



崧盛电源产品规格书

SS-400RUN-M400BH* 恒流驱动

机型: SS-400RUN-M400BH*

功率: 400W

版本: V01

发行日期: 2025-05-22



SS-400RUN-M400BH* LED驱动电源

产品特征

- 效率高达97%
- 多种调光可选：0-10V，PWM，电阻，时控
- 防雷：共模6kV/差模6kV
- 隔离辅助供电：12V/0.2A
- IP67
- PC机通讯功能
- 全方位保护：短路/过温
- 待机功耗 < 0.5W
- 质保5年



产品描述

SS-400RUN-M400BH*为400W非隔离防水LED恒流驱动器，适应180-528Vac范围输入电压，具备宽范围输出特性，可通过软件编程调节输出电流以及具有隔离调光和辅助供电，有利于LED灯的设计，降低LED灯具成本。具有全方位保护，包括短路保护及过温保护。

应用场合：

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)	功率因素(典型值)	效率(典型值)	最大外壳温度
SS-400RUN-M400BH*	180-528Vac	400W	200-400V	230-400V	0.35-1.74A	8%	0.97	97%	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。

SS-400RUN-M400BH* 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	200Vac		480Vac	参照降额曲线
输入电压范围	180Vac		528Vac	参照降额曲线
输入频率范围	47Hz	50/60Hz	63Hz	
最大输入电流			2.6A	200Vac, 满载
最大输入功率			520W	200Vac, 满载
输入浪涌电流峰值(220Vac)			30A	冷机启动
输入浪涌电流峰值(347Vac)			40A	冷机启动
输入浪涌电流峰值(480Vac)			50A	冷机启动
待机功耗			0.5W	230Vac/50Hz, 调光关断
功率因数	0.95	0.97		220Vac, 满载
	0.90			200-480Vac, 70%-100%负载
总谐波失真		8%	10%	240Vac/60Hz, 满载, 常温
			20%	200-480Vac, 60%-100%负载, 常温

SS-400RUN-M400BH* 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	200V		400V	200-230V降额使用
额定输出电压	230V		400V	在额定输出电压内，最大输出功率满足 $P_o=V_o \cdot I_o=400W$
额定输出电流	1.0A		1.74A	1.74A输出230V，1.0A输出400V
电流调节范围 (AOC)	0.35A		1.74A	通过程序可调
最大空载输出电压			500V	
效率@220Vac	94.5%	96.5%		输出400V/1.0A
效率@347Vac	94.5%	96.5%		输出400V/1.0A
效率@480Vac	95.0%	97.0%		输出400V/1.0A
电流精度	-5%		+5%	230Vac/50Hz
输出电流纹波 (PK-AV)		5%	10%	满载
启动电流过冲			10%	满载(当前稳定状态的电流值)
开机启动时间			0.5S	220Vac-480Vac，满载
线性调整率	-3%		+3%	满载
负载调整率	-3%		+3%	
温度系数	-0.03%/°C		+0.03%/°C	壳温：0°C ~ 90°C
过温保护	93°C	95°C	100°C	过温降电流模式，异常条件移除后可自动恢复。参考过温保护曲线
短路保护				长时间短路不损坏，恒流模式

SS-400RUN-M400BH* 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	10.8V	12V	13.8V	
	输出电流	0mA		200mA	
0-10V正逻辑调光功能 (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%loset		100%loset	DIM+输出110uA电流
	推荐调光电压	0V		10V	DIM+/DIM-禁止反接
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	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	负逻辑时不可用
	电阻调光范围	10%lomax		100%loset	DIM+输出110uA电流
0-10V调光关断	关断	0.7V	0.8V	0.9V	根据电压, PWM调光比例
	开启	0.8V	0.9V	1.0V	根据电压, PWM调光比例
10-0V调光关断	关断	9.0V	9.2V	9.4V	根据电压, PWM调光比例
	开启	8.8V	9.0V	9.2V	根据电压, PWM调光比例

SS-400RUN-M400BH* 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
恒流明（可选）	单片机程序			通过程序设定
寿命预警（可选）	单片机程序			通过程序设定
寿命时间	壳温 $\leq 75^{\circ}\text{C}$	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°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	1320g			
尺寸	390.5mm*43.5mm*38mm		长x宽x高	

注：

- 1,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。
- 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:91K Ω /N.

