

金坛英威腾变频器END维修

产品名称	金坛英威腾变频器END维修
公司名称	无锡康思克电气有限公司
价格	.00/个
规格参数	
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

金坛英威腾变频器END维修在变频器硬件设备中，整流桥、电容、IGBT是昂贵的，炸机现象也主要是整流桥、IGBT的损坏。只要不出现炸机，变频器维修成本将大大降低。主回路的测量可以判断是否炸机。

变频器的主回路端子：R、S、T、P、P+、P-、U、V、W、E。变频器维修主回路的测量方法：R、S、T是电源输入，U、V、W是输出，上电时千万不能接错。

英威腾变频器维修炸机的检测步骤如下：1、将数字万用打到二级管档上。2、红笔接P-，黑笔测量R、S、T、U、V、W。3、黑笔接P+，红笔测量R、S、T、U、V、W。

4、P+、P-对应的是电解电容的正负极，利用电容的充放电特性测量电容的好坏，先用数字万用表的红黑表笔分别接P+，P-，在接通瞬间万用表会发出滴的一声响（因为电容接通瞬间相当于短路），之后万用表的数值会越变越大，之后显示1（因为充电完毕，电容相当于开路），把表笔反接电容放电，万用表数值由大变为小的某个数值，说明电容没被击穿。

5、每个端对地测量，变频器维修查看是否有对地短路的现象。

6、请确定没个端的相互短路现象。

英威腾Goodrive100系列变频器故障报警

OUT1 逆变单元U相保护，检测u相igbt和驱动电路

OUT2 逆变单元v相保护，检测v相igbt和驱动电路

OUT3 逆变单元W相保护，检测我相igbt和驱动电路

OV1 加速过电压，输入电压异常或制动电路异常

OV2 减速过电压，输入电压异常或制动电路异常

OV3 恒速过电压，输入电压异常或制动电路异常

OC1 加速过电压，延长加速时间或输入电压过低金坛英威腾变频器END维修

OC2 减速过电压，延长减速时间或检测刹车电路

OC3 恒速过电压，输入电压异常或负载不稳定

UV 直流母线欠压，输入电压过低或检测电路故障

OL1 电机过载，负载过重或输出桥臂缺相

OL2 变频器过载，过温或风路堵塞

SPI 输入侧缺相，检测输入相电压或取样电路

SPO 输出侧缺相，检测输出电缆或检测电路

OH1 整流模块过热，查整流电路

OH2 逆变模块过热，查功率输出模块或风路堵塞

EF 外部故障报警，外部是否有接触点没吸合或断电

CE 485通讯故障，注意参数或连接

ITE 电流检测器故障或检测电路故障，检测ct直流失衡

TE 电机自整定无法完成，参数不对或电机不正确

EEP eeprom故障，存储器无法读取参数或参数丢失

PIDE dip反馈故障，使用了dip反馈检测不正确

BCE 制动单元故障，制动单元开路或短路，或检测电路故障

END 运行时间到达出错金坛英威腾变频器END维修

OL3 变频器电子参数设定过载，超出了参数设置的过载电流

ETH1 变频器对地输出短路

ETH2 对地输出短路，或电流检测电路故障

DEU 速度偏差故障，负载过重或有堵转现象

STO 失调故障，参数设置不对或未带电机

LL 电子参数设定，欠载报警

P.OFF 输入电源掉电

维修品牌：

西门子变频器维修、施耐德变频器维修、ABB变频器维修、富士变频器维修、三菱变频器维修、东芝变频器维修、西威变频器维修、安川变频器维修、AB变频器维修、三垦变频器维修、艾默生变频器维修、丹佛斯变频器维修、台达变频器维修、台安变频器维修、东元变频器维修、伦茨变频器维修、欧陆590直流调速器维修、欧姆龙变频器维修、日立变频器维修、三星变频器维修、LG变频器维修、米高变频器维修、松下变频器维修、伟肯变频器维修、春日变频器维修、明电舍变频器维修、CT变频器维修、威凯尔变频器维修、福斯特变频器维修、菱川变频器维修、博士力士乐变频器维修、正弦变频器维修、森蓝变频器维修、英威腾变频器维修、阿尔法变频器维修、纬创变频器维修、德力西变频器维修、正泰变频器维修、易能变频器维修、易驱变频器维修、亚泰变频器维修、西林变频器维修、三木变频器维修、佳川变频器维修、深川变频器维修、菱科变频器维修、雷诺尔、小雷变频器维修、方禾变频器维修、佳灵变频器维修、爱得利变频器维修、安邦信变频器维修、海利普变频器维修、汇川变频器维修、惠丰变频器维修、科姆龙变频器维修、康沃变频器维修、日业变频器维修、日丰变频器维修、日普变频器维修、日虹变频器维修、日峰变频器维修、四方变频器维修等等。

