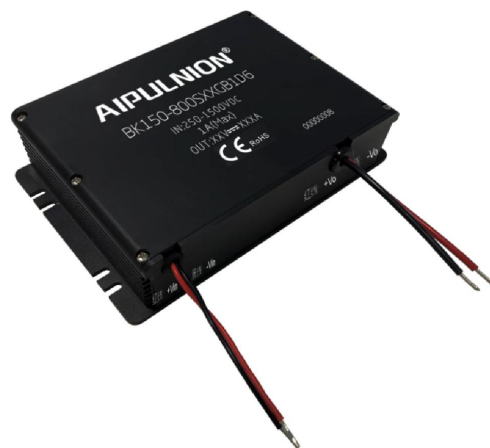


产品典型特性

- 宽范围输入：250-1500VDC
- 空载功耗≤2W
- 转换效率（典型 88%）
- 保护种类 1：输入防反接保护
- 保护种类 2：输出过压、过流、短路保护
- 隔离电压：4000VAC
- 工作温度：-40°C- +70°C
- 应用于光伏发电及高压变频
- 工业级产品技术设计，国际标准体积
- 高效率，高可靠性，低纹波，低噪声



EN 62109-1

应用领域

BK150-800SXXGB1D6 系列----是爱浦为客户提供的小体积、高效率模块电源。该系列电源具有 250-1500VDC 超宽超高电压输入、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。

产品选型列表

| 认证 | 型号 | 输入电压范围 | | 输出规格 | | | 最大容性负载 (MAX) | 纹波及噪声 20MHz (MAX) | 标压满载输出效率 (Typ) |
|----|---------------------------|-----------|-----------|---------|------------|-----------|--------------|-------------------|----------------|
| | | 标称值 (VDC) | 范围值 (VDC) | 功率 P(W) | 电压 Vo(VDC) | 电流 Io(mA) | uF | mVp-p | % |
| CE | BK150-800S12GB1D6 | 800 | 250-1500 | 120 | 12 | 10000 | 3500 | 120 | 84 |
| CE | BK150-800S12GB1D6(-1)(-2) | 800 | 250-1500 | 120 | 12 | 10000 | 3500 | 120 | 84 |
| - | BK150-800S15GB1D6 | 800 | 250-1500 | 150 | 15 | 10000 | 3000 | 150 | 87 |
| CE | BK150-800S24GB1D6 | 800 | 250-1500 | 150 | 24 | 6250 | 2000 | 240 | 88 |
| CE | BK150-800S24GB1D6(-1)(-2) | 800 | 250-1500 | 150 | 24 | 6250 | 2000 | 240 | 88 |
| CE | BK150-800S28GB1D6 | 800 | 250-1500 | 150 | 28 | 5360 | 2000 | 300 | 89 |
| CE | BK150-800S28GB1D6(-1)(-2) | 800 | 250-1500 | 150 | 28 | 5360 | 2000 | 300 | 89 |

注：产品后缀加“-1”、“-2”表示输入输出线长区别，其余电性能一致。

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%，满载效率为输出的总功率除以模块的输入功率；

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

注 4：因篇幅有限，以上只是部分产品列表，若需列表以外产品，请与本公司销售部联系。

输入特性

| 测试项目 | 测试条件 | 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 | 输入 250VDC, 输出满载 | - | - | 1.0 | A |
| | 输入 800VDC, 输出满载 | - | - | 0.4 | |
| | 输入 1500VDC, 输出满载 | - | - | 0.3 | |
| 冲击电流 | 输入 1500VDC | - | - | 200 | |
| 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 | |
| 热拔插 | - | 不支持 | | | |
| 外接保险管推荐值 | - | 4A1500VDC、必接 | | | |
| 遥控脚 (Ctrl) | - | 无遥控端 | | | |

