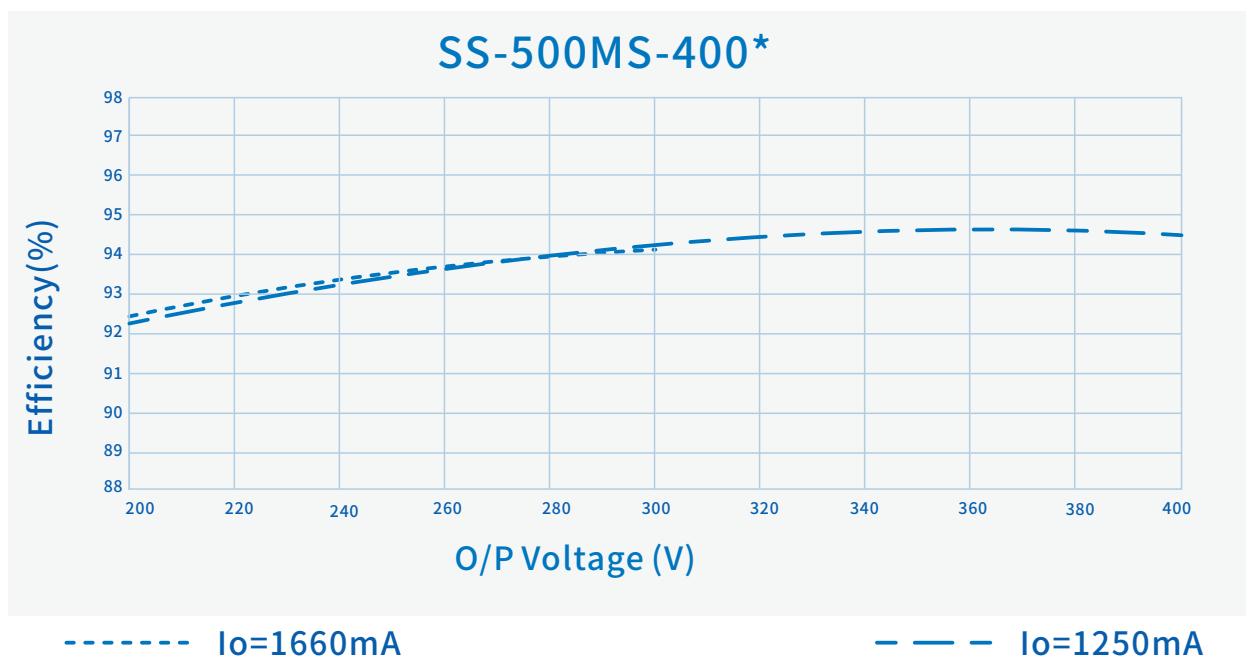
SS-500MS系列 LED驱动电源

特性曲线:

效率Vs.输出电压($V_{in}=480V_{ac}$)



