SUNCOM 新创电源

始于2009年，致力于成为全球领先的户外照明电源服务商

广东新创电源科技有限公司

获评：国家级高新技术企业、广东省专精特新中小企业

产品规格书

系列名称：HBG-100D-150X

发行日期：2024 年 7 月 22 日

广东省中山市横栏镇永兴工业区永谊三路一号新创工业园

400-136-4566 www.gdsuncom.cn www.gdsuncom.com

产品特点

- Class I 结构
- 输入电压:320-480VDC
- 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

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
HBG-100D-150A HBG-100D-150P	320-480VDC	100W	90-150VDC 恒功率（100-150V）	800mA	≥95%

备注:

1、以上参数测试条件：Ta=25℃，400VDC 输入，满载工作 30 分钟 ；

2、输入低于 300VDC±20VDC，输出功率下降为 50W±20%；输入 320-480VDC，额定功率 100W,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	320VDC	400VDC	480VDC	-
输入电压范围	320VDC	-	480VDC	-
输入频率	-	-	-	-
功率因数	-	-	-	-
功率因数	-	-	-	-
总谐波失真	-	-	-	-
总谐波失真	-	-	-	-
输入电流	-	-	0.576A	100%负载，400VDC 输入
突入浪涌电流	-	-	100A	400VDC 输入，冷启动（25℃）

输出特性

参数	最小值	典型值	最大值	备注
额定电流	-	800mA	-	负载为 150VDC
电流调节范围	0.5A	-	1A	-
输出电压范围	90V	-	150V	恒功率范围：100-150VDC
额定功率(300V±20VDC)	-	50W	-	输入电压小于 300±20VDC 时开始降额到半功率
额定功率(320-480VDC)	-	100W	-	-
输出空载电压	-	-	169V	HBG-100D-150PA/P
效率@400VDC	-	95.5%	-	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）	-	9.3%	10%	100%负载，20MHz BW
线性调整率	-5%	-	+5%	100%负载
负载调整率	-3%	-	+3%	100%负载
启动时间	-	-	500ms	满载@400Vac

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	10KΩ	-	100KΩ	-
	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。

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 300VDC±20VDC，输出功率逐渐降额，详见降额曲线
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 400VDC 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

