

无锡菱士达变频器开关电路维修：菱士达

| | |
|------|------------------------------|
| 产品名称 | 无锡菱士达变频器开关电路维修：菱士达 |
| 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:菱士达 型号:EV2000 产地:无锡 |
| 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

无锡菱士达变频器开关电路维修：菱士达在静态测试结果正常以后，才可进行动态测试，即上电试机。在上电前后必须注意以下几点：

- 1、上电之前，须确认输入电压是否有误，将380V电源接入220V级变频器之中会出现炸机（炸电容、压敏电阻、模块等）。
- 2、检查变频器各接播口是否已正确连接，连接是否有松动，连接异常有时可能导致变频器出现故障，严重时会出现炸机等情况。
- 3、上电后检测故障显示内容，并初步断定故障及原因。
- 4、如未显示故障，首先检查参数是否有异常，并将参数复归后，进行空载（不接电机）情况下启动变频器，并测试U、V、W三相输出电压值。如出现缺相、三相不平衡等情况，则模块或驱动板等有故障
- 5、在输出电压正常（无缺相、三相平衡）的情况下，无锡菱士达变频器开关电路维修：菱士达带载测试。测试时，不错好是满负载测试。

三、故障判断

1、整流模块损坏

一般是由于电网电压或内部短路引起。在排除内部短路情况下，更换整流桥。在现场处理故障时，应重点检查用户电网情况，如电网电压，有无电焊机等对电网有污染的设备等。

2、逆变模块损坏

一般是由于电机或电缆损坏及驱动电路故障引起。在修复驱动电路之后无锡菱士达变频器开关电路维修：菱士达，测驱动波形良好状态下，更换模块。在现场服务中更换驱动板之后，还必须注意检查马达及连接电缆。在确定无任何故障下，运行变频器。

3、上电无显示

一般是由于开关电源损坏或软充电电路损坏使直流电路无直流电引起，如启动电阻损坏，也有可能是面板损坏。

4、上电后显示过电压或欠电压

一般由于输入缺相，电路老化及电路板受潮引起。无锡菱士达变频器开关电路维修：菱士达找出其电压检测电路及检测点，更换损坏的器件。

5、上电后显示过电流或接地短路

一般是由于电流检测电路损坏。如霍尔元件、运放等。

6、启动显示过电流

一般是由于驱动电路或逆变模块损坏引起。

7、空载输出电压正常，带载后显示过载或过电流

该种情况一般是由于参数设置不当或驱动电路老化，模块损伤引起

变频器维修检测与基本经验技巧

变频器维修过程中的基本经验技巧

变频器种类越来越多，但是维修变频器的方法还是万变不离其宗，因为原理一样，很多人设计的思路也是一样的，那下面就是维修过程中的基本经验技巧：

1、有人没有给变频器的电源输入端安装空气开关，一当模块损坏，无锡菱士达变频器开关电路维修：菱士达则电路板烧毁严重！甚至无法维修！特别是变频器里面不带熔断器的几个品牌更是这样！熔断器的电流也不能选太大！质量要好一点！别因为这些而造成变频器二次损坏。

2、富士G9变频器3.7KW-7.5KW有一个共同的问题：其散热风扇功率大转速在尘多的工作环境中寿命会比较短！当风扇坏了以后变频器也不会跳“过热”保护（可能是保护温度值设置太高）这时整个变频器的内部温度很高，使到驱动电路及电源电路的小电容容易老化，通常是开关电源先停止工作！变频器没有显示！！这时候应把风扇及电源电路的二个小电容换掉就可以使变频器恢复正常！不错好也把驱动电路的电容也换掉！！变频器发热量还是很大的。

3、有的人在调试变频器时没有顾及变频器的“感受”！只根据生产需要把加减速时间调至很快，变频器经常坏当加速太快时，电机电流大，性能好的变频器会自动限制输出电流，延长加速时间，性能差的变频器会因为电流大而减小寿命！当减速太快时，变频器在停车时会受电机反电动势冲击，模块也容易损坏！电机要急停的不错好用上刹车单元，不然就延长减速时间或采用自由停车方式，特别是惯性非常大的大风机，减速时间一般要适当延长！

4、经常发现有的人买模块回去自己修变频器时没有在模块底面涂上散热硅胶，这样模块的热量不能很好传给散热器，会因温度太高而烧毁！更不能涂麦乳胶（有的人是这样做），其作用相反，这和没有把螺

