



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: V01

发行日期: 2026-06-24



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: 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



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°C

注:

1. 测试条件: 277Vac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-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°C条件下使用
	200Vac		347Vac	Ta<55°C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°C	95°C	100°C	过温降电流模式，异常条件移除后可自动恢复。

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%I _{omax}		100%I _{oset}	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%I _{omax}		100%I _{oset}	
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°C	≥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°C(MIL-HDBK-217F)	
壳温	90°C			
质保	5年		壳温：85°C	
重量	940g			
尺寸	275mm*55mm*34mm		长x宽x高	

注：所有性能参数均在25°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-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°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	

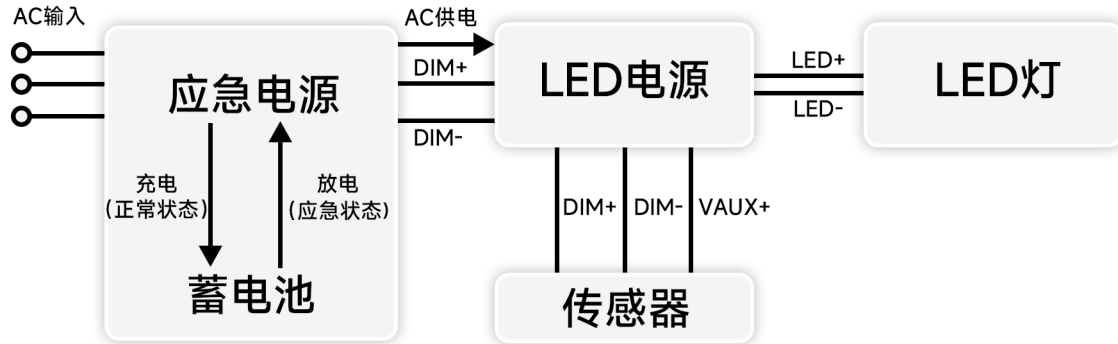
安规与电磁兼容标准:

认证	安规标准	认证状况	备注
UL/cUL	UL8750	✓	
TUV	EN 61347-2-13 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		

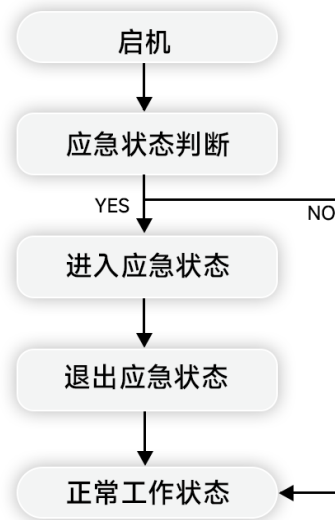
EMI/EMS	项目标准/级别	准据
传导	FCC Part15: Subpart B ANSI 63.4	Class B
辐射	FCC Part15: Subpart B ANSI 63.4	Class B
谐波	IEC/EN 61000-3-2	Class C
雷击浪涌	ANSI/C82.77-5	判据B (共模6kV, 差模6kV)
振铃波	ANSI/C82.77-5	判据B (共模6kV, 差模6kV)