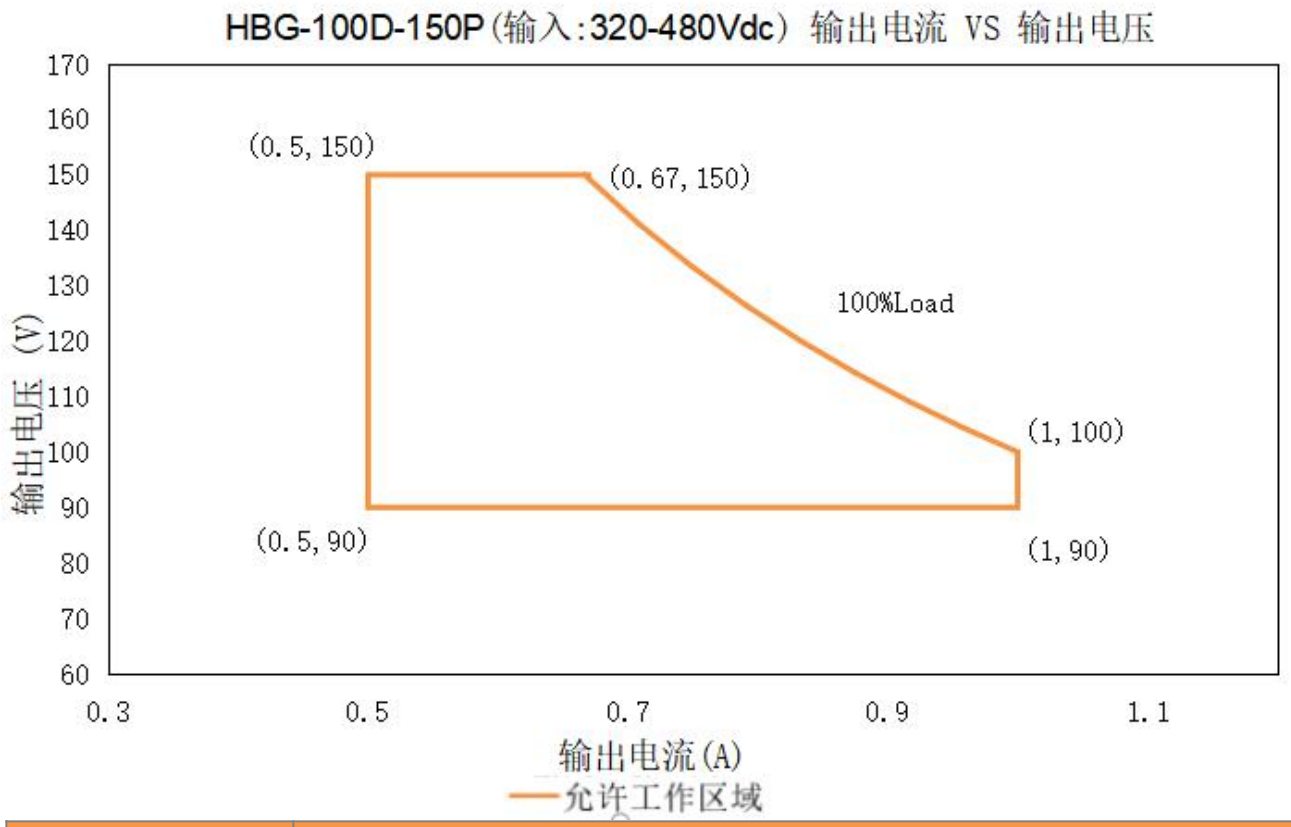
环境类别	参数
工作温度	-40 ~ +55℃@320-480VDC(参考"使用寿命曲线")
安规壳温	-40 ~ 90℃
工作湿度	20 ~ 95% RH,无冷凝
储存温度、湿度	-40~+80℃, 10 ~ 95% RH
耐振动	10 ~ 500Hz, 5G 12 分钟/周期, X、Y、Z 轴各 72 分钟
MTBF	230Khrs min. MIL-HDBK-217F (Ta=25℃)
寿命时间	50000 小时，480VDC， 80%负载，壳温 75℃ ，详情请参照寿命曲线

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:3.75KVac I/P-PE :1.5KVac O/P-PE : 0.5KVac I/P-DIM:3.75KVac 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@480VDC

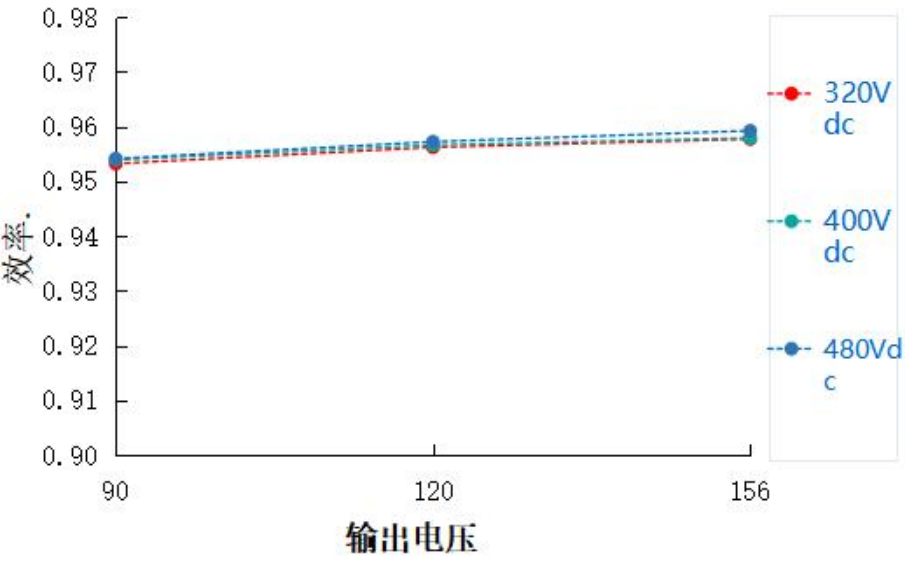
备注：电源作为一个元件与终端设备使用，EMC 受整套装置的影响，终端设备制造商需对整套装置重新进行 EMC 确认。

