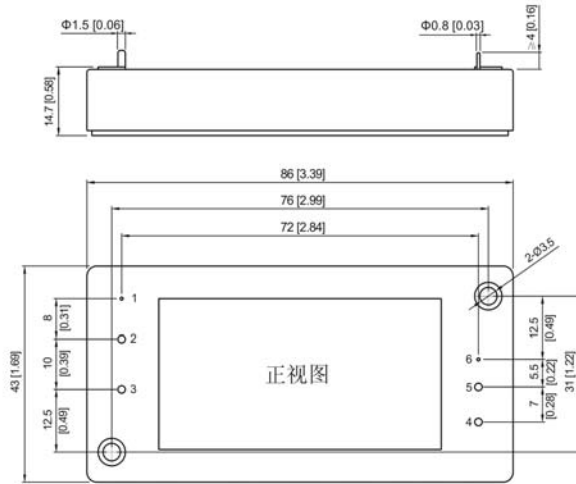


【外观图】



单位:mm[inch]
公差:±0.2mm[±0.008inch]

引脚定义

| 引脚 | 功能 |
|----|---------------|
| 1 | CTL (电源遥控端) |
| 2 | -Vin (电源输入负) |
| 3 | +Vin (电源输入正) |
| 4 | +Vo (电源输出正) |
| 5 | -Vo (电源输出负) |
| 6 | TRM (输出电压微调端) |

DC-DC 高压电源模块 HZD50L、HZD75L 系列

产品特点

- ◆ 50W、75W输出功率
- ◆ 2:1 输入电压范围
- ◆ 3.39" X 1.69" X 0.58"
(86mm X 43mm X 14.7mm) 标准封装
- ◆ 固定开关频率
- ◆ 输出过压保护
- ◆ 输出过流、短路保护
- ◆ 支持长时间短路保护
- ◆ 超强带容性载能力
- ◆ 金属铝基板及阻燃塑料组合封装

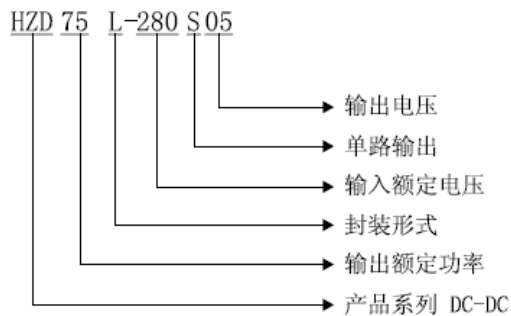


使用注意事项

- ◆ 模块在输入极性接反的状态下，会造成不可逆的损坏。
- ◆ 模块长期工作在过载状态下，会造成不可逆的损坏。
- ◆ 模块在超出输入电压范围最大值的情况下工作，会造成不可逆的损坏。