变频器常见维修故障：

直流过压/欠压、直流过流、交流过流、速度偏差过大、接地故障、缺相，电流板故障、触发板故障、IGBT故障、脉冲发生器故障等，Watchdog故障、系统参数异常、时钟故障等，TIMEOUT、OVERRUN，当控制电源过高/过低时报警等。

维修流程：

客户：可以选择物流公司或者快递方式发到我公司维修中心。

检测：实行免费检测，先检测再报价，后签定协议维修。

我维修中心在收到维修品两天内会将检查结果、损坏情况及费用情况以传真形式发给用户；若确认修理

，
须签字盖章并回传，以便安排工程师维修。金坛英威腾变频器END维修若通知后一年以上仍不回应，中心将自行处理。

报价：维修价格按照相关行业协会的收费标准执行。

维修：在短时间对产品进行修复保养，加载检测合格后交付用户。

服务承诺：

维修及保修时间：标准维修时间一至两个工作日；加急可当天修复。

英威腾变频器是一款国产变频器，算是变频器的后起之秀，目前国内有一定的拥有量，金坛英威腾变频器END维修国产变频器触发板和电源板都比较简单，维修的难点在于主板（CPU板）国产变频器的主板也常出现故障，下面就英威腾变频器主板维修进行分析，通过同样的道理启发其他国产变频器主板维修思路。

金坛英威腾变频器END维修

一、CPU的基本电路的原理解析和检修：

由电源供电、晶振电路、复位电路、外存储器电路及操作面板显示电路，构成了变频器CPU主板电路——CPU工作的基本电路。复位电路由专用三端复位元件IMP809M、R188构成，上电瞬间为CPU的48脚提供一个低电平脉冲，犹如喊了一声“各就各位”的口号，实现系统清零，使程序开始运行。3、4、6、8脚外接U2（93C66）存储器，出厂时内部已经存放了用户控制程序，在调试和使用过程中，用户对某些参数要进行修改，以满足控制要求，修改后的参数值由U2完成存储任务。CPU与存储器相连的四个引脚均由上拉电阻接+5V。

变频器的通用机型，操作显示面板，已经作为一个独立器件，与CPU进行通讯联系。接受用户指令和传送相关监控数据。操作显示面板内含CPU、解码驱动、LDE显示器等电路，能与CPU进行双向数据传输。操作显示面板与CPU之间，RS442/RS485收发器实现通讯中转，用户操作信号由A、B差动输入端输入，由R接收器输出端送入CPU；CPU输出的数据信号由D发送器输入端进入，由Y、Z驱动器输出端进入操作显示面板。

为适应新的控制要求，变频器的控制端子还设有RS485通讯口，图中U6（15176B）为RS485收发器，D，驱动器输入端，接CPU的TXD1串口发送脚；R，接收器输出端，接CPU的RXD1串口接收脚；A、B，为接收器输入、驱动器输出端；DE、DR，驱动器、接收器允许信号端，驱动器和接收器的工作状态受此二脚电平信号控制。

CPU基本电路的检修：

CPU（单片机芯片）本身的故障率是极低的，除遭遇异常情况如变频器引入雷击造成的损坏外，本身的电气故障较难碰到。CPU的损坏，因内含运行程序，厂家又出于技术保密的原因，尽可能地采取了一些保密措施，要将程序解密重新对芯片进行重新拷贝是困难的，一般维修人员不具备此种技术手段，这其中是否也牵扯到知识产权的问题。因而损坏后，需购用厂家提供的已拷贝好程序的芯片，或从同型号线路上拆换，或干脆换用CPU主板。