SS-400RUN-M400BH* 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 EN 61347-2-13 EN IEC62384	✓	
UKCA	EN 61347-1 EN 61347-2-13 EN 62493	✓	
RCM	AS/NZS61347.2.13		
CCC	GB19510.1;GB19510.14		
CE	EN 61347-1 EN 61347-2-13 EN 62493	✓	

EMI/EMS	项目标准/级别	准据
传导	FCC Part15:Subpart B ANSI63.4	Class A
	EN IEC 55015	
辐射	FCC Part15:Subpart B ANSI63.4	Class A
	EN IEC 55015	
谐波	IEC/EN 61000-3-2	Class C
雷击浪涌	IEC/EN 61000-4-5	判据B (共模6kV, 差模6kV)
	ANSI/C82.77-5	判据B (共模6kV, 差模6kV)
振铃波	IEC/EN 61000-4-12;ANSI/C82.77-5	判据B (共模6kV, 差模6kV)

SS-400RUN-M400BH* LED驱动电源

安规测试项目

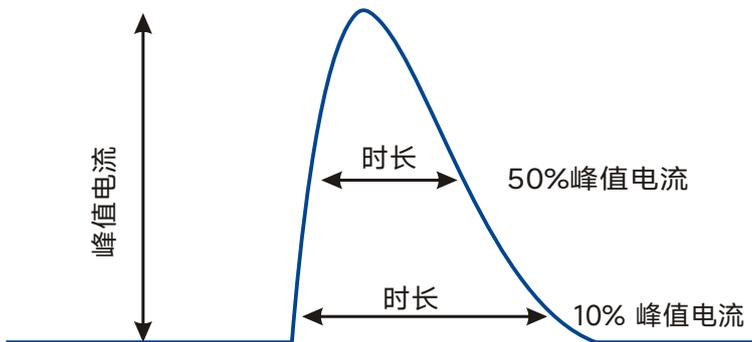
安规测试项目	技术指标			备注
绝缘要求	UL 绝缘要求	ENEC绝缘要求	CCC绝缘要求	
输入对外壳	2U+1000	2U+1000	/	基本绝缘
输入对调光端	2U+1000	4U+2000	/	加强绝缘
调光端对外壳	500Vac	500Vac	/	基本绝缘
绝缘电阻	≥10MΩ			输入对调光端，测试电压：500Vdc
接地电阻	≤0.1Ω			25A/1min
漏电流	≤0.75mA			480Vac

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，输出线正/负之间短路，调光线与辅助电源线短路，关掉ARC。
- 3.对地打耐压时，需要将输入输出线短路到一起。

