

崧盛电源产品规格书

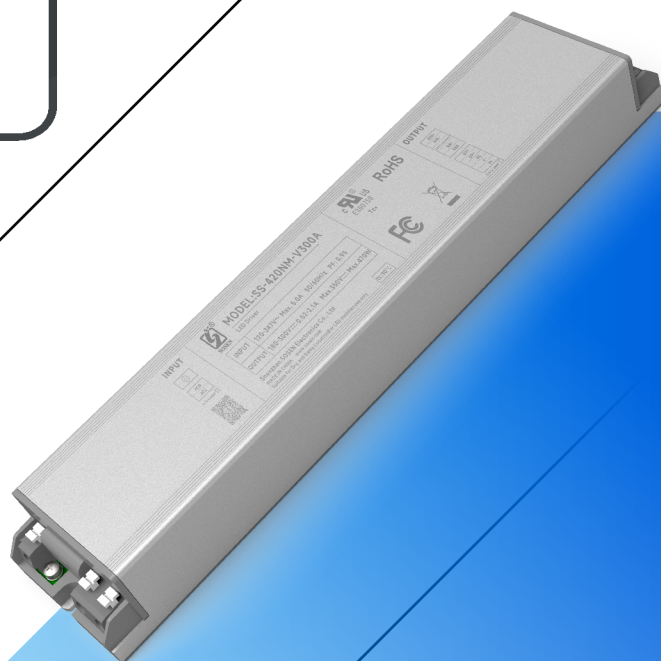
SS-420NM-V300A 恒流驱动

机型: SS-420NM-V300A

功率: 420W

版本: V00

发行日期: 2025-09-12



SS-420NM-V300A LED驱动电源

产品特征

- 效率高达97%
- 隔离调光：0-10V，PWM，电阻
- 隔离辅助供电：12V/0.2A
- 时控可编程
- 待机功耗 < 0.5W
- 全方位保护：短路/过温/过压/欠压保护
- 兼容智能应急控制
- 宽输出电压范围
- NTC，光控，拨码功率范围可编程
- 防雷：ANSI共模6kV/差模6kV
- 长寿命
- 质保5年



RoHS

产品描述

SS-420NM-V300A为420W长条形非隔离恒流驱动器产品，适应108-382Vac电压输入。此系列产品针对LED照明设计；采用了全新的隔离调光方案并可调光关断，带有隔离辅助电源，紧凑的一体式外壳设计，全灌封导热硅胶以确保散热，兼容智能应急控制，具有超高效率，高可靠性，高性价比等优点。

应用场合：

鞋盒灯、线性工矿灯、泛光灯、壁灯。

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	默认电流	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-420NM-V300A	108-382Vac	420W	180-300V	260-300V	0.525-2.1A	1.4A	8%	0.97	97%	90℃

注：

- 1.测试条件：277Vac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-420NM-V300A LED驱动电源

“A” 表示附加功能：

"*"	AUX 12V	调光关断 0-10V/PWM/Resistor	调功率 (单拨码)	光控	NTC	备注
A	✓	✓	✓	✓	✓	

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	120Vac		200Vac	Ta<45℃条件下使用
	200Vac		347Vac	Ta<55℃条件下使用
输入电压范围	108Vac		382Vac	参考降额曲线
输入DC电压范围	140Vdc		300Vdc	
输入频率范围	47Hz	50/60Hz	63Hz	
最大输入电流			4.2A	120Vac,满载
最大输入功率			500W	120Vac,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(347Vac)			230A	冷机启动
待机功耗			0.5W	230Vac/50Hz，调光关断
功率因数	0.95	0.97		277Vac，满载
	0.90			120-347Vac，70%-100%负载
总谐波失真		8%	10%	277Vac，满载
			20%	120-347Vac，70%-100%负载

SS-420NM-V300A LED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	180V		300V	180V-200V降额使用
额定输出电压	200V		300V	在额定输出电压内，最大输出功率满足 $P_o=V_o \cdot I_o=420W$
额定输出电流	1.4A		2.1A	1.4A输出300V,2.1A输出200V
电流调节范围（AOC）	0.525A		2.1A	
最大空载输出电压			350V	
效率@120Vac	92.0%	94.0%		输出300V/1.4A
效率@220Vac	94.0%	96.0%		输出300V/1.4A
效率@347Vac	95.0%	97.0%		输出300V/1.4A
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			1.0S	120Vac，满载
			0.75S	220Vac，满载
线性调整率	-5%		+5%	满载
负载调整率	-5%		+5%	
过温保护	90℃	95℃	100℃	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，恒流模式或打嗝