产品选型

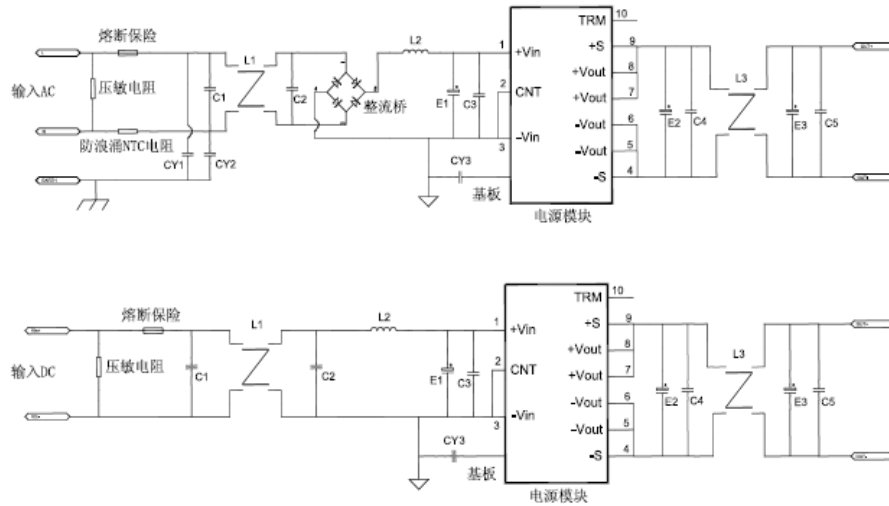
【产品选型】



【应用范围】

HZD50L、HZD75L 系列电源模块额定输出功率为 50W 及 75W，外形尺寸为 3.39" X 1.69" X 0.58"。可应用于 2:1 电压输入范围 82V-180V 和 200V-400VDC 的输入电压环境下。如在交流环境下使用时，需通过全桥整流滤波后，再接入模块的输入端，经模块内部隔离转换后得到直流输出。输出电压可微调。具有输出过流保护、输出短路保护、输出过压保护并支持长时间短路保护等功能。具备最高 5000uF 以上的超强带电容能力。广泛应用于通信、铁路、自动化以及仪器仪表等行业。此系列产品具备军温级产品。

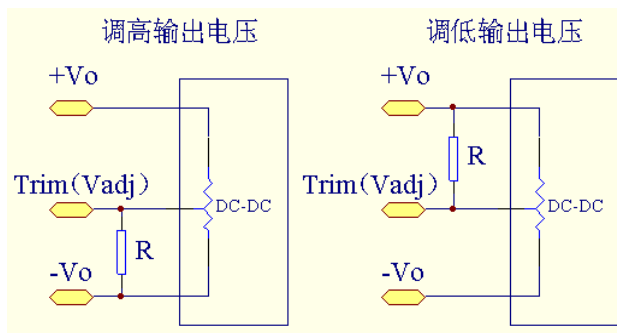
推荐电路及参数



| 额定电压 | 熔断保险 | 压敏电阻 | 整流桥 | 防浪涌NTC电阻 | C1 C2 C3 | CY1 CY2 CY3 | E1 |
|------|------|------|-----|-----------|----------|-------------|------------|
| 110V | 2A | 300V | 5A | 12 Ω / Φ9 | 105/200V | 472/3KV | 100uF/200V |
| 220V | 2A | 560V | 3A | 20 Ω / Φ9 | 105/400V | 472/3KV | 100uF/400V |

注：C1、C2及CY1、CY2的参数为AC50Hz输入状态下参数值。

Trim (Vadj) 端使用说明



产品型号一览表

| 产品型号 | 输入 | | 输出 | | 效率 (%) 典型值 |
|---------------|-----------|---------|----------|--------|---------------|
| | 电压 (VDC) | | 电压 (VDC) | 电流 (A) | |
| | 额定值 | 范围值 | | | |
| HZD50L-110S05 | 110 (2:1) | 82-180 | 5 | 10 | 79 |
| HZD50L-110S12 | | | 12 | 4.17 | 82 |
| HZD50L-110S15 | | | 15 | 3.33 | 82 |
| HZD50L-110S24 | | | 24 | 2.08 | 83 |
| HZD50L-110S28 | | | 28 | 1.78 | 84 |
| HZD50L-110S48 | | | 48 | 1.04 | 84 |
| HZD50L-280S05 | 280 (2:1) | 200-400 | 5 | 10 | 80 |
| HZD50L-280S12 | | | 12 | 4.17 | 82 |
| HZD50L-280S15 | | | 15 | 3.33 | 82 |
| HZD50L-280S24 | | | 24 | 2.08 | 83 |
| HZD50L-280S28 | | | 28 | 1.78 | 84 |
| HZD50L-280S48 | | | 48 | 1.04 | 84 |
| HZD75L-110S05 | 110 (2:1) | 82-180 | 5 | 15 | 79 |
| HZD75L-110S12 | | | 12 | 6.25 | 81 |
| HZD75L-110S15 | | | 15 | 5 | 82 |
| HZD75L-110S24 | | | 24 | 3.12 | 83 |
| HZD75L-110S28 | | | 28 | 2.68 | 84 |
| HZD75L-110S48 | | | 48 | 1.56 | 84 |
| HZD75L-280S05 | 280 (2:1) | 200-400 | 5 | 15 | 80 |
| HZD75L-280S12 | | | 12 | 6.25 | 81 |
| HZD75L-280S15 | | | 15 | 5 | 82 |
| HZD75L-280S24 | | | 24 | 3.12 | 83 |
| HZD75L-280S28 | | | 28 | 2.68 | 84 |
| HZD75L-280S48 | | | 48 | 1.56 | 84 |

