

无锡阿尔法变频器电流检测坏维修：6000系列

产品名称	无锡阿尔法变频器电流检测坏维修：6000系列
公司名称	无锡康思克电气有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:阿尔法 型号:6000E 产地:无锡
公司地址	无锡市惠山区钱桥街道惠澄大道77号
联系电话	0510-83220867 15961719232

产品详情

无锡阿尔法变频器电流检测坏维修：6000系列过载

过载也是变频器跳动比较频繁的故障，平时看到过载现象我们其实首先应该分析一下到底是马达过载还是变频器自身过载，一般来讲马达由于过载能力较强，只要变频器参数表的电机参数设置得当，一般不大会出现马达过载。而变频器本身由于过载能力较差很容易出现过载报警。我们可以检测变频器输出电压。

七、开关电源损坏

这是众多变频器普通常见的故障，通常是由于开关电源的负载发生短路造成的，

无锡阿尔法变频器电流检测坏维修：6000系列丹佛斯变频器采用了新型脉宽集成控制器UC2844来调整开关电源的输出，同时 UC2844还带有电流检测，电压反馈等功能，当发生无显示，控制端子无电压，DC12V，24V风扇不运转等现象时我们首先应该考虑是否开关电源损坏了。

八、SC故障

SC故障是安川变频器较常见的故障。IGBT模块损坏，无锡阿尔法变频器电流检测坏维修：6000系列这是引起SC故障报警的原因。此外驱动电路损坏也容易导致SC故障报警。安川在驱动电路的设计上，上桥使用了驱动光耦 PC923，这是专用于驱动IGBT模块的带有放大电路的一款光耦，安川的下桥驱动电路则是采用了光耦PC929，这是一款内部带有放大电路，及检测电路的光耦。此外电机抖动，三相电流，电压

不平衡，有频率显示却无电压输出，这些现象都有可能IGBT模块损坏。IGBT模块损坏的原因有多种，首先是外部负载发生故障而导致IGBT模块的损坏如负载发生短路，堵转等。其次驱动电路老化也有可能驱动波形失真，或驱动电压波动太大而导致IGBT损坏，无锡阿尔法变频器电流检测坏维修：6000系列从而导致SC故障报警。

九、GF—接地故障

接地故障也是平时会碰到的故障，在排除电机接地存在问题的原因外，普通可能发生故障的部分就是霍尔传感器了，霍尔传感器由于受温度，湿度等环境因数的影响，工作点很容易发生飘移，导致GF报警。

十、限流运行

在平时运行中我们可能会碰到变频器提示电流极限。对于一般的变频器在限流报警出现时不能正常平滑的工作，电压（频率）首先要降下来，直到电流下降到允许的范围，一旦电流低于允许值，电压（频率）会再次上升，从而导致系统的不稳定。丹佛斯变频器采用内部斜率控制，在不超过预定限流值的情况下寻找工作点，并控制电机平稳地运行在工作点，并将警告信号反馈客户，依据警告信息我们再去检查负载和电机是否有问题。

开关电源的几个维修步骤如下：

- 1、检测整流电路D1—D4是否击穿或断路，滤波电路的电容是否损坏，平衡电阻R1、R2是否正常，降压电阻R3是否烧断或阻值增大失效（断电情况下测试）。
- 2、检测开关管b-e结、c-e结是否有击穿短路现象、测量开关变压器各个绕组是否有短路现象，以确定开关管、及开关变压器的好坏（断电情况下测试）。
- 3、检测次级输出绕组的整流滤波元件，无锡阿尔法变频器电流检测坏维修：6000系列重点察看滤波电容是否鼓包或损坏，以排除次级电路短路的可能。
- 4、检测吸收回路D5、R11、C9是否正常（断电情况下测试）。
- 5、在确定上述元件正常的情况下，我们可以把开关电源板从变频器上取下单独对其进行加电试验。无锡阿尔法变频器电流检测坏维修：6000系列用调压器缓缓地调至开关电源的额定电压值，此时应能听到变压器起振时的吱吱声，如没有听到起振的声音，用万用表检测UC3844的电源正、负级之间是否有12V—16V左右的直流电压。
- 6、在确定UC3844的供电端电压正常后，可用示波器察看一下UC3844的6脚是否有PWM波输出到开关管的触发端（根据电路设计不同，PWM波的频率一般在20KHZ—100KHZ之间）。
- 7、如果没有PWM波输出，则更换定时元件C5、R8、C6或UC3844。经过上述几个步骤的排除，无锡阿尔法变频器电流检测坏维修：6000系列开关电源应该可以正常工作了。在变频器中，开关电源的种类很多，但基本原理都是一样的，比如说每个PWM管理芯片都有供电端、定时元件RC网络、输出PWM波的端口等，只要我们了解了它们的工作原理，按照一定的方法步骤都能够把故障排除掉。

下面工程师就把实际维修中遇到的问题 and 解决办法列举出来，供大家参考一下。

【案例1】：变频器（故障现象：上电无显示）经检测发现电源主回路、充电电阻、主回路接触器都正常，因此确定为开关电源板故障。按照上述维修步骤对开关电源板进行测量。在进行普通步测量时，发现直流母线560V到PWM调制芯片之间的的330K /2W的降压电阻损坏，标称330K /2W的电阻，实际测量值达2M 以上，因此PWM调制芯片得不到启动的电源，所以无法起振工作。为谨慎起见又检测了开关管、变压器、无锡阿尔法变频器电流检测坏维修：6000系列整流二极管及滤波电容等关键器件，在确定

没问题之后上电试验，OK！开关电源起振，无锡阿尔法变频器电流检测坏维修：6000系列输出各组电压正常，装回变频器后开机试验正常，此变频器修复完毕（注：维修人员在维修中，一定要养成习惯：发现坏元件后不要急于更换试机，一定要把功率大的、容易坏的元件都测一下无锡阿尔法变频器电流检测坏维修：6000系列，确定没问题后再试机，这样既安全又保险）。

【案例2】：变频器（故障现象：上电无显示）经检测发现电源主回路、充电电阻、主回路接触器都正常，故障确定在电源板。按照维修步骤对开关电源板进行测量。普通步测量通过，第二步测量时发现开关管c-e结击穿，将其拆下，然后检测变压器、及整流二极管、滤波电容等关键器件，在确定没问题之后上电试验，输出各组电压正常，装机测试正常，故障排除。