

# SOSEN LED Driver, Your Smart Choice

## 规格书

### SS-250GA-E系列 LED编程驱动电源

机型名称: SS-250GA-EXX\*

概述: 250W LED编程驱动电源

版本: V04

发行日期: 2024-12-23

# SS-250GA-E系列 LED编程驱动电源

崧盛电源  
LED DRIVER



LED DRIVER

GA-E系列



RoHS IP66 IP67

## 产品特性:

- 效率高达95%
- 输出电流调整方式: NFC编程(D/DE机型)  
调光线编程(B/BE机型)
- 隔离调光: DALI-2, 0-10V, PWM, 电阻
- DALI-2认证(Part 251, 252, 253)
- TIM, ELA, CLO
- 适用于Class I / II 灯具
- 全方位保护: 短路/过温/过压/过功率
- 防雷保护: 共模10kV/差模6kV
- IP66/IP67
- 质保5年

## 产品概述:

GA-E系列产品为防水LED恒流驱动器, 具备宽范围的输出特性以及可调整的输出电流, 有利于LED灯的设计, 降低LED灯具厂家成本。

应用场合:

工矿灯、高杆灯、球场灯、植物灯、集鱼灯、路灯、隧道灯、舞台灯。

## 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-250GA-E62*	100-305Vac	250W	30-62V	40-62V	0.7-6.25A	5.2A	8%	0.97	92.5%	90°C
SS-250GA-E358*	100-305Vac	250W	179-358V	238-358V	0.1-1.05A	0.7A	8%	0.98	94.0%	90°C
SS-250GA-E453*	100-305Vac	250W	236-453V	358-453V	0.1-0.7A	0.55A	8%	0.98	94.5%	90°C

注:

- 测试条件: 220Vac输入, 满载, 25°C;
- 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-250GA-E系列 LED编程驱动电源

## 后缀“\*”功能可选机型表

后缀	(0-10V/PWM/Resistor) 或10-0V (后缀:B)	DALI (后缀:D)	NFC	Class I	Class II	备注
B	✓			✓		
BE	✓				✓	
D		✓	✓	✓		
DE		✓	✓		✓	

型号	后缀:B	后缀:BE	后缀:D	后缀:DE
SS-250GA-E62*	✓	✓	✓	✓
SS-250GA-E358*	✓	✓	✓	✓
SS-250GA-E453*	✓	✓		

## 输入性能:

参数	最小值	典型值	最大值	备注
输入电压范围	100Vac	220-240Vac	305Vac	参考降额曲线
输入频率范围	47Hz	50/60Hz	63Hz	
最大输入电流			1.7A	220Vac, 满载
最大输入功率			275W	220Vac, 满载
输入浪涌电流峰值(220Vac)			100A	冷机启动
空载功耗			7.5W	220Vac/50Hz, 空载
待机功耗			0.5W	D/DE机型, 220Vac/50Hz 调光关机
功率因数	0.95	0.97		220Vac/50Hz, 满载
	0.90			220-277Vac, 70-100%载
总谐波失真		8%	10%	220Vac/50Hz, 满载
			20%	220-277Vac, 70-100%载

# SS-250GA-E系列 LED编程驱动电源

## 输出性能(SS-250GA-E62\*):

参数	最小值	典型值	最大值	备注
输出电压范围	30V		62V	30-40V降额使用
额定输出电压	40V		62V	在额定输出电压内，最大输出功率满足 $P_o=V_o \cdot I_o=250W$
额定输出电流	4.0A		6.25A	6.25A输出40V,4.0A输出62V
电流调节范围 (AOC)	0.7A		6.25A	
最大空载输出电压			80V	
效率@220Vac	90.5%	92.5%		输出62V/4.0A，热机测试
效率@277Vac	91.5%	93.5%		输出62V/4.0A，热机测试
电流精度	-5%		+5%	满载
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			0.5S	B/BE机型 220Vac,满载
			0.8S	D/DE机型 220Vac,满载
线性调整率	-2%		+2%	满载
负载调整率	-2%		+2%	
温度系数		0.03%/°C		壳温：0°C~90°C
过温保护	90°C	100°C	110°C	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

# SS-250GA-E系列 LED编程驱动电源

## 输出性能(SS-250GA-E358\*):

参数	最小值	典型值	最大值	备注
输出电压范围	179V		358V	179-238V降额使用
额定输出电压	238V		358V	在额定输出电压内, 最大输出功率满足 $P_o=V_o \cdot I_o=250W$
额定输出电流	0.7A		1.05A	1.05A输出238V, 0.7A输出358V
电流调节范围 (AOC)	0.1A		1.05A	
最大空载输出电压			400V	
效率@220Vac	92.0%	94.0%		输出358V/0.7A, 热机测试
效率@277Vac	92.5%	94.5%		输出358V/0.7A, 热机测试
电流精度	-5%		+5%	满载
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			0.5S	B/BE机型 220Vac, 满载
			0.8S	D/DE机型 220Vac, 满载
线性调整率	-2%		+2%	满载
负载调整率	-2%		+2%	
温度系数		0.04%/°C		壳温: 0°C~90°C
过温保护	90°C	100°C	110°C	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

# SS-250GA-E系列 LED编程驱动电源

## 输出性能(SS-250GA-E453\*):

参数	最小值	典型值	最大值	备注
输出电压范围	236V		453V	236-358V降额使用
额定输出电压	358V		453V	在额定输出电压内, 最大输出功率满足 $P_o=V_o \cdot I_o=250W$
额定输出电流	0.55A		0.7A	0.7A输出358V,0.55A输出453V
电流调节范围 (AOC)	0.1A		0.7A	
最大空载输出电压			500V	
效率@220Vac	92.5%	94.5%		输出453V/0.55A, 热机测试
效率@277Vac	93.0%	95.0%		输出453V/0.55A, 热机测试
电流精度	-5%		+5%	满载
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			0.5S	B/BE机型 220Vac,满载
			0.8S	D/DE机型 220Vac,满载
线性调整率	-2%		+2%	满载
负载调整率	-2%		+2%	
温度系数		0.04%/°C		壳温: 0°C~90°C
过温保护	90°C	100°C	110°C	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

