

张家界西门子电源模块维修

| | |
|------|---------------------------|
| 产品名称 | 张家界西门子电源模块维修 |
| 公司名称 | 湖南诺亚众达自动化设备有限公司 |
| 价格 | .00/件 |
| 规格参数 | |
| 公司地址 | 长沙市雨花区雨花机电市场 A区附4栋107 |
| 联系电话 | 0731-88913148 15874876705 |

产品详情

西门子电源模块常见故障分析及解决方法

西门子电源模块不同产品的输入电压、输出功率、功能及拓扑结构等都各不相同，其特点是可为微控制器、集成电路、数字信号处理器、模拟电路、及其他数字或模拟负载供电。虽说电源模块的可靠性比较高，但也可能发生故障，下面这些就是很好的例子...

1、电源输入电压过高

原因分析：有输出端悬空或无负载，输出端负载过轻。轻于10%的额定负载，输入电压偏高或干扰电压等原因。

解决方法参考：可以调整输出端的负载与输入电压范围，确保输出端不小于少10%的额定负载，若实际电路工作中会有空载现象，可以在输出端并接一个假负载。需要更换在合理范围内输入电压的电源模块，存在干扰电压时要考虑在输入端并上TVS管或稳压管。

2、

西门子电源模块耐压不良

原因分析：有耐压测试仪存在开机过冲，选用模块电源的隔离电压值不够，维修中多次使用回流焊、热风枪。使用耐压仪测试隔离电压的方法不对等原因。

解决方法参考：可以通过规范测试和规范使用两方面改善，耐压测试时电压逐步上调，焊接电源模块时要选取合适的温度，避免反复焊接，损坏模块。选用优质的隔离模块，降低电路的设计风险。

3、

西门子电源模块输出噪声过大

原因分析：有电源模块与主电路噪声敏感元件距离过近，主电路噪声敏感元件的电源输入端处未接去耦电容。多路系统中各单路输出的模块之间产生差频干扰，地线处理不合理等原因。

解决方法参考：可以通过将模块与噪声器件隔离或主电路使用去耦电容等方案改善，将模块尽可能远离主电路噪声敏感元件或模块与主电路噪声敏感元件进行隔离。主电路噪声敏感元件（如：A/D、D/A或MCU等）的电源输入端处接0.1 μ F去耦电容。使用一个多路输出的电源模块代替多个单路输出模块消除差频干扰，采用远端一点接地、减小地线环路面积。

4、

西门子电源模块输出电压过低

原因分析：有模块电源输入电压较低或输出过载，功率不足。输出线路过长或过细，造成线损过大或阻抗大。输入端的防反接二极管压降过大，输入滤波电感过大等原因。

解决方法参考：可以通过调整供电或更换相应的外围电路来改善，调高电压或换用更大功率输入电源。调整布线，增大导线截面积或缩短导线长度，减小内阻。换用导通压降小的二极管，减小滤波电感值或降低电感的内阻。

5、

西门子电源模块电源上电后快速烧毁

原因分析：有输入电压极性接反了，输入电压远远高于标称电压，输出端极性电容接反了。输出电路易引起短路或者外接负载在上电瞬间存在大电流等原因。

解决方法参考：需在接线前注意检查或加防反接保护电路，选择合适的输入电压，上电前检查电容极性，确保正确。

6、电源发热严重

原因分析：模块电源在电压转换过程中有能量损耗，产生热能导致发热。使用了线性电源、负载过流、负载太小、环境温度过高或散热不良都有可能出现这种现象。

解决方法参考：可以提高电源模块的负载，确保不小于10%的额定负载。降低环境温度，保持散热良好的条件，使用线性电源时要加散热片。

小体积HIECUBE的AC-DC模块电源有小型化和高性价比等特点，灌封式模块是自然风冷的，在密封环境或温度过高时需要降额使用，详细可以参考技术规格书中的曲线参数。

7、电源启动困难

原因分析：电源模块在启动中出现启动困难，甚至启动不了有外接电容过大、容性负载过大、负载电流过大、输入电源功率不够等原因。