输出特性

| 测试项目 | 测试条件 | 最小 | 典型 | 最大 | 单位 | |
|--------|---|---------------|--------|------|------|----|
| 电压精度 | 输入全电压范围任何负载 | Vo | - | ±2.0 | % | |
| 线性调节率 | 标称负载 | Vo | - | ±1.0 | | |
| 负载调节率 | 输入标称电压 0%~100%负载 | Vo | - | ±2.0 | | |
| 空载功耗 | 输入 1500VDC (空载) | - | - | 2.0 | W | |
| 纹波&噪声 | 20MHz 带宽 (峰峰值) | - | - | 300 | mV | |
| | 注 1: 纹波及噪声的测试方法采用平行线测试法, 具体测试方法及搭配见后面 (纹波&噪声测试说明) 即可。 | | | | | |
| 漂移系数 | - | - | ±0.02% | - | %/°C | |
| 输出过冲 | 输入全电压范围 | ≤10%Vo | | | 打隔式 | |
| 短路保护 | | 具有, 短路排除后自恢复 | | | | |
| 过流保护 | 输入标称电压 | ≥110% Io 可自恢复 | | | | |
| 过压保护 | 输出 12VDC | ≤20 | | | VDC | |
| | 输出 15VDC | ≤25 | | | | |
| | 输出 24VDC | ≤32 | | | | |
| | 输出 28VDC | ≤35 | | | | |
| 最小负载 | 单路输出 | 0 | - | - | % | |
| 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 | - | | |
| 动态响应 | 过冲幅度 | 25%~50%~25% | -5.0 | - | +5.0 | % |
| | 恢复时间 | 50%~75%~50% | -5.0 | - | +5.0 | mS |

一般特性

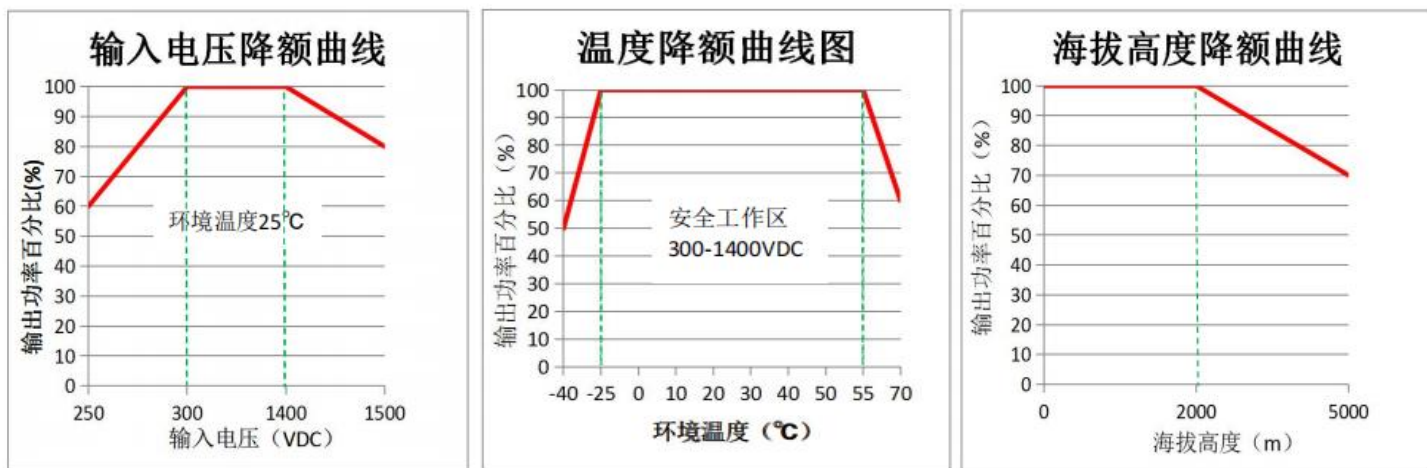
| 测试项目 | 测试条件 | 最小 | 典型 | 最大 | 单位 |
|------|-----------------|-----|----|-----|-----|
| 开关频率 | - | - | 65 | - | KHz |
| 工作温度 | 参考温度降额曲线图进行降额使用 | -40 | - | +70 | °C |
| 储存温度 | - | -40 | - | +85 | |

