

产品规格书

系列名称：CAT-100W-56N

发行日期：2024 年 12 月 10 日

SUNCOM 新创电源	产品类型	LED驱动电源 LED INTEGRATED SPECIAL DRIVER		
	产品系列	CAT-100W-56N	REV	V1.0

LTE Cat.1 一体化智能调光电源功能特色介绍：

LTE Cat.1 一体化智能调光电源是 LTE Cat.1 智能控制和传统 LED 调光电源合二为一，有效降低灯具实现智能化的成本及安装空间，可实现基于单灯或分组灯具的亮度调节和开关控制，同时采集灯具的工作电压、电流、功率、温度等信息，为远程灯具状态诊断、故障报警等提供数据依据。

- 驱动控制一体化：免布线，简化安装接线，降低成本
- 平台化管理，无需网关，产品上电后直接链接云平台
- 单灯控制：精准管理，节能减排
- 智能调光：提升照明质量，增强用户体验
- 查询路灯信息，实时计量总电能，测量实时电压、电流、有功功率、功率因数等参数
- 故障异常及时上报，精准维护
- 数据分析与预测：结合平台，优化运维，提升管理效率
- 基于安全的过载、过压、欠压、过流及温度保护设计
过载、过流、欠压、过压时报警，在过压或欠压恢复时报警解除

产品特点

- 输入电压:100-277Vac ～ 50/60Hz
- 无频闪驱动，隔离、恒流输出控制模式
- 金属外壳结构，防护等级：IP67
- 防雷等级:差模 6kV , 共模 10kV
- 过温降电流保护
- 可调光关断，低待机功耗
- 输入过压/欠压保护
- 谐波（THD）<10%
- 长寿命设计，5 年质保

应用领域

道路照明、工业照明、场馆照明、景观照明、植物照明等

SUNCOM 新创电源	产品类型	LED驱动电源 LED INTEGRATED SPECIAL DRIVER		
	产品系列	CAT-100W-56N	REV	V1.0

4G CAT.1通讯方式拓扑图



智能照明常见通讯方式对比		
技术	优点	缺点
LTE Cat.1	基于运营商4G网络，支持设备在广域网的数据连接	受限于运营商网络覆盖，每个节点都需要缴纳一定的通讯费用
HPLC (宽带电力载波)	“网随电通”有电就有网，私有化专网，无需额外通讯费用	受线缆质量、负载、变压器供电范围影响，抗干扰能力稍差，需要部署集中控制设备
LORA	私有化专网，点对点通讯，可靠性较高，无需额外通讯费用，频段频谱干扰少。在低功耗、长距离通信或穿墙能力上，sub-GHz射频更有优势。	需要结合现场环境考虑网关安装位置及天线等问题，部署调试过程相对较复杂。
RS485	有线总线型网络，专线独享线路，通信稳定，抗干扰能力强。	需要单独铺设通信线，施工难度稍大

SUNCOM新创电源	产品类型	LED驱动电源 LED INTEGRATED SPECIAL DRIVER		
	产品系列	CAT-100W-56N	REV	V1.0

PC 端平台展示



SUNCOM

工作台 地图

新创电源

地图

功能与服务

系统管理

资产管理

设备控制

策略任务

数据统计

运维管理

日志管理

公告管理

请输入功能名称关键词查询

系统管理

区域管理

角色管理

资产管理

控制箱管理

产品分类

设备管理

集中器网关

策略任务

定时任务模板

部门管理

个性化配置

用户管理

路灯管理

设备列表

路灯控制器

智能断路器

载体管理

智能断路器



账号可以通过手机登录右侧小程序，实现便携式控制



智慧路灯云绿色

小程序

使用过

智慧路灯云平台，助力智慧城市绿色发展。

SUNCOM新创电源	产品类型	LED驱动电源 LED INTEGRATED SPECIAL DRIVER		
	产品系列	CAT-100W-56N	REV	V1.0

型号列表

型号	额定输入电压	最大输出功率	输出电压范围	出厂默认电流	效率
CAT-100W-56N	100-277Vac 50/60Hz	100W	27-56Vdc	1.8A	91.7%