SS-420NM-V300A 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			200mA	
0-10V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	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 可编程为5-0V
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	0Kohm		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	0.7V	0.8V	0.9V	根据电压，PWM,电阻调光比例 DIM-OFF无余晖 (可选)
	开启电压	0.8V	0.9V	1.0V	
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	
拨码调节	电流范围	0.525A		2.1A	拨码范围可通过PC软件设置
默认光控	关断电压	0V	1.0V	1.2V	默认：5S动作；时间/电压的开启、 关闭可通过PC软件设置
	开启电压	3.2V	3.5V	5.0V	
智能应急控制 (可选，默认关闭)	应急切换时间	3S			AC断电切换到蓄电池供电时间
	输出电流		8%	10%	应急输出电流可通过PC软件设置
	默认退出时间			2H	传感器未检测信号时；可设置
	进入应急通信	4Hz占空比25%，高电平：4-10V， 低电平：0-0.3V			持续时间30S
	退出应急通信	1Hz占空比25%，高电平：4-10V， 低电平：0-0.3V			持续时间2H；可设置

SS-420NM-V300A LED驱动电源

其他性能：

参数		最小值	典型值	最大值	备注
时控功能（可选）		单片机程序		通过程序设定时控时间	
寿命时间	壳温≤85℃	≥50,000 hours		80%负载	
平均间隔故障时间估算（MTBF）		200,450 hours		220Vac,满载,环温25℃(MIL-HDBK-217F)	
壳 温		90℃			
质 保		5年		壳温：85℃	
重 量		940g			
尺 寸		275mm*55mm*34mm		长x宽x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-420NM-V300A 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	

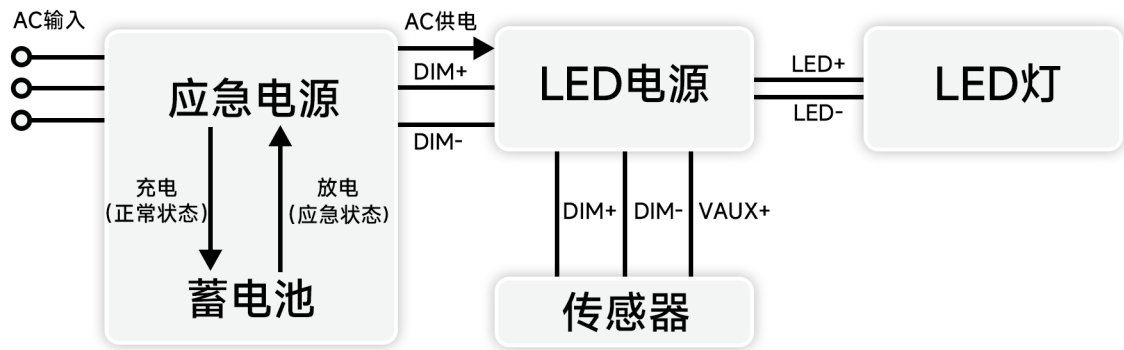
安规与电磁兼容标准：

认证	安规标准	认证状况	备注
UL/cUL	UL8750	✓	
TUV	EN 61347-2-13 EN61347-1 EN62493		
RCM	AS/NZS61347.2.13		
BIS	IS15885: Part 2 Sec 13		
CCC	GB 19510.14		
CE	EN 61347-2-13 EN61347-1		

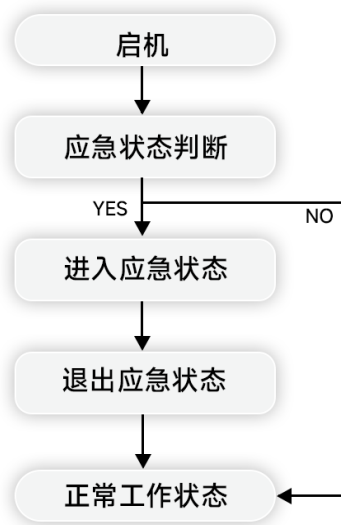
EMI/EMS	项目标准/级别	准据
传导	FCC Part15: Subpart B ANSI 63.4	Class B
辐射	FCC Part15: Subpart B ANSI 63.4	Class B
谐波	IEC/EN 61000-3-2	Class C
雷击浪涌	ANSI/C82.77-5	判据B（共模6kV，差模6kV）
振铃波	ANSI/C82.77-5	判据B（共模6kV，差模6kV）

