

宜兴英威腾变频器过来维修

产品名称	宜兴英威腾变频器过来维修
公司名称	无锡康思克电气有限公司
价格	2341.00/台
规格参数	英威腾:宜兴英威腾变频器过来维修 GD200:宜兴GD200维修 宜兴英威腾:宜兴变频器维修英威腾
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

宜兴英威腾变频器过来维修变频器的开关电源电路完全可以简化为下图的电路模型，电路中的主要关键要素都包含在里面了，而任何复杂的开关电源，当我们熟悉后，也会剩下下图这样的主干。其实在检修中，要具备对复杂电路“化简”的能力，要在杂乱无章的电路伸展中，找出这几条主要脉络，训练自己，使眼前不存在什么整体的开关电源电路，只有各部分脉络和脉络的走向——震荡回路，稳压回路，保护回路和负载回路等。

开关电源简化电路图

我们在熟悉一下该图，看一下电路中有几路脉络：

1)震荡回路：开关变压器的主绕组N1，Q1的漏-源极，R4为电源工作电流的通路;R1提供了启动电流;自供电绕组N2，D1，C1形成震荡芯片的供电电压。这三个环节的正常运行，

是电源能够震荡起来的先决条件。

当然，PC1的4脚外接定时原件R2,C2和PC1芯片本身宜兴英威腾变频器过来维修，也构成了震荡回路的一部分。

2)稳压回路：N3，D3,C5等的+5V电源，R7~R10，PC3,R5,R6等元件构成了稳压控制回路。

当然，PC1芯片和1，2脚外围元件R3,C3也是稳压回路的一部分。

3)保护回路：PC1芯片本身和3脚外围元件R4构成过电流保护回路;N1绕组上并联的D2,R6,C4元件构成了开关管的反压吸收保护电路;实质上稳压回路的电压反馈信号——稳压信号，也可看作一路电压保护信号，

但保护电路的内容并不仅是局限于保护电路本身，保护电路的启控往往是由于负载电路异常所引起的。

4)负载回路：N3,N4二次绕组及后续电路，均为负载回路，负载回路的异常，会牵涉到保护回路和稳压回路，使两个回路做出相应的保护和调整动作。

震荡芯片本身参与和构成了前三个回路，芯片损坏，三个回路都会罢工，对三个或四个回路的检修，是在芯片本身正常的前提下进行的，另外，奥透过现象看到本质，比如，停震故障，宜兴英威腾变频器过来维修也许并非优于震荡回路元件损坏所引起的，有可能是稳压回路故障或者负载回路异常，导致了芯片内部保护电路起控，而停止了PWM脉冲的输出，并不能将各个回路完全孤立起来检修，某一故障元件出险很可能表现出牵一发而动全身的效果。

开关电源电路常表现为以下3种典型故障现象：

1)次级负载供电电压都为0V，变频器上电后无反应，操作显示面板无显示，测量控制端子24V和10V电压为0V，检查开关电源输入的530V电压正常，宜兴英威腾变频器过来维修可判断为开关电源故障。检修步骤如下：

先用电阻测量法测量开关管Q1有无击穿短路故障，电流取样R4有无开路，电路易损元件为开关管，当其损坏后R4因受到冲击而阻值变大或者断路。Q1的G极串联电阻，振荡芯片PC1往往受冲击而损坏，必须同时更换;检查负载回路有无短路现象。

更换损坏件，或未检测到有短路元件，可进行上电检查，进一步判断故障是出在振荡回路还是稳压回路。

检测方法：

A.先检测启动电阻R1有无断路，正常后，用18v直流电源直接送入UC3844的7.5脚，为振荡电路单独上电，测量8脚应有5V电压输出;6脚应有几伏左右电压输出，说明振荡回路基本正常，故障在稳压回路。

若测量8脚有5V电压输出，但是6脚电压为0V，查8.8脚外接R,C定时元件，6脚外围电路。

若测量8脚，6脚电压为0V，UC3844振荡芯片已经损坏，需更换。

B.对UC3844单独上电，短接PC2输入侧，若电路起振，说明故障在PC2输入侧外围电路;电路不起振则检查输出侧电路。

2)开关电源出现间歇振荡，能听到“打嗝”或者“吱吱”声，操作面板时亮时熄，这事因为负载电路异常，导致电源过载，引发过流保护电路动作的典型故障特征，负载电流异常上升，引起一次绕组激磁电流大幅上升，在电流采样电阻R4形成1V以上的电压信号，使UC3844内部电流检测电路起控，电路停震;R4上过流信号消失，电路又重新起振，如此循环往复，出现间歇振荡。

检查方法：

A.测量供电电路C5,C6两端电阻值，如有短路直通现象，可能为整流二极管D3，D4有短路;观察C5,C6外观有无鼓包，喷液等现象，必要时拆下测量，供电电路无异常，可能为负载电路有短路故障。

B.检查供电电路无异常，上电，用排除法，宜兴英威腾变频器过来维修对各路供电进行逐一排除，如，拔下风扇供电端子，或者拔下+5V供电端子，若电源正常了说明改器件有损坏。

3)负载电路的供电电压过高或者过低，开关电源振荡回路正常，问题出在稳压回路，输出电压过高，稳压回路元件损坏或者低效，使得反馈电压幅度不足。

A.在PC2输出端并接10K 电阻，输出电压回落，说明PC2输出侧稳压电路正常，故障在PC2本身以及输入侧电路。

B.在R7上并联500 电阻，输出电压有明显回落，说明光耦PC2良好，

故障在PC3低效或者PC3外接电阻元件变值，反之，为PC2不良。

负载供电电压过低，有三个故障可能：负载过重宜兴英威腾变频器过来维修，宜兴英威腾变频器过来维修使输出电压下降;稳压回路元件不良，导致电压反馈信号过大;开关管低效，使得开关变压器储能不足。

修复方法：

a.将供电支路的负载电路逐一排除，判断是否由于负载过重引起的电压回落，如切断某路供电后回复正常值，说明开关电源本身正常，检查负载电路，若输出电压低则检查稳压回路。

b.检查稳压回路的电阻R5~R10,无变值现象;逐一代换PC2,PC3，若正常，说明代换原件低效。

c.代换PC2,PC3无效，故障可能为开关管低效，或者UC3844内部输出电路低效，代换开关管或者UC3844芯片。

常见的三种问题我们都一一解释了检测办法与修复方法，当然也不一定是百分百就能解决所有问题，还是要通过经验的积累，慢慢熟练后才能如鱼得水~