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：

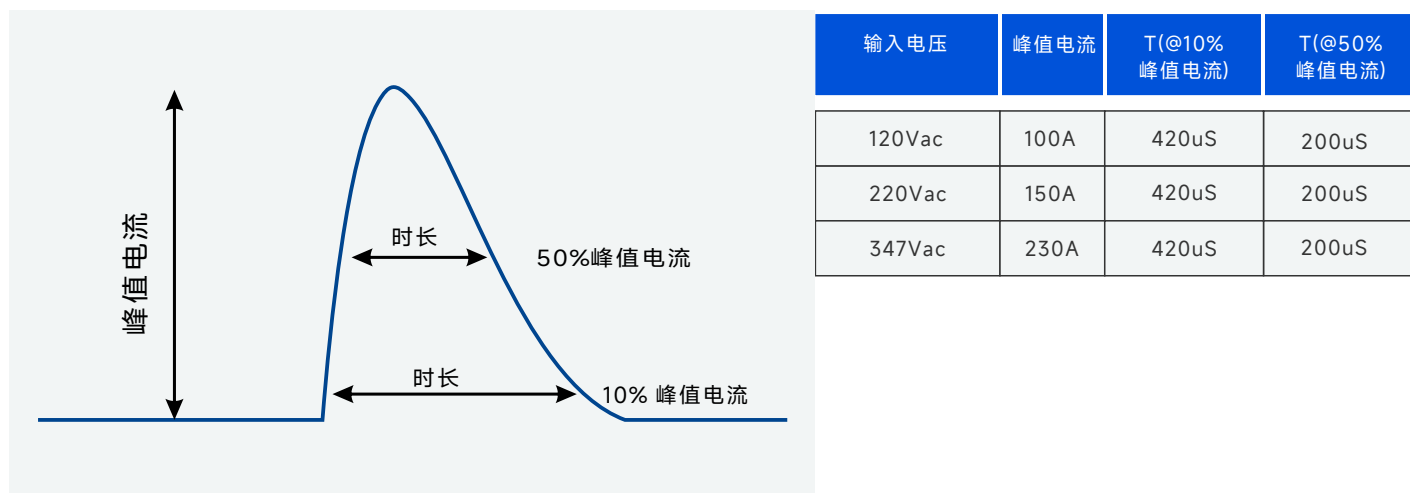
安规测试项目	技术指标			备注
绝缘要求	UL 绝缘要求	ENEC绝缘要求	TUV绝缘要求	
输入对外壳	2U+1000Vac	/	/	基本绝缘
输入对调光端	2U+1000Vac	/	/	基本绝缘
调光端对外壳	500Vac	/	/	基本绝缘
绝缘电阻	≥10MΩ			输入对调光端，测试电压：500Vdc
接地电阻	≤0.1Ω			25A/1min
漏电流	≤0.75mA			347Vac