IEC应急功能说明：

LED电源应急功能接线图



LED电源应急功能控制逻辑示意图



应急功能通信信号定义及工作状态

- (1) 通信电平定义：有效高电平4V-10V（ON-10V），有效低电平0-0.3V（0V-OFF）；
- (2) 通信信号的正占空比：25%；
- (3) 进入应急状态：
进入应急状态后应急电源发送4Hz频率，25%占空比的高低电平，LED电源连续检测到4次（信号持续发送时间30s），则进入应急模式。
- (4) 退出应急状态：
当AC恢复供电时有两种情况退出应急状态，① 应急电源发送1Hz频率，25%占空比的高低电平，LED电源连续检测到4次，则退出应急模式。
② 进入应急状态超时退出，默认2小时后LED电源自动退出应急状态。
注：传感器未检测到信号时（调光线短路状态），自动2h后退出应急模式；
为确保传感器检测到信号（释放调光线短路状态），LED灯能够及时退出应急状态，应急电源在检测到AC恢复供电后需要持续发送1Hz频率的退出信号2小时。
LED电源提供了应急功能开关功能，可通过我司PC软件开启该功能（默认是关闭状态）如需相关应急认证，需要配合应急电源系统进行认证。
在应急功能开启时，当使用中存在空载或使用DIM-OFF功能时，AC掉电后需要在15S后再切换为蓄电池供电。

SS-420NM-V300A LED驱动电源

安规测试项目：

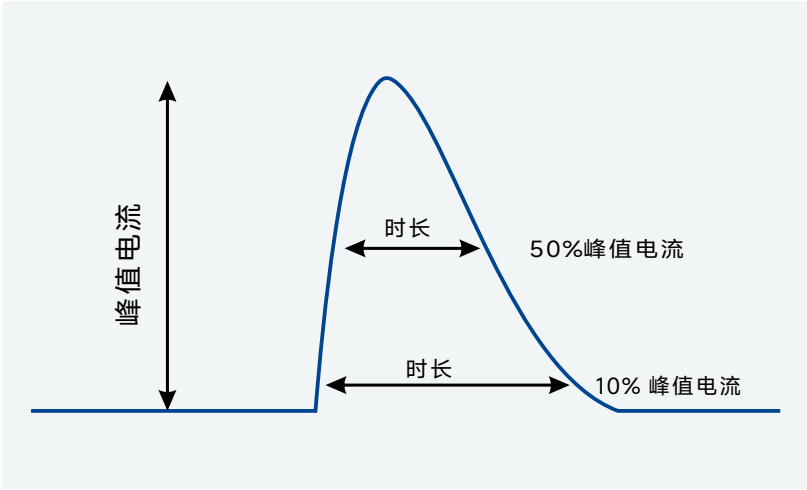
安规测试项目	技术指标			备注
绝缘要求	UL 绝缘要求	ENEC绝缘要求	TUV绝缘要求	
输入对外壳	2U+1000Vac	/	/	基本绝缘
输入对调光端	2U+1000Vac	/	/	基本绝缘
调光端对外壳	500Vac	/	/	基本绝缘
绝缘电阻	≥10MΩ			输入对调光端，测试电压：500Vdc
接地电阻	≤0.1Ω			25A/1min
漏电流	≤0.75mA			347Vac

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L/N之间短路，输出线正/负之间短路，调光线和辅助电源正/负之间短路。