备注：

- 1、以上参数测试条件：Ta=25℃，230Vac 输入，满载工作 30 分钟 ；
- 2、输入低于 100Vac，输出功率降额至一半，应用时须注意；
- 具体请参照输入电压 VS 输出功率曲线图。

输入特性

参数	最小值	典型值	最大值	备注
额定输入电压	100Vac	230Vac	277Vac	-
输入电压范围	90Vac	-	305Vac	-
输入频率	47Hz	50/60Hz	63Hz	-
功率因数	0.95	0.99	-	100%负载，230Vac 输入
功率因数	0.95	-	-	40%-100%负载，230Vac 输入
总谐波失真	-	3%	10%	100%负载，230Vac 输入
总谐波失真	-	-	10%	40%-100%负载，230Vac 输入
输入电流	-	-	1.3A	100%负载，100Vac 输入
突入浪涌电流	-	-	90A	230Vac 输入，冷启动（25℃）
待机功耗	-	-	1.5W	调光关断，230Vac 输入

SUNCOM新创电源	产品类型	LED驱动电源 LED INTEGRATED SPECIAL DRIVER		
	产品系列	CAT-100W-56N	REV	V1.0

输出特性

参数	最小值	典型值	最大值	备注
额定电流	-	-	2.5A	
电流调节范围	-	1.8A	2.5A	可根据客户要求设定出厂电流
输出电压范围	27Vdc		56Vdc	-
额定功率	-	-	100W	-
输出空载电压	-	-	63V	-
效率@230Vac	91%	91.7%	-	100%负载@230Vac
电流精度	-5%	-	+5%	100%负载 恒功率范围
输出电流纹波（PK-AV）	-	3%	5%	100%负载，20 MHz BW
线性调整率	-3%	-	+3%	
负载调整率	-5%	-	+5%	
启动时间	-	4.5S	5S	满载@230Vac

备注：1、输出电流范围受限于输入和输出电压，具体请参照 V-I 工作区。
2、电源启动后需要联网成功才有输出。所以启动时间会比较慢。

保护功能

保护功能	功能说明
输入欠压保护	当输入电压小于 100Vac，输出电流降至最大电流的 50%，异常条件移除后可自动恢复
输出过载保护	保护模式:打嗝重启模式，负载异常条件移除后可自动恢复
输出短路保护	打嗝模式, 异常条件移除后可自动恢复
过温度保护	可恢复型；当机壳温度大于 87° C 时，随机壳温度升高，输出功率下降
输出过压保护	当输入电压大于 320Vac，电源停止工作无输出，异常条件移除后可自动恢复

备注：

1、如未特别说明，所有规格参数均在 230Vac（50Hz）输入，额定负载，环境温度 25℃ 的条件下进行测量。

2、包含设定误差、线性调整率和负载调整率。

3、触发过温保护后，当外壳温度降低到 75° C 以下方可恢复。

SUNCOM新创电源	产品类型	LED驱动电源 LED INTEGRATED SPECIAL DRIVER		
	产品系列	CAT-100W-56N	REV	V1.0

环境可靠性

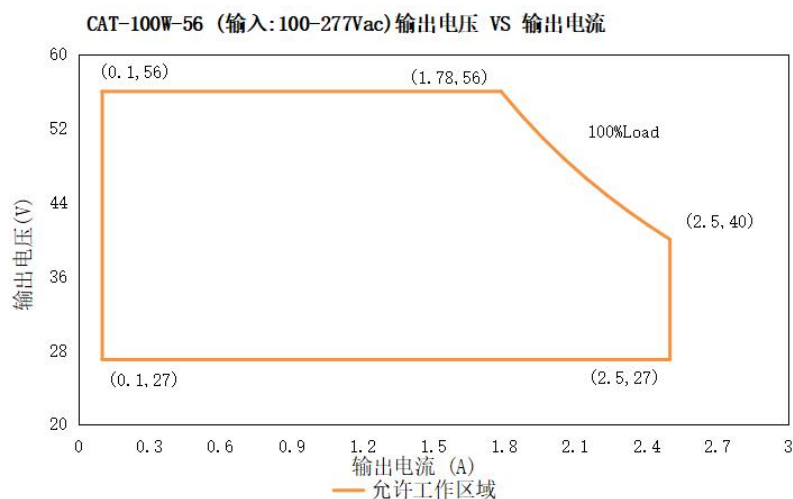
环境类别	参数
工作温度	-40 ~ +55℃@100-277Vac (参考“使用寿命曲线”)
安规壳温	-40 ~ 90℃
工作湿度	20 ~ 95% RH, 无冷凝
储存温度、湿度	-40~+80℃, 10 ~ 95% RH
耐振动	10 ~ 500Hz, 5G 12 分钟/周期, X、Y、Z 轴各 72 分钟
MTBF	230Khrs min. MIL-HDBK-217F (Ta=25℃)
寿命时间	50000 小时, 230Vac, 80%负载, 壳温 75℃ , 详情请参照寿命曲线

