

SOSEN LED Driver, Your Smart Choice

规格书

SS-1500NS系列 LED驱动电源

机型名称: SS-1500NS-V500*

概述: 1500W LED驱动电源

版本: V00

发行日期: 2024-09-02

SS-1500NS系列 LED驱动电源

崧盛电源
LED DRIVER



LED DRIVER

NS系列



产品特性:

- 效率高达97%
- 非隔离 I 级电源
- 3*500W独立通道公共正输出
- 调光关断待机功耗<0.5W@230Vac
- 外部NTC保护LED模块
- 爆闪功能, 频率可设为0.1~40Hz
- 可配置的1通道DMX/RDM
或多通道 (最多3个DMX/RDM)
- 全方位保护: 输入欠压/过功率/短路/过温
- 恒流明, 寿命预警
- 防雷:CM: 10kV, DM: 10kV
- PC机通讯功能
- 调光范围0.4%至100%
- 最大远程距离200米
- IEEE1789频闪规范
- IP66/IK08
- 质保7年
- 质保10年 (可选)



产品概述:

SS-1500NS系列为1500W恒流LED驱动电源, 具有宽的输出电压范围和可调节的输出电流。兼容宽输入电压范围200~480Vac, 适用于任何系统的各种应用制造商, 适用于室内和室外。LED灯具制造商可以轻松设计灯具并降低成本。

应用场合:

体育灯、高杆灯、植物灯。

型号列表:

型号	输入电压范围	输出通道	最大输出功率	输出电压范围	输出电流 (1通道)	默认电流	总谐波失真 (典型值)	功率因数 (典型值)	最大外壳温度
SS-1500NS-V500*	180-528Vac	3	1500W	260-500V	0.35-1.46A	1.2A	10%	0.95	90°C

注:

1、测试条件: 400Vac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-1500NS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	DMX/RDM (后缀:X)	D4i	备注
XN			✓		✓		

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		220Vac	<Ta:45°C条件下使用
	220Vac		480Vac	<Ta:50°C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			9A	200Vac, 满载
最大输入功率			1800W	200Vac, 满载
输入浪涌电流峰值(220Vac)			20A	冷机启动
输入浪涌电流峰值(400Vac)			25A	冷机启动
输入浪涌电流峰值(480Vac)			35A	冷机启动
待机功耗			0.5W	230Vac/50Hz, 调光关断
功率因数	0.95	0.97		400Vac/50Hz, 满载
	0.90	0.95		200-480Vac, 80%-100%负载
总谐波失真		5%	10%	400Vac/50Hz, 满载
			20%	200-480Vac, 80%-100%负载

SS-1500NS系列 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	260V		500V	260-343V降额使用
额定输出电压	343V		500V	在额定输出电压内, 最大输出功率满足 $P_o=V_o \cdot I_o=1800W$ 每个通道600W, 总计1800W
额定输出电流	1.0A		1.46A	1.46A输出343V, 1.0A输出500V
电流调节范围 (AOC)	0.35A		1.46A	通过程序可调
空载输出电压			600V	
效率@220Vac	93.5%	95.0%		输出500V/1.0A, 每个通道
效率@400Vac	94.0%	96.0%		输出500V/1.0A, 每个通道
效率@480Vac	95.0%	97.0%		输出500V/1.0A, 每个通道
电流精度	-5%		+5%	
输出电流纹波 (PK-PK)		5%	10%	满载, 高频
输出电流纹波 (PK-PK)			2%	满载, 低频
启动电流过冲			5%	满载
开机启动时间			1.0S	400Vac, 满载
线性调整率	-1%		+1%	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	90°C	95°C	110°C	过温降电流模式 异常条件移除后自动恢复
短路保护				打嗝模式, 故障解除后自动恢复
爆闪功能				频率可设置为0.1~40Hz。 从100%调光跃变到0%变化

SS-1500NS系列 LED驱动电源

其他性能：

参数	最小值	典型值	最大值	备注
调光等级	0.4%		100%	
时控功能（可选）	单片机程序			按照程序设置
恒流明（可选）	单片机程序			按照程序设置
寿命预警（可选）	单片机程序			按照程序设置
寿命时间(壳温 $\leq 70^{\circ}\text{C}$)	90,000 hours			220vac, 100% 负载, 壳温 70°C , 详情请参照寿命曲线
平均间隔故障时间估算 (MTBF)	210,900 hours			400Vac, 满载, 环温 25°C (MIL-HDBK-217F)
防护等级	IP66			
壳 温	90°C			
质 保	7年			壳温： $\leq 70^{\circ}\text{C}$
重 量	6400g			
尺 寸	500mm*150mm*110mm			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。