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：

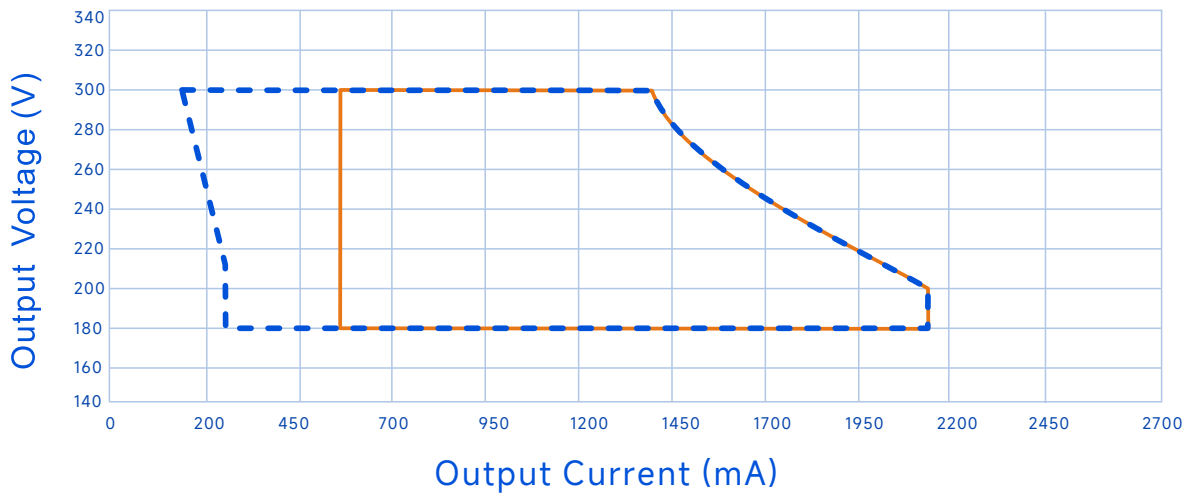
输入浪涌电流



SS-420NM-V300A LED驱动电源

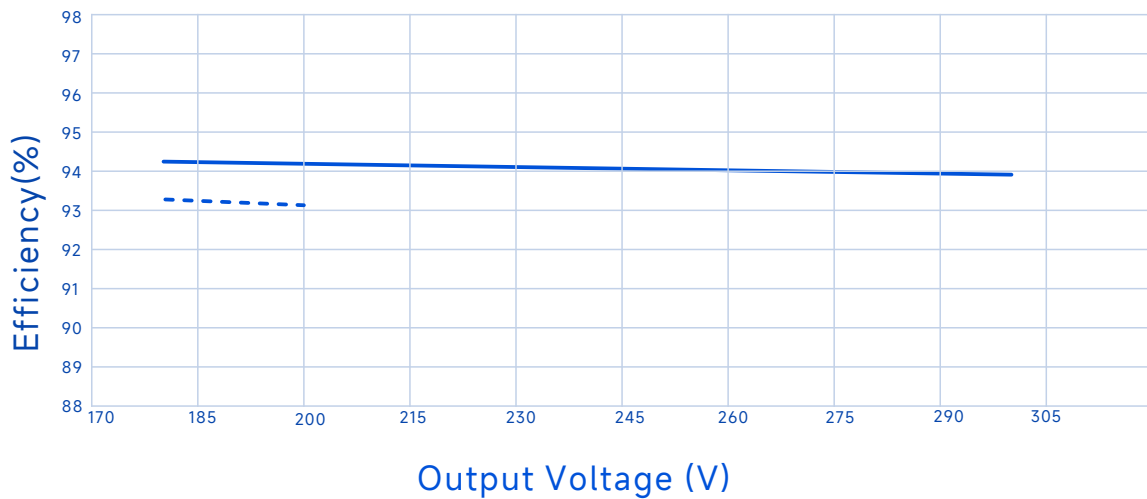
特性曲线:

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 ($V_{in}=120V_{ac}$)

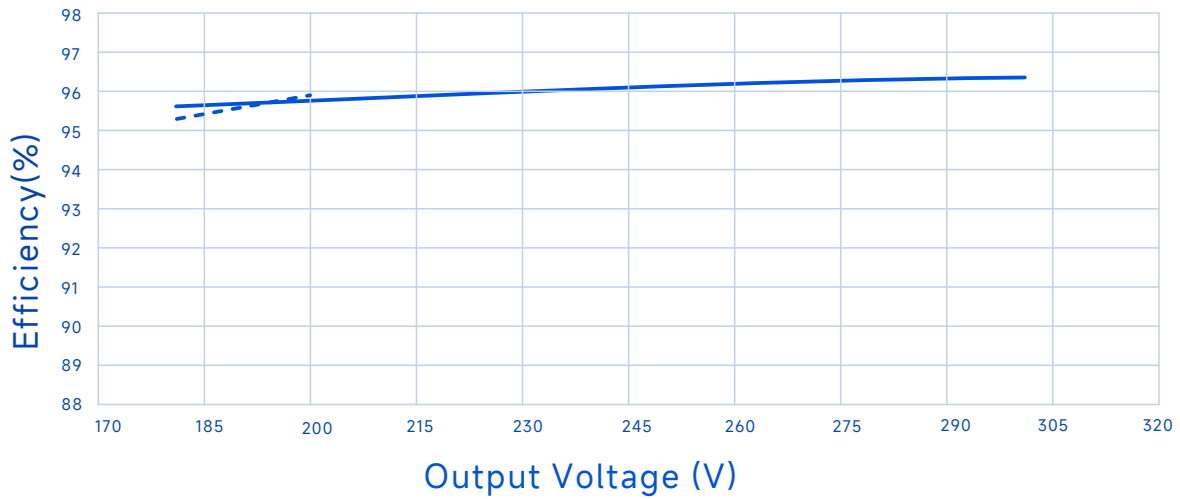


----- $I_o=2100mA$ ———— $I_o=1400mA$

SS-420NM-V300A LED驱动电源

特性曲线:

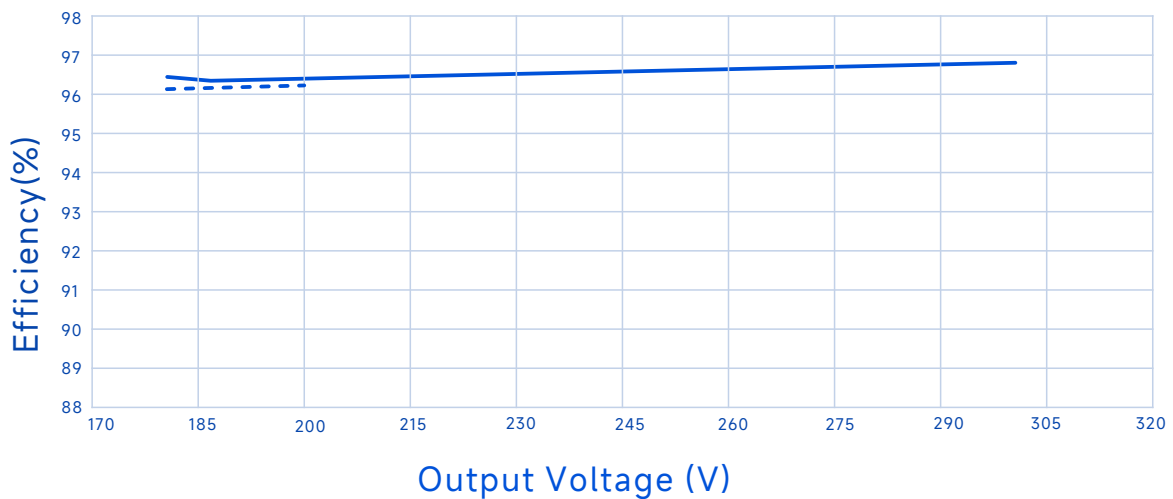
效率 Vs. 输出电压 ($V_{in}=220V_{ac}$)



----- $I_o=2100mA$

————— $I_o=1400mA$

效率 Vs. 输出电压 ($V_{in}=347V_{ac}$)