| | | | | | | |
|---------|-------|------------------------------------|------------------------------|------------------------|----|-----|
| 焊接温度 | | 波峰焊焊接 | 260±4℃, 时间 5-10S | | | |
| | | 手工焊接 | 360±8℃, 时间 4-7S | | | |
| 存储湿度 | | - | - | - | 95 | %RH |
| 隔离电压 | 输入-输出 | 测试 1 分钟, 漏电流≤5mA | 4000 | - | - | VAC |
| | 输入-PE | | 2000 | - | - | |
| | 输出-PE | | 2000 | - | - | |
| 绝缘电阻 | 输入-输出 | 施加 DC500V | 50 | - | - | MΩ |
| 平均无故障时间 | | - | MIL-HDBK-217F 25℃ > 300,000H | | | |
| 振动 | | 10-55Hz, 10G, 30Min, along X, Y, Z | | | | |
| 外壳材料 | | 金属底壳+塑料顶盖 | | | | |
| 重量/尺寸 | | 重量(Typ) | 950g (TYP) | | | |
| | | 尺寸 L x W x H | 170.0X111.0X41.0mm | 6.692×4.370×1.614 inch | | |

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 | CLASS A (图 2) | | |
| | | 辐射骚扰 | CISPR32/EN55032 | CLASS A (图 2) | | |
| | EMS | 静电放电 | IEC/EN61000-4-2 | Contact ±6KV/Air ±8KV | Perf. Criteria B | |
| | | 辐射抗扰度 | IEC/EN61000-4-3 | 10V/m | Perf. Criteria A | |
| | | 脉冲群抗扰度 | IEC/EN61000-4-4 | ±2KV | Perf. Criteria B | |
| | | 浪涌抗扰度 | IEC/EN61000-4-5 | line to line ±1KV/ line to ground ±2KV | Perf. Criteria B | |
| | | 传导骚扰抗扰度 | IEC/EN61000-4-6 | 10Vr.m.s | Perf. Criteria A | |