SS-1500NS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	✓	
ENEC	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	✓	

EMI/EMS	项目标准/级别	准据
传导	EN55015:2013+A1:2015	Class B
辐射	EN55015:2013+A1:2015	Class B
谐波	IEC/EN 61000-3-2	Class C
雷击浪涌	IEC61547/IEC61000-4-5	判据B (共模10kV, 差模10kV)
	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-1500NS系列 LED驱动电源

安规测试项目:

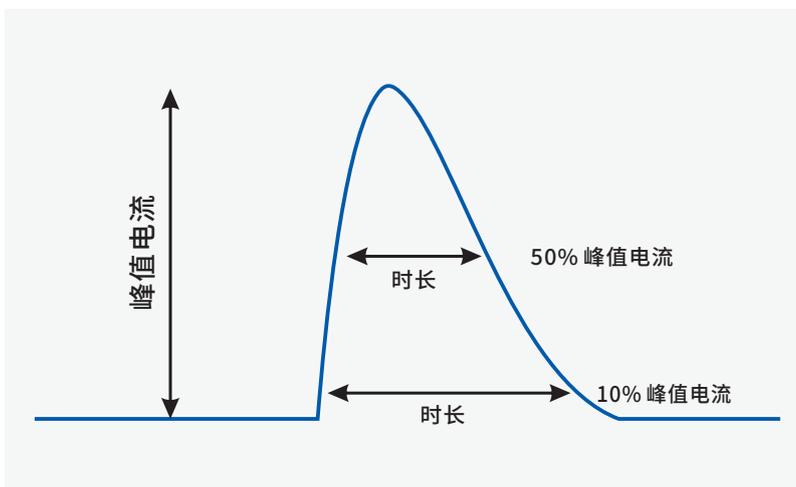
安规测试项目	技术指标			备注
绝缘要求	UL 绝缘要求	ENEC绝缘要求	CCC绝缘要求	
输入对外壳	2U+1000	2U+1000	/	基本绝缘
输入对调光端	2U+1000	4U+2000	/	加强绝缘
调光端对外壳	500Vac	500Vac	/	基本绝缘
绝缘电阻	$\geq 10M\Omega$			输入对输出, 测试电压: 500Vdc
接地电阻	$\leq 0.1\Omega$			25A/1min
漏电流	$\leq 0.7mA$			400Vac

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线之间短路, 输出端V+、V-、NTC端短路, D+/D-与COM端口短路。
- 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

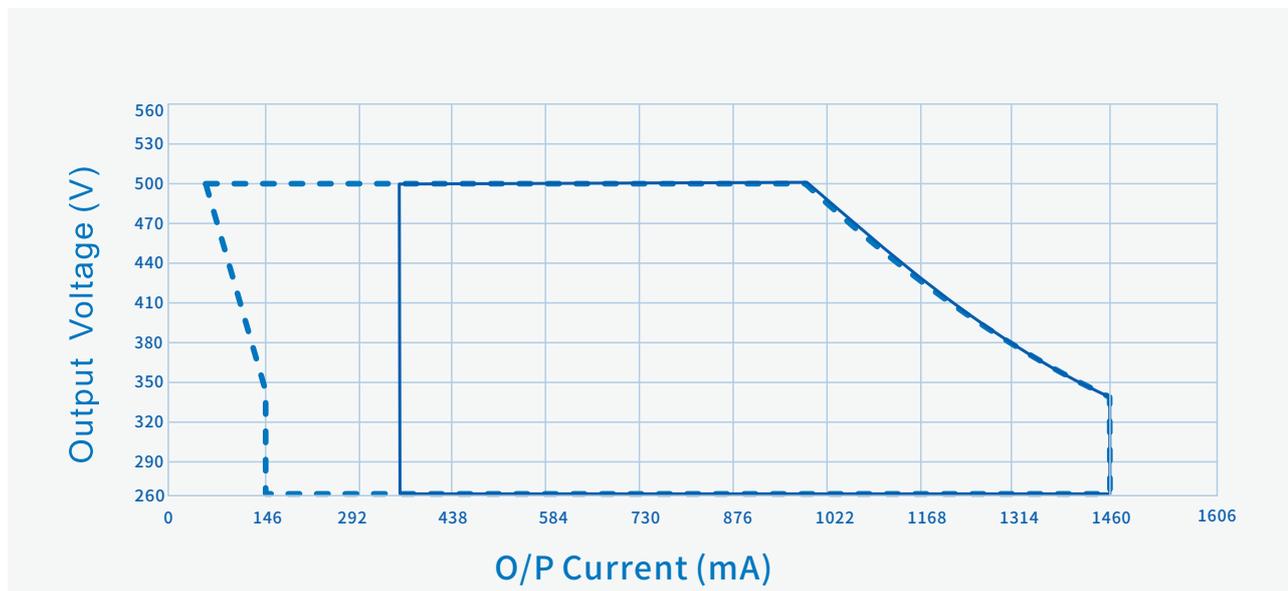


Vin	峰值电流	时长(@10% 峰值电流)	时长(@50% 峰值电流)
220Vac	12A	5mS	2mS
400Vac	18A	5mS	3.5mS
480Vac	27A	5mS	3.5mS

