

泰兴英威腾END变频器维修

产品名称	泰兴英威腾END变频器维修
公司名称	无锡康思克电气有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:英威腾 型号:GD200 产地:泰兴
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

泰兴英威腾END变频器维修逆变电路：

逆变电路同整流电路相反，逆变电路是将直流电压变换为所要频率的交流电压，以所确定的时间使上桥5个，下桥6个功率开关器件导通和关断。从而可以在输出端U、V、W三相上得到相位互相差 $2/3$ 的三相交流电压。

逆变电路通常指的就是IGBT逆变模块（早期生产的变频器为GTR等功率模块）IGBT模块损坏也是变频器常见的故障。对于IGBT模块，我们介绍普通简单的测量方法（普通不是这样测量）用指针万用表电阻10k档表棒去触发GwEw（黑笔碰Gw，红笔碰Ew）则P到W可导通。当GwEw短路，P到W则关闭，其它各管引脚同理。

测量耐压值可用晶体管参数测试仪，泰兴英威腾END变频器维修但是要短接触发端G - E才能测C - E的耐压值。IGBT模块损坏，大多情况下会损坏驱动元器件。普通容易损坏的器件是稳压管及光耦。反过来如驱动电路的元件有问题如电容漏液、击穿、光耦老化，也会导致IGBT模块烧坏或变频输出电压不平衡。检查驱动电路是否有问题，可在没通电时比较一下各路触发端电阻是否一致。通电开机可测量触发端的电压波形。但是有的变频器不装模块开不了机，这时在模块P端串入假负载防止检查时误碰触发端或其他线路引起烧坏模块。

结束语：

变频器的科技含量较高，是强电与弱电相结合的，因此其故障多种多样。我们只能从实践中不断的总结、探索出一套快速有效处理变频器故障的办法。

变频器是利用电力半导体器件的通断作用将工频电源变换为另一频率的电控制装置。变频调速技术是现代电力传动技术重要发展的方向，随着电力电子技术的发展，交流变频技术从理论到实际逐渐走向成熟。变频器不仅调速平滑，范围大，效率高，启动电流小，运动平稳，而且节能效果明显。因此，交流变频调速已逐渐取代了过去的传统滑差调速、变极调速、直流调速等调速系统，越来越广泛的应用于治

金、泰兴英威腾END变频器维修纺织、印染、烟机生产线及楼宇、供水等领域。但是由于受到环境，使用年限以及人为操作等因素，影响变频器的使用寿命大为降低，同时使用中出现了各种各样的故障。下面我们就变频器的组成与常见故障及对策和大家一起探讨。一般分为整流电路、平波电路、控制电路、逆变电路等几大部分。

1原理

变频器主要由整流（交流变直流）、滤波、再次整流（直流变交流）、制动单元泰兴英威腾END变频器维修、驱动单元、检测单元微处理单元等组成的。

电机的旋转速度为什么能够自由地改变？

我们知道，交流电动机的同步转速表达式为

$$n = 60 f(1 - s)/p$$

式中

n——异步电动机的转速

f——异步电动机的频率；

s——电动机转差率

p——电动机极对数。

由此可知，转速 n 与频率 f 成正比，只要改变频率 f 即可改变电动机的转速，泰兴英威腾END变频器维修当频率 f 在 0 ~ 50Hz 的范围内变化时，电动机转速调节范围非常宽。变频器就是通过改变电动机电源频率实现速度调节的，

是一种理想的高效率、高性能的调速手段。

电机旋转速度单位：每分钟旋转次数，也可表示为rpm.

例如：2极电机 50Hz 3000 [r/min]

4极电机 50Hz 1500 [r/min]

本文中所指的电机为感应式交流电机，泰兴英威腾END变频器维修在工业中所使用的大部分电机均为此类型电机。感应式交流电机（以后简称为电机）的旋转速度近似地取决于电机的极数和频率。由电机的工作原理决定电机的极数是固定不变的。由于该极数值不是一个连续的数值（为2的倍数，例如极数为2，4，6），所以一般不通过改变该值来调整电机的速度。

另外，频率能够在电机的外面调节后再供给电机，这样电机的旋转速度就可以被自由的控制。因此，以控制频率为目的的变频器，是做为电机调速设备的优选设备。

如果仅改变频率而不改变电压，频率降低时会使电机出于过电压（过励磁），导致电机可能被烧坏。因

此变频器在改变频率的同时必须要同时改变电压。输出频率在额定频率以上时，电压却不可以继续增加，普通高只能是等于电机的额定电压。例如：为了使电机的旋转速度减半，把变频器的输出频率从50Hz改变到25Hz，这时变频器的输出电压就需要从400V改变到约200V。

2 整流电路

整流电路的功能是把交流电源转换成直流电源。整流电路一般都是单独的一块整流块，泰兴英威腾END变频器维修但不少整流电路与逆变电路二者合一的模块如富士7MBI。

1/4

整流模块损坏是变频器常见故障，泰兴英威腾END变频器维修在静态中通过万用表电阻挡正反向的测量来判断整流模块是否损坏，当然我们还可以用电压表来测试。

有的品牌变频器整流电路，上半桥为晶闸管，下半桥为二极管。如大功率的丹佛斯、台达等变频器。判断晶闸管好坏的简易方法，可在控制极加上直流电压（10V左右）看它正向能否导通。这样基本大致能判断出晶闸管的好坏。

另外，富士变频器G9S(P9S)11KW以下的整流模块的特点为该模块集中成五种功能。泰兴英威腾END变频器维修整流，预充电晶闸管，制动管，电源开关管，热敏电阻。如CVM40CD120整流模块引脚及功能的名称。

整流：R、S、T、A(+) N-(-)

充电晶闸管：A1、P1、G+n(触发)

制动管：DS、N₋、G7(触发) DB1 B+是其续流二极管