特性曲线

输入浪涌电流

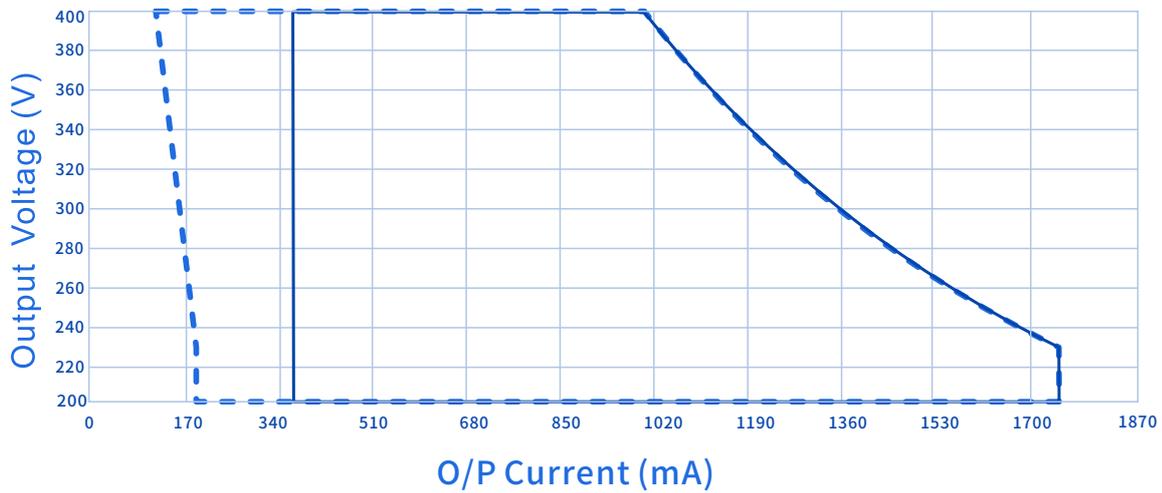


输入电压	峰值电流	T(@10% 峰值电流)	T(@50% 峰值电流)
220Vac	30A	5.5mS	2mS
347Vac	40A	5.5mS	2mS
480Vac	50A	5.5mS	2mS

SS-400RUN-M400BH* LED驱动电源

特性曲线

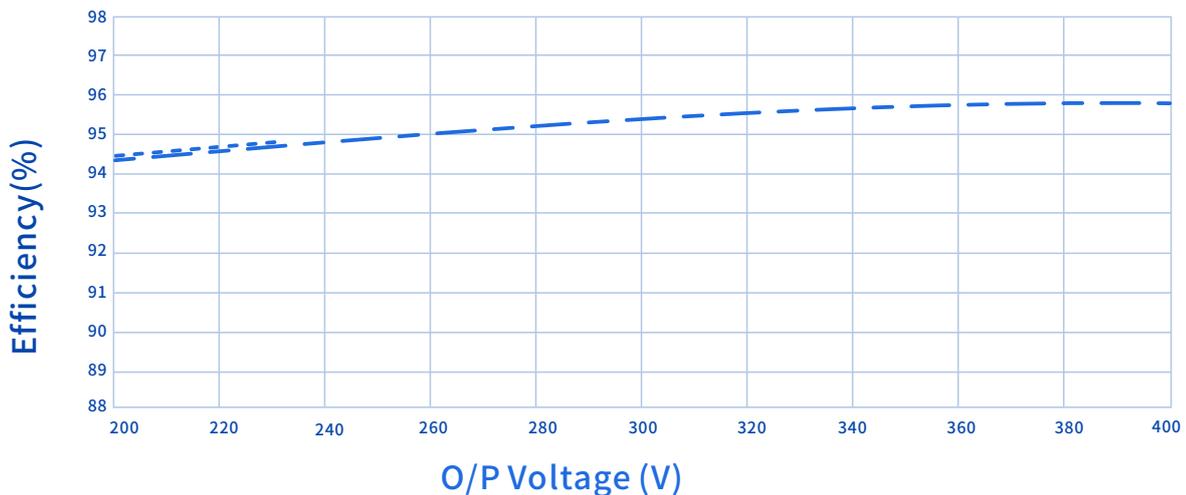
输出电压 Vs. 输出电流(调光/AOC窗口)



-- DIM Window

— AOC Window

效率 Vs. 输出电压 (Vin=220Vac)



