

如皋正弦变频器OH维修：EM303B

产品名称	如皋正弦变频器OH维修：EM303B
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:正弦 型号:EM303B 产地:如皋
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

如皋正弦变频器OH维修：EM303B

当变频器的输出缺相时，电动机处于单相运行状态，电流必大，变频器将立即进行保护。

6. 代码GF

含义是变频器输出侧接地。

变频器具有检测输出端子对地电流的功能，如果测出的对地电流超过变频器额定电流的50%时，就认为变频器的输出侧已经接地。这有两种情况：或者是电动机内部绝缘破损；或者是输电线路的绝缘破损。

运行过程中的过电流

部分变频器在过电流跳闸后都只笼统地显示“OC”代码。如皋正弦变频器OH维修：EM303B也有的变频器把“OC”作为“运行中过电流”的代码，针对其他不同的原因有不同的代码，举例如下：

1. 代码OCN

含义是运行中过电流。举两个实例：

(1) 负载卡住

生产机械在运行过程中，某个部位被突然卡住，电动机堵转。如皋正弦变频器OH维修：EM303B电动机的堵转电流可达额定电流的4~7倍，大大超过了变频器的允许值，变频器将立即进行过电流保护。

(2) 有冲击负载

有的生产机械是通过电磁离合器来带动生产机械的。电动机启动后首先是空载运行，并不带动负载，只有当电磁离合器吸合后，生产机械才开始运行，

当电磁离合器吸合的瞬间，将产生冲击电流，有可能使变频器因过电流而跳闸。

2. 代码GF

含义是变频器的输出侧短路，可能的原因有：

(1) 输出线短路

变频器到电动机之间的电缆的相间绝缘或对地绝缘破损，尤其是当变频器的输出电缆处于可移动状态时，这种情况比较常见。

(2) 电动机短路

电动机如因过载而‘烧坏’时，相间绝缘将炭化，造成相间短路。

3. 代码SC

含义是同一桥臂的上、下两个IGBT直通。

例如，环境温度太高，IGBT的关断时间将延长，如皋正弦变频器OH维修：EM303B导致上、下两管的‘直通’。

加、减速过程中的过电流

1. 代码OCA

含义是加速过程中过电流，这是加速时间预置过短引起的。

2. 代码OCD

含义是减速过程中的过电流，是减速时间预置过短的结果。

3. 代码OPE

含义是PID功能预置不当引起的过电流。

4. 代码OCB

含义是直流制动过程中的过电流。

5. 代码OCS

含义是电流采样故障导致的过电流。

外部输入电路的故障

1. 模拟量输入电路

(1) 代码LOV

含义是电压信号输入电路发生了故障。变频器维修培训在大多数情况下，外部的电压信号都是通过电位器输入的，在调速比较频繁的机器上，电位器的滑动触点很容易接触不良。

(2) 代码LOI

含义是电流信号输入电路发生了故障。

电流信号常常是从传感器传输过来的，距离比较远，线又比较细，容易因断线而发生故障，也有时是传感器本身的问题。

2. 代码EXT

含义是开关量输入电路发生故障。如果其他的输入信号都能起作用，只有一个不起作用，问题一定在不起作用那一路的输入电路中；如果所有的输入信号都不起作用的话，就需要检查变频器上的24V端子和10V端子是否正常。

其他常见故障

1. 代码DE

采用有反馈矢量控制方式时，因为编码器是安装在电动机的输出轴上的，而输出线要接到变频器上，中间距离往往较长，且线径又小，所以容易断线，或连接线接触不良，编码器发生故障后，电动机的运行很不稳定，如皋正弦变频器OH维修：EM303B甚至反转。

2. 显示屏损坏

这是不需要代码的，反正显示屏不显示了。三菱，台达，会川变频器维修培训特点是电动机能够运行，但显示屏却是黑屏，不得不更换。

3. 代码CCF

含义是键盘出错。有关资料说明，在开机5s内，如CPU仍得不到键盘的信息，就认为键盘电路发生了故障。

3. 接插件接触不良

变频器的控制板上，有许多接插件，这些接插件时有松动，必须经常检查。

变频器用来给电动机调速，应用十分广泛，几乎每个工厂都有使用，作为现场电工，如何正确的使用和维护甚至维修，都是不可避免的问题。首先随机自带变频器说明书是个好的教材，必须读熟读明白，由于各个品牌的接线和参数设置都大同小异，所以慢慢你会发现，变频器的使用很简单的。再强调一下，说明书很重要。常见方法编辑

