

## 产品规格书

系列名称：HBE-150U-143A/P

发行日期：2025 年 6 月 6 日

SUNCOM新创电源	产品类型	LED驱动电源 LED INTEGRATED SPECIAL DRIVER		
	产品系列	HBE-150U-143A/P 系列	REV	V1.1

产品特点

- Class I 结构
- 输入电压:600-900VDC
- 隔离电源
- 恒功率驱动，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 4kV , 共模 6kV
- 寿命设计，5 年质保
- 产品具有软启动功能

应用领域

道路照明、工业照明、场馆照明  
泛光照明、景观照明、植物照明

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
HBE-150U-143A HBE-150U-143P	600-900VDC (输入小于 600VDC 时降功率使用)	150W	72-143VDC 恒功率 (100-143V)	1.2A±5%	≥90%

备注:


- 1、以上参数测试条件：Ta=25℃，750VDC 输入，满载工作 30 分钟；
- 2、输入低于 550±20VDC，输出功率下降为 75W±20%；输入 600-900VDC，额定功率 150W, 应用时须注意；
- 具体请参照输入电压 VS 输出功率曲线图。

本系列对应后缀功能可选机型列表

版本	电位器	1-10V/PWM/Resisto	AUX 12V	离线编程	NFC	备注
A	√					
B						
C						
P	√	√				1-10V 调光，调光信号 0V 时 Vout 下降到额定电压的 40%，灯板通过 Y 电容放电，有微亮现象（余晖）
X						

输入特性

参数	最小值	典型值	最大值	备注
额定输入电压	600VDC	750VDC	900VDC	输入小于 550VDC±20%时降 50%功率使用
输入电压范围	600VDC	-	900VDC	-
输入电流	-	-	0.35A	100%负载，750VDC 输入
突入浪涌电流	-	-	100A	750VDC 输入，冷启动（25℃）

	产品类型	LED驱动电源 LED INTEGRATED SPECIAL DRIVER		
	产品系列	HBE-150U-143A/P 系列	REV	V1.1

输出特性

参数	最小值	典型值	最大值	备注
额定电流	—	1.05A	—	负载为 143VDC
电流调节范围	0.75A		1.5A	—
输出电压范围	72V	—	143V	恒功率范围：100-143VDC
额定功率 (550V±20VDC)	—	75W	—	输入电压小于 550±20VDC 时开始降额到半功率
额定功率 (600-900VDC)	—	150W	—	—
输出空载电压	—	—	170V	HBE-150U-143A/P
效率@750VDC	—	90%	—	100%负载
电流精度	-5%	—	+5%	100%负载 恒功率范围
输出电流纹波 (PK-AV)	—	5%	10%	100%负载，20MHz BW
线性调整率	-3%	—	+3%	100%负载
负载调整率	-5%	—	+5%	100%负载
启动时间	—	—	500ms	满载@750VDC

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。

调光特性

调光功能		最小值	典型值	最大值	备注
1-10V 调光功能（可选）	安全外加电压范围	1V	—	12V	外接电压≥12V 时，可能会造成损坏
	调光输出范围	10%	—	100%	—
	额定调光电压范围	1V	—	10V	通过程序设置可设置为负调光模式
PWM 调光功能（可选）	PWM 高电平	9.5V	—	10.5V	—
	PWM 低电平	0V	—	0.3V	—
	PWM 频段	300Hz	—	2000Hz	—
	PWM 占空比	10%	—	99%	99%占空比时输出满功率-
电阻调光（可选）	外接电阻阻值	10K Ω	—	100K Ω	—
	调光输出范围	10%	—	100%	—
多种时控调光（可选）	单片机控	通过程序设定分段调光功能			工作模式
	定时器控制	默认分为 6 段，可自定义			24W 实现一次循环

备注：

- 1、调光端口输出电流：100uA(典型值)。
- 2、调光端口最大承受电压为 12V，外接电源电压超过 12V 或信号线反接，可能会导致电源损坏。
- 3、本产品具有 0-10V 调光功能，在 0V 调光关断时待机功耗>0.5W，建议终端使用 1-10V 调光。