SS-1500NS系列 LED驱动电源

特性曲线:

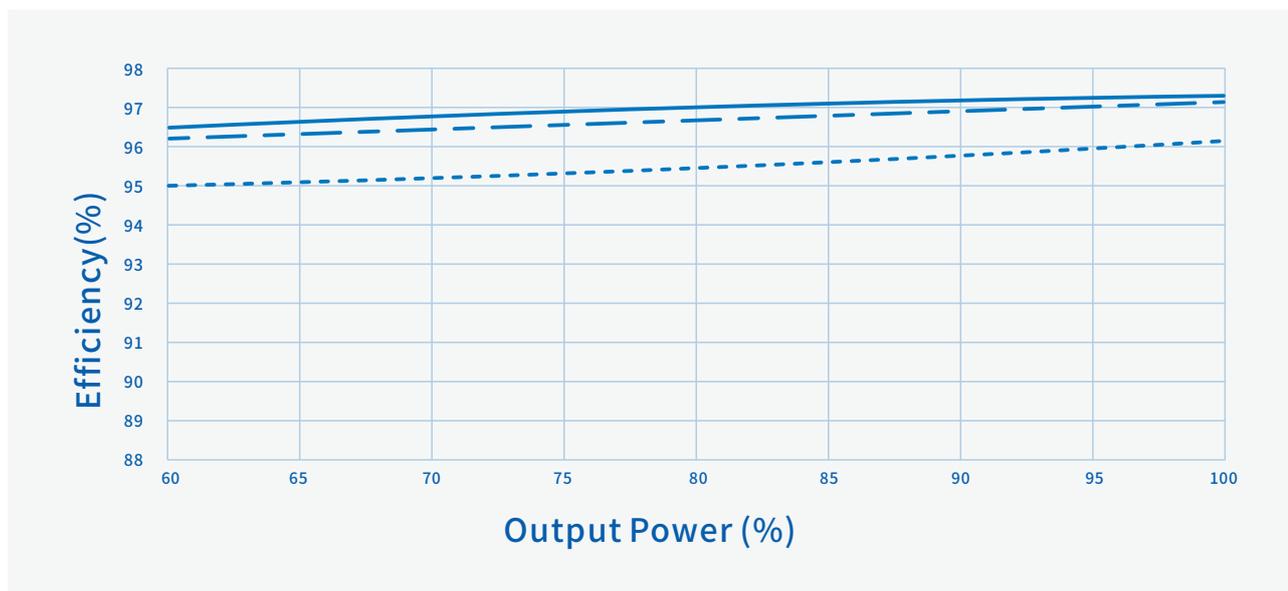
输出电压Vs.输出电流 (调光/AOC窗口)