特性曲线：

输入浪涌电流

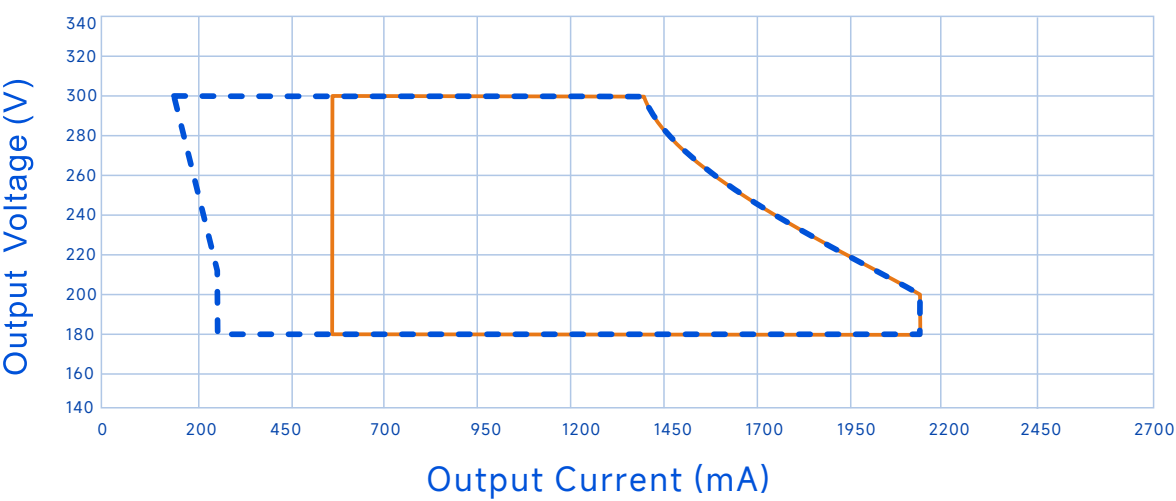


输入电压	峰值电流	T(@10% 峰值电流)	T(@50% 峰值电流)
120Vac	100A	420uS	200uS
220Vac	150A	420uS	200uS
347Vac	230A	420uS	200uS

SS-420NM-V300A LED驱动电源

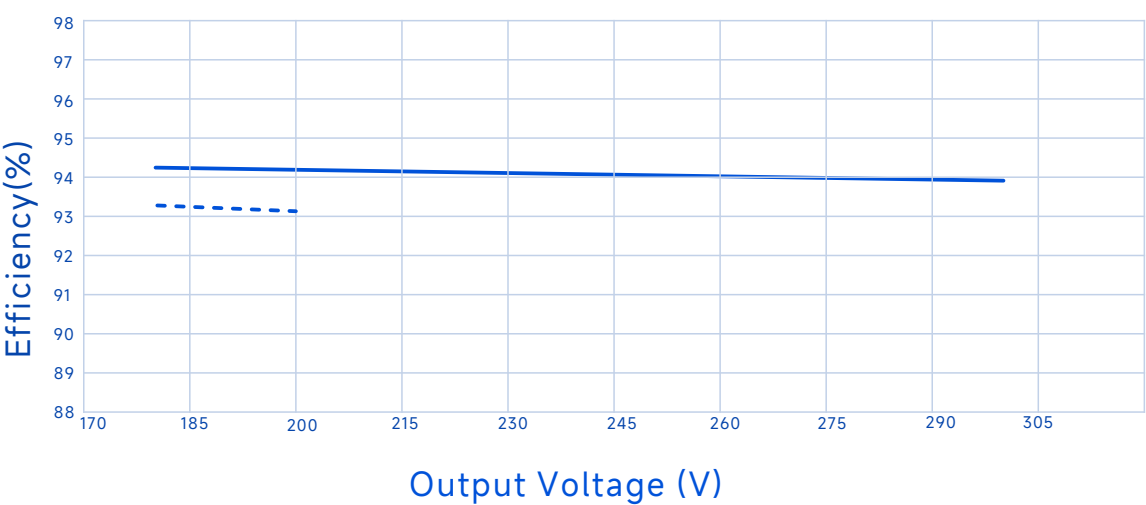
特性曲线:

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=120Vac)

