

# 徐州三菱变频器可加急维修

产品名称	徐州三菱变频器可加急维修
公司名称	无锡康思克电气有限公司
价格	3652.00/台
规格参数	三菱:徐州三菱变频器可加急维修 D700:徐州三菱D700维修 徐州三菱:徐州变频器三菱维修
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

徐州三菱变频器可加急维修三菱变频器A500系列是通用型变频器，适合高启动转矩和高动态响应场合的使用。而E500系列则适合功能要求简单，对动态性能要求较低的场合使用，且价格较有优势。以下笔者就三菱变频器在市场上使用广的两款型号的一些新的故障及相应处理办法做一些简单介绍: 2.1 OC1、OC3故障 在以前笔者介绍三菱变频器出现OC(过电流故障)很多时候会是以下几方面原因造成的(现以A500系列变频器为例)。(1) 参数设置问题不当引起的，如时间设置过短；(2) 外部因素引起的，如电机绕组短路，包括(相间短路，对地短路等)；(3) 变频器硬件故障，如霍尔传感器损坏，IGBT模块损坏等。以上这些检测点只要有任何一处有问题都可能会报警，

徐州三菱变频器可加急维修无法正常运行。在以前我们介绍的检测手段无法解决问题的情况下，要特别注意是否正常，检测方向主要包括刚才介绍的三菱驱动电路的几个组成部分。 2.2 UVT故障 UVT为欠压故障，相信很多客户在使用中还是会碰到这样的问题，我们常见的欠压检测点都是直流母线侧的电压，经大阻值电阻分压后采样一个低电压值，与标准电压值比较后输出电压正常信号，过压信号或是欠压信号。 2.3 E6，E7故障 E6，E7故障对于广大用户来说一定不陌生，这是一个比较常见的三菱变频器典型故障，当然损坏原因也是多方面的。 集成电路1302H02损坏。这是一块集成了驱动波形转换，以及多路检测信号于一体的IC集成电路，并有多路信号和CPU板关联，在很多情况下，此集成电路的任何一路信号出现问题都有可能引起E6，E7报警； 2.4 开关电源损坏开关电源损坏也是A500系列变频器的常见故障，排除掉以前我们经常提到的脉冲变压器损坏，开关场效应管损坏，启振电阻损坏，整流两极管损坏等一些因素。 2.5 功率模块损坏 徐州三菱变频器可加急维修功率模块的损坏，主要出现在E500系列变频器。对于小功率的变频器，由于是集成了功率器件，检测电路于一体的智能模块，当模块损坏时只能更换，但维修成本较高，已无维修价值。而对于5.5KW，7.5KW的E500系列变频器，选用了7MBR系列的PIM功率模块，更换的成本相对较低，对此类变频器的损坏可以做一些维修。 三菱变频器保养方法 为了满足市场的需要，三菱变频器还开发了应用于多种场合的选件卡，主要包括要求精确转速的PG反馈卡、用于精确定位的定位控制卡、用于压力控制的PI控制卡以及用于扩展输出点的继电器和晶体管输出卡。变频器功能的不断加强和选件卡的开发，使得三菱变频器更好地满足了不同用户的需要，也成为三菱变频器能

够迅速壮大的动力。2 常见故障的处理 2.1 早期产品的故障

由于三菱变频器进入中国市场较早,徐州三菱变频器可加急维修 所以有些老的产品仍在使用的,我们先就这些产品的故障做一分析。早期我们能碰到的产品主要包括Z系列和A200系列的变频器。小功率Z024系列变频器我们常见的故障现象有OC、ERR、无显示等。OC引起的原因主要有以下两种可能。(1) 驱动电路老化 由于较长年限的使用,必然导致元器件的老化,从而引起驱动波形发生畸变,输出电压也就不稳定了,所以经常一运行就出现OC报警。(2) IPM模块的损坏也会引起OC报警 Z024系列的机器使用的功率模块不仅含有过流,欠压等检测电路,而且还包含有放大驱动电路,所以不管是检测电路的损坏,驱动电路的损坏,以及大功率晶体管的损坏都有可能引起OC报警。(3) 无显示故障的原因则多数是由于开关电源厚膜的损坏引起的。(4) ERR故障是一个欠压故障,通常是由于电压检测回路电阻或连线出现问题而导致故障的产生,而不是实际输入电压真的出现欠电压。A200系列的OC故障多数是由于驱动电路的损坏而引起的,它的驱动电路采用了一块陶瓷封装的厚膜电路,这给维修带来了一定的困难,其厚膜电路主要是基于一块驱动光耦而设计的电路。(5) 此外我们还会碰到一些LV故障,徐州三菱变频器可加急维修欠压故障的出现也多半由于母线检测电路出现了故障,三菱变频器也为此设计了一块用于检测电压和电流的厚膜电路。开关电源脉冲变压器的损坏也是A200系列变频器的一个常见故障,由于开关电源输出负载的短路,或母线电压的突变而导致脉冲变压器初,次级绕组的损坏。2.2 A500和E500系列常见故障 目前市场上正在推广使用的就是A500系列、E500系列、F500系列和S120系列。以下我们就A500和E500系列的常见故障和大家做一分析。(1) 对于A500系列我们有时会碰到UV(欠压)故障,我们可以检查一下整流回路。A500系列7.5kW以下变频器的整流桥内置一个可控硅,变频器在正常运行时用于切断充电电阻,内置可控硅的损坏会导致欠压故障的出现。开关电源损坏也是A500系列变频器的常见故障,而常见的损坏器件就是一块波形发生器芯片,此芯片的损坏通常是由于工作电压的突变而导致的。此外,在平时维修中我们还是经常会碰到CPU板的损坏。常见的故障报警有E6、E7,而损坏器件也主要集中在CPU板上。(2) 对于E500系列变频器,我们碰到的常见故障有Fn故障,

