

镇江微能变频器损坏故障维修

产品名称	镇江微能变频器损坏故障维修
公司名称	无锡康思克电气有限公司
价格	345.00/台
规格参数	品牌型号:微能 型号:全系列 产地:微能变频器维修
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

微能

- 2) 取得变频器的有关资料，好是使用手册。
- 3) 了解变频器的使用情况。
- 4) 记录变频器故障现象和损坏情况。

二、停电初步检查

停电进行初步检查是获取手资料的关键，特别注意在检查过程中拆卸的连接导线、接插件和元器件要按拆卸顺序一一认真做好标示和记录，以便检查后准确复原。

- 1) 卸开变频器的盖板或面板，直观检查变频器的所有部件有无异常，主电路的检查应在拆除了控制电路板后进行（检查时主要接电动机）。
- 2) 用指针式万用表欧姆挡（ $R \times 1$ ）检查输入侧断路器、熔断器是否完好，接着检查整流电路及相关主电路是否正常。一般应分别测量R、S、T端对直流P、N端的正反向电阻来初步判断整流二极管的好坏。如果整流电路是三相半控桥，则要测试晶闸管的好坏。

- 3) 用指针式万用表欧姆挡 ($R \times 1$) 检查中间电路滤波电容的好坏以及制动单元和制动电阻有无损坏。
- 4) 用指针式万用表欧姆挡 ($R \times 1$) 检查逆变器部分功率模块是否正常。通常是分别测量U、V、W端对直流P、N端的正反向电阻来初步判断元器件的好坏。
- 5) 用指针式万用表高阻挡测量主端子对壳 (金属部分) 的电阻, 确认是否有短路现象。
- 6) 检查所有接插件有无损坏, 安插位置是否正确。
- 7) 对产生怀疑的故障部位, 应细心检查所有相关元器件, 直至查到故障所在, 对确认的故障元器件和连线, 应进行更换和修复, 并进行必要的清拭工作。

三、上电检查和处理

上电后, 如果变频器的故障依然存在, 就应借助仪器仪表做进一步的检查。上电检查应严格遵守安全操作规程, 尤其要特别注意人身安全和设备安全。一般应事先进行故障原理分析, 初步确定故障部位, 有针对性地进行检查。实际上有相当数量的故障项目只有在上电后才能检查。例如, 开关电源、直流母线电压等, 操作面板也只有送电操作后才能确认是否完好。对检查出来的故障元器件, 当然应在停电后才能进行更换和修复。

四、元器件的更换

- 1) 对于确认的损坏元器件, 原则上应按原型号新件更换, 在参数、外形尺寸、安装方式等都满足要求的条件下, 才允许用其他型号的产品替换。当元器件已损坏无法确定原来的型号和规格时, 应设法通过查询或同规格型号的其他变频器上获得相关数据。

功率模块的代换中由于元器件的生产批号会有所不同, 但性能完全相同, 所以没有必要要求型号一字不差, 例如7MBR25NF-120与7MBR25NE-120。其内在参数完全相同。但在常见的功率模块更换中, 也有外形、引脚、功能都与原来的相同, 但无法正常代用的情况, 例如, eupec模块BSM50GP-120不能代换三菱模块7MBR50SB-120, 使用中应灵活对待。

压敏电阻损坏后, 更换时除了阻值应相同外, 还应注意是正温度系数还是负温度系数。

- 2) 更换IC芯片前应检查电烙铁是否漏电, 并采用其他防静电措施 (如使用防静电的橡皮垫、防静电刷子等), 防止损坏自身甚至殃及控制板上的其他芯片。

- 3) 所有安装在散热器上的功率模块, 在更换时均应先清洁散热面, 并在安装前均匀涂抹散热硅脂, 并注意拧紧固定螺钉, 以满足散热要求。

4) 更换元器件后，注意原样恢复所有被拆除的坚固螺钉、导线、接插件和元器件，切不可弄错。

变频器维修学习方法有很多，但方向不对努力白费，所以抓住方向很重要，为了让大家更快的掌握变频器维修知识，这里提供变频器维修的十种学习方法给大家。

1、报警参数检查法

【例1】某变频器有故障，无法运行并且LED显示“UV”（under voltage的缩写），说明书中该报警为直流母线欠压。因为该型号变频器的控制回路电源不是从直流母线取的，而是从交流输入端通过变压器单独整流出的控制电源。所以判断该报警应该是真实的。所以从电源入手检查，输入电源电压正确，滤波电容电压为0伏。由于充电电阻的短路接触器没动作，所以与整流桥无关。故障范围缩小到充电电阻，断电后用万用表检测发现是充电电阻断了。更换电阻马上就修好了。

欠压，输出关闭

由于输入电压过低，变频器切断其输出并试图重起，报警跳闸，记录欠压故障事件

优利康

操作出错

参数设定后，超出设定值的范围及各参数间相矛盾时，将出现操作出错。

在参数正确设定以前，变频器不能起动。（报警输出异常接点输出不动作）。

发生操作出错情况时，三菱变频器维修三菱根据下面列出原因，调查一下，变更参数。

OPEO1

变频器功率设定异常

原因

设定变频器功率，与本机不符合（可以与旭兴达联系）

OPEO3

多功能输入选择不良

在多功能输入（H1-01~H1-06）的设定；

在多功能输入有2个以上相同的值被设定了。

UP指令和DOWN指令未同时被设定。

UP/DOWN指令与保持加减速停止指令被同时设定了。

外部搜索指令（不错高输出频率）与外部搜索指令设定频率被同时设定。

基极封锁指令NO/NC被同时设定。

PID控制（b5-01）为有效，却设定了UP/DOWN指令。

H3-09[频率指令（电流）端子14功能选择]的设定为除了"1F"以外（频率指令），三菱变频器维修三菱还设定了"频率指令"端子13/14端子选择。

未同时设定+速度指令和-速度指令。

同时设定了非常停止指令NO/NC.