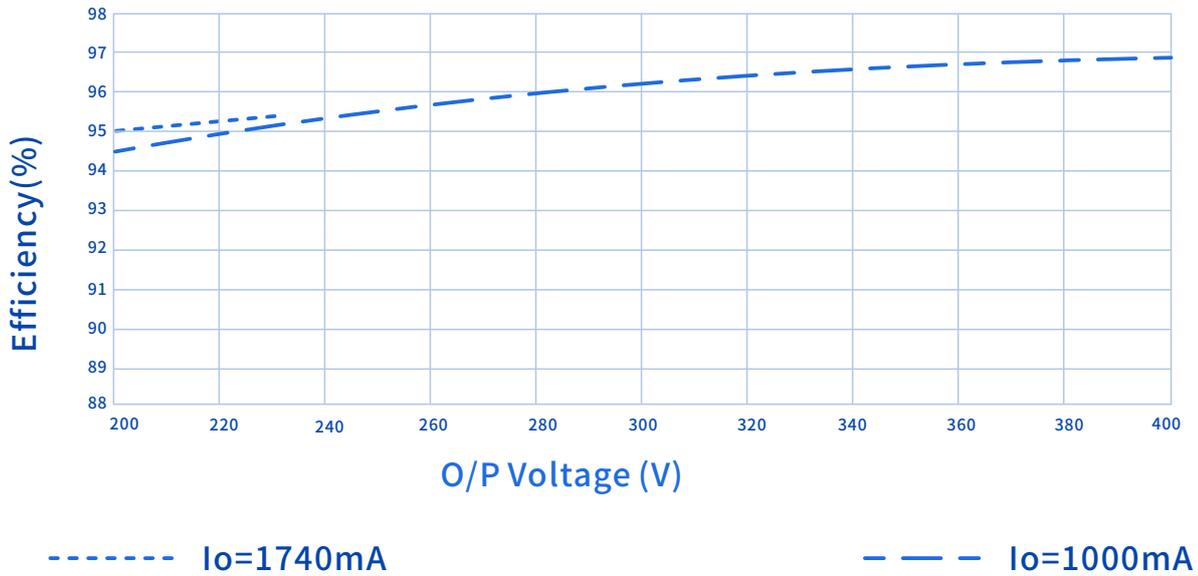
----- Io=1740mA

— — — Io=1000mA

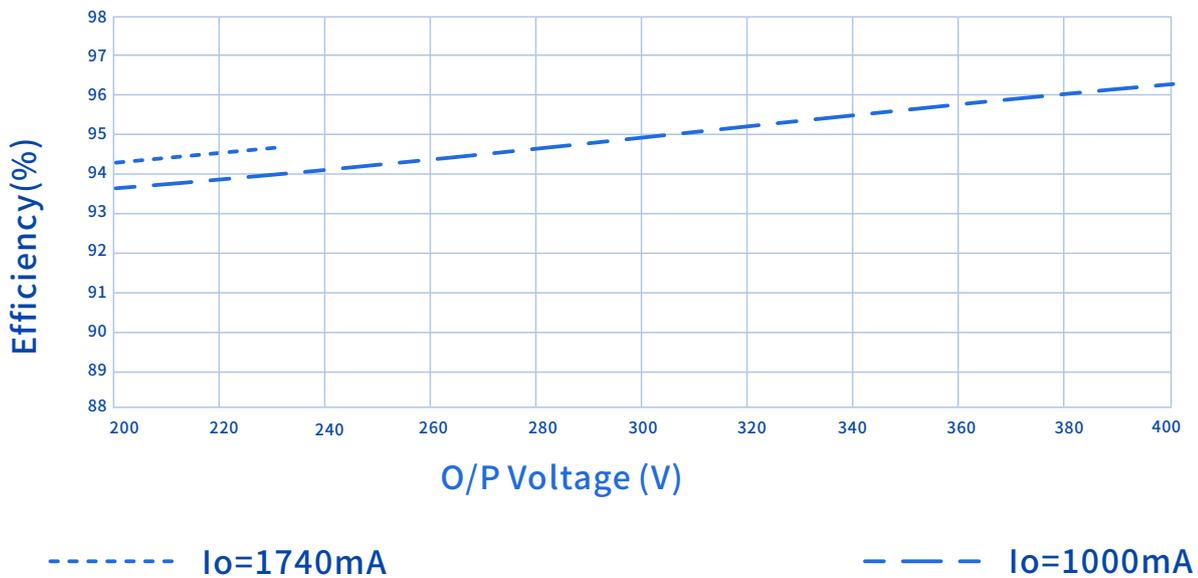
SS-400RUN-M400BH* LED驱动电源

特性曲线

效率 Vs. 输出电压 ($V_{in}=347V_{ac}$)