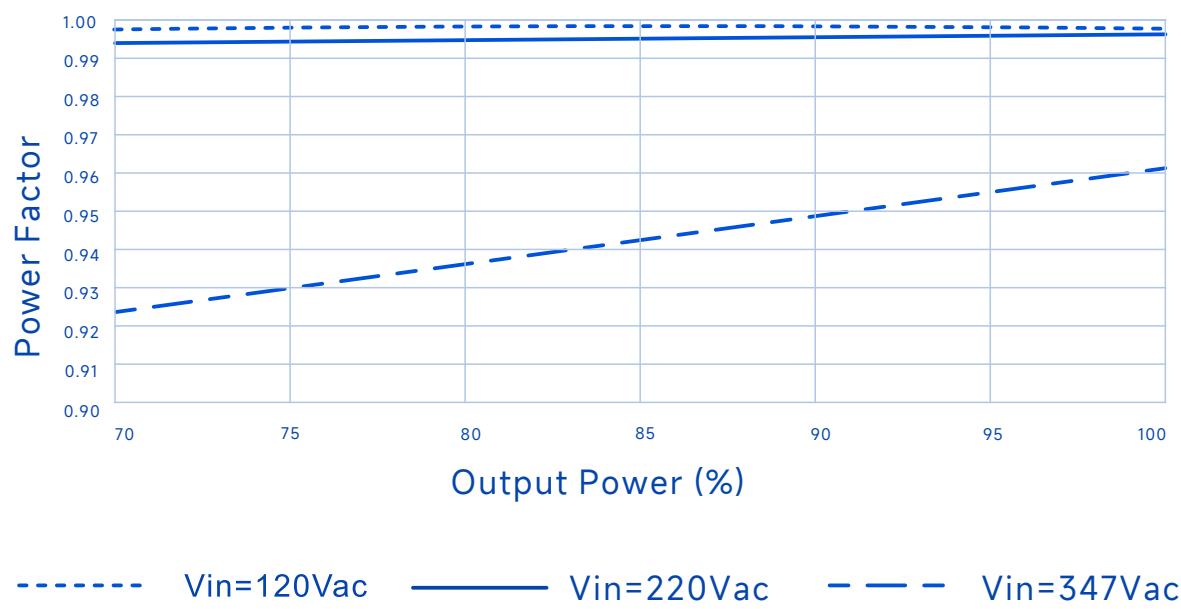


----- Io=2100mA — Io=1400mA

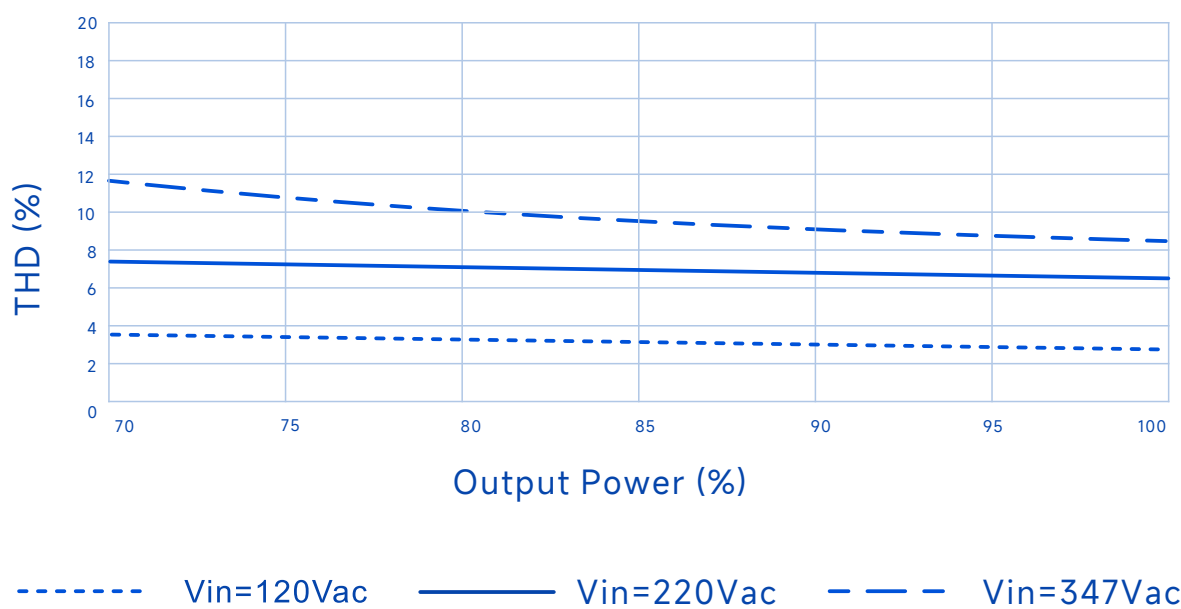
SS-420NM-V300A LED驱动电源

特性曲线：

功率因数Vs.输出功率



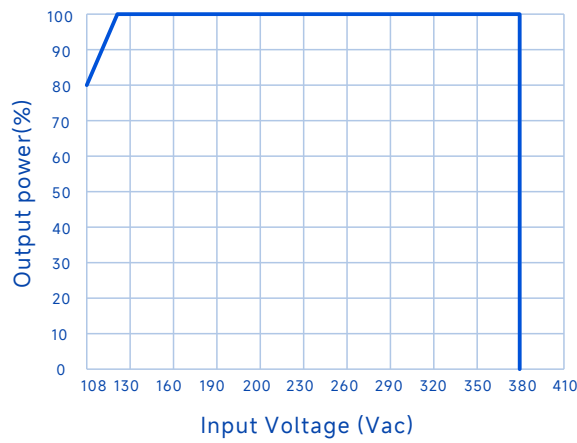
总谐波失真Vs.输出功率



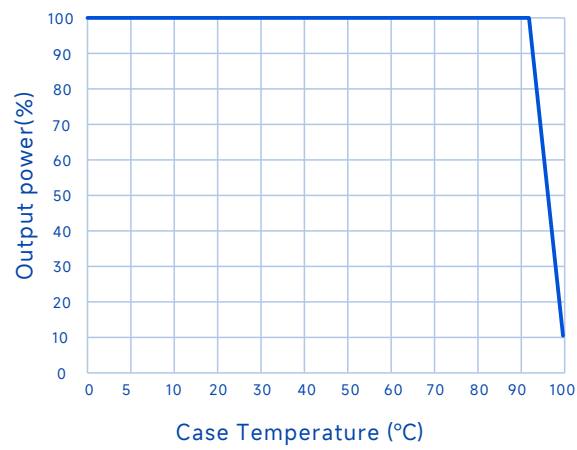
SS-420NM-V300A LED驱动电源