# SS-250GA-E系列 LED编程驱动电源

## 其他性能:

参数		最小值	典型值	最大值	备注
0-10V正逻辑 调光功能 (可设置)	外加最大电压	0V		12V	DIM+输出110uA电流 DIM+/DIM-严禁反接 可编程为0-5V
	调光输出范围	10%Iomax		100%Ioset	
	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 DIM+/DIM-严禁反接
	PWM低电平	0V		0.3V	
	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	负逻辑时不可用
	电阻调光范围	10%Iomax		100%Ioset	DIM+ 输出110uA电流。
0-10V调光关断	关断电压	0.7V	0.8V	0.9V	灯珠电压低于最大额定输出电压的 75%时, 调光关断可能存在余晖, 需配合整灯确认。
	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	
DALI-2	DA+, DA-高电平	9.5V	16V	22.5V	
	DA+, DA-低电平	-6.5V	0V	6.5V	
	DA+, DA-电流	0mA		2mA	
寿命时间	壳温≤80°C	≥50,000 hours			80%负载
平均间隔故障时间估算 (MTBF)		201,850 hours			220Vac,满载,环温25°C(MIL-HDBK-217F)
防护等级		IP66/IP67			
壳 温		90°C			
质 保		5年			壳温: 80°C
重 量		850g			
尺 寸		180mm*66mm*37mm			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:  $91K\Omega/N$ 。

# SS-250GA-E系列 LED编程驱动电源

## 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
ENEC	EN 61347-1:2015/A1:2021 EN 61347-2-13:2014/A1:2017	✓	
UKCA	EN 61347-1:2015+A1:2021 EN 61347-2-13:2014+A1:2017 EN 62493:2015 BS EN 61347-1:2015+A1:2021 BS EN 61347-2-13:2014+A1:2017 BS EN 62493:2015	✓	
EAC	EN 61347-2-13:2014 EN61347-1:2008+A1:2011+A2:2013 TP TC 004/2011, TP TC 020/2011	✓	
CCC	GB 19510.14-2009	✓	
CE	EN 61347-2-13:2014 EN61347-1:2008+A1:2011+A2:2013	✓	

DALI-2认证	标准	认证状况	备注
DALI-2 <sup>(1)</sup>	IEC62386-101,102 & 207	✓	D/DE机型

注: (1) DALI Parts: 101, 102, 207, 251, 252, 253

EMI/EMS	项目标准/级别	准据
传导	EN55015:2013+A1:2015 GB/T 17743	
辐射	EN55015:2013+A1:2015 GB/T 17743	
谐波	IEC/EN 61000-3-2 GB/T 17625.1	Class C
雷击浪涌	IEC/EN61000-4-5	判据B (共模8kV, 差模6kV)
	EN61547	判据B (共模10kV, 差模6kV)

注: BE/DE机型为确保雷击浪涌性能, 外壳需可靠接地。



# SS-250GA-E系列 LED编程驱动电源

## 安规测试项目

### B/D机型

安规测试项目	技术指标		备注
绝缘要求	ENEC绝缘要求	CCC绝缘要求	
输入对外壳	2U+1000Vac	2U+1000Vac	基本绝缘
输入对调光端	4U+2000Vac	4U+2750Vac	加强绝缘, B机型
	2U+1000Vac	2U+1000Vac	基本绝缘, D机型
绝缘电阻	$\geq 10M\Omega$		测试电压: 500Vdc
接地电阻	$\leq 0.1\Omega$		25A/1min
漏电流	$\leq 0.75mA$		240Vac

### BE/DE机型

安规测试项目	技术指标		备注
绝缘要求	ENEC绝缘要求	CCC绝缘要求	
输入对外壳	4U+2000Vac	4U+2750Vac	加强绝缘
输入对调光端	4U+2000Vac	4U+2750Vac	加强绝缘, BE机型
	2U+1000Vac	2U+1000Vac	基本绝缘, DE机型
绝缘电阻	$\geq 10M\Omega$		测试电压: 500Vdc
接地电阻	$\leq 0.1\Omega$		25A/1min
漏电流	$\leq 0.75mA$		240Vac

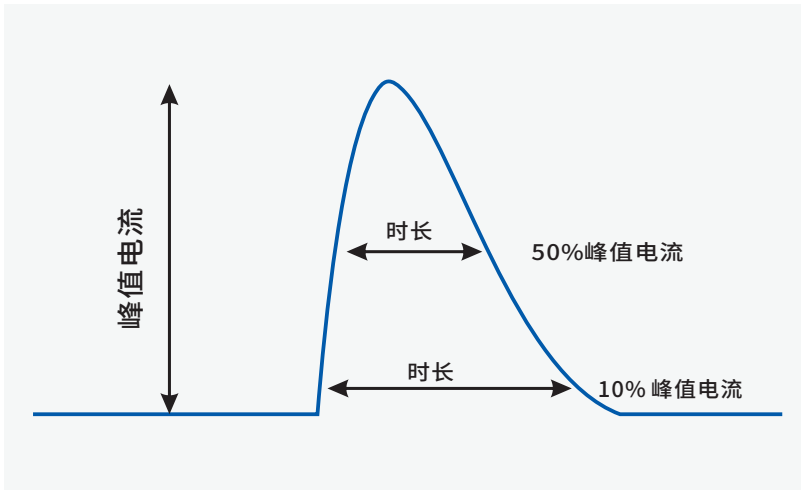
注:

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, 调光线正负之间短路。

# SS-250GA-E系列 LED编程驱动电源

## 特性曲线：

### 输入浪涌电流

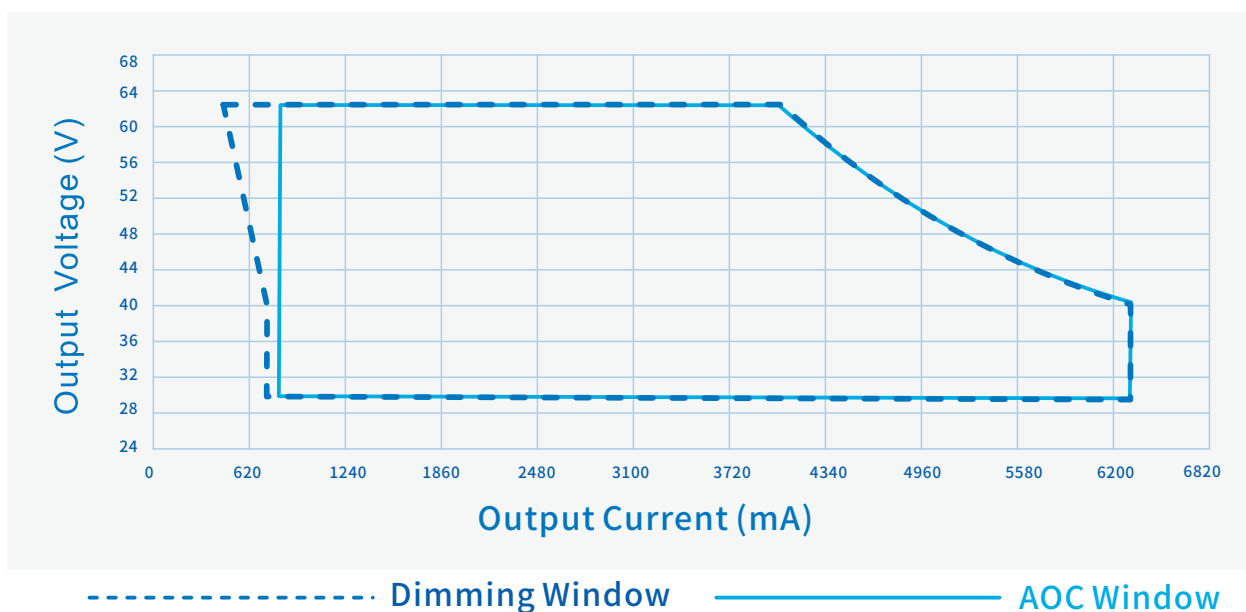


输入电压	峰值电流	T(@10% 峰值电流)	T(@50% 峰值电流)
220Vac	100A	600uS	300uS

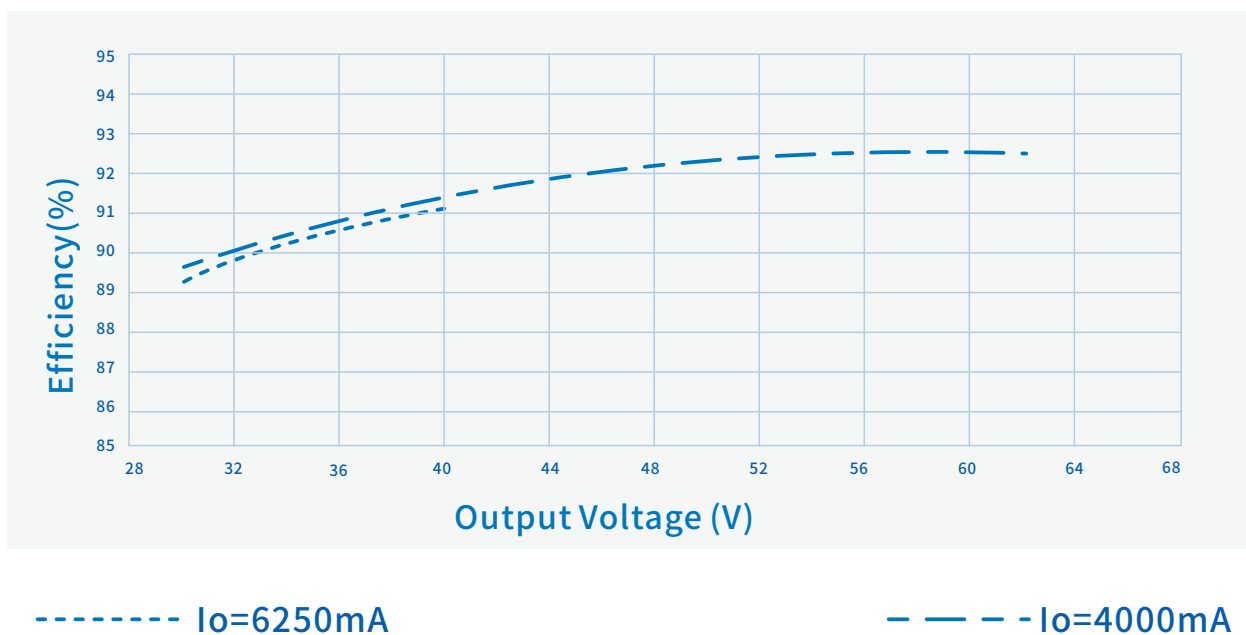
# SS-250GA-E系列 LED编程驱动电源

## 特性曲线(SS-250GA-E62\*):

输出电压 Vs. 输出电流(调光/AOC窗口)



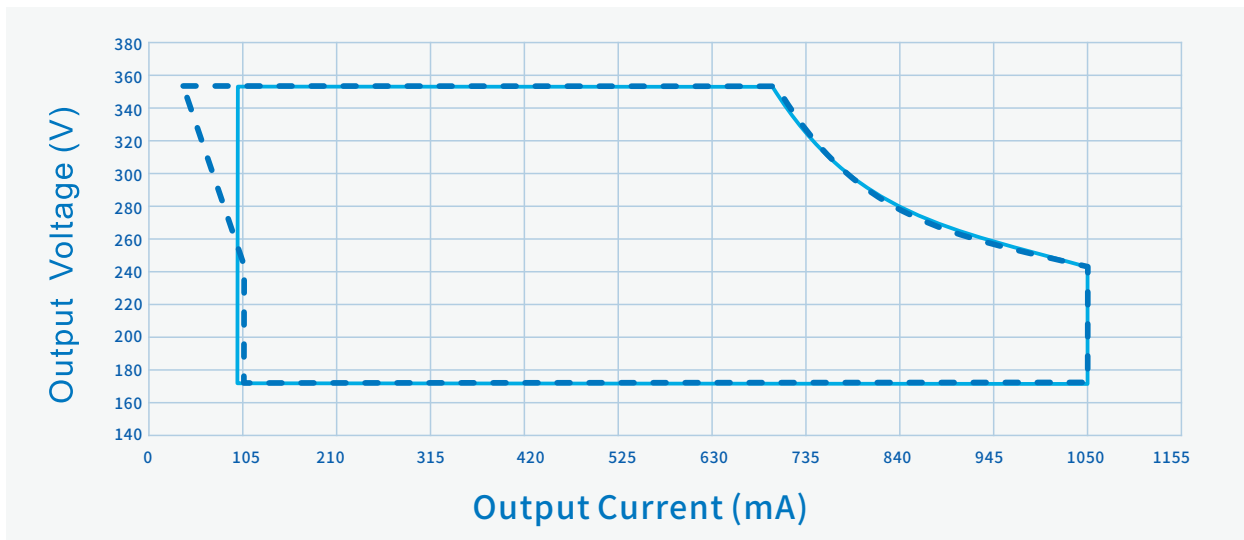
效率Vs. 输出电压 (Vin=220Vac)