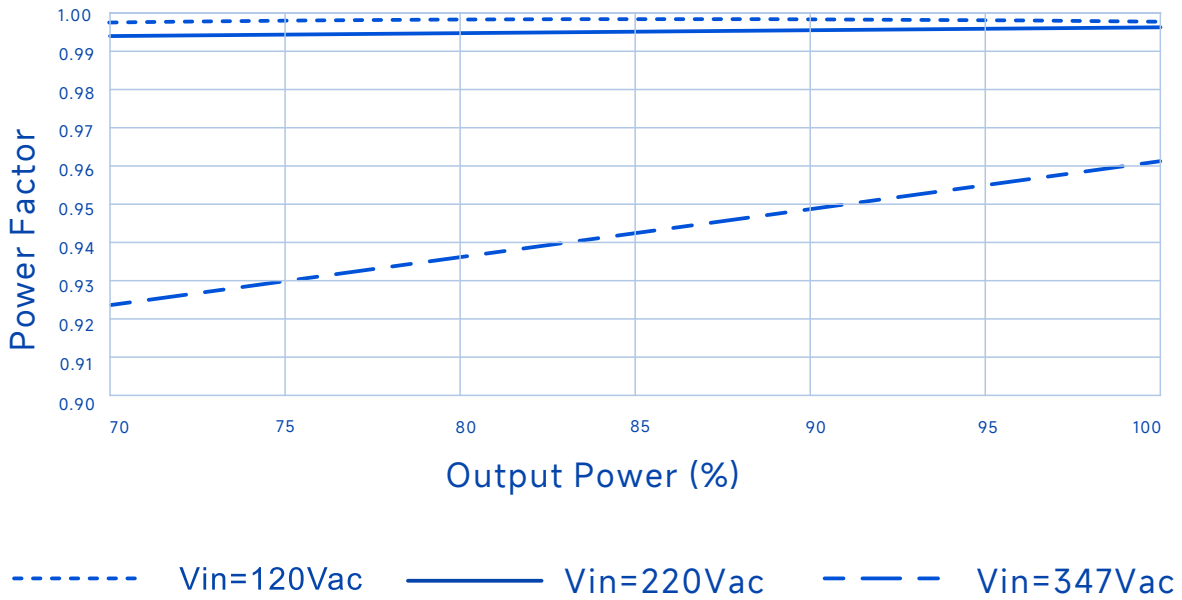
----- $I_o=2100mA$

————— $I_o=1400mA$

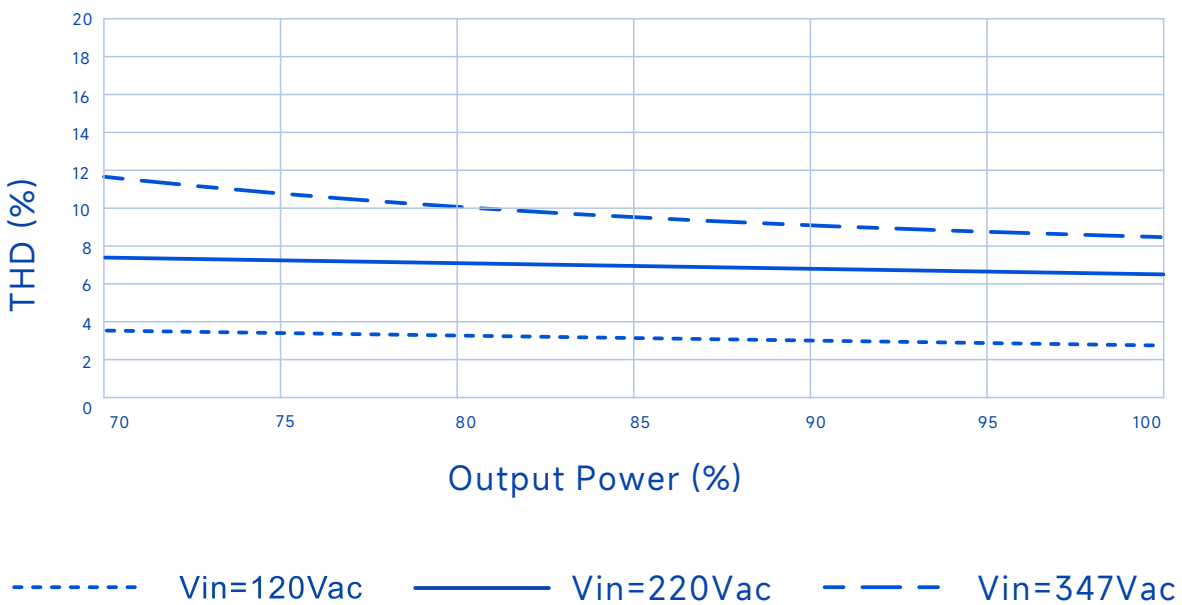
SS-420NM-V300A LED驱动电源

特性曲线:

功率因数Vs.输出功率



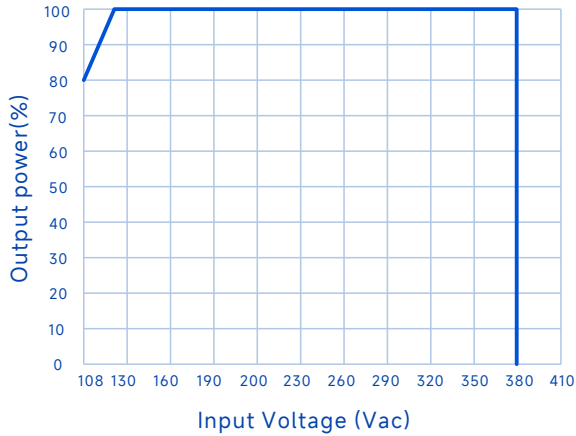
总谐波失真Vs.输出功率



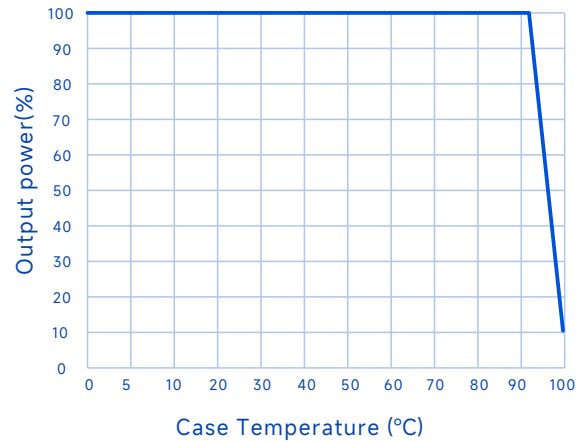
SS-420NM-V300A LED驱动电源

特性曲线:

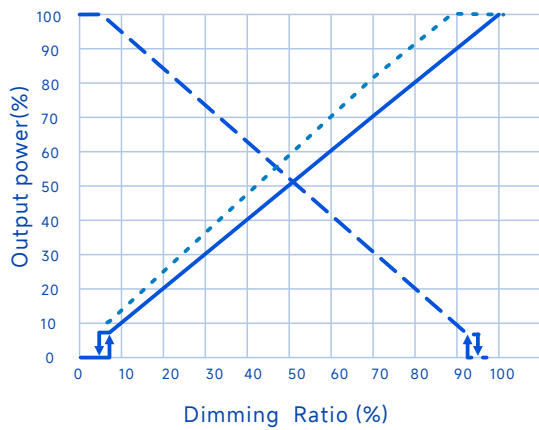
输出功率Vs.输入电压



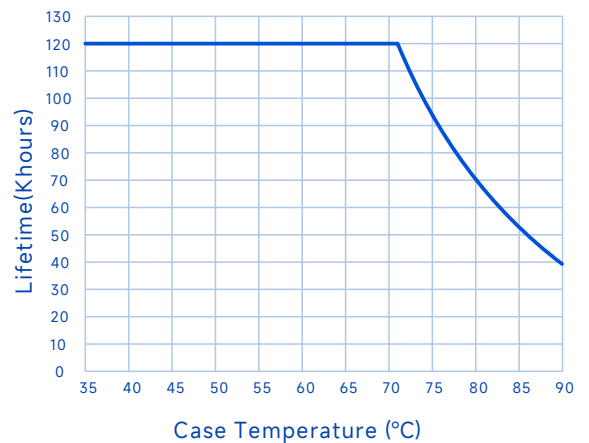
输出功率Vs.壳温



输出功率Vs.调光信号



寿命Vs.壳温

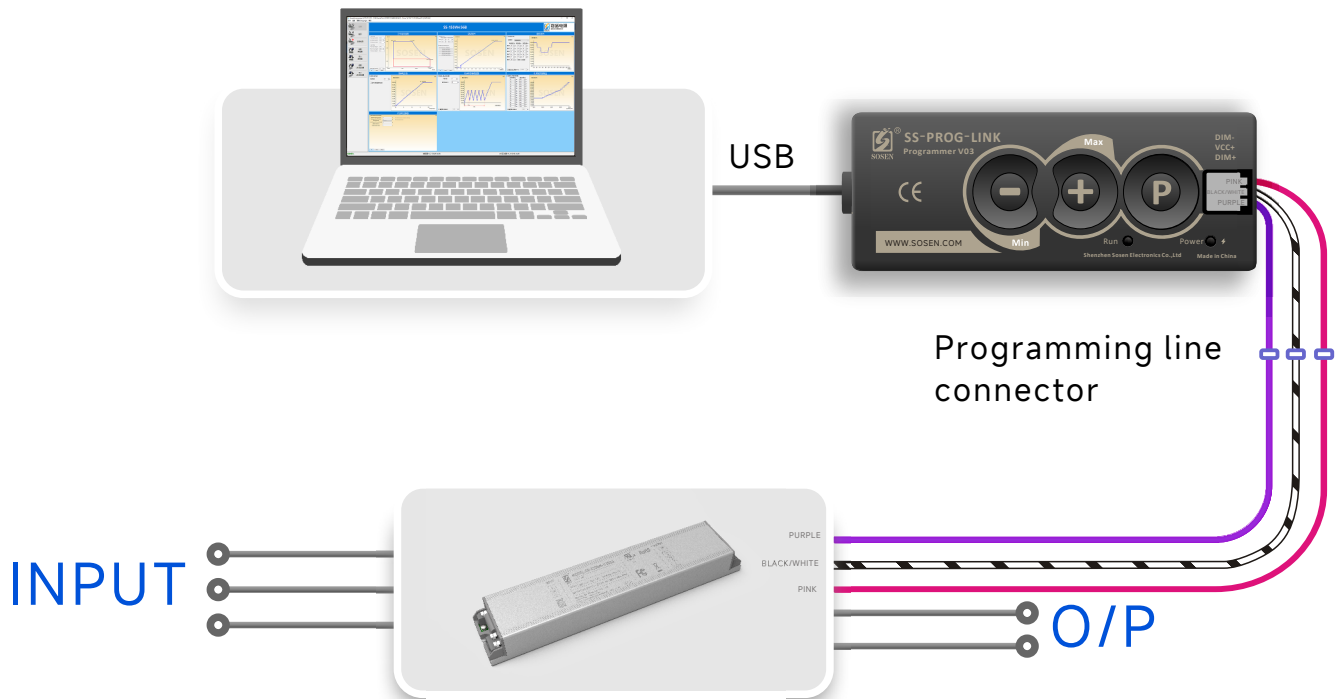


- 0-10V, PWM
- - - 10-0V
- · · · Resistor Dimming