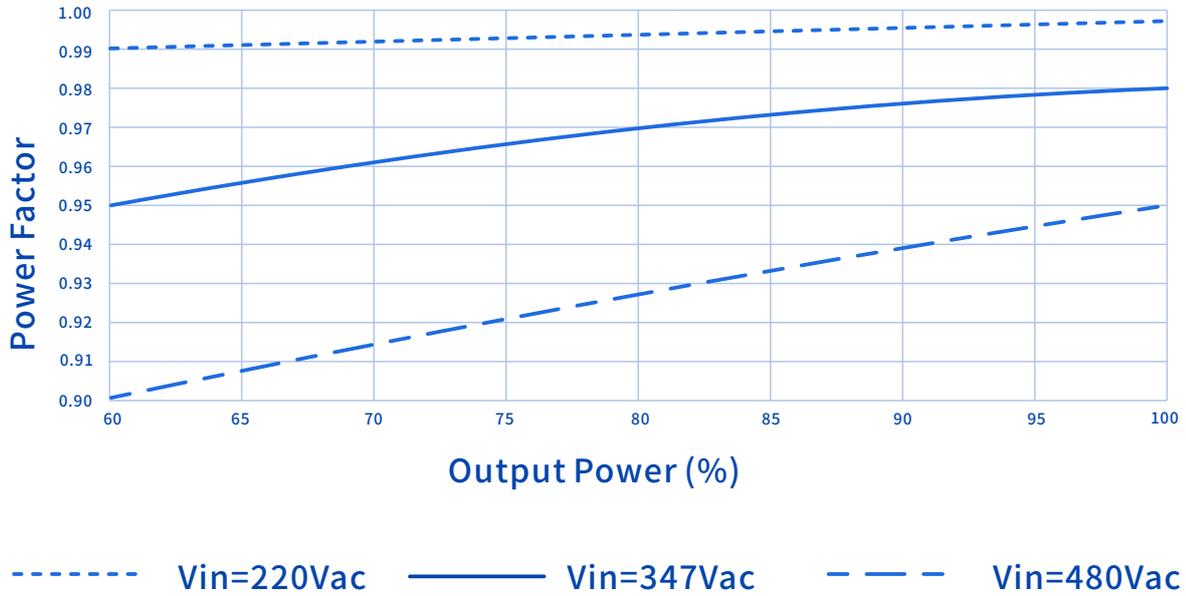
效率 Vs. 输出电压 ($V_{in}=480V_{ac}$)



