

产品典型特性

- ◆ 输入电压范围：250-1500VDC (6:1)
- ◆ 输入具有防反接保护、欠压保护
- ◆ 输出具有过流、过压、短路保护
- ◆ 输入与输出隔离 4000VAC
- ◆ 高效率、高可靠性、低纹波噪声
- ◆ 应用于光伏发电及高压变频
- ◆ 工作温度：-40℃- +70℃
- ◆ 满足海拔 5000m 高度要求
- ◆ 工业级产品技术设计，国际标准体积



应用领域

BK150-800SXXGB1N6系列是**250-1500VDC**超高电压输入、高效率、高可靠性的**DC-DC** 开关稳压电源模块，可广泛应用于光伏发电和高压变频等场合，为负载设备提供稳定的工作电压，且其自带的多重保护功能可提升模块电源工作异常情况下电源及其负载的安全性能。该系列产品应用在电磁兼容比较恶劣的环境下时必须参考推荐电路。

产品选型列表

认证	型 号	输 出 规 格			最大容性负载 (MAX)	纹波及噪声 20MHz (MAX)	效率@满载, 800VDC (典型值)
		功 率	电 压	电 流			
		(W)	Vo (V)	Io (mA)	u F	mVp-p	%
-	BK150-800S24GB1N6	150	24	6250	3000	300	88
-	BK150-800S28GB1N6	150	28	5360	2000	300	89

注 1：输出效率典型值是以产品满载老化半小时后为准。

注 2：表格中满载效率(%,TYP)波动幅度为±2%，满载输出效率等于输出的总功率除以电源模块的输入功率。

注 3：纹波及噪声的测试方法采用双绞线测试法，具体测试方法及搭配见后面（纹波&噪声测试说明）即可。

输入特性

项 目	工作条件	最 小	典 型	最 大	单 位
输入电压范围	直流输入	250	800	1500	VDC
输入电流	250VDC@75%负载	-	-	1.0	A
	800VDC@100%负载	-	-	0.4	
	1500VDC@100%负载	-	-	0.3	
输入欠压保护	欠压保护开始点	150	-	220	VDC
	欠压保护释放点	160	-	250	
输入空载功耗	输出空载	-	-	2	W
外接保险管推荐值	-	4A /1500VDC,慢断保险管,必接			
热插拔	-	不支持			
遥控端	-	无遥控端			

输出特性

项 目		工作条件	最 小	典 型	最 大	单 位
电压精度		输入全电压范围 任何负载	-	±2.0	±3.0	%
线性调节率		标称负载	-	±1.0	±1.5	
负载调节率		输入标称电压 20%~100%负载	-	±2.0	±3.0	
最小负载		单路输出	10	-	-	
启动延迟时间		输入 800VDC（满载）	-	3000	-	mS
掉电保持时间		输入 800VDC（满载）	-	50	-	
		输入 1500VDC（满载）	-	50	-	
动态响应	过冲幅度	25%~50%~25%	-	±5.0	±6.0	%
	恢复时间	50%~75%~50%	-	-	500	mS
输出过冲		输入全电压范围	≤10%Vo			%
短路保护			可长期短路，自恢复			打隔式
漂移系数		-	-	±0.03	-	%/℃
过流保护		输入全电压范围	≥110% Io 可自恢复			打隔式
过压保护		-	反馈钳位限幅			

电磁兼容特性

总项目		子项目	检测标准	判断等级
EMC	EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032	-
		辐射骚扰	CISPR32/EN55032	-
	EMS	辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3	10V/m Perf. Criteria A
		传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6	10Vr.m.s Perf. Criteria A
		静电放电	IEC/EN61000-4-2	Contact ±6KV/Air ±8KV Perf. Criteria B
		浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	line to line ±1KV/ line to ground ±2KV Perf. Criteria B
		脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4	±2KV Perf. Criteria B

一般特性

项 目		工作条件	最 小	典 型	最 大	单 位
开关频率		-	-	65	-	KHZ
工作温度		-	-40	-	+70	℃
		需在温度降额曲线的基础上进行温度降额使用，降额曲线图见后面（产品特性曲线）即可				
储存温度		-	-40	-	+85	
外壳温升		-	-	54	-	
焊接温度		波峰焊焊接	260±5℃，时间 5-10S			
		手工焊接	380±10℃，时间 4-7S			
存储湿度		无凝结	-	-	95	%RH
隔离电压	输入-输出	测试 1 分钟，漏电流≤5mA	4000	-	-	VAC
绝缘电阻	输入对输出	500VDC	-	100	-	MΩ
海拔高度		-	-	-	5000	m