产品特性曲线



注 1: 输入电压为 250~300VDC/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。

设计参考应用

1. 典型应用电路

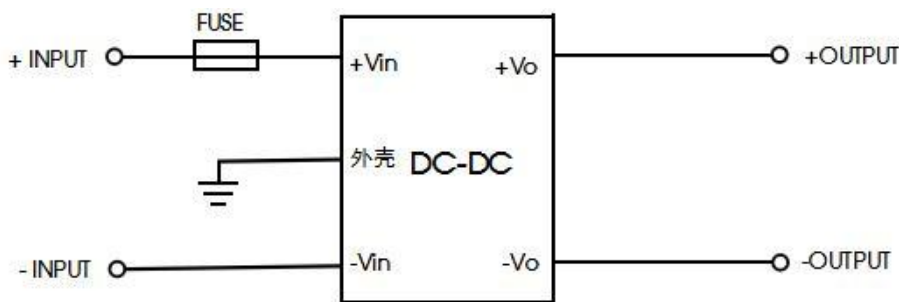


图 1

| 元件型号 | 推荐值 |
|------|--------------|
| FUSE | 4A1500VDC、必接 |

2. EMC 应用电路

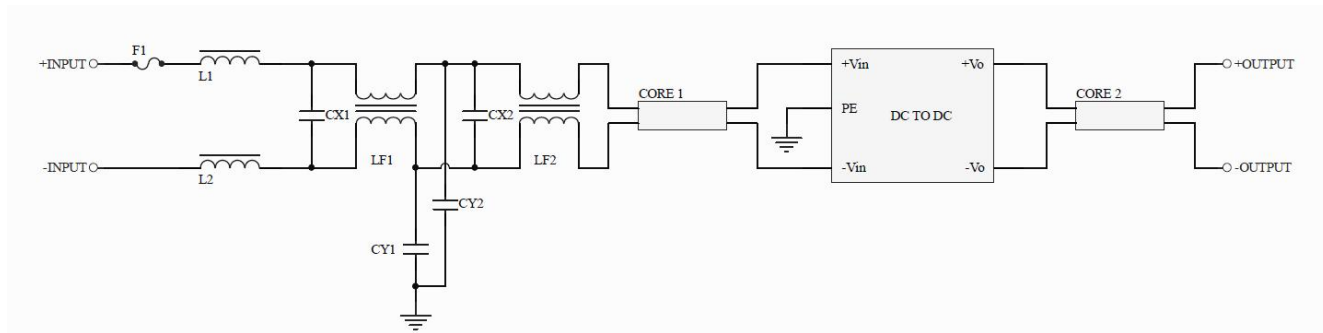
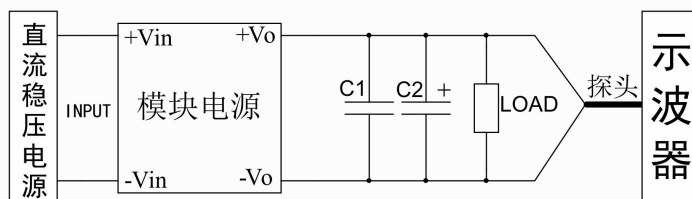


图 2

| 型号 | F1(必接) | L1、L2 | CX1、CX2 | CY1、CY2 | CORE 1、CORE 2 | LF1、LF2 |
|-----------------------|------------------|-------------------------------------|-----------------|----------------|--------------------------|--|
| BK150-800SXXG B1D6 | 4A/1500V (慢断) | 镍锌, DYRB0000630-12 uH, 厂商: 东阳 | X1,224K,1500Vdc | Y1,102M,400Vac | 磁扣, UH80B,1TS, 厂商: 景鸿 | 非晶磁环, ZOTO6015A,T21* 9*9, 55mH@1KHz, 厂 商: 艾其光电技术 |

纹波&噪声测试说明 (平行线法 20MHz 带宽)

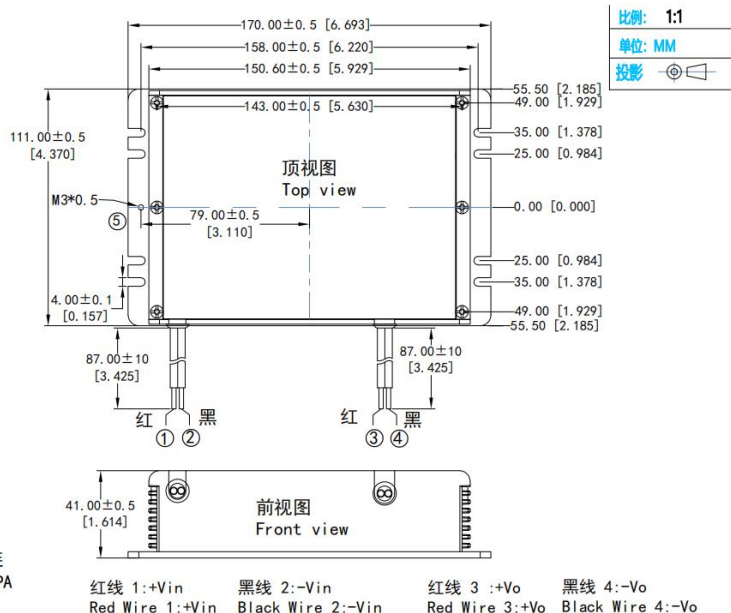
测试方法:



1、纹波噪声测试是采用平行线连接，示波器带宽设置为 20MHz，100M 带宽，探头去除探头帽及地线，且在探头端上并联 C1(0.1uF 瓷介电容)和 C2(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：把模块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。