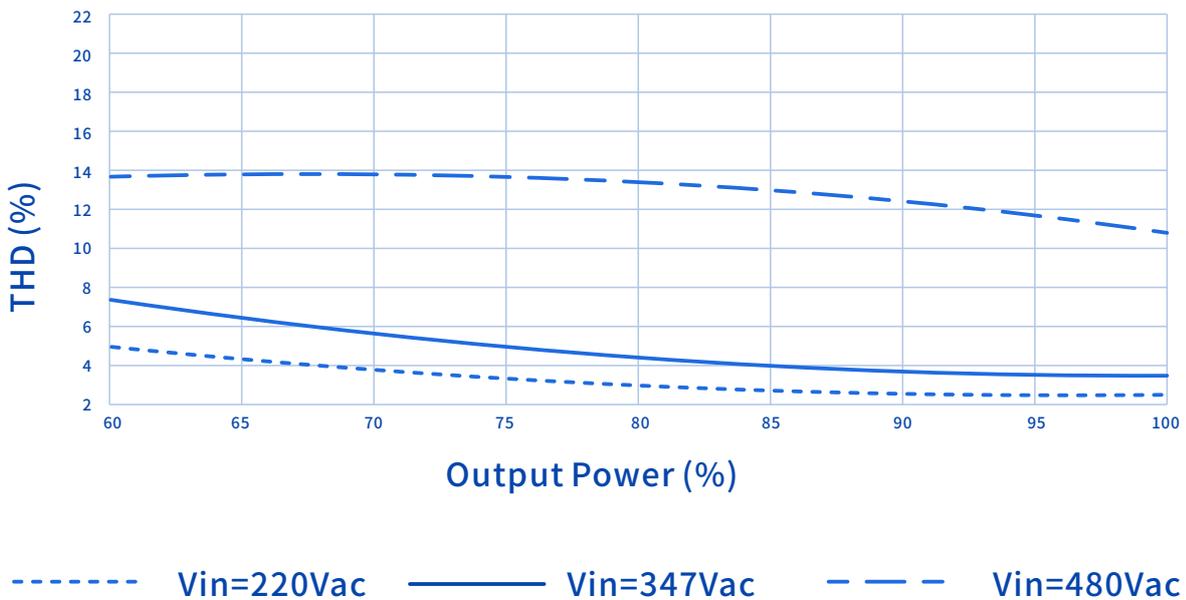
SS-400RUN-M400BH* LED驱动电源

特性曲线

功率因数Vs.输出功率



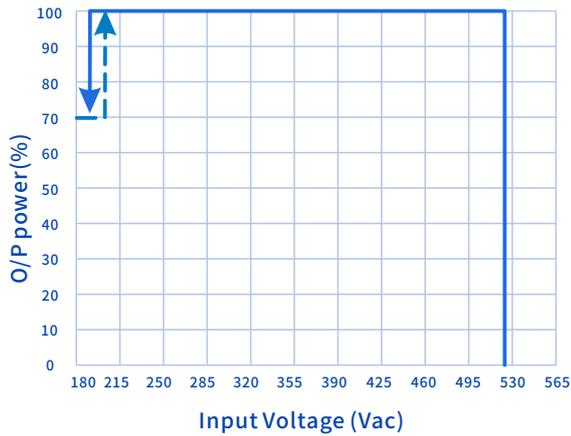
总谐波失真Vs.输出功率



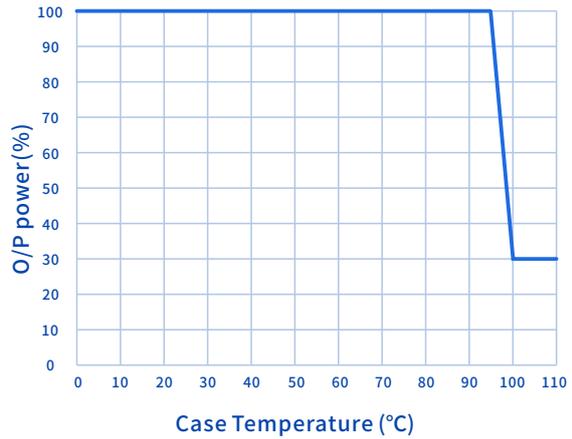
SS-400RUN-M400BH* LED驱动电源

特性曲线

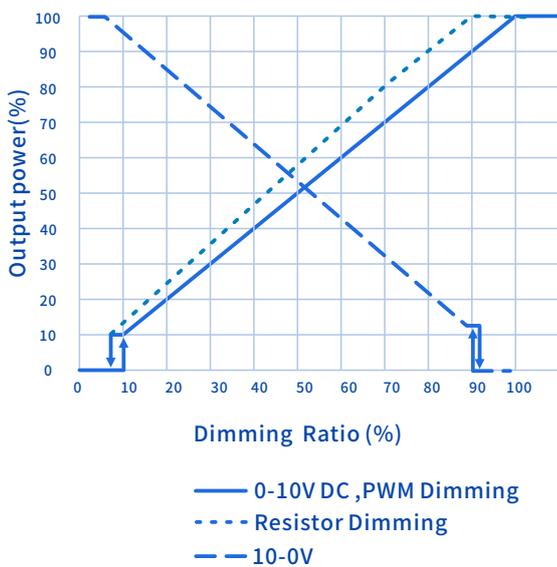
输出功率Vs.输入电压



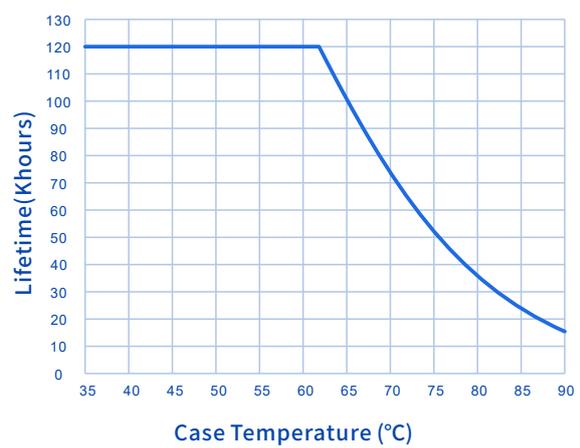
输出功率Vs.壳温



输出功率Vs.调光信号



