



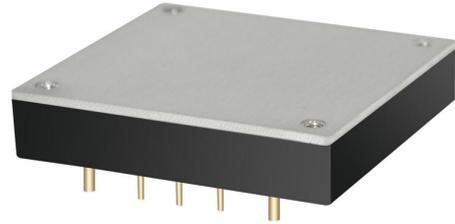
# ALTRACK

## AHB 150W~400W 系列

### 150-400W, 宽电压输入, 隔离稳压 单路/双路输出 DC-DC 模块电源

#### 产品特点

- 1/2 砖
- 效率高达 90%
- 宽电压4:1输入
- 1500V隔离电压
- 输入欠压保护
- 远程控制关断
- 过载保护 / 持续短路保护
- 符合 UL/EN/IEC60950-1.CE 标准



|              |      |      |      |      |      |
|--------------|------|------|------|------|------|
| 1500VDC 隔离电压 | 远程关断 | 欠压保护 | 过载保护 | 短路保护 | 同步整流 |
|--------------|------|------|------|------|------|

#### 型号列表

| 产品型号          | 输入电压 (VDC) | 输出电压 (VDC) | 输出电流 (A) | 效率 (%) | 产品型号           | 输入电压 (VDC) | 输出电压 (VDC) | 输出电流 (A) | 效率 (%) |
|---------------|------------|------------|----------|--------|----------------|------------|------------|----------|--------|
| AHB150W-24S05 | 9~36       | 5          | 30       | 88     | AHB300W-110S05 | 66~160     | 5          | 60       | 88     |
| AHB150W-24S12 | 9~36       | 12         | 12.5     | 89     | AHB300W-110S12 | 66~160     | 12         | 25       | 89     |
| AHB150W-24S15 | 9~36       | 15         | 10       | 88     | AHB300W-110S15 | 66~160     | 15         | 20       | 88     |
| AHB150W-24S24 | 9~36       | 24         | 6.25     | 88     | AHB300W-110S24 | 66~160     | 24         | 12.5     | 88     |
| AHB150W-24S48 | 9~36       | 48         | 3.13     | 87     | AHB300W-110S48 | 66~160     | 48         | 6.25     | 87     |
| AHB150W-48S05 | 18~75      | 5          | 30       | 88     | AHB300-300S05  | 200~400    | 5          | 60       | 88     |
| AHB150W-48S12 | 18~75      | 12         | 12.5     | 89     | AHB300-300S12  | 200~400    | 12         | 25       | 89     |
| AHB150W-48S15 | 18~75      | 15         | 10       | 88     | AHB300-300S15  | 200~400    | 15         | 20       | 88     |
| AHB150W-48S24 | 18~75      | 24         | 6.25     | 90     | AHB300-300S24  | 200~400    | 24         | 12.5     | 88     |
| AHB150W-48S48 | 18~75      | 48         | 3.13     | 87     | AHB300-300S48  | 200~400    | 48         | 6.25     | 87     |
|               |            |            |          |        |                |            |            |          |        |
| AHB200W-24S05 | 9~36       | 5          | 40       | 88     | AHB400W-24S33  | 18~36      | 3.3        | 80       | 86     |
| AHB200W-24S12 | 9~36       | 12         | 16.67    | 89     | AHB400W-24S05  | 18~36      | 5          | 80       | 88     |
| AHB200W-24S15 | 9~36       | 15         | 13.34    | 88     | AHB400W-24S12  | 18~36      | 12         | 33.3     | 89     |
| AHB200W-24S24 | 9~36       | 24         | 8.34     | 88     | AHB400W-24S15  | 18~36      | 15         | 26.6     | 88     |
| AHB200W-24S48 | 9~36       | 48         | 4.17     | 87     | AHB400W-24S24  | 18~36      | 24         | 16.6     | 88     |
| AHB200W-48S05 | 18~75      | 5          | 40       | 88     | AHB400W-24S48  | 18~36      | 48         | 8.3      | 87     |
| AHB200W-48S12 | 18~75      | 12         | 16.67    | 89     |                |            |            |          |        |
| AHB200W-48S15 | 18~75      | 15         | 13.34    | 88     |                |            |            |          |        |
| AHB200W-48S24 | 18~75      | 24         | 8.34     | 88     |                |            |            |          |        |
| AHB200W-48S48 | 18~75      | 48         | 4.17     | 87     |                |            |            |          |        |
|               |            |            |          |        |                |            |            |          |        |
| AHB300W-24S05 | 9~36       | 5          | 60       | 88     |                |            |            |          |        |
| AHB300W-24S12 | 9~36       | 12         | 25       | 89     |                |            |            |          |        |
| AHB300W-24S15 | 9~36       | 15         | 20       | 88     |                |            |            |          |        |
| AHB300W-24S24 | 9~36       | 24         | 12.5     | 88     |                |            |            |          |        |
| AHB300W-24S48 | 9~36       | 48         | 6.25     | 87     |                |            |            |          |        |
| AHB300W-48S05 | 18~75      | 5          | 60       | 88     |                |            |            |          |        |
| AHB300W-48S12 | 18~75      | 12         | 25       | 89     |                |            |            |          |        |
| AHB300W-48S15 | 18~75      | 15         | 20       | 88     |                |            |            |          |        |
| AHB300W-48S24 | 18~75      | 24         | 12.5     | 90     |                |            |            |          |        |
| AHB300W-48S48 | 18~75      | 48         | 6.25     | 87     |                |            |            |          |        |