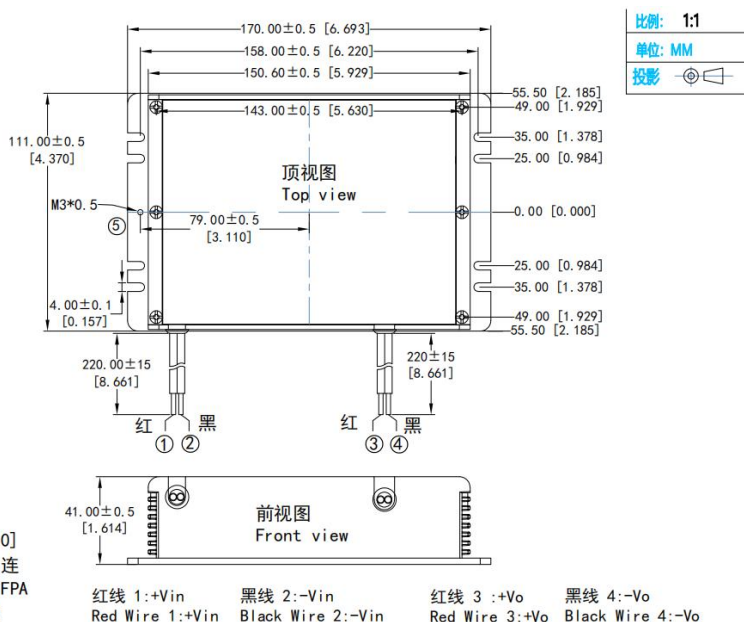
封装尺寸 (BK150-800SXXGB1D6)



引脚定义

| 引脚说明 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------|------|------|------|------|----|
| 功能 | Vin+ | Vin- | +Vo | -Vo | PE |
| | 输入正极 | 输入负极 | 输出正极 | 输出负极 | 接地 |

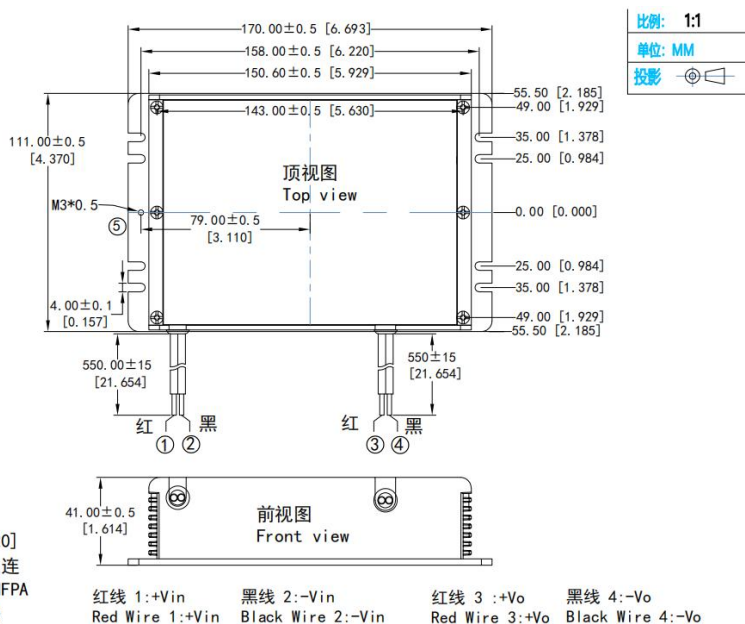
封装尺寸 (BK150-800SXXGB1D6-1)



引脚定义

| 引脚说明 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------|------|------|------|------|----|
| 功能 | Vin+ | Vin- | +Vo | -Vo | PE |
| | 输入正极 | 输入负极 | 输出正极 | 输出负极 | 接地 |

封装尺寸 (BK150-800SXXGB1D6-2)



引脚定义

| 引脚说明 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------|------|------|------|------|----|
| 功能 | Vin+ | Vin- | +Vo | -Vo | PE |
| | 输入正极 | 输入负极 | 输出正极 | 输出负极 | 接地 |

注:

- 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;
- 3、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;
- 4、以上数据除特殊说明外,都是在 Ta=25℃,湿度<75%,输入标称电压和输出额定负载(纯电阻负载)时测得;
- 5、以上所有指标测试方法均依据本公司标准;
- 6、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;
- 7、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: www.aipupower.cn