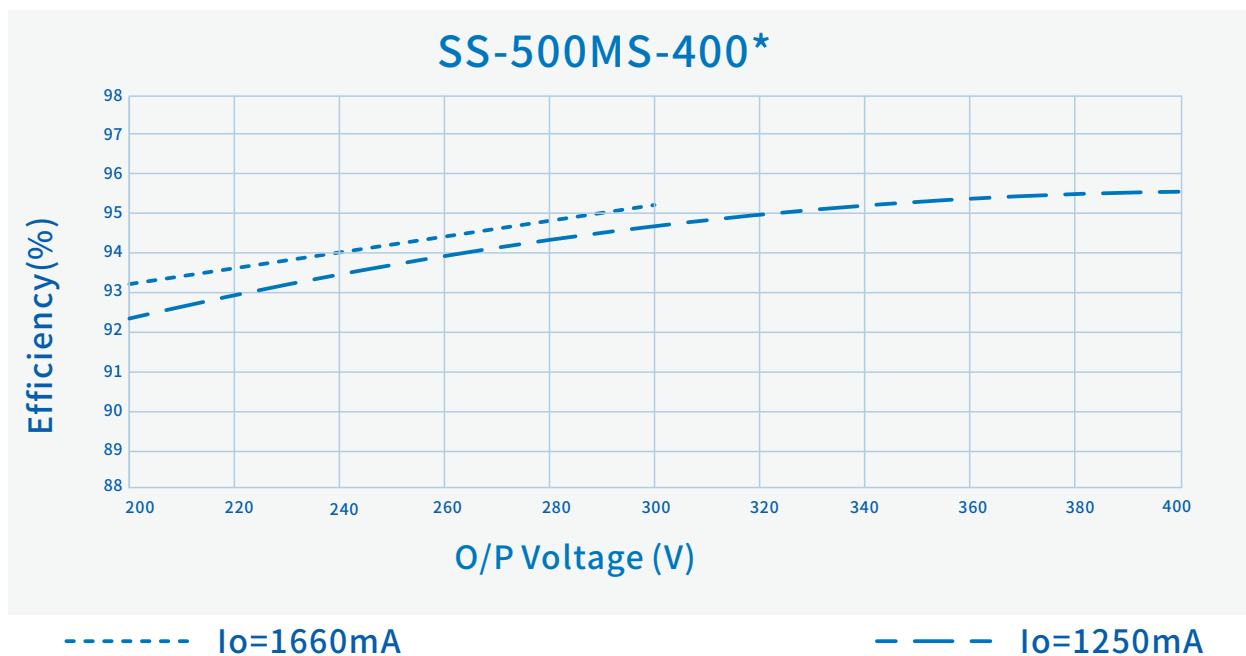
效率Vs.输出电压($V_{in}=220V_{ac}$)



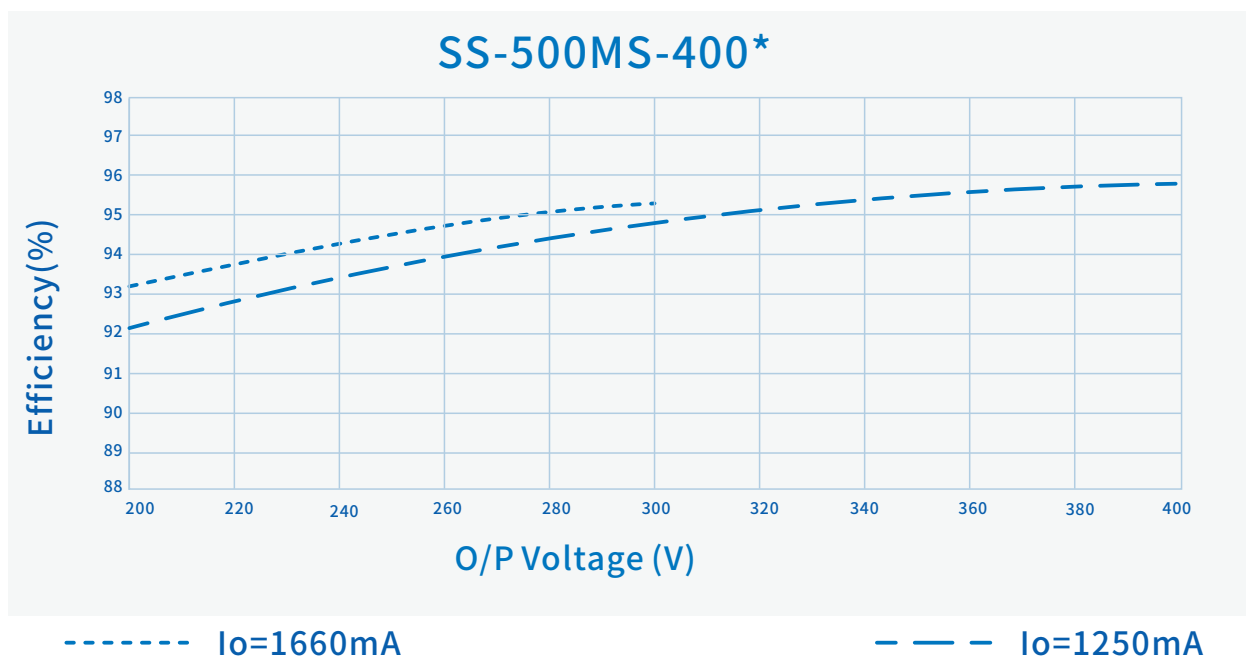
SS-500MS系列 LED驱动电源

特性曲线:

效率Vs.输出电压($V_{in}=347V_{ac}$)



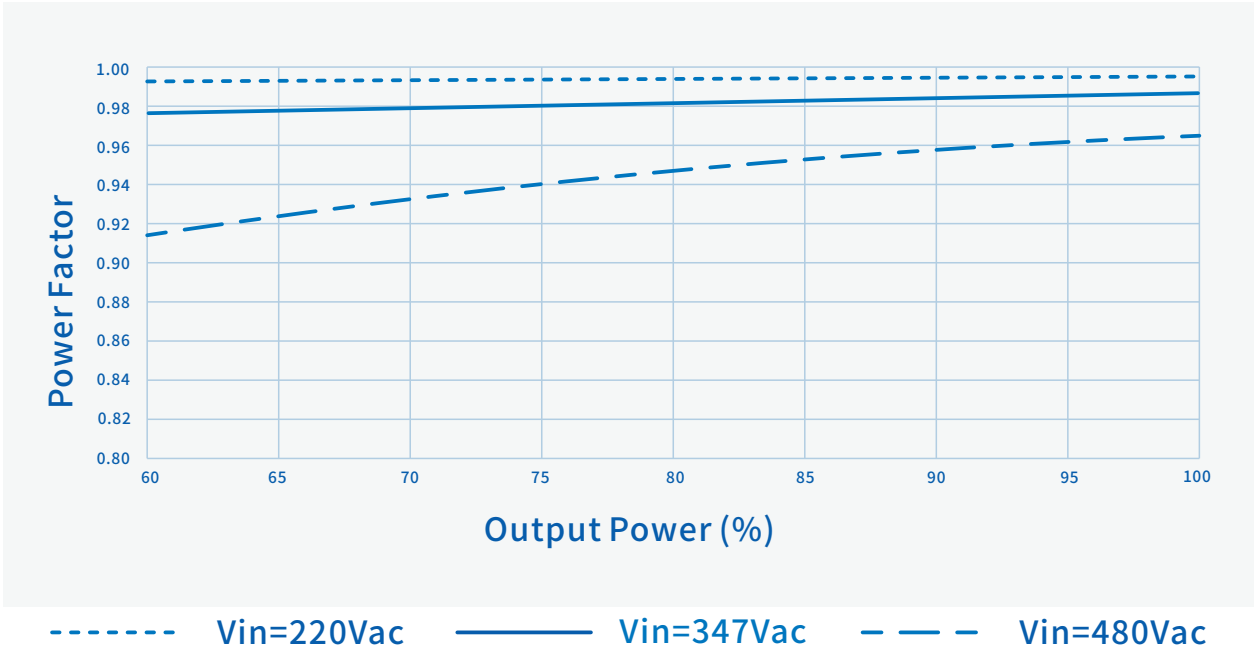
效率Vs.输出电压($V_{in}=480V_{ac}$)