丝打紧是差不多的道理。

5、在维修大量变频器后发现变频器一个共同的特点，就是如果变频器的开关电源供电不是直接从主回路的滤波电容供给，而是从输入端就与主回路分开独立供给，如果电源是380V的则不错好变压成220V（整流）再供给开关电源，虽然这样变频器会复杂点，但其故障率会大大降低！因为很大部分变频器故障与开关电源有关系！当变频器在运行时其主回路直流电压很多时候是不稳定的，无锡菱士达变频器开关电源维修：菱士达如果开关电源供电是从主回路的滤波电容供给时，开关电源就容易坏！

总结：维修变频器还是要多接触，多维修，多注意自身安全。

变频器检测故障的基本方法和步骤

一、变频器的空载通电检验

1 将变频器的接地端子接地。；

2 将变频器的电源输入端子经过漏电保护开关接到电源上

3 检查变频器显示窗出厂显示是否正常,如果不正确,应复位,否则要求退换。

4 熟悉变频器的操作键。一般的变频器均有运行(run)、停止(stop)、编程(prog)、数据p确认(datapenter)、增加(up、)、减少(down、")等6个键,不同变频器操作键的定义基本相同。此外有的变频器还有监视(monitorpdisplay)、复位(reset)、寸动(jog)、移位(shift)等功能键。

二、变频器带电机空载运行

1.设置电机的功率、极数,要综合考虑变频器的工作电流。

2.设定变频器的不错大输出频率、基频、设置转矩特性。通用变频器均备有多条vpf曲线供用户选择,用户在使用时应根据负载的性质选择合适的vpf曲线。如果是风机和泵类负载,要将变频器的转矩运行代码设置成变转矩和降转矩运行特性。为了改善变频器启动时的低速性能,使电机输出的转矩能满足生产负载启动的要求,要调整启动转矩。在异步电机变频调速系统中,转矩的控制较复杂。在低频段,由于电阻、漏电抗的影响不容忽略,若仍保持vpf为常数,则磁通将减小,进而减小了电机的输出转矩。为此,在低频段要对电压进行适当补偿以提升转矩。一般变频器均由用户进行人工设定补偿。

3.将变频器设置为自带的键盘操作模式,按运行键、停止键,观察电机是否能正常地启动、停止。 .

4.熟悉变频器运行发生故障时的保护代码,观察热保护继电器的出厂值,观察过载保护的设定值,需要时可以修改。无锡菱士达变频器开关电源维修：菱士达变频器的使用人员可以按变频器的使用说明书对变频器的电子热继电器功能进行设定。当变频器的输出电流超过其容许电流时,变频器的过电流保护将切断变频器的输出。因此,变频器电子热继电器的门限不错大值不超过变频器的不错大容许输出电流。

三、带载试运行

1.手动操作变频器面板的运行停止键,观察电机运行停止过程及变频器的显示窗,看是否有异常现象。

2.如果启动/停止电机过程中变频器出现过流保护动作,应重新设定加速/减速时间。电机在加、减速时的加速度取决于加速转矩,而变频器在启、制动过程中的频率变化率是用户设定的。若电机转动惯量或电机负载变化,按预先设定的频率变化率升速或减速时,有可能出现加速转矩不够,从而造成电机失速,即电机转速与变频器输出频率不协调,从而造成过电流或过电压。

因此,需要根据电机转动惯量和负载合理设定加、减速时间,使变频器的频率变化率能与电机转速变化率相协调。检查此项设定是否合理的方法是先按经验选定加、减速时间进行设定,若在启动过程中出现过流,则可适当延长加速时间;若在制动过程中出现过流,则适当延长减速时间。另一方面,加、减速时间不宜设定太长,时间太长将影响生产效率,特别是频繁启、制动时。

3.如果变频器在限定的时间内仍然保护,应改变启动/停止的运行曲线,从直线改为s形、u形线或s形、反u形线。电机负载惯性较大时,应该采用更长的启动停止时间,并且根据其负载特性设置运行曲线类型

4.如果变频器仍然存在运行故障,应尝试增加不错大电流的保护值,但是不能取消保护,应留有至少10%~20%的保护余量。

5.如果变频器运行故障还是发生,应更换更大一级功率的变频器。

6.如果变频器带动电机在启动过程中达不到预设速度,可能有两种情况:

(1) 系统发生机电共振,可以从电机运转的声音进行判断

采用设置频率跳跃值的方法,可以避开共振点。一般变频器能设定三级跳跃点。无锡菱士达变频器开关电源维修:菱士达vpf控制的变频器驱动异步电机时,在某些频率段,电机的电流、转速会发生振荡,严重时系统无法运行,甚至在加速过程中出现过电流保护使得电机不能正常启动,在电机轻载或转动惯量较小时更为严重。普通变频器均备有频率跨跳功能,用户可以根据系统出现振荡的频率点,在vpf曲线上设置跨跳点及跨跳宽度。当电机加速时可以自动跳过这些频率段,保证系统能够正常运行。