<b>SUNCOM</b> 新创电源	产品类型	LED驱动电源 LED INTEGRATED SPECIAL DRIVER		
	产品系列	HBE-150U-143A/P 系列	REV	V1.1

### 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 550±20VDC，输出功率逐渐降额，详见降额曲线
输入过压保护	当输入电压大于 920 ±20Vdc，电源关闭输出
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	可自恢复型；当机壳温度大于 90° C 时，随机壳温度升高，输出功率下降；
输出过压保护	保护模式:打嗝或钳在某输出最高电压状态, 产品不受损伤, 当故障排除, 电源工作正常

备注：

- 1、如未特别说明，所有规格参数均在 750VDC 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。

### 环境可靠性

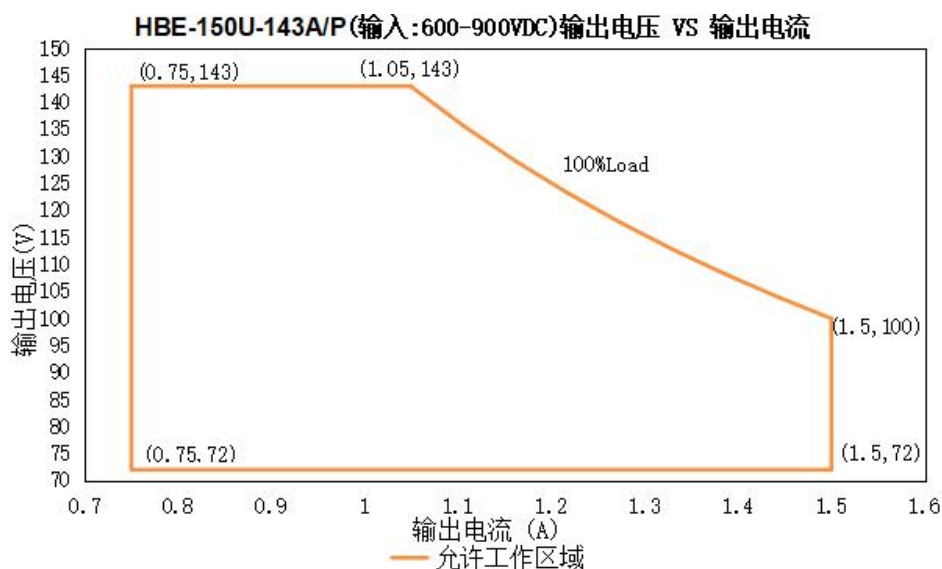
环境类别	参数
工作温度	-40 ~ +55℃@750VDC (参考“使用寿命曲线”)
安规壳温	-40 ~ 90℃
工作湿度	20 ~ 95% RH, 无冷凝
储存温度、湿度	-40~+80℃, 10 ~ 95% RH
耐振动	10 ~ 500Hz, 5G 12 分钟/周期, X、Y、Z 轴各 72 分钟
MTBF	230Khrs min. MIL-HDBK-217F (Ta=25℃)
寿命时间	50000 小时, 750VDC, 80%负载, 壳温 75℃，详情请参照寿命曲线

### 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 ± 4 KV (2Ω), 共模 L, N-地± 6KV (12Ω) 参照 IEC61000-4-5 2014
耐压	I/P-O/P:5KVac I/P-PE :2.5KVac O/P-PE : 1.5KVac I/P-DIM:5KVac O/P-DIM:1.5KVac
绝缘阻抗	I/P-PE:100MΩ / 500VDC; I/P-O/P:100MΩ / 500VDC / 25℃/ 70% RH
漏电流	<0.7mA@750Vdc