安全与电磁兼容

安规类别	标准
安全	GB19510.1、GB19510.14、EN61347-1、EN61347-2-13、IEC61347-1、IEC61347-2-13、AS/NZS61347.1、AS61347.2.13、EN 62384;
EMC 电磁兼容	EN 55015、EN 61547、EN 61000-3-2、GB/T 17743、GB17625.1、EN 61000-3-3
防雷等级	差模 L-N ± 6 KV (2Ω), 共模 L, N-地± 10KV (12Ω) 参照 IEC61000-4-5
耐压	I/P - FG:1.75KVAC, I/P-O/P:3.75KVAC
绝缘阻抗	I/P-O/P:100M Ohms/500Vdc
漏电流	<0.7mA@277Vac

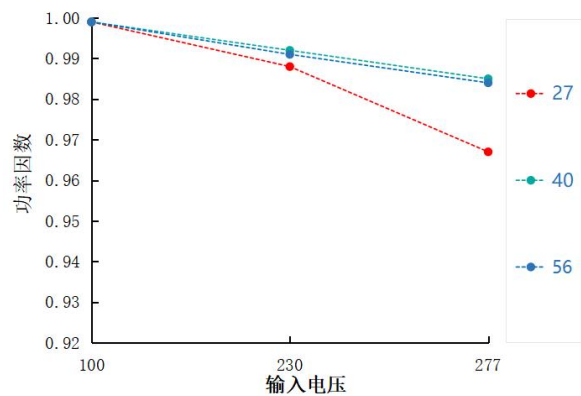
备注：电源作为一个元件与终端设备使用，EMC 受整套装置的影响，终端设备制造商需对整套装置重新进行 EMC 确认。

V-I 工作区域

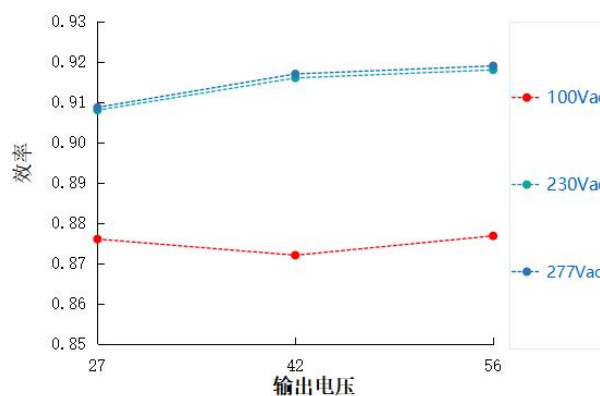


负载	输出								
负载工作电压	27V	30V	33V	36V	40V	45V	48V	54V	56V
电源电流 I _{O_MAX}	2.5A	2.5A	2.5A	2.5A	2.5A	2.22A	2.087A	1.85A	1.78A
电源功率 P _{O_MAX}	67.5W	75W	82.5W	90W	100W	100W	100W	100W	100W