对CPU基本电路的检查，其主要内容是对其工作三要素等工作条件的检查，和故障修复。

CPU基本电路（三要素电路）的故障，其典型特征是：金坛英威腾变频器END维修上电后在供电电源正常的情况下，操作面板无显示，或显示某一固定字符，变频器无初始化动作过程，操作显示面板所有操作失灵，类似电脑出现了不能开机和“死机”的现象。

故障实质：A、CPU工作三要素中，至少有一种要素不具备，CPU不能完成初始化操作，程序被“卡”住；B、CPU在自检过程中检测到危险故障信号存在，处于故障锁定状态中，所有操作被拒绝，这是一种“CPU主板伪故障”现象，检查和排除故障原因，则CPU“罢工”的现象也随即消失；C、由雷击或供电异常造成CPU芯片损坏。

注意：遇有程序“卡死”现象，务必先行排除“CPU主板伪故障”，再对CPU的三要素等电路进行检修。重点检测OC故障报警电路，详见第四、五章的相关内容。

对CPU是否已经工作或三要素电路是否正常，可先作一大致判断：

1、变频器上电期间，细听充电继电器或接触器有无“啪嗒”的吸合声，若有，说明三要素电路都正常，CPU已经正常工作。变频器处于故障锁定状态；

2、观察操作显示面板，一般有一个“开机字符”，呈闪烁状态，稳定为某一字符，有此过程，说明CPU也已进入工作状态；

3、若清楚该台变频器的上电自检流程，和各脚电位状态，可配合检测相关引脚的电压变化和电平状态，来判断CPU是否处于工作中。利用操作显示面板的按键信号输入，和检测电路关键点的电压变化，判断CPU是否处于工作状态。如按动面板复位键，变频器状态信号输出继电器，可能会发出“啪嗒”的开、断声，同时驱动电路的复位信号输入脚，有相应的电平变化。说明CPU能接受复位信号输入，金坛英威腾变频器END维修能将故障复位信号输出到驱动电路。说明CPU工作正常。

4、判断CPU没有投入正常工作，即可对CPU的基本工作电路进行检查。

对三要素电路的故障检查：

1、+5V供电电源电路的检查。检查CPU的VDD、VSS、V_{CC}、GND等电源引脚，确认电源供电正常，+5V供电回路往往接有千微法级较大容量的滤波电容器，当其容量严重下降时，会使CPU程序运行紊乱，易进入程序“死循环”；

2、对复位电路的检查。复位电路为CPU的复位脚提供一个上电期间的脉冲电压，金坛英威腾变频器END维修脉冲电压的持续时间为 μ s级。故需低脉冲进行的复位的，其CPU复位脚静态电压应为+5V，需高电平脉冲进行复位的，其CPU复位引脚静态电压应为0V低电平。对复位电路的检测手段：

a、根据CPU复位引脚需要高或低脉冲电压的要求，测量其静态电位是否正常。若静态电压异常，查CPU外接复位电路。可断开CPU的引脚，判断复位脚电压异常是复位电路故障，还是CPU复位脚内部电路损坏。

b、若静态电压正常，可用人工强制复位方法判断CPU是否能正常工作。方法是：对CPU复位脚静态电压为+5V的，则用金属导线快速将复位脚与供电地短接一下，人为形成一个低电平信号输入；若复位脚静态电压为0V的，则用导线快速将复位脚与供电+5V短接一下，人为形成一个高电平信号输入。

c、人为强制复位后，若CPU能正常工作——表现为操作显示面板的内容变化，金坛英威腾变频器END维修可以修改参数等，说明外接复位电路故障，须更换损坏元件。对于采用专用三线端复位元件的，如无原型号元件代换，可搭接阻容元件电路应急修复；

d、强制复位无效，应进一步检查晶振电路。

3、对晶振电路的检查。晶振电路的外接元件较少，一般仅为两只电容和一只晶振。常见电路故障有以下几种：

a、因晶振元件内部为石英晶体，受剧烈震动后容易碎裂失效；

b、如晶振或电容漏电，会使信号传输损失加大，而引起停振；