-- DIM Window

— AOC Window

效率Vs.输出功率



----- Vin=220Vac

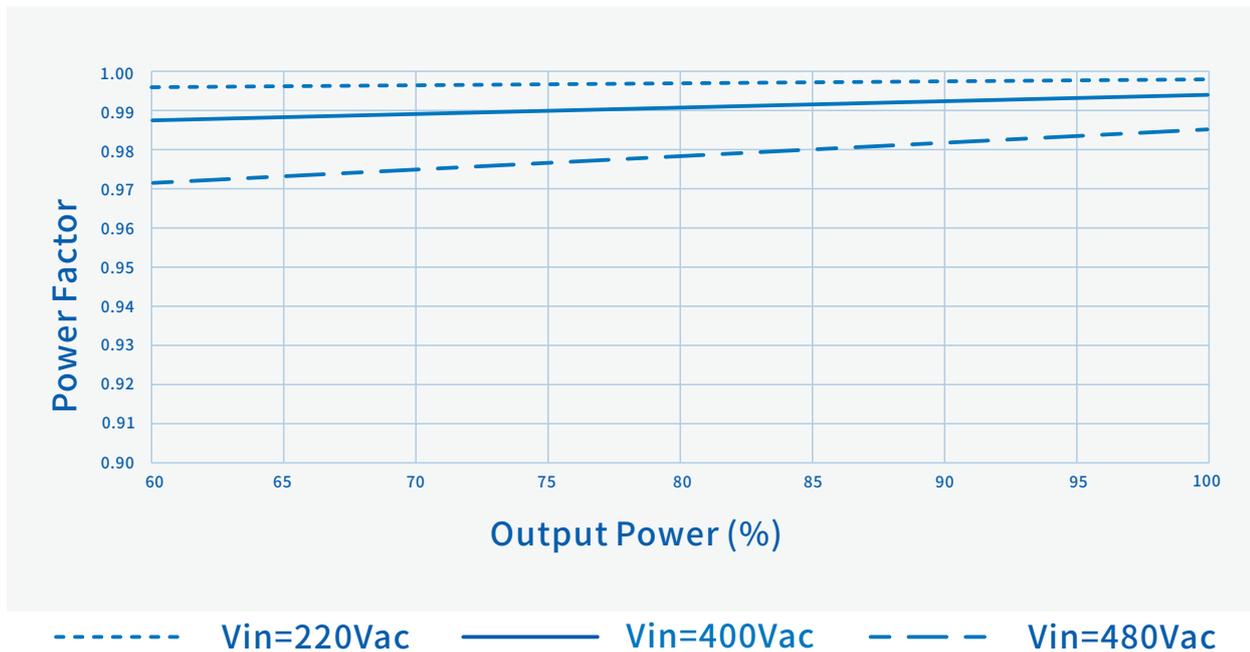
———— Vin=400Vac

- - - Vin=480Vac

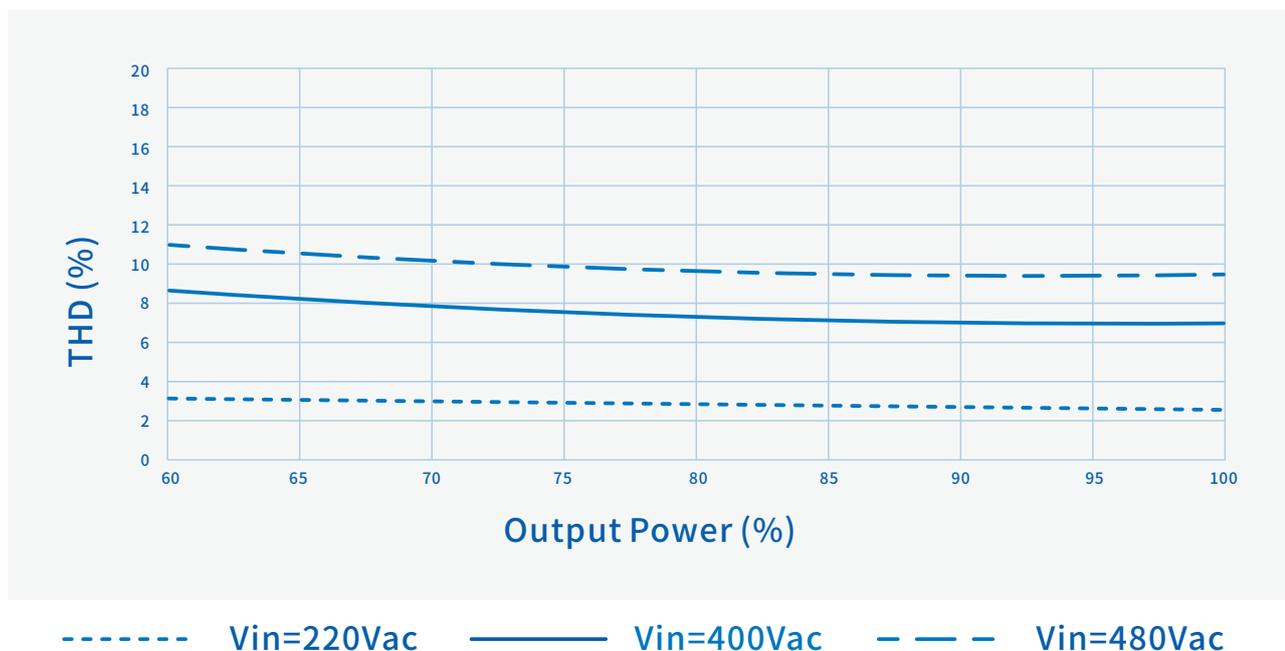
SS-1500NS系列 LED驱动电源

特性曲线:

功率因数Vs.输出功率



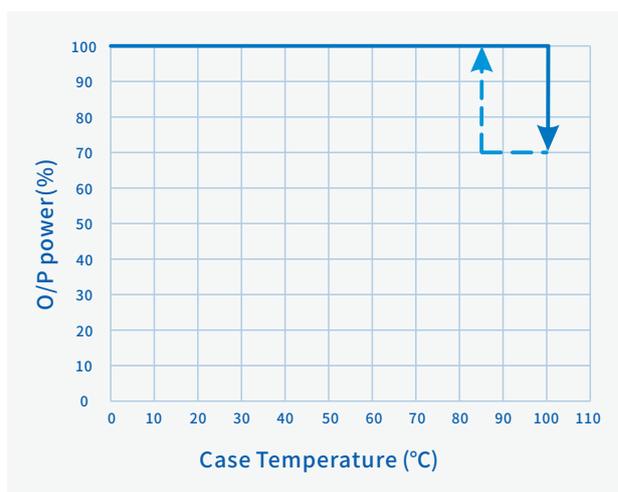
总谐波失真Vs.输出功率



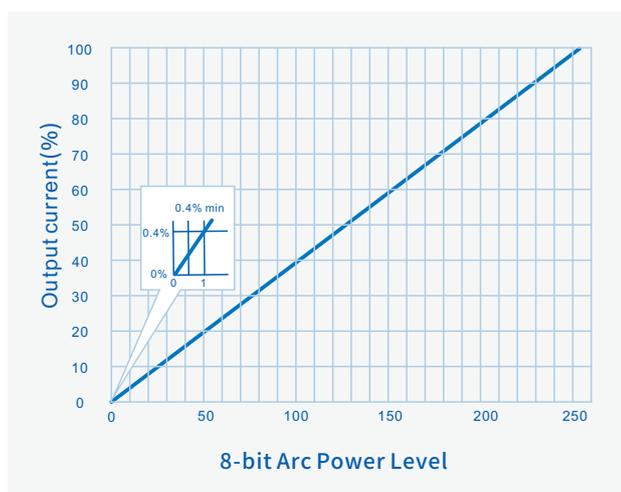
SS-1500NS系列 LED驱动电源

特性曲线:

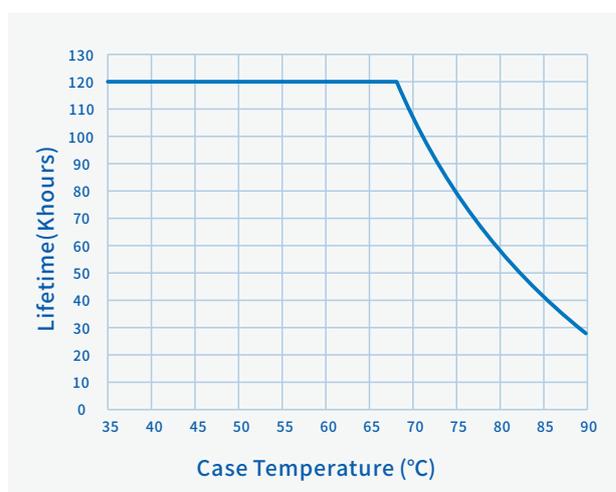
输出功率Vs.壳温



线性调光曲线



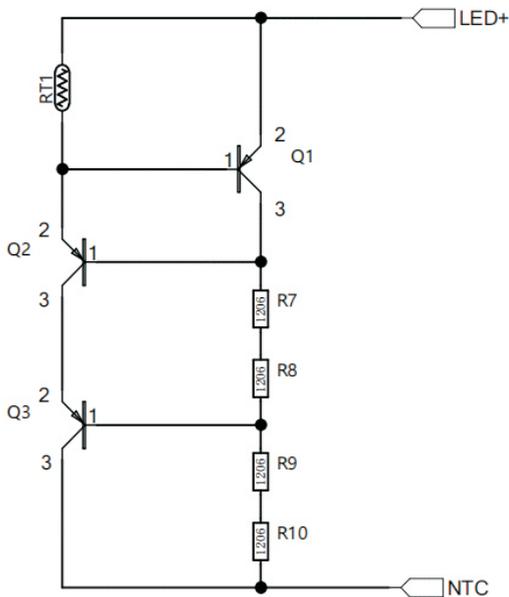
寿命Vs.壳温



SS-1500NS系列 LED驱动电源

外部热保护

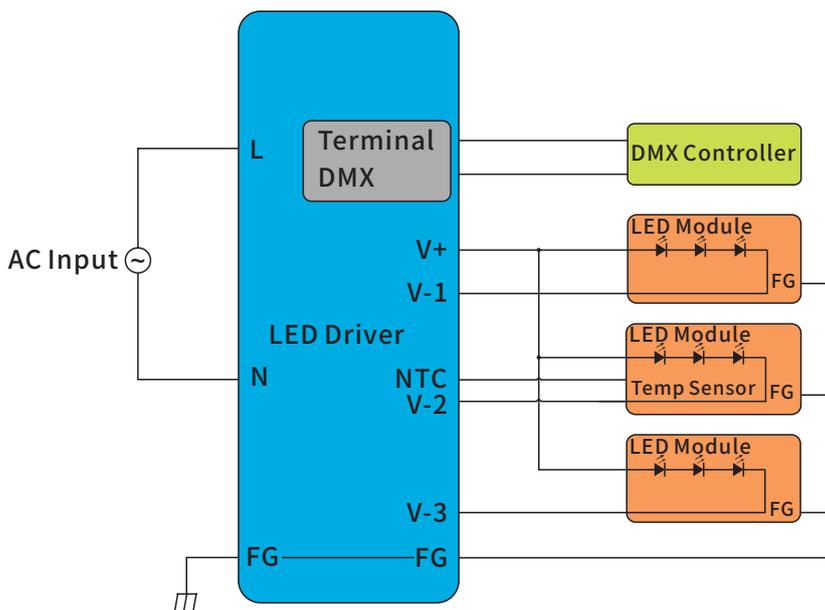
外部热保护这需要一个位于LED最热部分的外部电路来保护当温度超过额定值时，以便在温度超过额定频率值时保护整个灯具。电路将被连接通过驱动器上的V+LED和NTC端子。默认保护温度点为100°C，它可以由Sosen编辑器根据实际需要更改。



Reference	Description	Recommendation
Q1/Q2/Q3	500V PNP high-voltage transistor	FZT560, SOT-223, DIODES
RT1	NTC 10KΩ	0603 SMD 1% TDK b57371v2103h060 B(25/100)=4480
R7/R8/R9/R10	510KΩ Resistor	510KΩ 1% -55~155°C 1206