特性曲线：

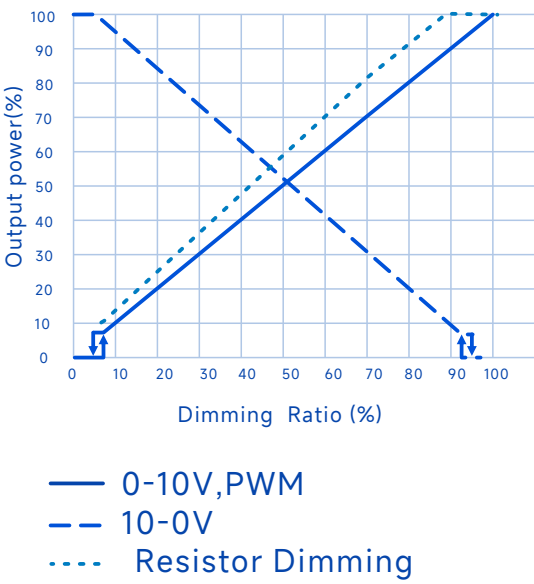
输出功率Vs.输入电压



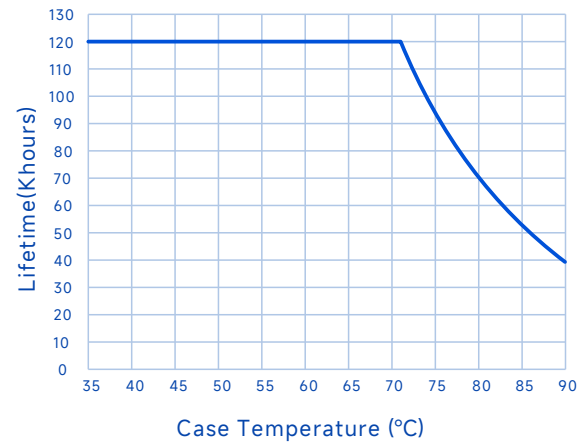
输出功率Vs.壳温



输出功率Vs.调光信号



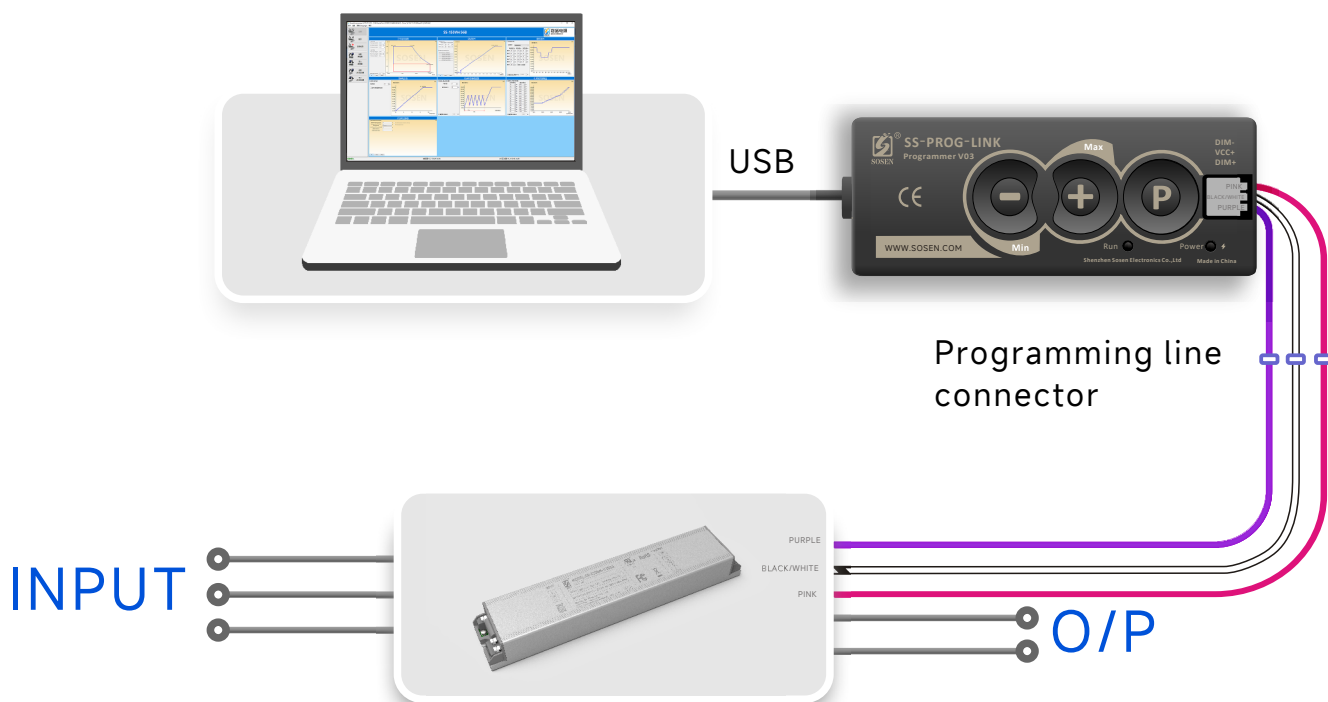
寿命Vs.壳温



SS-420NM-V300A 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：