静态测试

1、测试整流电路

变频器维修图片

变频器维修图片(4张)

找下结果，可以判定电路已出现异常，A.到变频器内部直流电源的P端和N端，将万用表调到电阻X10档，红表棒接到P，黑表棒分别依到R、S、T，正常时有几十欧的阻值，且基本平衡。相反将黑表棒接到P端，红表棒依次接到R、S、T，有一个接近于无穷大的阻值。将红表棒接到N端，重复以上步骤，都应得到相同结果。如果有以阻值三相不平衡，说明整流桥有故障.B.红表棒接P端时，电阻无穷大，可以断定整流桥故障或启动电阻出现故障。

2、测试逆变电路

将红表棒接到P端，黑表棒分别接U、V、W上，

应该有几十欧的阻值，且各相阻值基本相同。将黑表棒N端，，反相应该为无穷大，重复以上步骤应得到相同结果，否则可确定逆变模块有故障。

动态测试

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、检查变频器各接插口是否已正确连接，连接是否有松动，如皋正弦变频器OH维修：EM303B连接异常有时可能会导致变频器出现故障，严重时会出炸机等情况；
- 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，如皋正弦变频器OH维修：EM303B并将参数复归后，在空载（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，负载测试，尽量是满负载测试。 [1]

故障判断

1、整流模块损坏

通常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，有无电焊机对电网有污染的设备等。

2、逆变模块损坏

通常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，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，须注意检查马达及连接电缆。在确定无任何故障下，才能运行变频器。

3、上电无显示

通常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，操作面板损坏同样会产生这种状况。

4、显示过电压或欠电压

通常由于输入缺相，电路老化及电路板受潮引起。解决方法是找出其电压检测电路及检测点，更换损坏的器件。

5、显示过电流或接地短路

通常是由于电流检测电路损坏。如霍尔元件、运放电路等。

6、电源与驱动板启动显示过电流

通常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

通常是由于参数设置不当或驱动电路老化，模块损坏引起。

技术系列编辑

过电流保护

在变频器维修中,过电流保护的对象主要指带有突变性质的、电流的峰值超过了变频器的容许值的情形。

由于逆变器的过载能力较差,所以变频器的过电流保护是至关重要的一环,迄今为止,已发展得十分完善。

一、过电流的原因

1、工作中过电流即拖动系统在工作过程中出现过电流.其原因大致来自以下几方面:

电动机遇到冲击负载,或传动机构出现“卡住”现象,如皋正弦变频器OH维修:EM303B引起电动机电流的突然增加。

变频器的输出侧短路,如输出端到电动机之间的连接线发生相互短路,或电动机内部发生短路等。

变频器自身工作的不正常,如逆变桥中同一桥臂的两个逆变器件在不断交替的工作过程中出现异常。例如由于环境温度过高,或逆变器件本身老化等原因,使逆变器件的参数发生变化,导致在交替过程中,一个器件已经导通、而另一个器件却还未来得及关断,引起同一个桥臂的上、下两个器件的“直通”,使直流电压的正、负极间处于短路状态。

2、升速时过电流 当负载的惯性较大,而升速时间又设定得太短时,意味着在升速过程中,变频器的工作效率上升太快,电动机的同步转速迅速上升,而电动机转子的转速因负载惯性较大而跟不上去,结果是升速电流太大。

3、降速中的过电流 当负载的惯性较大,而降速时间设定得太短时,也会引起过电流。因为,降速时间太短,同步转速迅速下降,而电动机转子因负载的惯性大,仍维持较高的转速,这时同样可以是转子绕组切割磁力线的速度太大而产生过电流。

二、处理方法

- 1、 启动时一升速就跳闸，如皋正弦变频器OH维修：EM303B这是过电流十分严重的现象，主要检查
 - 工作机械有没有卡住
 - 负载侧有没有短路，用兆欧表检查对地有没有短路
 - 变频器功率模块有没有损坏
 - 电动机的启动转矩过小，拖动系统转不起来
- 2、 启动时不跳闸，而在运行过程中跳闸，主要检查
 - 升速时间设定太短，加长加速时间
 - 减速时间设定太短，加长减速时间
 - 转矩补偿(U/F比)设定太大，引起低频时空载电流过大