TLED(°C)	85	100	115	120
NTC value(Ω)	820	488	300	258
IOUT(%)	100	100	30	30

注意：此保护是可选功能，用户没有使用此功能时可将NTC端口悬空。



注：FG表示为保护接地

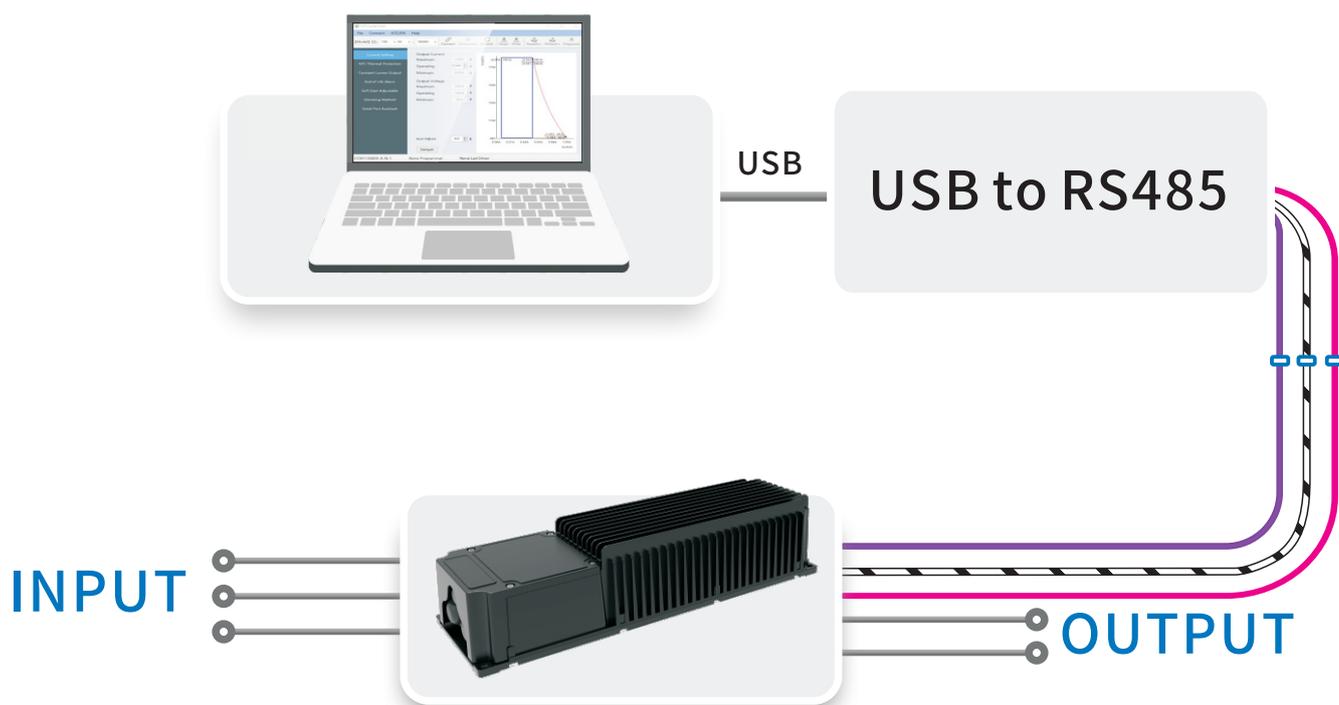
SS-1500NS系列 LED驱动电源

恒流明输出

恒流明输出设计，以保持灯具的稳定输出流明通过在驱动器寿命范围内增加驱动器的输出电流来抵消LED光通量的衰减。

编程连线图：

在按百分比自动调整:驱动程序的O/P将自动调整调光曲线按最近5次调光曲线的周期百分比计算。
中点自动调整:驱动程序的O/P自动调整调光曲线的中点基于最近的5调光曲线。为获得最佳性能，特性阻抗应为120欧姆维护整个控制线的长度。

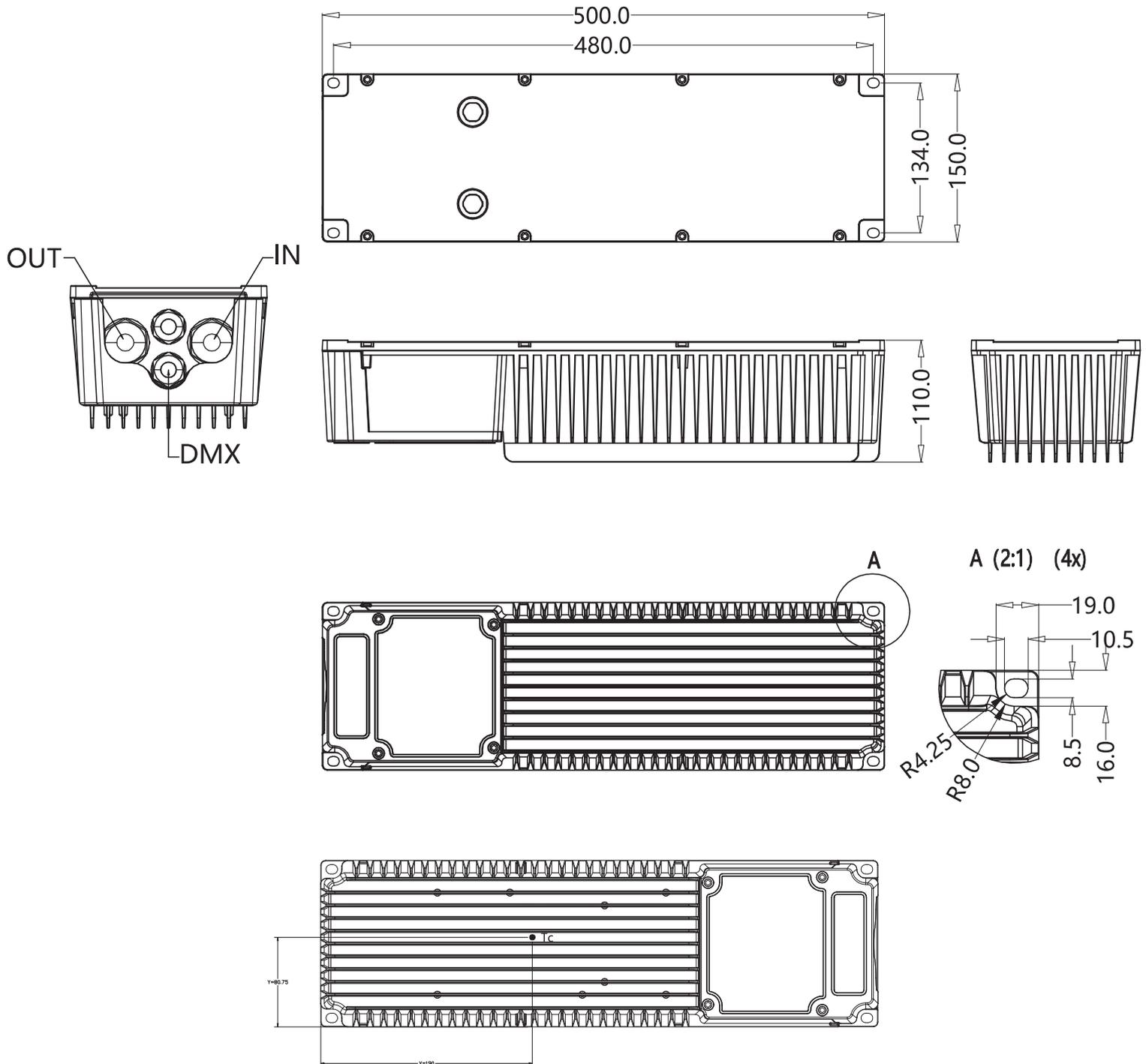


注意:

驱动器在编程过程中需要上电。

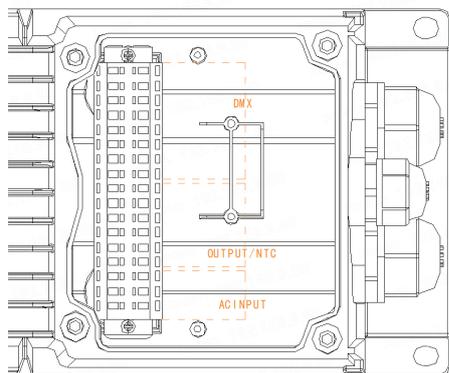
SS-1500NS系列 LED驱动电源

结构尺寸特性

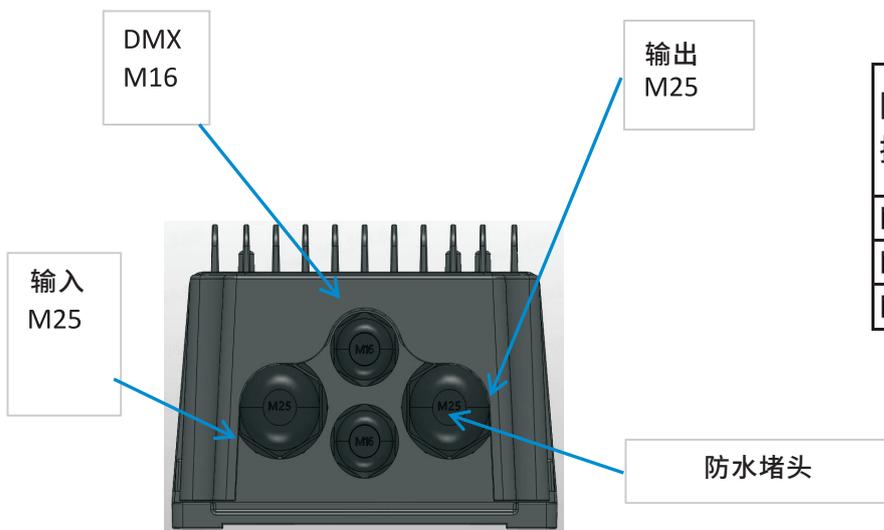
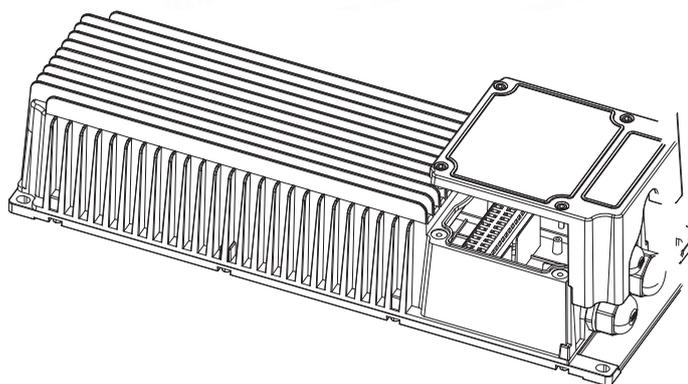


SS-1500NS系列 LED驱动电源

连接图



序号	端子颜色	标签	功能描述
1	灰色	L	AC输入L
2	灰色	N	AC输入N
3	黄色	⊕	保护地
4	灰色	V-3	LED3- 端口
5	灰色	V-2	LED2- 端口
6	灰色	V-1	LED1- 端口
7	红色	V+	LED+ 端口
8	紫色	NTC	热保护输入端口
9	黄色	⊕	LED模组接地保护
10	灰色	NC	空置
11	灰色	D+	DMX+
12	灰色	D+	DMX+
13	灰色	D-	DMX-
14	灰色	D-	DMX-
15	灰色	COM	DMX-地
16	灰色	COM	DMX-地
17	灰色	NC	空置



防水接头	扭力	线径	线号	导线截面积
M25	2.8	14-18	15-12	1.5-2.5
M25	2.8	14-18	18-16	0.75-2.5
M16	2.3	8.0-10.8	22-16	0.75-2.5

SS-1500NS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=577×385×162；
- 每箱产品的包装数量为2台；
- 单机净重：6.4kg；整箱毛重：14.3kg；
- 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	2024/09/02	