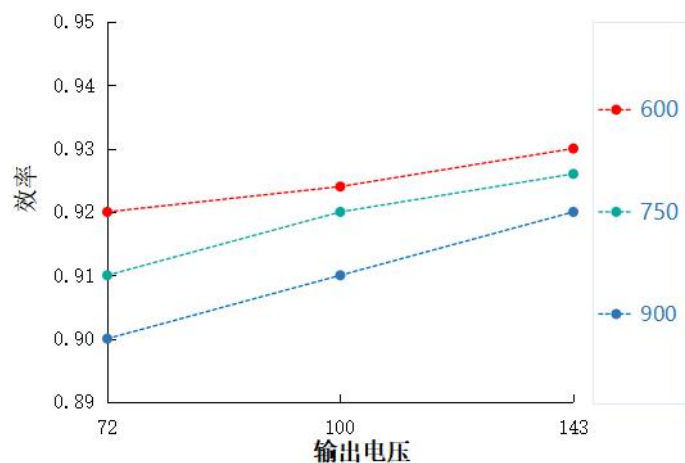
备注：电源作为一个元件与终端设备使用，EMC 受整套装置的影响，终端设备制造商需对整套装置重新进行 EMC 确认。

## V-I 工作区域

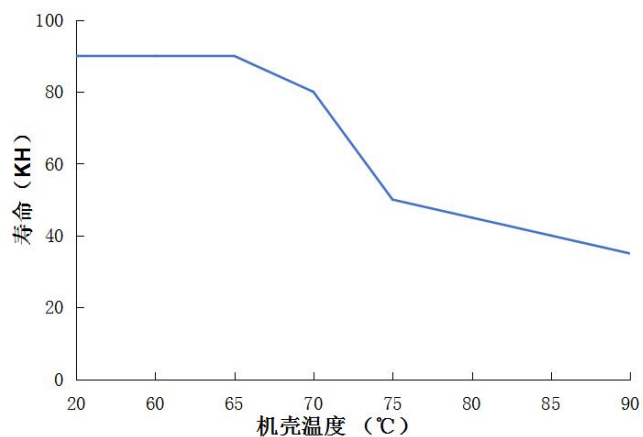


负载	输出								
负载工作电压	72V	80V	85V	90V	100V	120V	125V	135V	143V
电源电流 I <sub>o</sub> _MAX	1.5A	1.5A	1.5A	1.5A	1.5A	1.25A	1.2A	1.1A	1.05A
电源功率 P <sub>o</sub> _MAX	108W	120W	127.5W	135W	150W	150W	150W	150W	150W