# SS-250GA-E系列 LED编程驱动电源

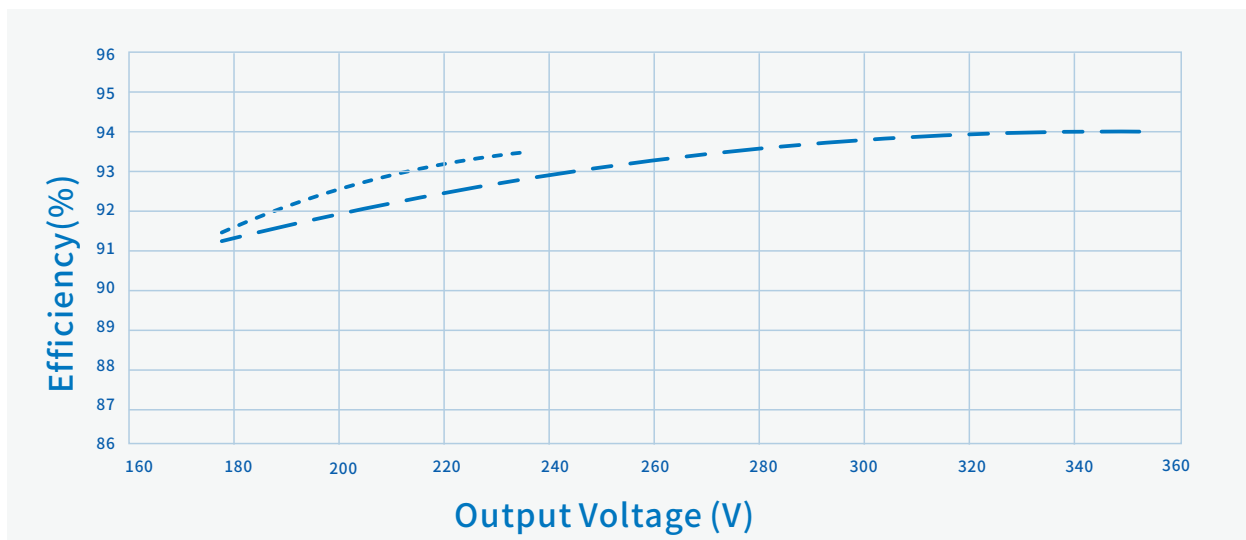
## 特性曲线(SS-250GA-E358\*):

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=220Vac)



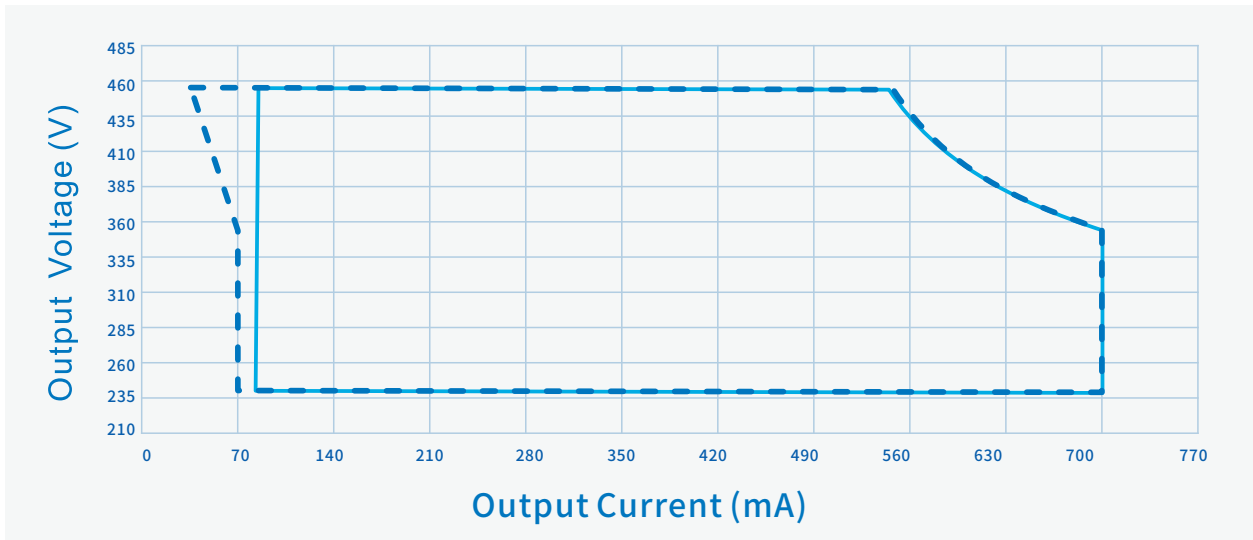
----- Io=1050mA

- - - - Io=700mA

# SS-250GA-E系列 LED编程驱动电源

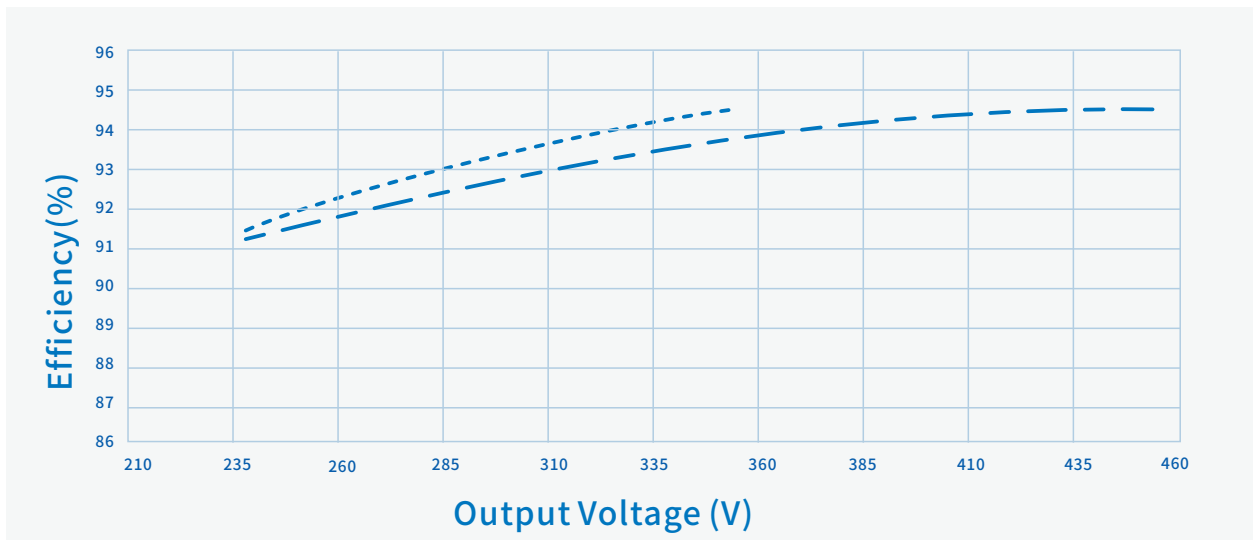
## 特性曲线(SS-250GA-E453\*):