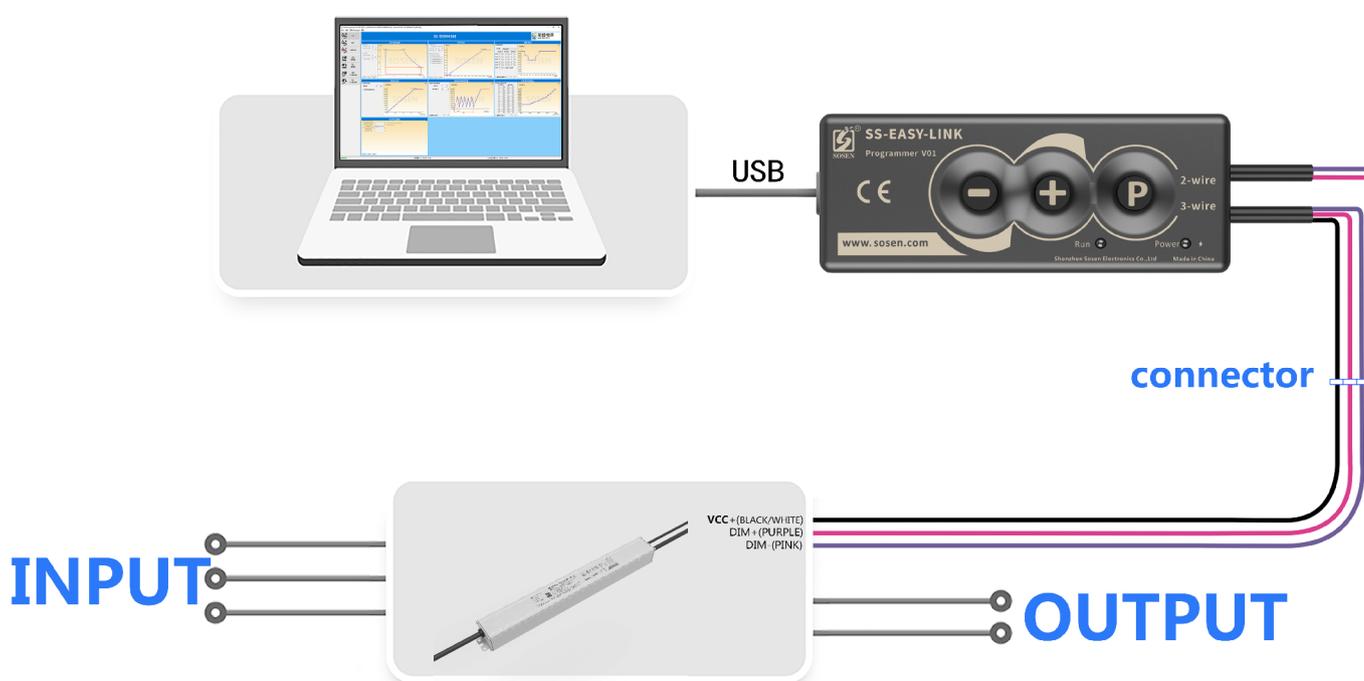
寿命Vs.壳温



SS-400RUN-M400BH* 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。

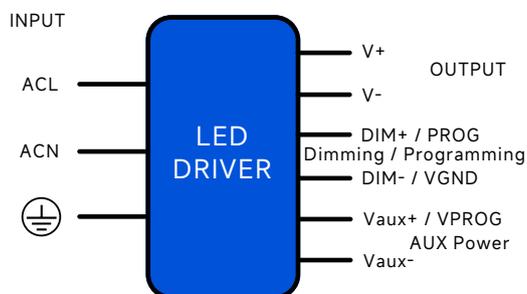


恒流明功能

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。

SS-400RUN-M400BH* 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: ACL, 白色: ACN, 绿色: ⊕
 全球: H07RN-F, 3*17AWG, 外径: 9.8mm, 棕色: ACL, 蓝色: ACN, 黄/绿: ⊕