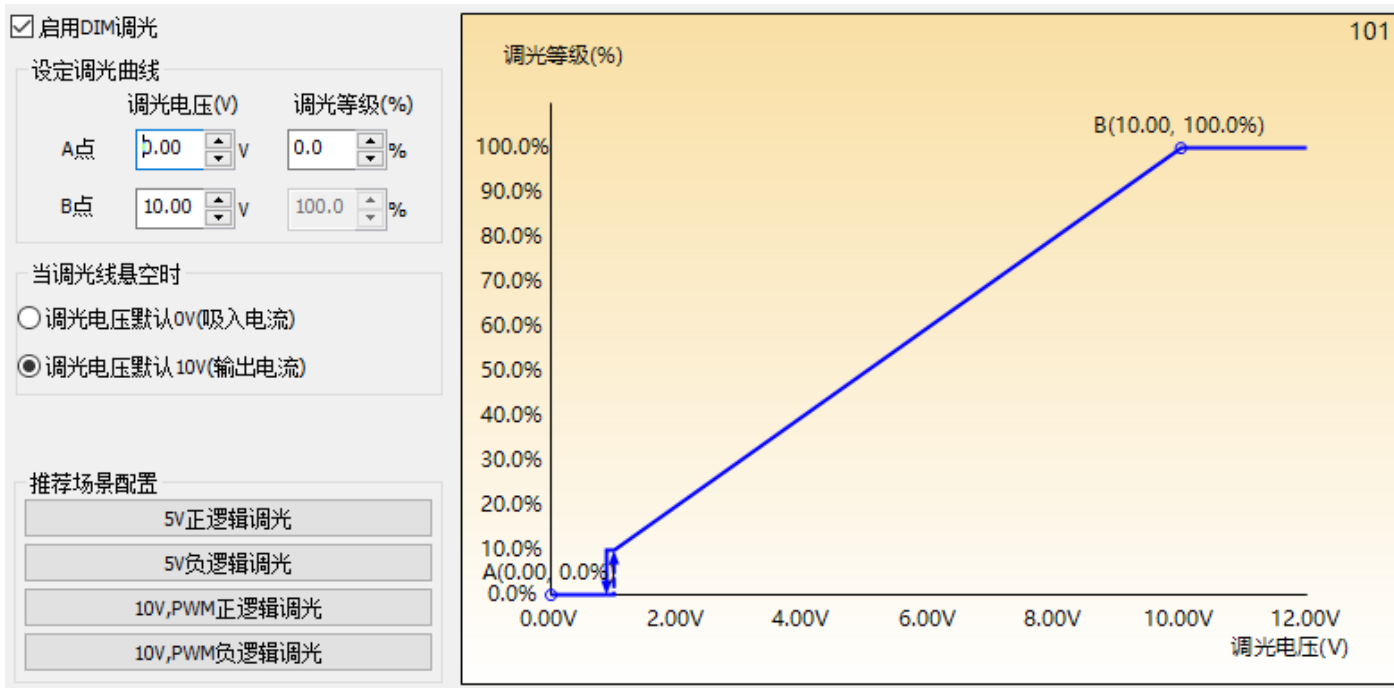
详情请参阅崧盛SS-PROG-LINK编程器说明书。

SS-420NM-V300A LED驱动电源

参数			备注
默认设置	正逻辑调光(0-10V)	调光电压默认10V(输出电流)	
	负逻辑调光(10-0V)	调光电压默认0V(吸入电流)	
调光可选功能	正逻辑调光(0-10V)	调光电压默认0V(吸入电流) 电阻调光不可用	调光线悬空时，电源处于DLMOFF状态（需订单备注）
			多台电源的调光线并联应用场合，推荐使用吸入电流模式（需订单备注）