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=220Vac)



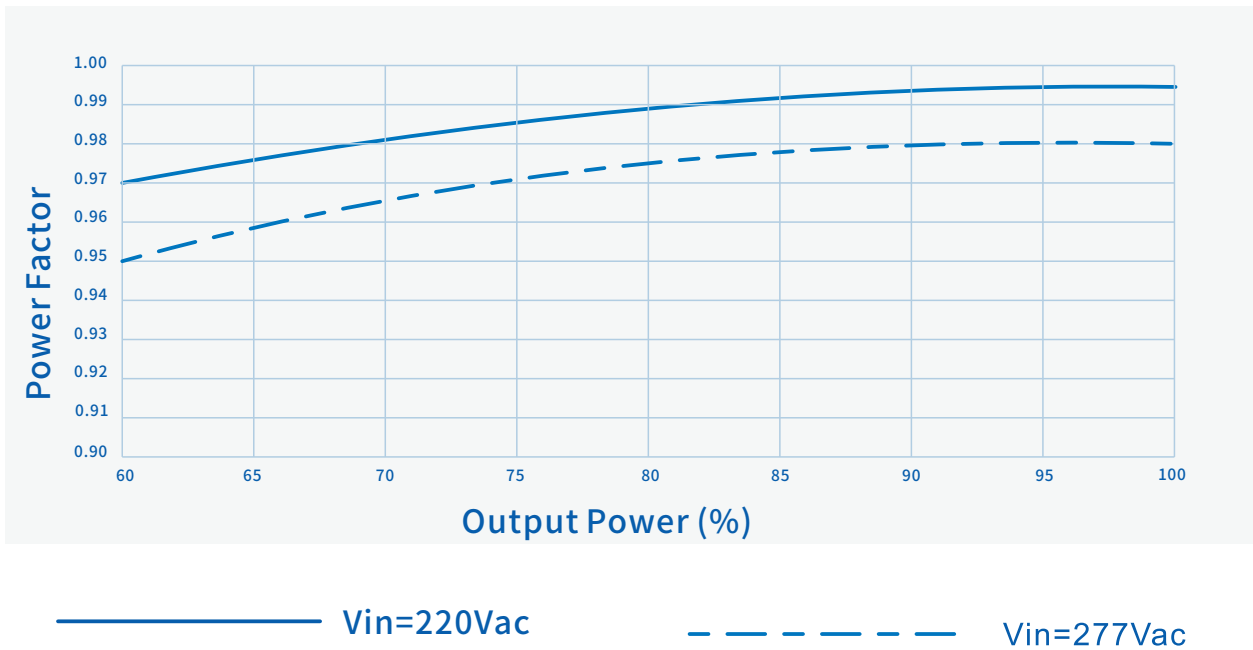
----- Io=700mA

———— Io=550mA

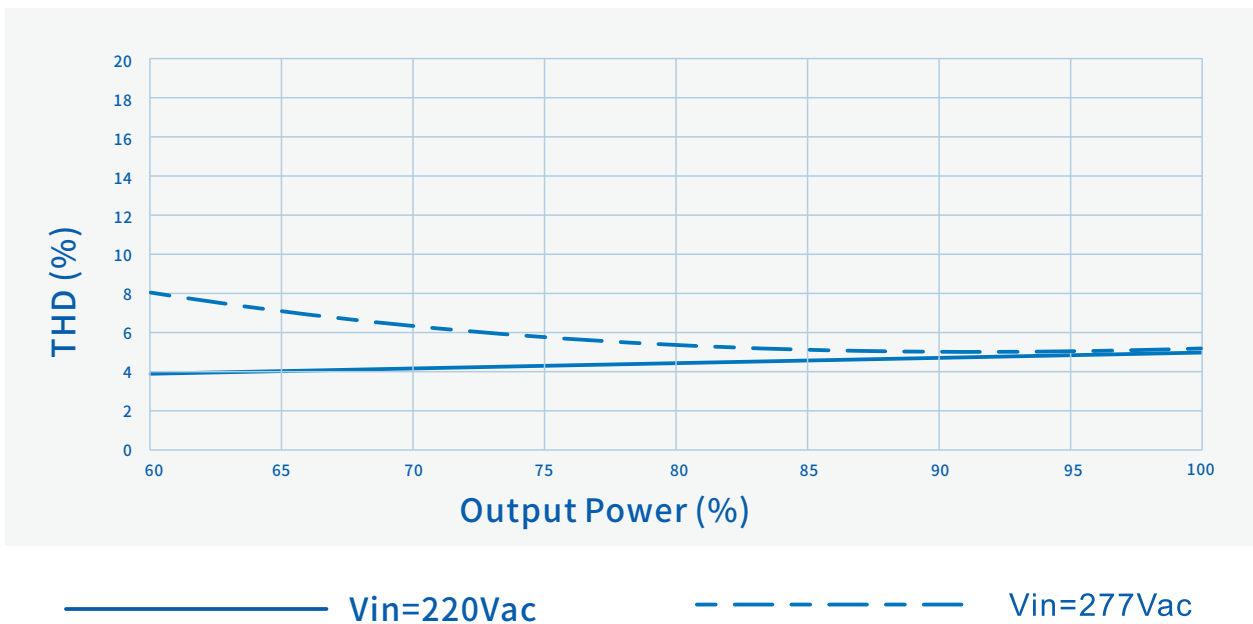
# SS-250GA-E系列 LED编程驱动电源

## 特性曲线:

功率因数Vs.输出功率



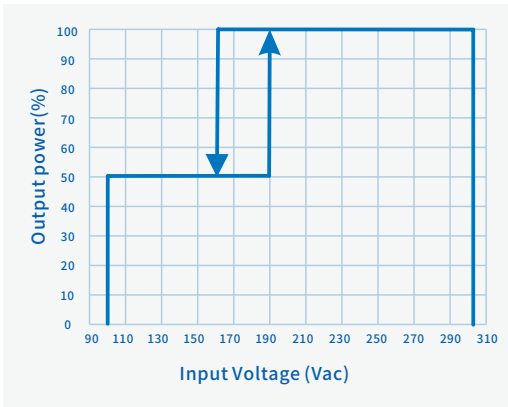
总谐波失真Vs.输出功率



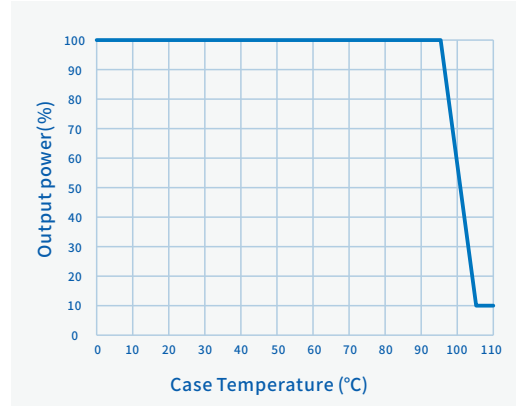