(2) 电机的转矩输出能力不够,不同品牌的变频器出厂参数设置不同,在相同的条件下,带载能力不同,也可能因变频器控制方法不同,造成电机的带载能力不同;或因系统的输出效率不同,造成带载能力会有所差异。对于这种情况,可以增加转矩提升量的值。如果达不到,可用手动转矩提升功能,不要设定过大,电机这时的温升会增加。如果仍然不行,应改用新的控制方法,比如日立变频器采用vpf比值恒定的方法,启动达不到要求时,改用无速度传感器空间矢量控制方法,它具有更大的转矩输出能力。对于风机和泵类负载,应减少降转矩的曲线值。

四、变频器与上位机相连进行系统调试在手动的基本设定完成后,如果系统中有上位机,将变频器的控制线直接与上位机控制线相连,并将变频器的操作模式改为端子控制。根据上位机系统的需要,调定变频器接收频率信号端子的量程0~5v或0~10v,以及变频器对模拟频率信号采样的响应速度。如果需要另外的监视表头,应选择模拟输出的监视量,并调整变频器输出监视量端子的量程。

新闻资讯 /NEWS

· 行业新闻 · 公司新闻

请输入产品名称

详细内容

安邦变频器检测维修方法

成都兴百川科技有限公司为大家提供几种安邦信变频器修补办法:

1、过电流(OC)：

过电流是变频器出现故障为一种再的一种缺点现象。导致变频器出现过电流现象的原因许多也不外为负载，下面就常常出现的几种情

况进行阐明：

(1)在不带电机或负荷的情况下上电就跳"OC"缺点，这种现象一般是不能通过简略的处理康复的，一般有以下几种情况：

首先检查逆变部分的IGBT续流二极管是否有短路或开路的现象，假设出现以上的情况，就需求替换IGBT，这种情况一般要返厂

由的修补人员进行替换。可以直接联系成都兴百川科技有限公司

假设IGBT续流二极管静态测试正常，但开机工作出现"OC"缺点，根本能够判定是由于驱动电路或IGBT的驱动部分出现缺点，

有必要返厂由的变频器修补人员进行检测修补。这种情况除IGBT损坏，驱动电路也会有缺点。

变频器的电流检测大多选用HALL元件进行检测，HALL内部含运算扩大电路，这部分电路在工作时需求电源板提供+/-15V的

电源。假设HALL损坏或其需求的+/-15V电源断路，相同也会出现"OC"的缺点。

(2)变频器的过电流"OC"缺点，大多出现在带负载的工作情况，这种情况导致的原因比较复杂：

加速时间过短：

变频器的过流倍数不同的厂家根据变频器的类型设定不同的过流倍数，一般在1.5-3倍之间。假设变频器在带负荷启动时，假设

加速时间较短会导致短时间电压提升较快，电机瞬间启动电流较大，假设超过变频器容许的电流，变频器就会出现"OC"的现

象。但这种情况一般很简单处理，根据工艺的要求在满意工艺要求的前提下，恰当加长变频器的加速时间就能够了。假设工艺上不

容许加长加速时间，那就只要替换大规范的变频器来处理。

现代社会使用变频器的范围很广，而且变频器的性能也较好，但是变频器也不是完美的一件产品，由于它的设计很是复杂，而且内部结构多样，因此一旦出现故障，检测的难度和变频器维修很大。变频器一般出现的故障问题有：

(一)变频器维修逆变功率损坏

变频器虽然性能不错，市场上使用的范围很广，但其实市场上的很多变频器质量是参差不齐的，变频器本身质量不好导致了逆变功率易被损坏。

第二，如果变频器外部电流不平衡、严重过流、输出电线出现短路或对地短路现象时也会使得变频器的逆变功率损坏。

第三，用户所使用的电网电压太高或者说瞬间过电压过强而造成变频器逆变功率过压损坏。

第四，当变频器负载电容或者布线不当使得对地电容过大，造成功率管有冲击电流时也会造成逆变功率的损坏。

第五，变频器维修存在因操作安装人员对于变频器有不适操作或者产品本身就存在设计上的缺陷时，变频器的逆变功率也会被损坏。

第六，变频器维修中存在一些外部干扰因素如雷击、房屋漏水等对变频器产生干扰的话也会使逆变功率损坏。