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：

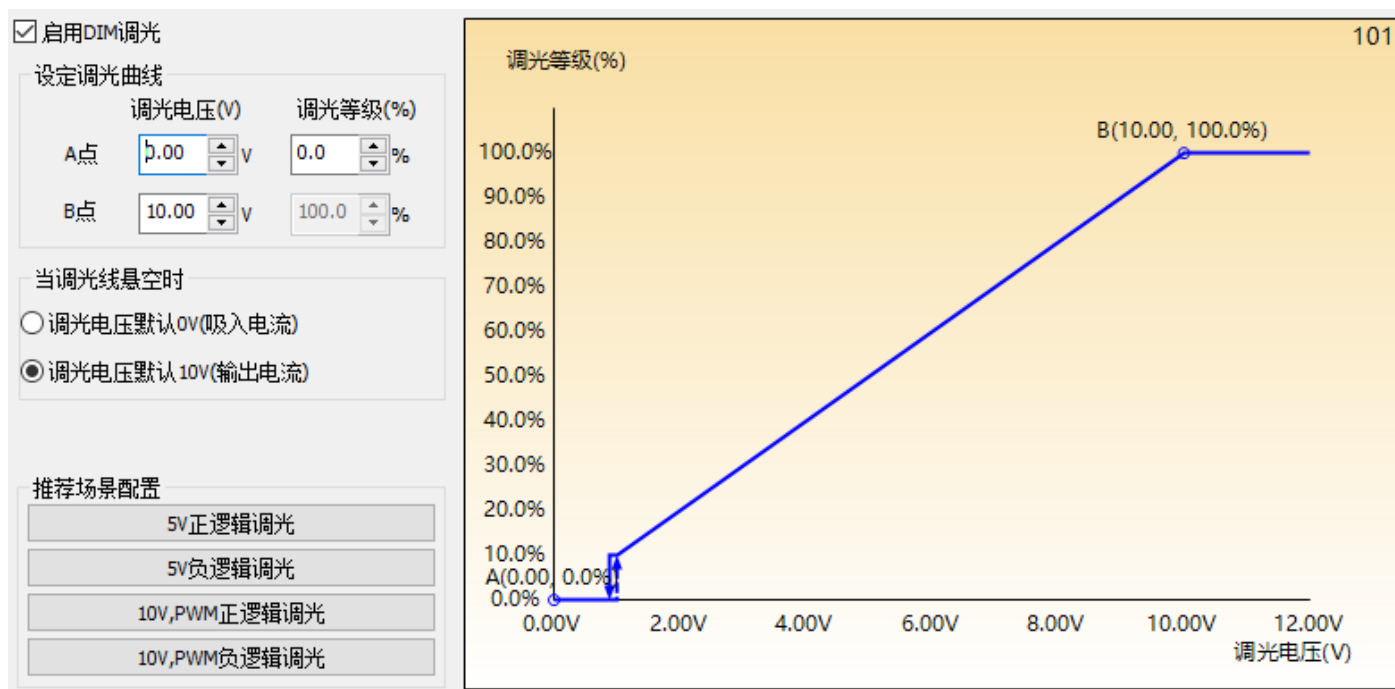
详情请参阅崧盛SS-PROG-LINK编程器说明书。

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）

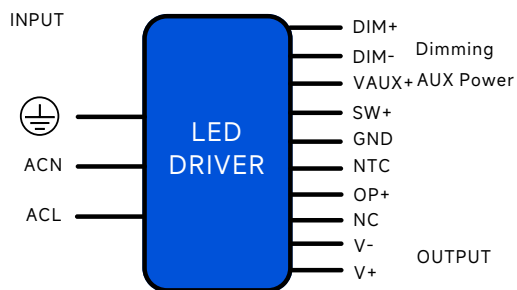
注：选择“调光电压默认10V(输出电流)”/“调光电压默认0V（吸入电流）”，需要根据最终用户使用的调光器来设置。