注：选择“调光电压默认10V(输出电流)”/“调光电压默认0V（吸入电流）”，需要根据最终用户使用的调光器来设置。

设置界面



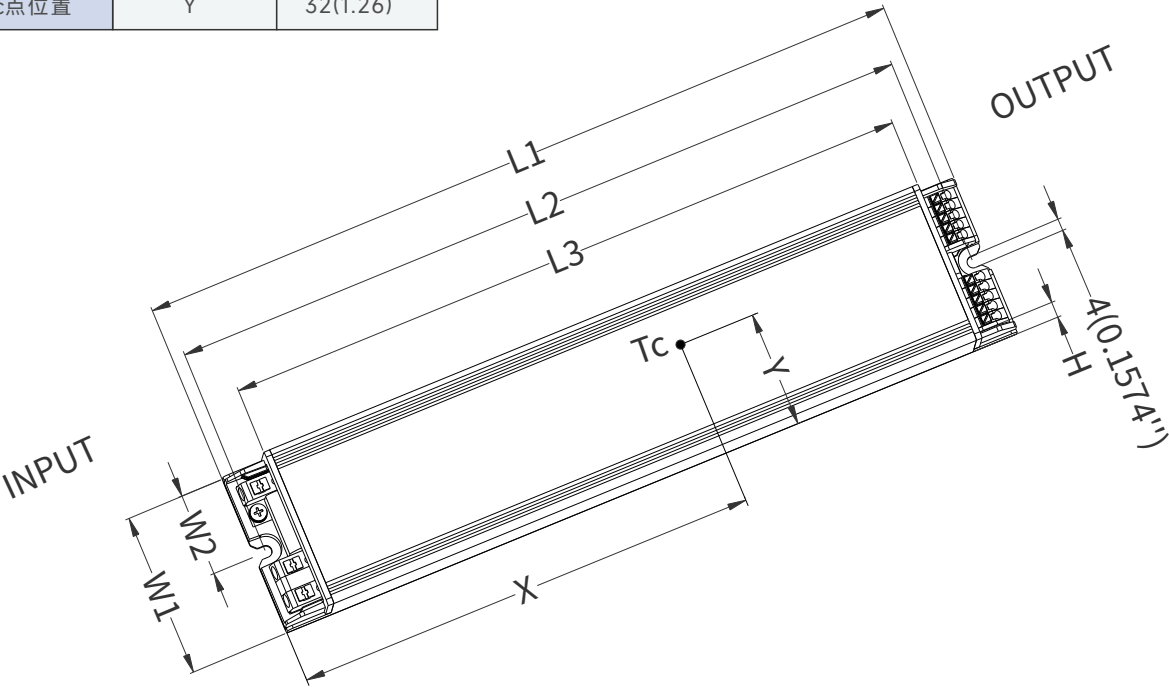
SS-420NM-V300A LED驱动电源

结构尺寸特性



名称描述	标准代号	mm(In.)
整体长度	L1	275(10.83)
安装孔长度	L2	267(10.51)
外壳长度	L3	248(9.76)
外壳宽度	W1	55(2.165)
安装孔宽度	W2	27.5(1.083)
外壳高度	H	34(1.339)
Tc点位置	X	175(6.89)
Tc点位置	Y	32(1.26)

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;





注意事项

- 1、铝基板走线安规爬电距离 $> 5\text{mm}$ 。
- 2、铝基板上LED+与LED-爬电距离 $\geq 1.8\text{mm}$ 。
- 3、铝基板上尽量减小铺铜面积，降低结电容，减小漏电流。
- 4、LED灯珠排列方式建议先并后串。
- 5、LED灯板的绝缘等级应符合可靠性设计要求。
- 6、其他注意事项请参考《LED驱动电源使用说明书》。
- 7、以上参数最终解释权归崧盛所有。

包 装

- 包装箱的外形尺寸为（单位：mm）：长 $\times$ 宽 $\times$ 高 = $335 \times 260 \times 137$;
- 每箱产品的包装数量为12台;
- 单机净重：0.94kg;整箱毛重:12.155kg;
- 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	2025/09/12	