V-I 工作区域

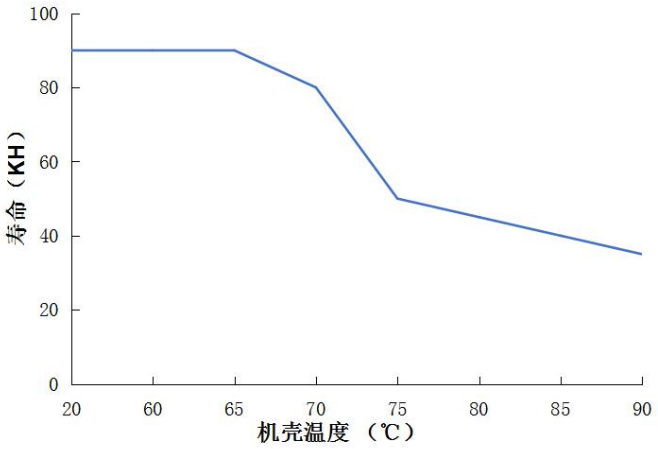


负载	输出								
负载工作电压	90V	92V	94V	95V	100V	110V	120V	130V	150V
电源电流 Io_MAX	1A	1A	1A	1A	1A	0.909A	0.833A	0.769A	0.67A
电源功率 Po_MAX	90W	92W	94W	95W	100W	100W	100W	100W	100W