平均无故障时间

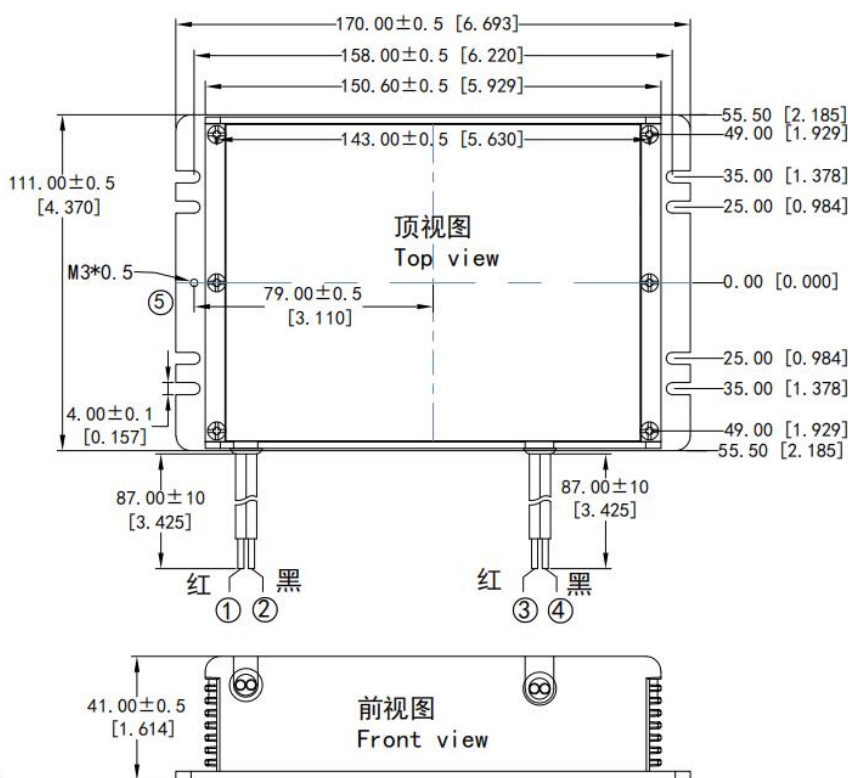
-

MIL-HDBK-217F 25℃ > 100,000H

物理特性

外壳材料		金属+塑料外壳
封装尺寸	卧式封装	170.0X111.0X41.0mm
产品重量		945g
冷却方式		自然空冷

封装尺寸



比例: 1:1

单位: MM

投影

注:

1-2导线规格:UL323918AWG

3-4导线规格:UL101516AMG

尺寸单位:mm[inch]

未标注之公差:±0.50[±0.020]