# SS-250GA-E系列 LED编程驱动电源

## 特性曲线:

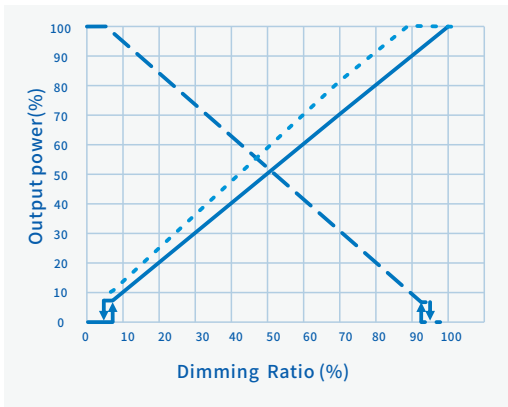
降额曲线 (输出功率Vs.输入电压)



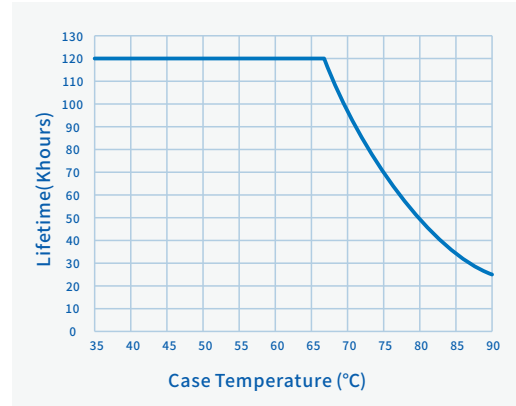
输出功率Vs.壳温



输出功率Vs.调光信号(B/BE机型)



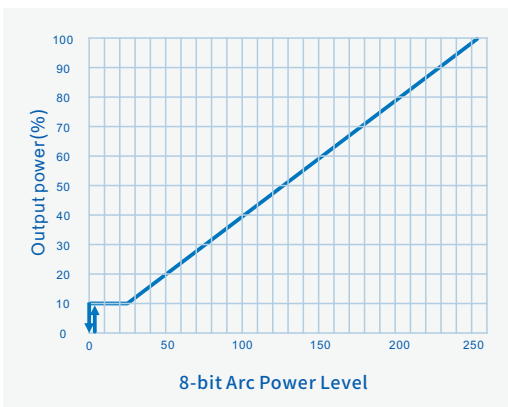
寿命Vs.壳温



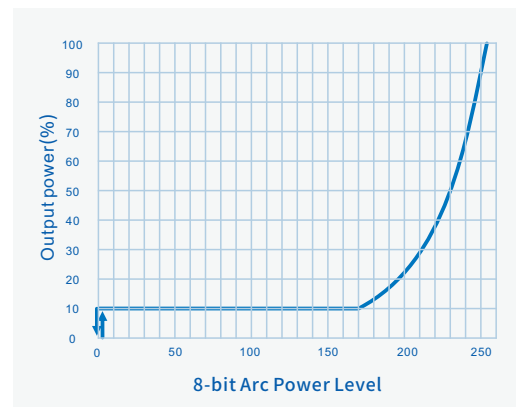
- 0-10V, 0-5V, PWM
- - - 10-0V, 5-0V
- ... Resistor Dimming (100KΩ)

输出功率Vs.调光信号(D/DE机型)