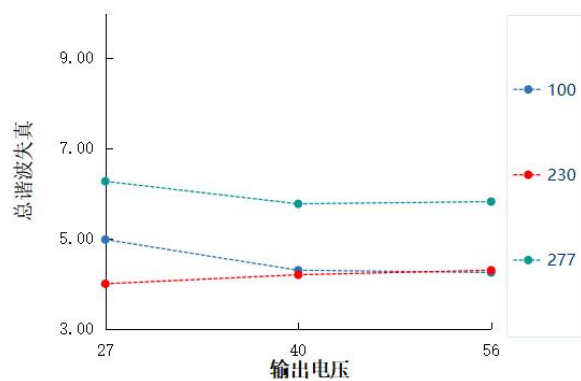
功率因素 VS 输入电压



效率VS输出电压

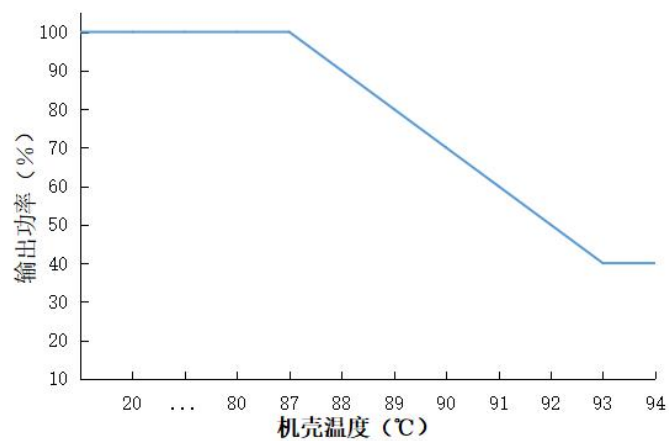


总谐波失真VS输出电压

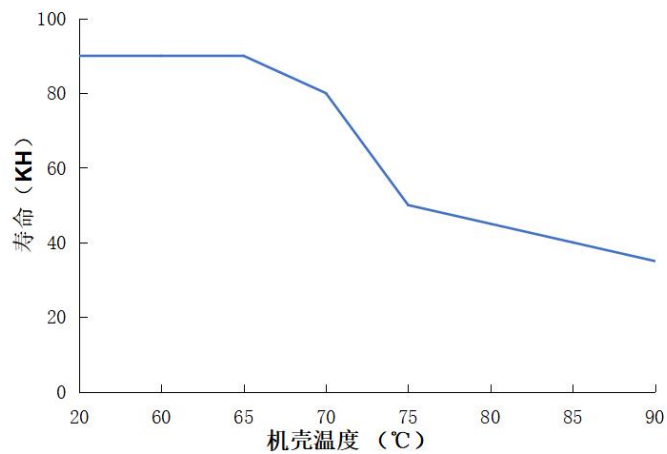


SUNCOM 新创电源	产品类型	LED驱动电源 LED INTEGRATED SPECIAL DRIVER		
	产品系列	CAT-100W-56N	REV	V1.0