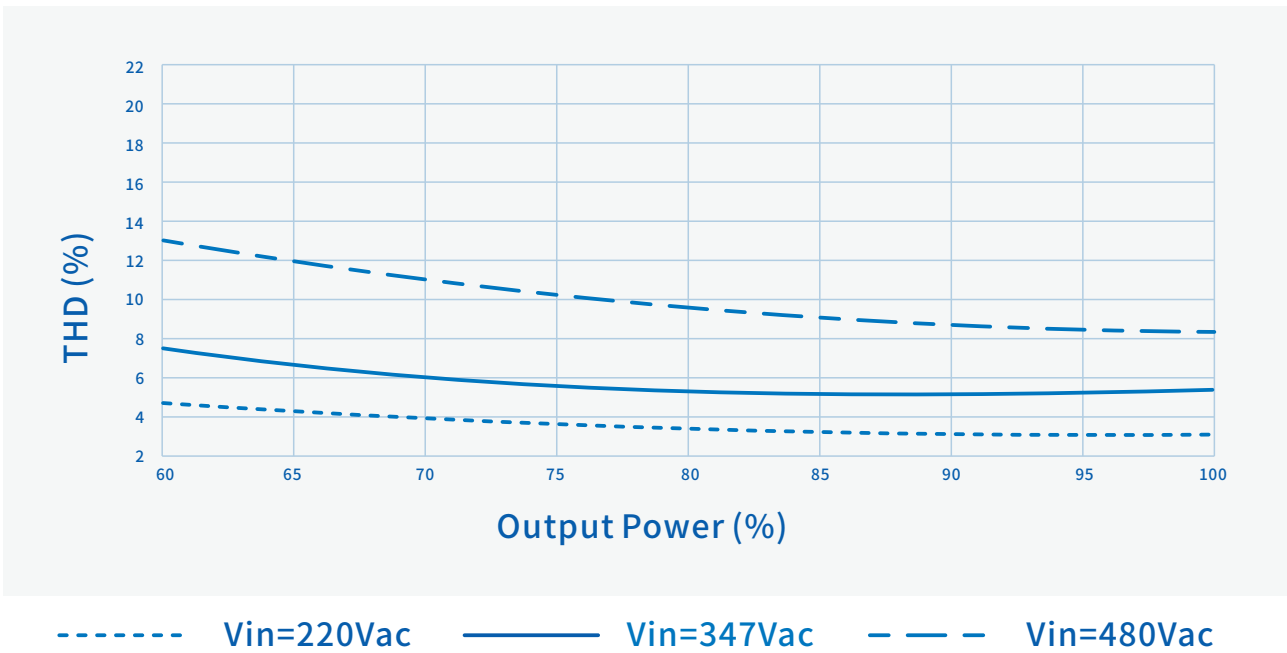
SS-500MS系列 LED驱动电源

特性曲线：

功率因数Vs.输出功率



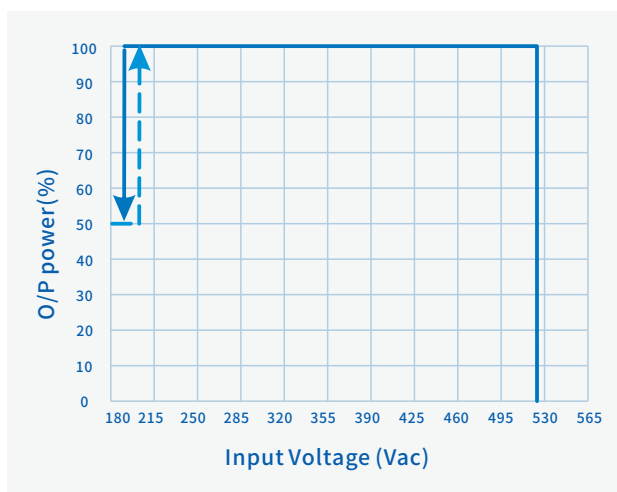
总谐波失真Vs.输出功率



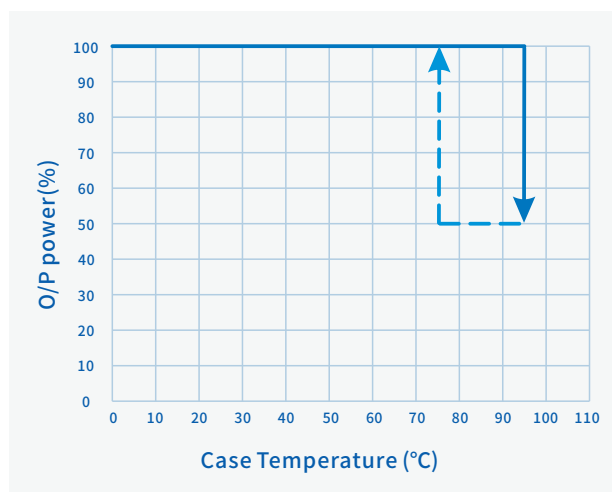
SS-500MS系列 LED驱动电源

特性曲线:

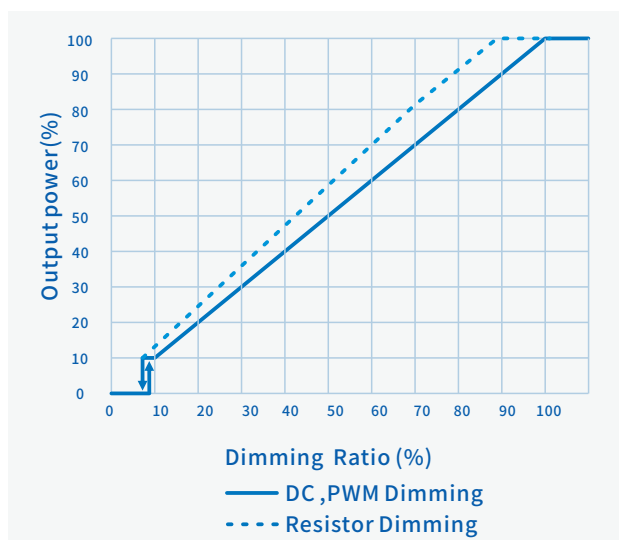
输出功率Vs.输入电压



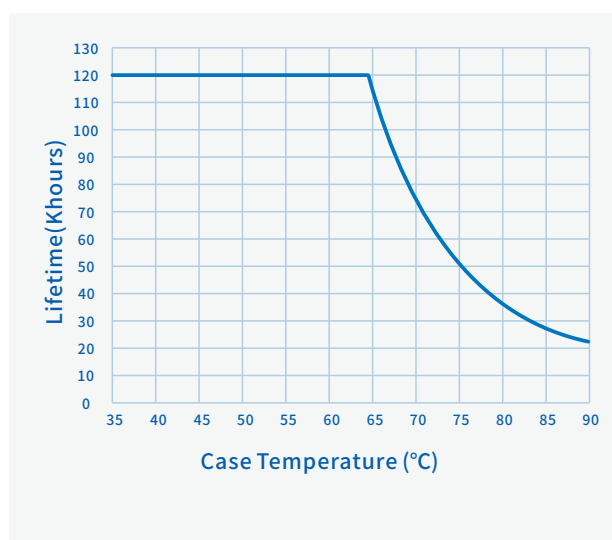
输出功率Vs.壳温



输出功率Vs.调光信号



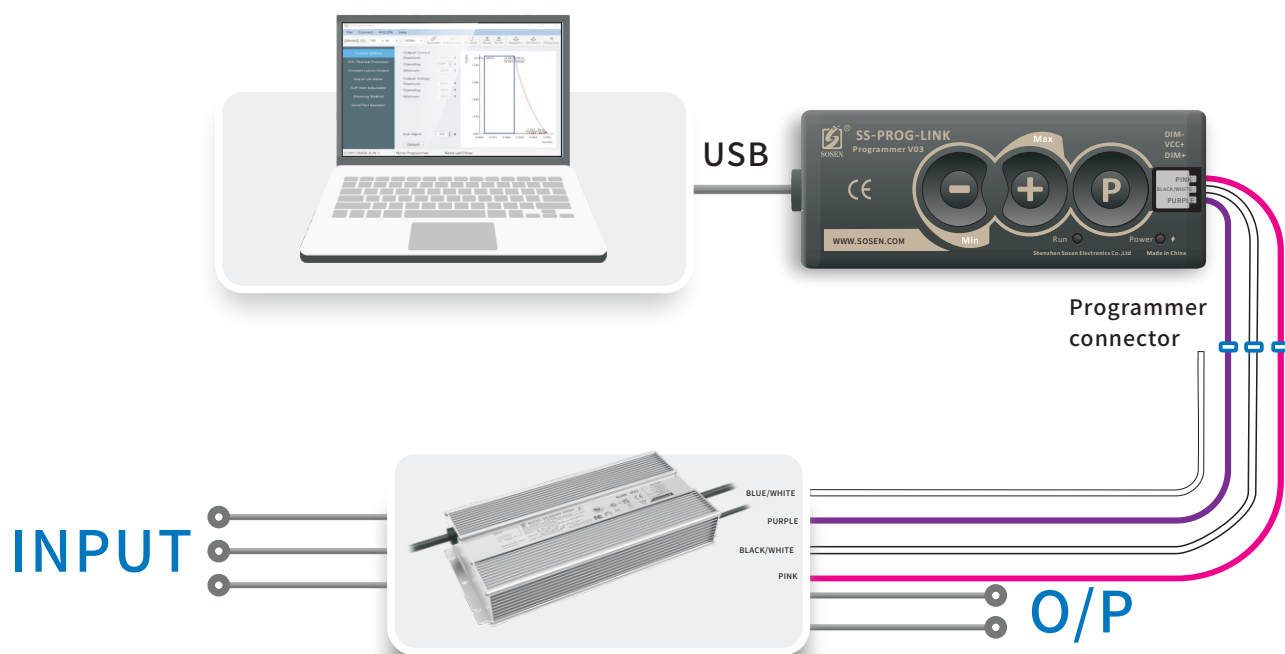
寿命Vs.壳温



SS-500MS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。



恒流明功能

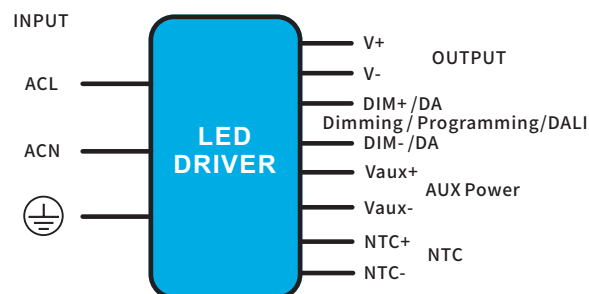
在LED灯的寿命期内，驱动器不断调整加大输出光功率，从而确保LED灯长期工作后仍具有恒定的光功率输出。

备注

DALI-2 电源仅支持通过SS-DALI-PUSH 调节额定输出电流，不支持通过SS-PROG-LINK 连接PC 进行编程。

SS-500MS系列 LED驱动电源

结构尺寸特性



AC 输入线(外露长度450±10mm):

全球: SOOW, 3*17AWG, 外径: 9.8mm, 棕色: L, 蓝色: N, 黄绿色: ⊕