此故障主要由于风扇的损坏而引起的。但变频器在有报警的时候并不封锁输出。3 结束语 应该说三菱变频器在使用中出现的故障还是多样性的,徐州三菱变频器可加急维修希望在以后能有更多从事变频调速行业的人加入到此行列中,更好地为广大用户解决一些难题。三菱变频器 FR-A740系列简介  
功率范围: 37 ~ 160kW 闭环时可进行高精度的转矩/速度/位置控制  
无传感器矢量控制可实现转矩/速度控制 内置PLC功能(特殊型号)  
使用长寿命元器件,内置EMC滤波器 强大的网络通讯功能,支持DeviceNet, Profibus-DP, Modbus等协议 三菱变频器 FR-F740系列 功率范围: 37~220KW  
简易磁通矢量控制方式,实现3Hz时输出转矩达120% 采用佳励磁控制方式,实现更高节能运行  
内置PID,变频器/工频切换和可以实现多泵循环运行功能 内置独立的RS485通讯口  
使用长寿命元器件 内置噪声滤波器(75K以上) 带有节能监控功能,节能效果一目了然

三菱变频器 FR-E540系列 功率范围: 0.4~7.5KW (三相380V FR-E540系列)  
采用磁通矢量控制,实现1Hz运行150%转矩输出 PID, 15段速度等多功能选择  
内置独立RS485通讯口 柔性PWM,实现更低噪音运行 徐州三菱变频器可加急维修 可选择FR-PA02-02简易型面板或FR-PU04-CH型LCD显示面板三菱变频器目前市场上使用多的是A500系列,以及E500系列,A500系列是一款通用变频器,适用于高起动转矩和高动态响应的场合。E500系列适用于功能要求简单、动态性能要求低的应用场合,具有价格优势。下面简要介绍三菱变频器在市场上应用广泛的两种机型中出现的一些新故障及相应的处理方法。2.1 oc1,oc3故障  
在编辑器介绍的前几篇文章中,三菱变频器的过流故障经常是由以下几个原因引起的(现以A500系列变频器为例)。(1)参数设置不当造成的的问题,如时间过短;  
(2)外部因素,如电机绕组短路,包括相间短路、对地短路等;  
(3)变频器硬件故障,Ruhuoer传感器损坏,igbt模块损坏。在目前的变频器维修中,我们可能无法通过消除上述原因来解决问题,OC故障仍然存在,当然更换控制板并不是解决问题的办法,此时,我们可以考虑驱动电路中是否存在问题。三菱A500变频器的检测电路非常强大,只要这些检测点有问题,就可能报警,不能正常运行。除了一般的电

源驱动电路包括在所述驱动器，驱动光电隔离驱动信号放大电路中，输出信号还包括一反馈电路等。在我们之前的测试方法都不能解决问题的情况下，要特别注意驱动电路是否正常，检测方向包括几部分组成三菱刚刚推出的驱动电路。

2.2 uvf故障 这是一个电压过低的故障。我相信许多顾客在使用过程中仍会遇到这样的问题。我们常见的低电压检测点是直流总线侧的电压。在采样大电阻的分压后，采样一个低压值。与标准电压值比较后，输出电压正常信号、过电压信号或过电压过电压信号。从开关电源侧获得三菱A500系列变频器的电压信号采样值，徐州三菱变频器可加急维修并通过光电耦合器隔离。在我们的维护过程中，发现光耦合的损坏占欠电压故障的大部分原因，在过去的频率变频器维修中仍然是很罕见的。

2.3 E6, E7故障 E6、E7故障对于大多数用户来说并不陌生，这是三菱变频器比较常见的典型故障，当然损坏的原因也是多方面的。(1)ic1302小时损坏。这是一个集成驱动波形转换和多通道检测信号的ic集成电路，具有与cpu板相关联的多通道信号。在许多情况下，此集成电路中的任何路由信号问题都可能引起e6、e7报警;(2)信号隔离光耦合损伤。集成电路1302H02与CPU板之间存在多个强信号和弱信号，器件的损伤率仍然较高，因此在发生E6和E7报警时，也需要考虑是否是由这种因素引起的。(3)在连接器或连接器的接触不良损坏。由于几个弯曲不易断裂，虚焊等，如果使用不当在插头侧销后的CPU板和电源板之间的连接电缆也容易出现弯曲或断裂的现象。上述的一些原因可以导致出现E6，E7失败。

2.4 开关电源损坏 开关电源损坏也是a500系列变频器常见的故障。徐州三菱变频器可加急维修除前面经常提到的脉冲变压器损坏、开关场效应管损坏、励磁电阻损坏、整流二极管损坏等因素外，常见的损坏装置是m51996波形发生器芯片。这是一种具有开关时间调整、输出电压调整、电压反馈调整等多种保护功能的控制芯片。主要的问题是14英尺芯片的电源，调节电压参考值的7英尺，反馈检测的5英尺，波形输出的2英尺。