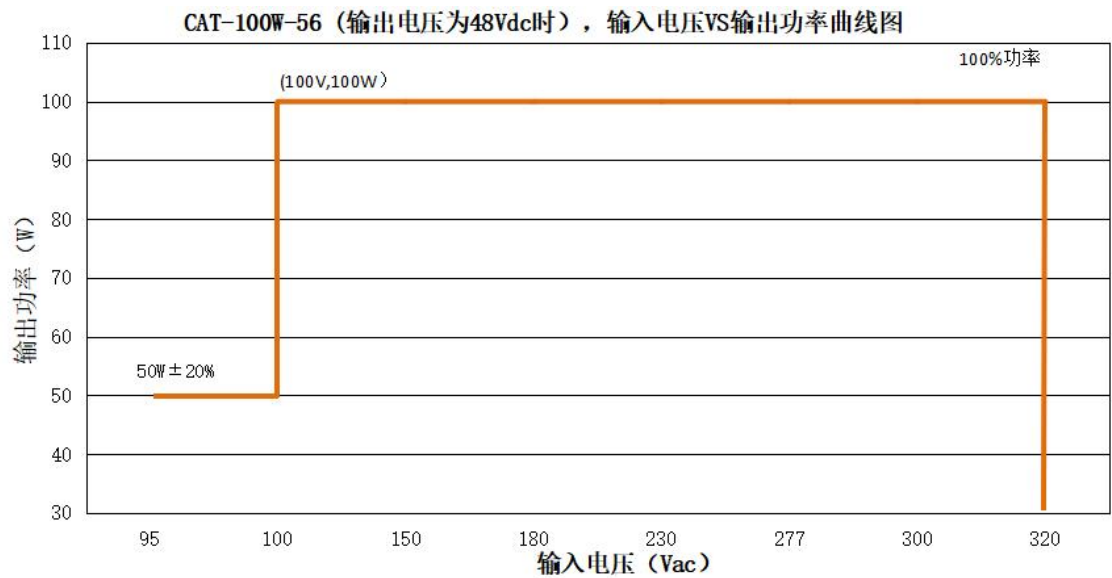
机壳温度VS 输出功率



寿命 VS 机壳温度



输出功率 VS 输入电压



(输出满载 100W 时, 不同输入电压对应的额定输出功率)

输入电压	95Vac	100Vac	150Vac	180Vac	230Vac	277Vac	300Vac	320Vac
电源输出功率 Po	50W	100W	100W	100W	100W	100W	100W	0W

备注：欠压保护：当输入低于 100±5Vac 时，进入欠压保护模式，当输入电压恢复至 105Vac 以上时可恢复原功率。

- 1. 若原调光在 50-100%，欠压保护后则调光比例降至 50%，当输入电压恢复至 105Vac 以上时，可恢复至原调光比例
- 2. 若调光在 0-50%，则默认已进入欠压保护保持原调光比例不变。
- 3. 进入欠压后，调光只能调节 0-50%，调节后电压恢复正常，调光比例保持不变。

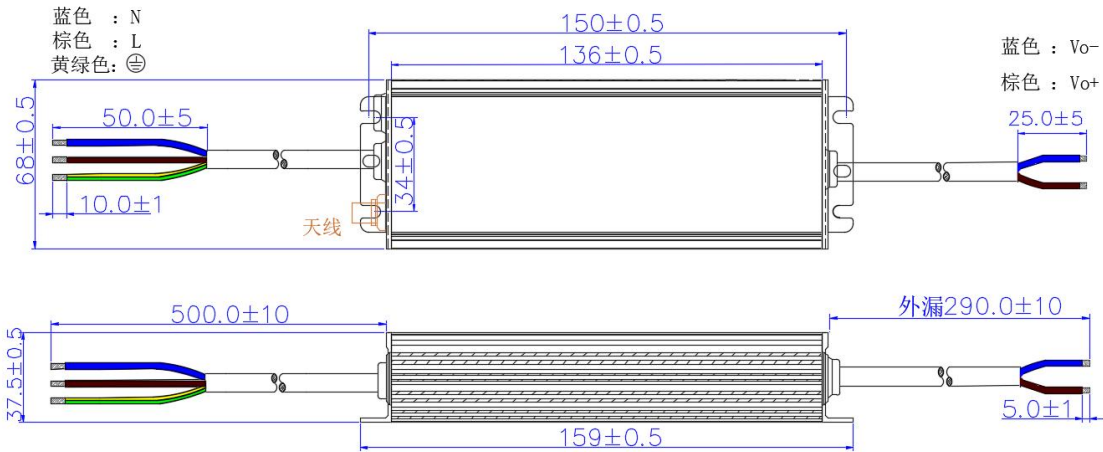
过压保护：当电压高于 320±10Vac，进入过压保护模式，关闭电源输出，当电压恢复至 300Vac 或以下时，可恢复输出。

(以上保护与恢复避免误触发，已设置延时功能，约 5 秒内作出反应)

SUNCOM新创电源	产品类型	LED驱动电源 LED INTEGRATED SPECIAL DRIVER		
	产品系列	CAT-100W-56N	REV	V1.0

机械尺寸图 & 包装 & 重量

尺寸 (mm)	159*68*37.5mm (L*W*H)
重量 (Kg)	690g
包装 (mm)	



版本履历

变更日期	变更描述	版本	核准
2024. 12. 10	初始版本	V1.0	