线性调光曲线



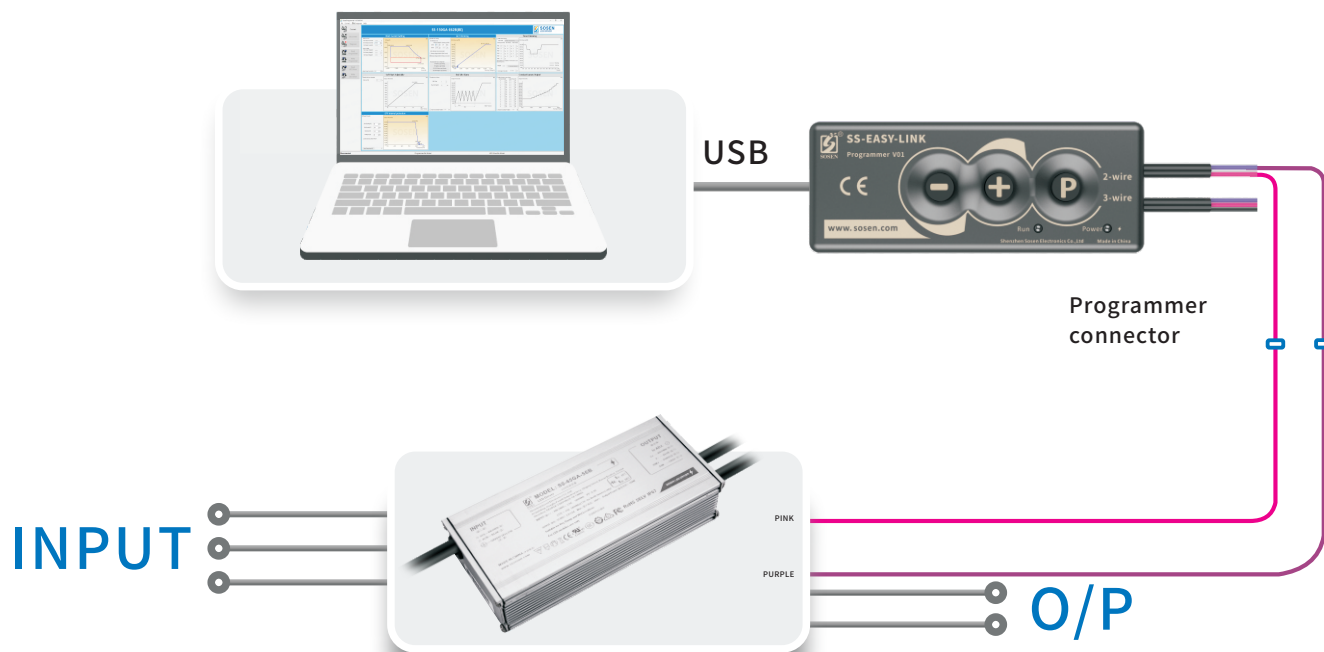
对数调光曲线



# SS-250GA-E系列 LED编程驱动电源

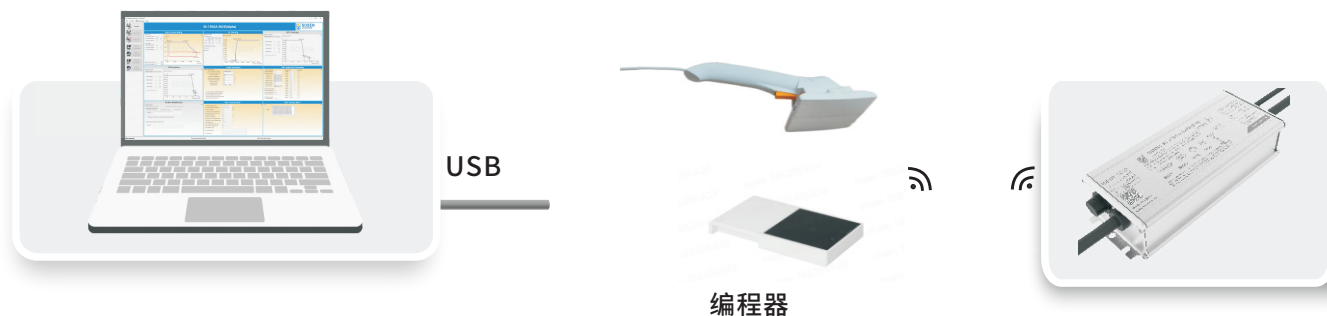
## 编程连线图（B/BE机型）：

- 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。



## NFC编程连线图（D/DE机型）：

- 1.驱动器在NFC编程过程中无需上电。
- 2.驱动器在DALI调光线编程过程中需要上电。
- 3.具体操作说明请参考"SosenProgrammer-帮助-快速操作指南"。





# SS-250GA-E系列 LED编程驱动电源

## 调光参数设置

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，电源输出最小功率，灯最暗(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

启用DIM调光

设定调光曲线

	调光电压(V)	调光等级(%)
A点	0.00 V	0.0 %
B点	10.00 V	100.0 %

当调光线悬空时

调光电压默认0V(吸入电流)

调光电压默认10V(输出电流)

推荐场景配置

- 5V正逻辑调光
- 5V负逻辑调光
- 10V,PWM正逻辑调光
- 10V,PWM负逻辑调光

调光等级(%)

101

100.0%  
90.0%  
80.0%  
70.0%  
60.0%  
50.0%  
40.0%  
30.0%  
20.0%  
10.0%  
0.0%

A(0.00, 0.0%)

B(10.00, 100.0%)

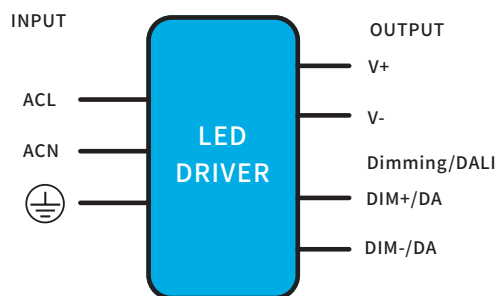
0.00V 2.00V 4.00V 6.00V 8.00V 10.00V 12.00V

调光电压(V)

# SS-250GA-E系列 LED编程驱动电源

## 结构尺寸特性

### 线材规格 (B/D机型)



#### AC 输入线(外露长度450±10mm):

欧规: H05RN-F, 3\*1.0mm<sup>2</sup>, 外径: 7.3mm, 棕色: L, 蓝色: N, 黄绿色:

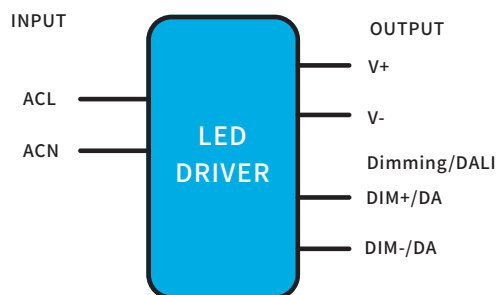
#### DC 输出线(外露长度250±10mm):

欧规: H05RN-F, 2\*1.0mm<sup>2</sup>, 外径: 7.0mm, 棕色: V+, 蓝色: V-

#### DIM 调光线(外露长度220±10mm):

美规: STYLE 21996, 2\*22AWG, 外径: 4.9mm, 紫色: DIM+/DA, 粉色: DIM-/DA

### 线材规格 (BE/DE机型)



#### AC 输入线(外露长度450±10mm):

欧规: H05RN-F, 2\*1.0mm<sup>2</sup>, 外径: 7.0mm, 棕色: L, 蓝色: N

#### DC 输出线(外露长度250±10mm):

欧规: H05RN-F, 2\*1.0mm<sup>2</sup>, 外径: 7.0mm, 棕色: V+, 蓝色: V-

#### DIM 调光线(外露长度220±10mm):

美规: STYLE 21996, 2\*22AWG, 外径: 4.9mm, 紫色: DIM+/DA, 粉色: DIM-/DA

注:

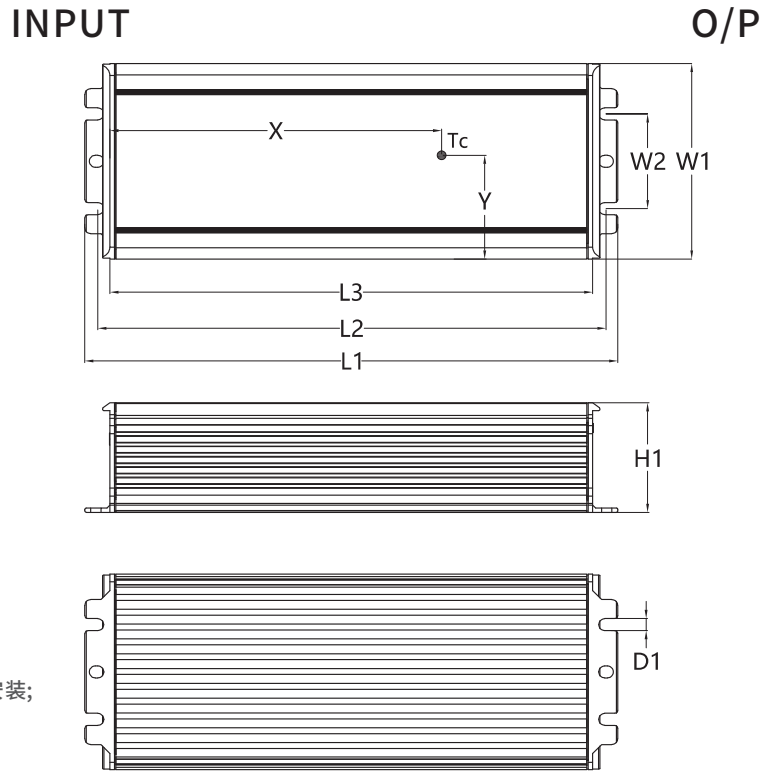
AC输入线, DC输出线, DIM 信号线/辅助电源线/编程线:剥皮长度43±5mm, 浸锡长度10±2mm;

# SS-250GA-E系列 LED编程驱动电源

## 外形及安装尺寸(B/BE机型)

名称描述	标准代号	mm(In.)
外壳长度	L3	163(6.42)
外壳宽度	W1	66(2.6)
外壳高度	H1	37(1.46)
整体长度	L1	180(7.09)
安装孔长度	L2	171.1(6.73)
安装孔宽度	W2	32(1.26)
螺丝孔宽度	D1	4.1(0.16)
Tc点位置	X	112(4.41)
Tc点位置	Y	35(1.38)

安装注意事项：  
请遵照从崧盛官网获取的《LED电源使用说明书》进行安装；

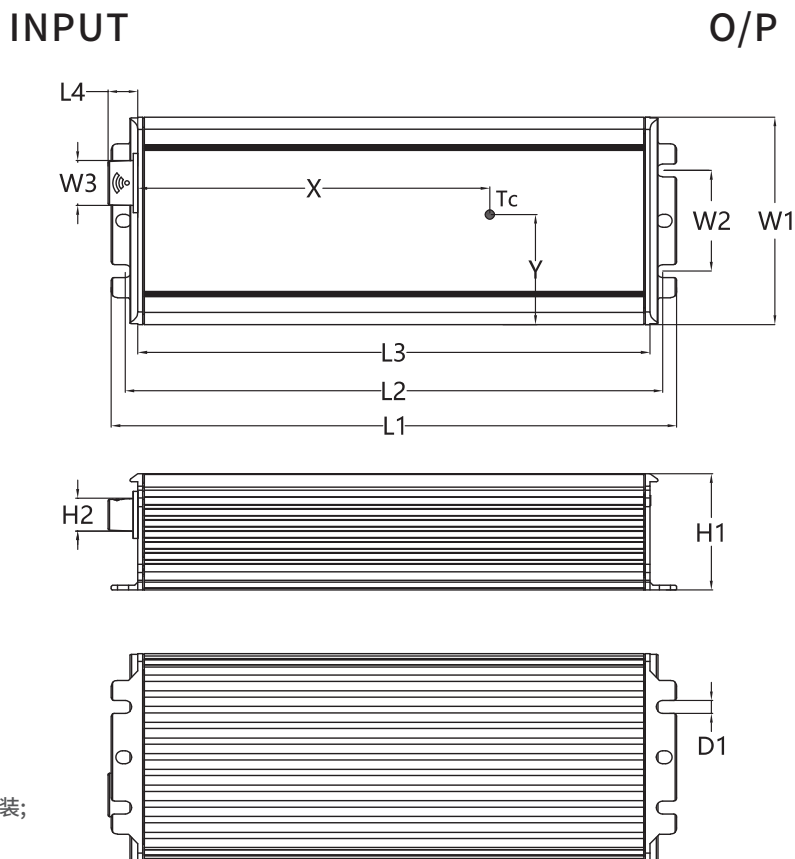


# SS-250GA-E系列 LED编程驱动电源

## 外形及安装尺寸(D/DE机型)

名称描述	标准代号	mm(In.)
外壳长度	L3	163(6.42)
外壳宽度	W1	66(2.6)
外壳高度	H1	37(1.46)
整体长度	L1	180(7.09)
安装孔长度	L2	171.1(6.73)
安装孔宽度	W2	32(1.26)
螺丝孔宽度	D1	4.1(0.16)
天线盖长度	L4	10.5(0.41)
天线盖宽度	W3	14.4(0.57)
天线盖高度	H2	10.3(0.40)
Tc点位置	X	112(4.41)
Tc点位置	Y	35(1.38)

安装注意事项：  
请遵照从崧盛官网获取的《LED电源使用说明书》进行安装；



# SS-250GA-E系列 LED编程驱动电源



## 注意事项

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=495×385×162；
- 每箱产品的包装数量为14台；
- 单机净重：0.85kg；整箱毛重：13.2kg；
- 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

适用于车、船、飞机运输，运输中应遮篷、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	2023/10/08	
V01	增加型号	2024/02/29	
V02	更新特性曲线	2024/10/14	
V03	更新型号列表	2024/11/27	
V04	更新输入性能参数	2024/12/23	