#### 技术参数

##### 输入特性

|         |               |           |
|---------|---------------|-----------|
| 输入电压范围  | 24VDC输入       | W:9-36V   |
|         | 48VDC输入       | W:18-75V  |
|         | 110VDC输入      | W:66-160V |
| 输入欠压保护  | 启动 @9Vinmin   | 8.8V      |
|         | 关断 @9Vinmin   | 8.0V      |
|         | 启动 @18Vinmin  | 17V       |
|         | 关断 @18Vinmin  | 16V       |
|         | 启动 @66Vinmin  | 62V       |
|         | 关断 @66Vinmin  | 60V       |
|         | 启动 @200Vinmin | 180V      |
|         | 关断 @200Vinmin | 175V      |
| 输入滤波类型  | LC 型          |           |
| 正逻辑远程开关 | 参考应用图         |           |

##### 通用特性

|         |               |                     |
|---------|---------------|---------------------|
| 隔离电压    | 输入-输出         | 1500 VDC            |
|         | 输入-外壳         | 1500 VDC            |
|         | 输出-外壳         | 500 VDC             |
| 绝缘电阻    | (500VDC)      | 1000MΩ min          |
| 隔离电容    | 100KHz/0.1V   | 1000pF typ.         |
| 开关频率    |               | 350kHz typ.         |
| 工作温度    |               | -40~+85℃            |
| 外壳温度    |               | 105℃ max.           |
| 冷却方式    |               | 自然空冷                |
| 存储温度    |               | -55℃ to +105℃       |
| 存储湿度    | 无凝结           | 95%RH max           |
| 平均无故障时间 | MIL-HDBK-217F | 1000K.Hours         |
| 大小尺寸    |               | 63.0x 60.0 x12.7 mm |
| 金属外壳    | 五面屏蔽金属外壳      |                     |
| 重量      |               | 120g                |

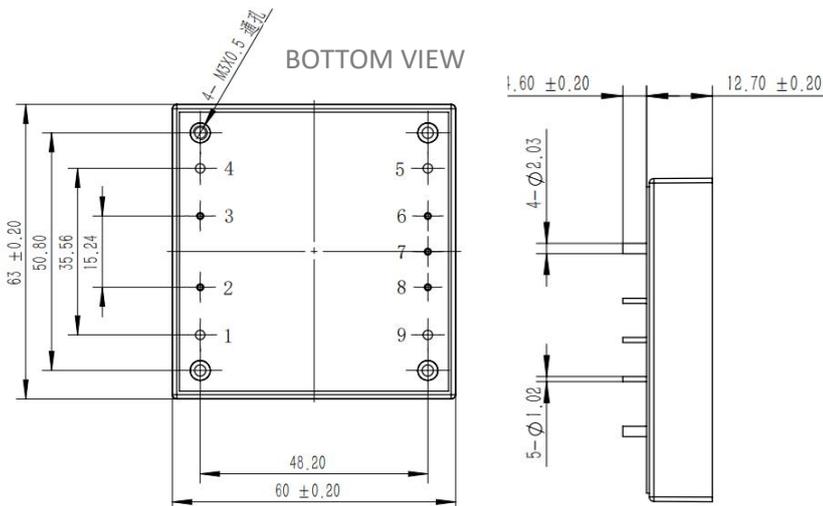
##### 输出特性

|          |                |                |
|----------|----------------|----------------|
| 输出电压精度   |                | ±1.5% max      |
| 瞬态响应偏差   | 25% 负载阶跃变化     | ±5% Vout       |
| 瞬态恢复时间   | 25% 负载阶跃变化     | <500us         |
| 输出电压可调范围 |                | 90-110%Vout    |
| 温度漂移系数   |                | ±0.03%/℃       |
| 输出短路保护   |                | 可持续, 自恢复       |
| 线性调节率    | 满载, 输入从低电压到高电压 | ±0.5% max      |
| 负载调节率    | 从5%到100%的负载    | ±1.0% max      |
| 纹波&噪声    |                | 100 mVp-p typ. |
| 输出过流保护   |                | 110%-160%      |
| 启动时间     |                | 50ms max.      |

##### EMC 特性

|          |                                       |   |
|----------|---------------------------------------|---|
| EMI 传导骚扰 | EN 55032, FCC part 15                 | B |
| 射抗扰 辐射骚扰 | EN 55032, FCC part 15                 | B |
| 静电放电     | EN 61000-4-2 Air ± 6kV, Contact ± 4kV | B |
| 辐射抗扰度    | EN 61000-4-3 10V/m                    | A |
| 脉冲群抗扰度   | EN 61000-4-4 ± 2kV                    | B |
| 浪涌抗扰度    | EN 61000-4-5 ± 2kV                    | B |
| 传导骚扰抗扰度  | EN 61000-4-6 10Vrms                   | A |