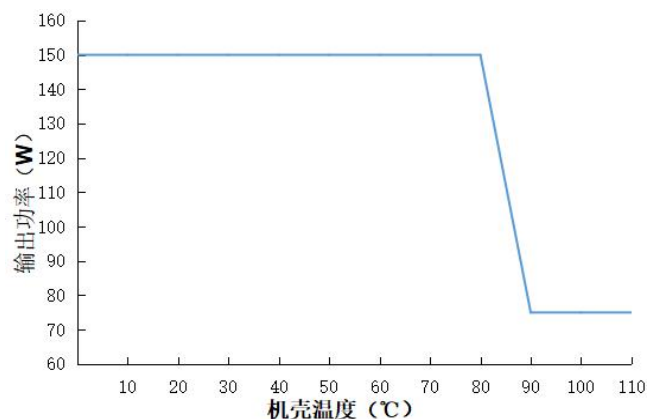
## 效率 VS 输出电压



## T<sub>c</sub> VS 寿命

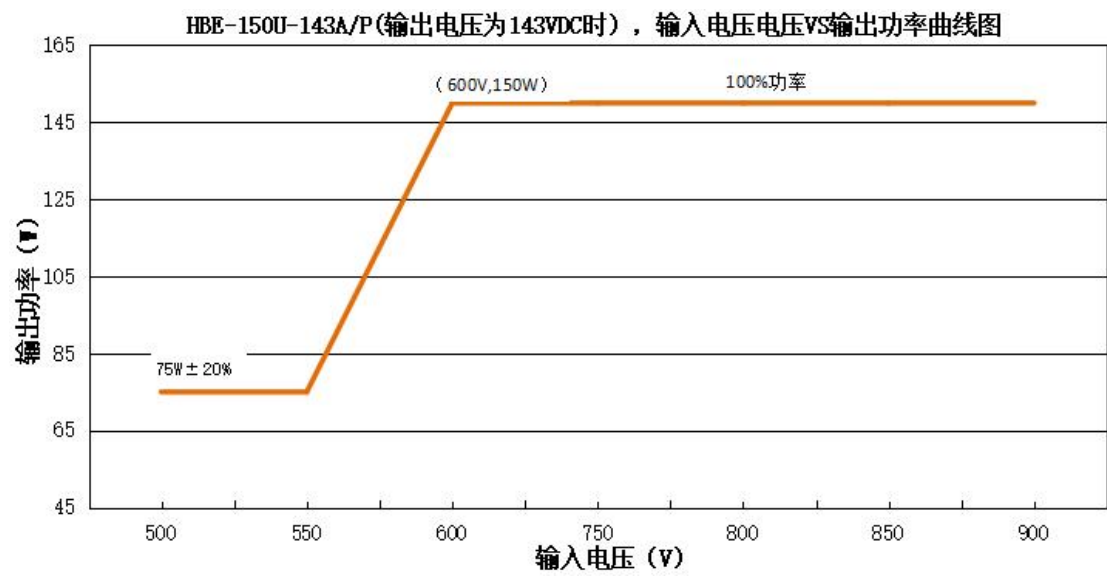


## 输出功率 VS 机壳温度



<div> <div>SUNCOM</div> <div>新创电源</div> </div>	产品类型	LED驱动电源    LED INTEGRATED SPECIAL DRIVER		
	产品系列	HBE-150U-143A/P 系列	REV	V1.1

输出功率 VS 输入电压



HBE-150U-143P（输出电压为 143VDC 时，不同输入电压对应的额定输出电流值和输出功率）							
输入电压	500VDC	550VDC	600VDC	750VDC	800VDC	850VDC	900VDC
电源输出电流 I <sub>o</sub>	0. 525A	0. 525A	1. 05A	1. 05A	1. 05A	1. 05A	1. 05A
电源输出功率 P <sub>o</sub>	75W	75W	150W	150W	150W	150W	150W

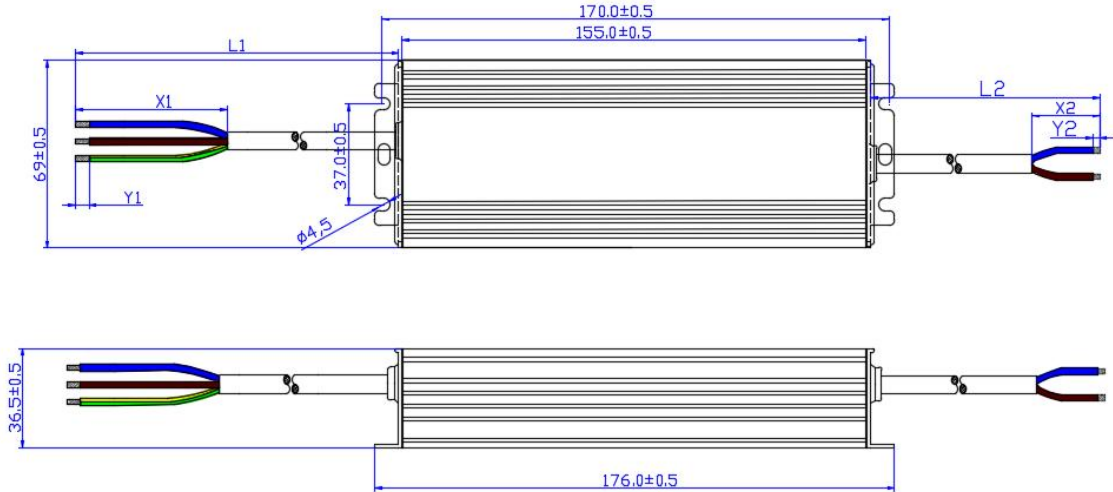
备注：输入电压低于 550±20VDC, 输出功率逐渐降至 75W±20%, 具体对应关系请参考上图。