数据说明

- ◆ 效率值为产品在额定电压值的状态下，抽样测试后进行平均计算所得。实际产品所测值可能会与之有略微差别。
- ◆ 产品型号及参数如有更新，恕不另行通知。详情请登陆公司网站查询或致电咨询。

| 输入特性 | | | | | | | |
|----------|---|---------|-----------------|-----------|---------|-----------|----------------|
| 项目 | 测试条件 | Min | Typ | Max | units | 备注 | |
| 启动电压 | 110V输入模块 (82V-180V) | | | 82 | VDC | | |
| | 280V输入模块 (200V-400V) | | | 200 | | | |
| 启动时间 | 输出上升时间从5%-100% | 20 | | | ms | | |
| 遥控CTL | 遥控端CTL接-Vin | 关断 | | | | | |
| | 遥控端CTL悬空 (电平控制方式12V-40V) | 开启 | | | | | 电平控制方式详见电源使用指南 |
| 输出特性 | | | | | | | |
| 项目 | 测试条件 | Min | Typ | Max | Units | 备注 | |
| 稳压精度 | $I_o=0.1 \cdots 1.0 \times I_{onom}$ $V_i=V_{i_{额定}}$ | | | ± 1 | % | | |
| 源效应 | $V_{imin} \leq V_i \leq V_{imax}$ | | | ± 0.5 | | | |
| 负载效应 | $I_o=0.1 \cdots 1.0 \times I_{onom}$ $V_{imin} \leq V_i \leq V_{imax}$ | | | ± 1 | | | |
| 辅路电压精度 | 主辅路相差25%的负载 主路满载, 辅路至少25%的负载 | | | ± 3 | % | 双路输出指主路 | |
| 纹波和噪声 | 20MHz带宽 | | | ± 1 | % | | |
| 过流保护 | $V_{imin} \leq V_i \leq V_{imax}$ | 120 | | | % | | |
| 输出电压微调幅度 | $V_{imin} \leq V_i \leq V_{imax}$ | | | 10 | % | 详见Trim端使用 | |
| 瞬态恢复时间 | 25%负载变化 | | | ± 5 | % | | |
| 瞬态过冲幅度 | | | | 400 | μs | | |
| 开关频率 | $V_{imin} \leq V_i \leq V_{imax}$ | | 300 | | KHz | | |
| 环境特性 | | | | | | | |
| 项目 | 测试条件 | Min | Typ | Max | Units | 备注 | |
| 工作温度 | 铝基板温度 | -25 | | +85 | °C | | |
| 最大壳温 | 铝基板温度 | | | +85 | | | |
| 储存温度 | | -40 | | +105 | | | |
| 相对湿度 | 无结露 | 5 | | 90 | RH (%) | | |
| 温度系数 | | | ± 0.02 | | %/°C | | |
| 一般特性 | | | | | | | |
| 项目 | 测试条件 | Min | Typ | Max | Units | 备注 | |
| 隔离电压 | 输入对输出、输入对基板 | | 1500 | | VAC | 1min/20mA | |
| | 输出对基板 | | 500 | | VDC | 1min | |
| 绝缘电阻 | 输入对输出 | 100M | | | ohm | | |
| 抗震性 | 10~55Hz | | 5 | | G | | |
| MTBF | MIL-HDBK-217F2 | | 5×10^5 | | hrs | | |
| 过流保护模式 | 全输入范围 | 打嗝, 自恢复 | | | | | |
| 冷却方式 | 散热片, 自然冷却 | | | | | | |
| 外壳材料 | 阻燃塑料, 金属铝基板 | | | | | | |