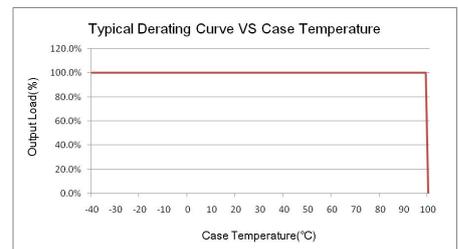
#### 外观尺寸及引脚定义



#### 引脚定义

|   |           |
|---|-----------|
| 1 | +Input    |
| 2 | ON/OFF    |
| 3 | Case      |
| 4 | -Input    |
| 5 | -V Output |
| 6 | -Sense    |
| 7 | Trim      |
| 8 | +Sense    |
| 9 | +V Output |

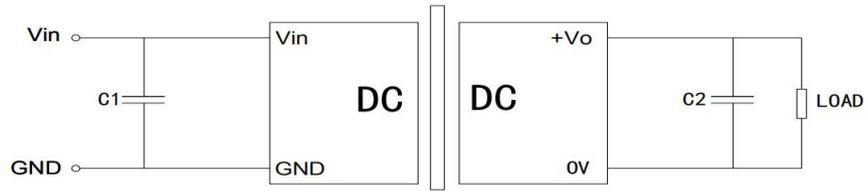
#### 降额曲线





#### 设计参考电路

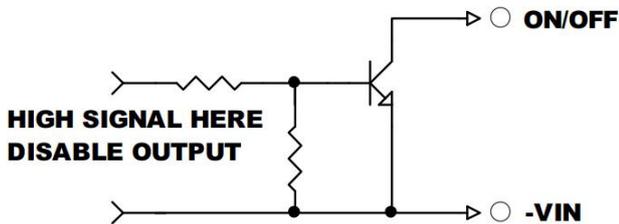
##### 应用电路



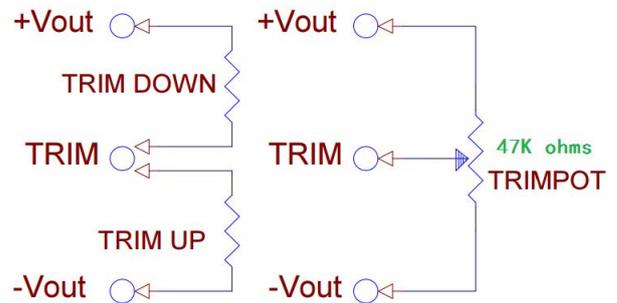
C1典型值: 2.2uF/1W额定功率

C2典型值: 100uF/1A 额定电流

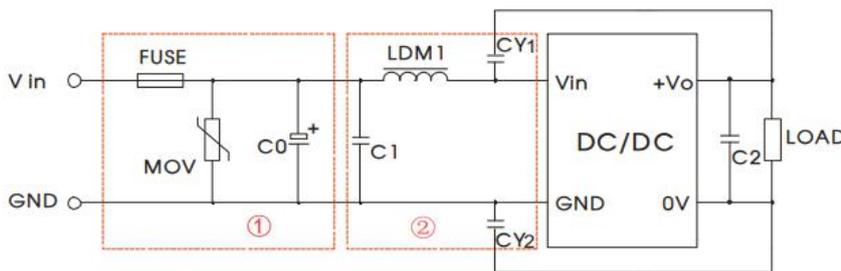
##### 远程关断/启动应用图



##### 输出电压微调应用图



##### EMC 应用电路



| 元件   | 参数         |
|------|------------|
| FUSE | 根据实际做选择    |
| MOV  | 根据实际做选择    |
| C0   | 220uF 电解电容 |
| C1   | 2.2uF/1W   |
| C2   | 100uF/1A   |
| LDM1 | 根据实际做选择    |
| CY1  | 1nF/2KV    |
| CY2  | 1nF/2KV    |

第一部分用于EMC测试, 第二部分用于EMI滤波, 可根据需要选择

#### 注意事项

1. 本产品使用时除了负载不能超过最大负载(即满载)以外, 在整个输入电压范围内, 其输出最小负载不能小于满载的5%, 否则输出纹波可能会迅速增大, 不能保证产品性能均符合本手册中之所有性能指标;
2. 本产品不支持热插拔, 不能并联使用;
3. 选用10uF铝电解电容器和0.1uF陶瓷电容, 用平行测试法测量输出纹波和噪声;
4. 正逻辑远程控制  
 模块开启            Remote 脚施电压>+3.5V 或者开路  
 模块关断            Remote脚施电压< 0.5Vdc 或者与输入短接
5. 环境温度在 100°C 以上需要降额使用, 在+105°C 时线性降至零功率
6. 建议双路输出模块负载不平衡度: ≤±5%, 如果超出±5%, 不能保证产品性能均符合本手册中之所有性能指标, 具体情况可直接与我司技术人员联系;