DC 输出线(外露长度250±10mm):

全球: SJOW, 2*17AWG, 外径: 7.7mm, 棕色: V+, 蓝色: V-

全球: SJOW, 3*17AWG, 外径: 7.7mm, 棕色: V+, 蓝色: V-,
黄绿色: GND (后缀-G)

BH/DH机型:

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-

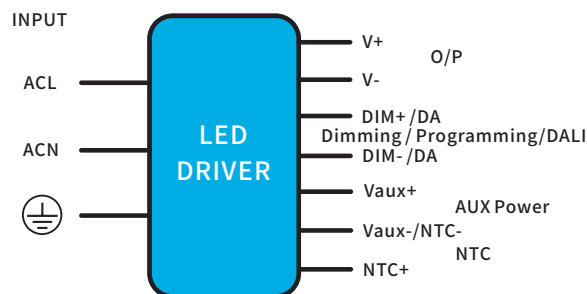
DHN机型:

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-

温控线(外露长度220±10mm):

全球: SJOW, 2*17AWG, 外径: 7.7mm, 棕色: NTC+, 蓝色: NTC-



AC 输入线(外露长度450±10mm):

全球: SOOW, 3*17AWG, 外径: 9.8mm, 棕色: L, 蓝色: N, 黄绿色: ⊕

DC 输出线(外露长度250±10mm):

全球: SJOW, 2*17AWG, 外径: 7.7mm, 棕色: V+, 蓝色: V-

BHN机型:

DIM 信号线/辅助电源线/编程线/温控线(外露长度220±10mm):

美规: 21996, 5*22AWG, 外径: 6.0mm, 紫色: DIM+, 粉色: DIM-, 黑/白: Vaux+,
蓝/白: Vaux-/NTC-, 红/白: NTC+

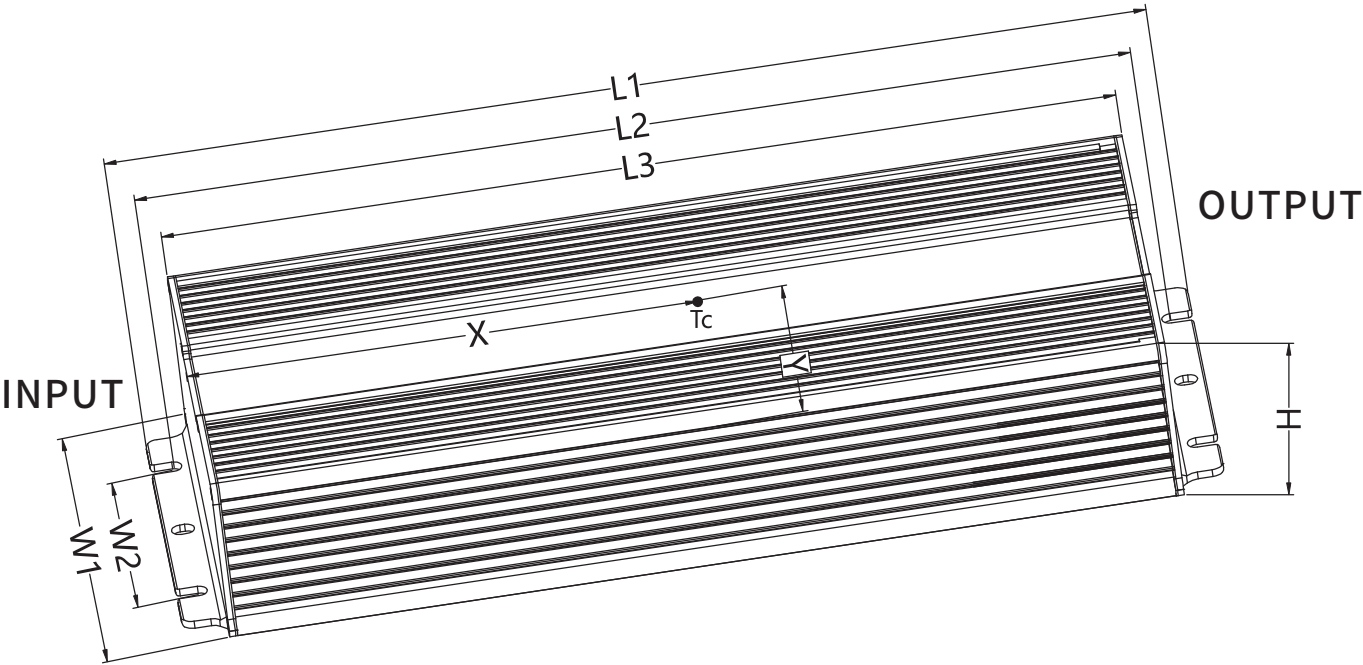
SS-500MS系列 LED驱动电源

结构尺寸特性

名称描述	标准代号	mm(In.)
整体长度	L1	262(10.31)
安装孔长度	L2	251(9.88)
外壳长度	L3	240(9.45)
外壳高度	H	44.5(1.75)

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;

名称描述	标准代号	mm(In.)
外壳宽度	W1	105(4.13)
安装孔宽度	W2	60(2.36)
Tc点位置	X	170(6.69)
Tc点位置	Y	45(1.77)



SS-500MS系列 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=493×385×132；
- 每箱产品的包装数量为7台；
- 单机净重：2.3kg；整箱毛重：17kg；
- 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	2023/11/30	
V01	更新认证、增加默认输出电流	2024/08/12	