设置界面



SS-420NM-V300A LED驱动电源

结构尺寸特性



AC 输入端子:

ACL:接L线, ACN:接N线, \oplus :接大地线

DC 输出端子:

V+:光源板正极, V-:光源板负极

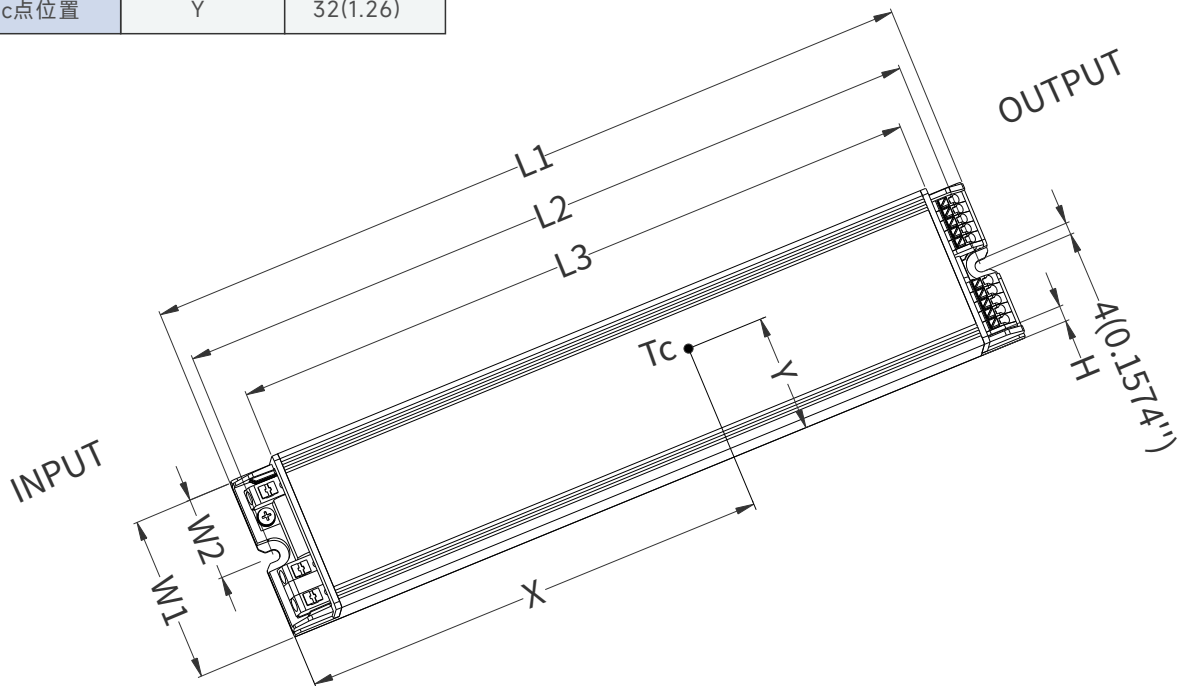
功能端子:

DIM+:调光正极, DIM-:调光负极, VAUX+:辅助源, SW+:拨功率, GND:负极, NTC:LED过温保护, OP+: 光感功能

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、当调光线不使用时，请将调光线做好绝缘与防水措施。
- 2、LED灯珠与铝基板的耐压要 $>3KV$ 。
- 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 $\geq 1.8mm$ 。
- 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、使用非隔离电源时，建议在灯板设计时增加与灯珠并联的电阻或电容以降低浪涌冲击风险。

警告

LED灯板的绝缘耐压不足或遭到破坏，将导致对地击穿短路，灯具和驱动电源损坏，且存在巨大安全风险，建议在应用中增加漏电保护装置

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	
V01	增加警告事项	2026/06/24	