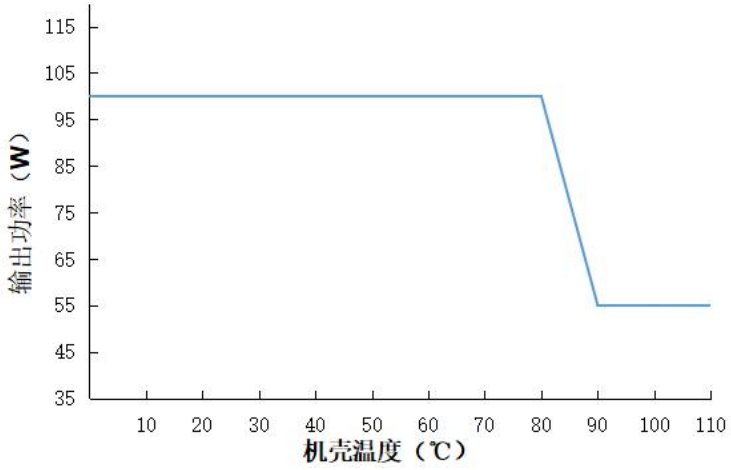
效率 VS 输出电压 HBG-100D-150A/P



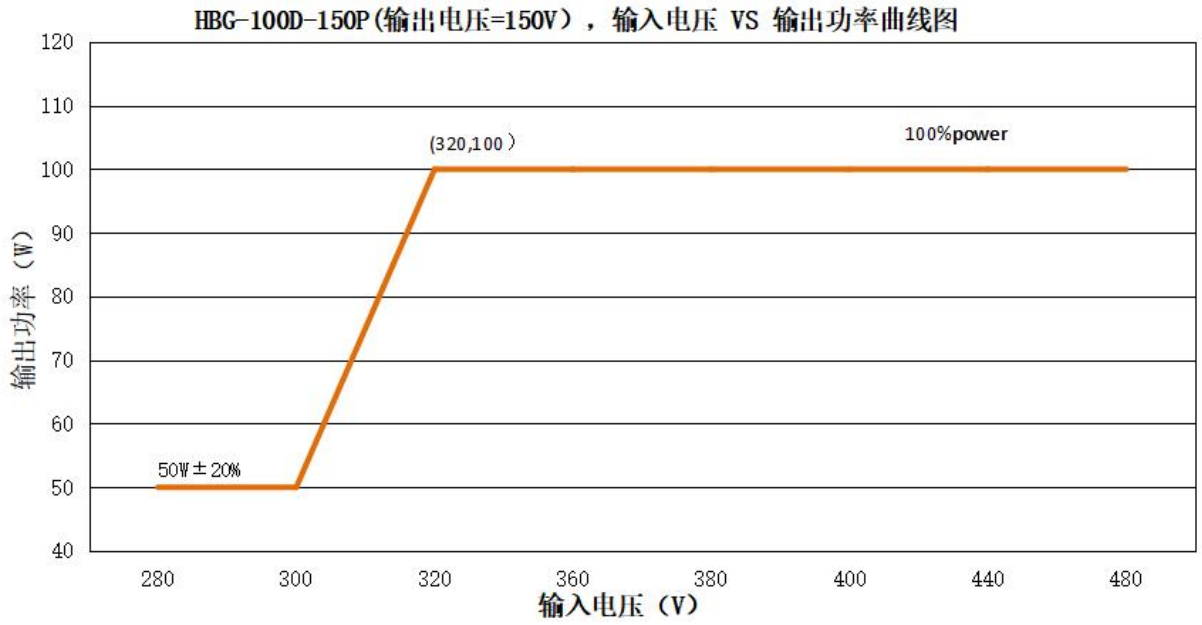
Tc VS 寿命(HBG-100D-150A/P)



输出功率 VS 机壳温(HBG-100D-150A/P)



输出功率 VS 输入电压



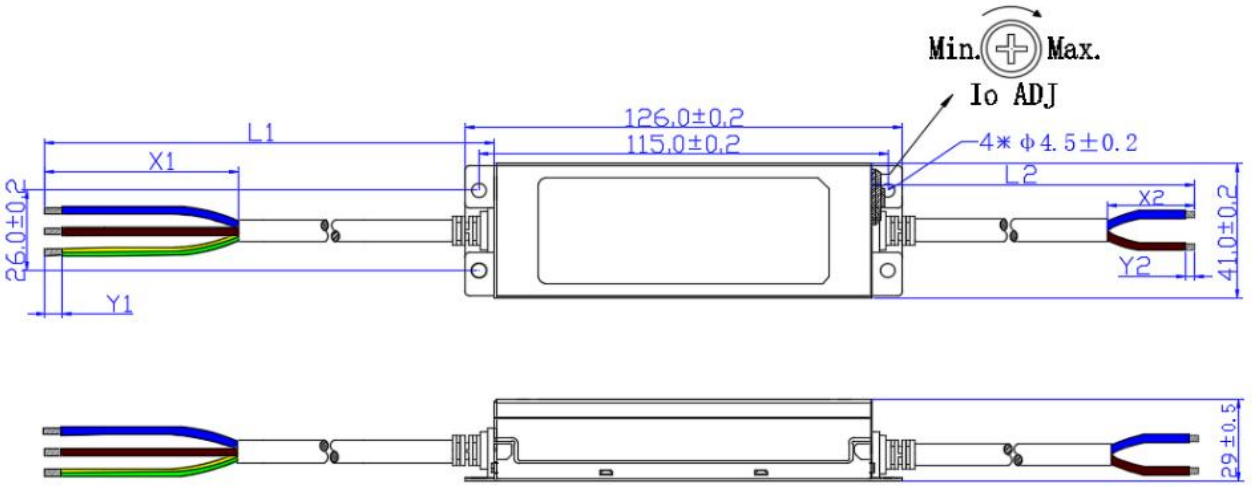
HBG-100D-150A/P（输出电压为 150Vdc 时，不同输入电压对应的额定输出电流值和输出功率）								
输入电压	300VDC	320VDC	340VDC	360VDC	380VDC	400VDC	440VDC	480VDC
电源输出电流 Io	0.33A	0.67A	0.67A	0.67A	0.67A	0.67A	0.67A	0.67A
电源输出功率 Po	50W	100W	100W	100W	100W	100W	100W	100W