警告:为减少起火的危险,请仅连接到符合国家电气法规ANSI/NFPA 70的具有过流保护的分支电路

红线 1: +Vin

黑线 2: -Vin

红线 3: +Vo

黑线 4: -Vo

Red Wire 1: +Vin

Black Wire 2: -Vin

Red Wire 3: +Vo

Black Wire 4: -Vo

封装代号

L x W x H

GB1N6

170.0X111.0X41.0mm

6.693X4.370X1.614inch

管脚定义

管脚说明	1	2	3	4	5
单路(S)	Vin+	Vin-	+Vo	-Vo	PE
功能	输入正极	输入负极	输出正极	输出负极	接地

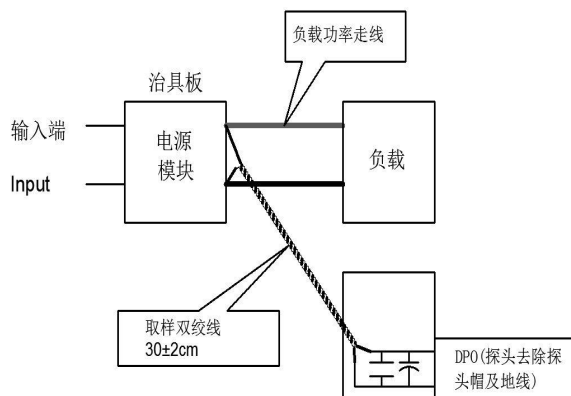
纹波&噪声测试说明（双绞线法 20MHz 带宽）

测试方法：

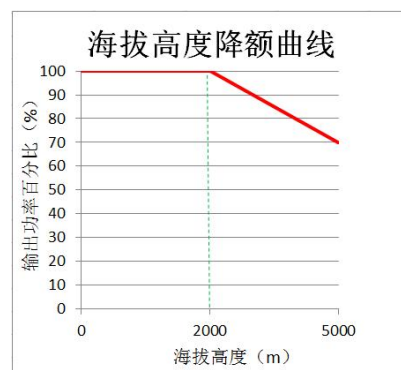
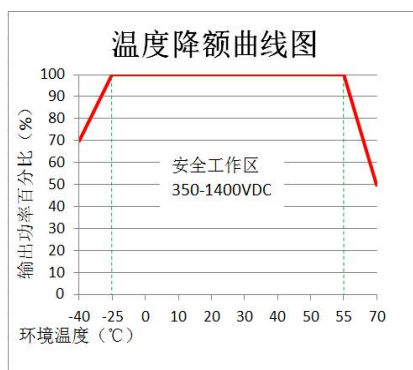
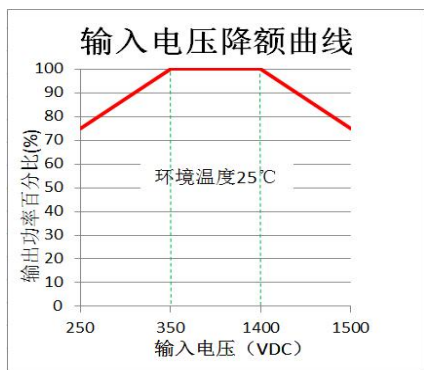
1、纹波噪声是利用 12#双绞线连接，示波器带宽设置为 20MHz，100M 带宽探头，且在探头端上并联 0.1uF 聚丙烯电容 和 10uF 高频低阻电解电容，示波器采样使用 Sample 取样模式。

2、输出纹波噪声测试示意图：

把电源输入端连接到输入电源，电源输出通过治具板连接到电子负载，测试单独用 30cm±2 cm 取样线直接从电源输出端口取样。功率线根据输出电流的大小选取相应线径的带绝缘皮的导线。



产品特性曲线

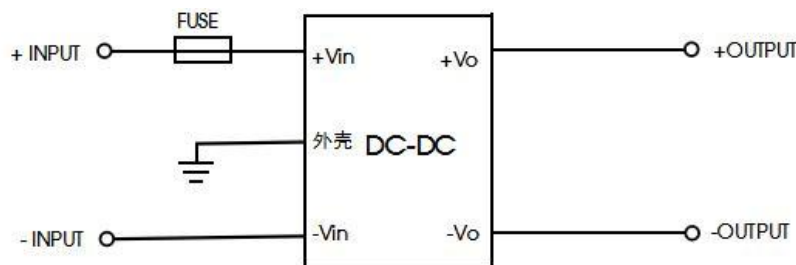


注 1：输入电压为 250~350/1400-1500VDC，需在输入电压降额曲线图的基础上进行电压降额使用。

注 2：本产品适合在自然风冷却环境中使用，如在密闭环境中使用请与我司联系。

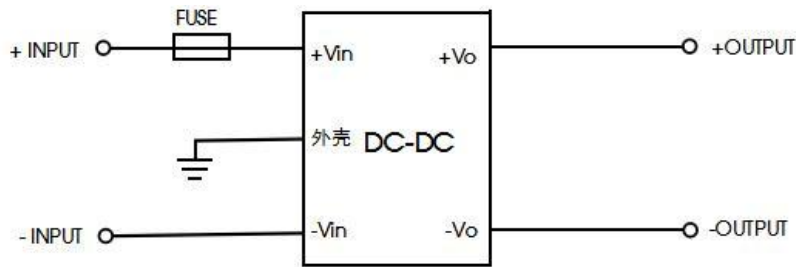
典型应用电路图及 EMC 推荐参数

1、典型应用电路



型号	FUSE
BK150-800S24GB1N6	4A/1500DC,必接
BK150-800S28GB1N6	4A/1500DC,必接

2、EMC 推荐参数



元件位号及名称	作用	推荐值	备注
FUSE - (保险管)	模块异常时熔断,切断故障	依照客户实际输入电流选择	必加

注 1:

- 1、产品应在规格范围内使用，否则会造成产品永久损坏；
- 2、产品输入端必须接保险；
- 3、产品工作于最小要求负载以下，则不能保证产品性能均符合本手册中所有性能指标；
- 4、若产品超出产品负载范围内工作，则不能保证产品性能均符合本手册中所有性能指标；
- 5、以上数据除特殊说明外，都是在 $T_a=25^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $<75\%$ ，输入标称电压和输出额定负载（纯电阻负载）时测得；
- 6、以上所有指标测试方法均依据本公司标准；
- 7、以上均为本手册所列产品型号之性能指标，非标准型号产品的某些指标会超出上述要求，具体情况可直接与我司技术人员联系
- 8、我司可提供产品定制；

广州市爱浦电子科技有限公司

地址：广州市黄埔区埔南路 63 号七喜科创园 4 号楼

邮箱：sale@aipu-elec.com

电话：86-20-84206763

传真：86-20-84206762

热线电话：400-889-8821

网址：<http://www.aipulnion.com>