DC 输出线(外露长度250±10mm):

美规: SJTW, 3*16AWG, 外径: 8.5mm, 黑色: V+, 白色: V-, 绿色: ⊕
 美规: STW, 2*18AWG, 外径: 9.0mm, 红色: V+, 黑色: V-
 全球: H05RN-F, 3*17AWG, 外径: 8.0mm, 棕色: V+, 蓝色: V-, 黄绿: ⊕
 全球: H05RN-F, 2*1.0mm², 外径: 7.0mm, 棕色: V+, 蓝色: V-

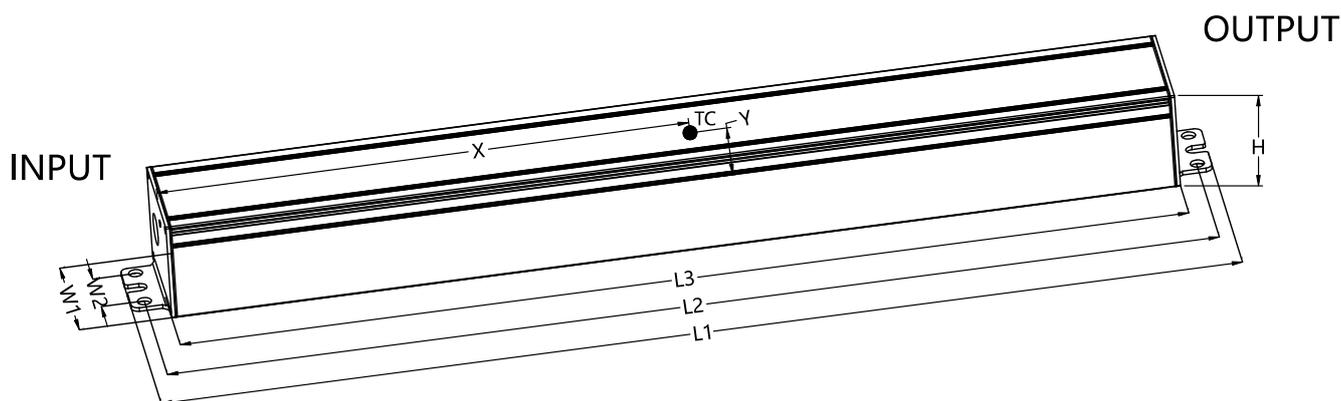
DIM 调光线/辅助电源线/编程线(外露长度220±10mm):

美规/全球: STYLE 21996, 4*22AWG, 外径: 5.6mm, 紫色: DIM+, 粉色: DIM-, 黑/白: Vaux+, 蓝/白: Vaux-
 美规/全球: STYLE 21996, 3*22AWG, 外径: 4.9mm, 紫色: DIM+, 粉色: DIM-/Vaux-, 黑/白: Vaux+

名称描述	标准代号	mm(In.)
外壳宽度	W1	43.5(1.71)
安装孔宽度	W2	20(0.78)
整体长度	L1	390.5(15.37)
安装孔长度	L2	380.5(14.96)
外壳长度	L3	364.5(14.35)
外壳高度	H	38(1.5)
Tc点位置	X	182(7.17)
Tc点位置	Y	15(0.59)

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-400RUN-M400BH* 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。
- 2、铝基板走线安规爬电距离 > 5mm。
- 3、铝基板上LED+与LED-爬电距离 \geq 3.6mm。
- 4、铝基板上尽量减小铺铜面积，降低结电容，减小漏电流。
- 5、LED灯珠排列方式建议先并后串。
- 6、LED灯板的绝缘等级应符合可靠性设计要求。
- 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。
- 8、其他注意事项请参考《LED驱动电源使用说明书》。

包 装

- 包装箱的外形尺寸为（单位：mm）：长×宽×高 = 610×385×162；
- 每箱产品的包装数量为8台；
- 单机净重：1.32kg；整箱毛重：12.48kg；
- 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。

SS-400RUN-M400BH* LED驱动电源

变更履历表

版本	变更内容描述	变更日期	备注
V00	初次发行	2025/04/15	
V01	修改空载电压	2025/05/22	