备注：输入电压低于 320±20VDC，输出功率逐渐降额至 50W±20%

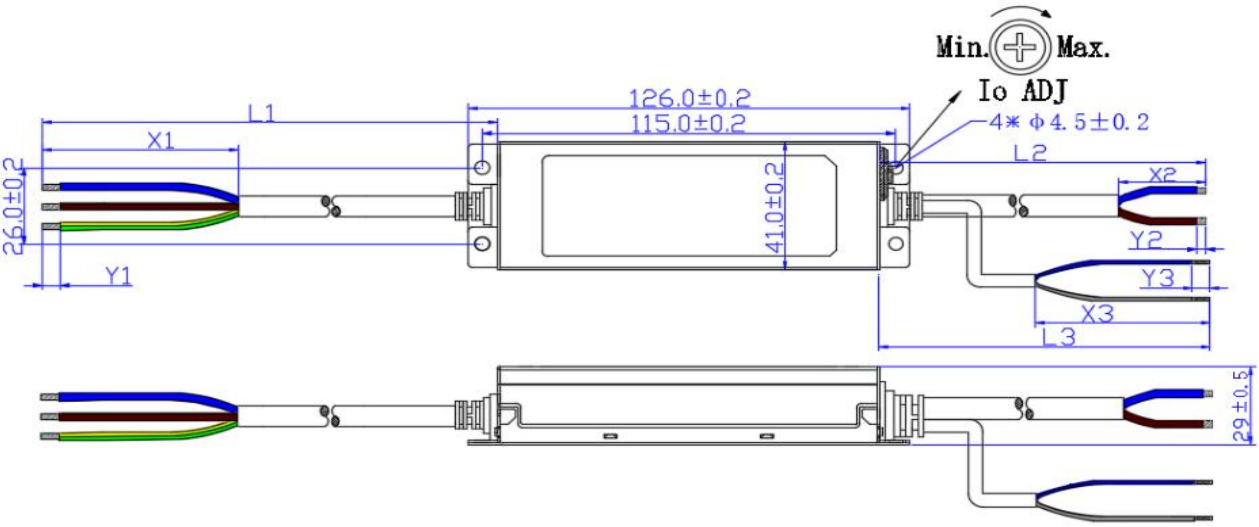
机械尺寸图 & 包装 & 重量

尺寸（mm）	L126mm*W41mm*H29mm
重量（Kg）	305g
包装（mm）	

HBG-100D-150A



HBG-100D-150P



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	橡胶圆线 HO5RN-F 3*1.0mm^2 外径:7.2mm VDE/CCC/SAA	橡胶圆线 HO5RN-F 2*1.0mm^2 外径:6.8mm VDE/CCC/SAA	PVC 护套线 22AWG 300V, 105℃ 外径:4.8mm
颜色	AC-L 棕色；AC-N 蓝色 PG 绿色/黄绿色	LED+棕色；LED-蓝色	DIM+紫色；DIM-粉色
外露	440±10mm（L1）	290±10mm（L2）	290±10mm（L3）
剥皮	50±5mm（X1）	25±5mm（X2）	50±5mm（X3）
浸锡	10±1mm（Y1）	5±1mm（Y2）	10±1mm（Y3）

版本履历

变更日期	变更描述	版本	核准
2024.7.22	初始版本	V1.0	
2025.1.10	更新欠压点及浪涌等级要求	V1.1	