机械尺寸图 & 包装 & 重量

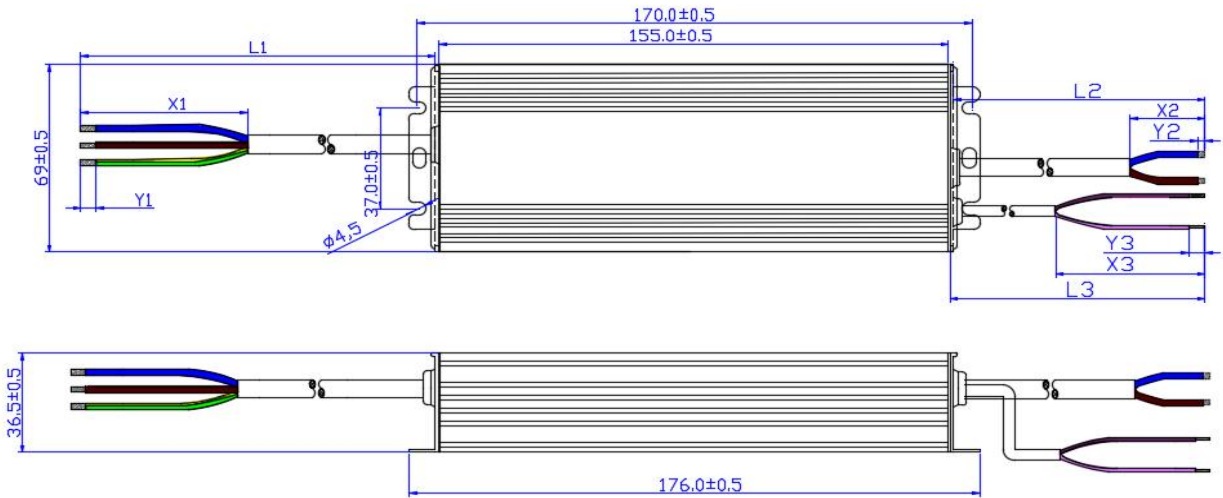
<div> <div>SUNCOM</div> <div>新创电源</div> </div>	产品类型	LED驱动电源    LED INTEGRATED    SPECIAL DRIVER		
	产品系列	HBE-150U-143A/P 系列	REV	V1.1

尺寸 (mm)	L 176mm*W 69mm*H 36.5mm
重量 (Kg)	0.7Kg
包装 (mm)	

HBE-150U-143A



HBE-150U-143P



类别	输入线规格	输出线规格	调光线及辅助电源线规格
规格	H07RN-F 3*1.0mm <sup>2</sup> 外径 :9.2mm 450/750V VDE/CCC/SAA	H05RN-F 2*1.0mm <sup>2</sup> 外径:6.8mm 300/500V VDE/CCC/SAA	PVC 护套线 22AWG300V, 105 外径:4.8mm
颜色	AC-L 棕色;AC-N 蓝色;PG 黄绿色	LED+棕色; LED-蓝色	DIM+紫色; DIM-粉色
外露	440±10mm (L1)	300±10mm (L2)	300+10mm (L3)
剥皮	50±10mm (X1)	25±5mm (X2)	50+5mm (X3)
浸锡	10±1mm (Y1)	5±1mm (Y2)	10±1mm (Y3)

版本履历

SUNCOM新创电源	产品类型	LED驱动电源    LED INTEGRATED SPECIAL DRIVER		
	产品系列	HBE-150U-143A/P 系列	REV	V1.1

变更日期	变更描述	版本	核准
2024.08.28	初始版本	V1.0	
2025.6.6	修改产品特性	V1.1	