

# 上海西门子电机一级代理商

产品名称	上海西门子电机一级代理商
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司
价格	.00/台
规格参数	品牌:西门子 型号:全系列 产地:德国
公司地址	上海市松江区广富林路4855弄大业领地88号3楼
联系电话	13564949816 13564949816

## 产品详情

上海市西门子电机一级代理商

西门子变频器，保养维护，电容充电

### 1.外观检验 对长期性储存的变频调速器，查验时应

留意变频器的外型是否存在转变，如:外形有没有变型，有没有磕磕碰碰印痕;有没有液态外渗和物品掉下来;有没有小动物、虫类、浮游物等驻，以及其它出现异常的改变。

### 2.查验风机灵

用细棍子或其它过软物体转动扇叶，触感应当顺畅，离心风机旋转应灵活性，不能出现卡滞的情况，观察离心风机是否存在液态外渗或润滑油的印痕。

### 3.电性能查验

长期性储存的变频调速器，因为环境的作用和变频调速器器件的使用年限，务必定期检查变频调速器开展电性能的检查和维护保养。实际步骤如下:

应用万用表测量整流器部分整流管特点，用万用表的电阻挡X100，红表笔接变频器的“P”端，用黑电笔各自接输入“R”“S”“T”，指针晃动需在2/3处，超出2/3或小于1/2均视出现异常，将黑红表笔互换再次\*\*测量，指针不可以晃动，若出现晃动乃为出现异常。用万用表的电阻挡X100，红表笔接变频器的“N”端，用黑电笔各自接键入“R”“S”“T”，指针晃动需在2/3处，超出2/3或小于1/2均视出现异常，将黑红表笔互换再次\*\*测量，指针不可以晃动，不然为出现异常。

用同样的方法查验逆变电源一部分，将“R”“S”“T”改成“U”“V”“W”，由于逆变电源的IGBT的源极和漏极中间在关机状态下同样也有整流管特点。

绝缘测试。针对输入输出端口与地(机壳)开展高压绝缘检验，应用500v接地摇表的黑表线接变频器的接地标识。红端各自接“R”“S”“T”“U”“V”“W”，匀速摇晃接地摇表，测量绝缘电阻需在SM之上。

电容器检验。主回路主要是由三相或单相电整流管、光滑电容器、耦合电容、IPM逆变桥、功率电阻、交流接触器等电子器件构成。其中对变频调速器使用寿命影响很大是光滑铝电解电容，它使用寿命关键由加则在两端交流电压和内部的环境温度所决定。在主回路设计的时候早已依据电源电流确定了电容器型号规格，因此内部环境温度对电解电容[优论毕业论文]的使用寿命起决定性作用。

电解电容相对温度的劣变特点直接影响变频器的使用寿命。

一般每升高10 变频器的使用寿命递减，主要是因为电解电容内部化学变化伴随着温度的升高造成劣变加速。劣变速度原材料湿度的关联遵照阿列里乌斯基基础理论(锂电池电解液基础理论)。电解电容的结构环境温度实际是电力电容器周边工作温度与脉动电流导致温度总和。因而，我们要在安装中考虑到适合的工作温度，在电力电容器劣变环节中，会有静电容量减少，泄露电流扩大，等额的阻值扩大，tg 值扩大的现象。维修保养时一般以很容易检测的静电容量来判定电解电容的劣变状况，当静电容量小于前期系数的80%，绝缘阻抗在5M 下列时要考虑到拆换电解电容。针对贮存不得超过5年电力电容器我们要按时电池充电以进行维护保养，每过半年到一年电池充电一次，方式详细如下：

先提前准备输出功率不低于5KW的三相调压器将稳压器的输入线接人会有短路故障过电流保护的三相电源，三相电源每相必须要有10A的交流电流表做为标示。将输出端口根据快熔连接变频器的“R”“S”“T”。将变频调速器调到10伏下列，配电，观查电流计是不是出现异常，如果没有出现异常，将工作电压慢慢调至30伏，查看5min，如果没有出现异常，每十分钟将电流上升20伏，充压环节中，随时随地观查电流转变，当电流超出200伏时，振离心风机等开始运动。这时候可以将工作电压慢慢升至350伏，观查有没有电流量起伏，保持1小时之后，将电流升至额定电流，再保持2h，再次观查电流量。未见异常就可以。通电环节中，若遇到变频器的控制面板表明有故障码，先查找原因，是不是和低电压相关，不然应引起关注。开关电源断掉后该直到充电灯彻底灭掉即可拆卸电源插头，待设备彻底冷后攒机。

除日常的查验外，强烈推荐查验周期为大半年。在众多检查的项目中，关键要查是指主回路的光滑电力电容器、逻辑性控制电路、电源回路、逆变电源推动维护控制回路里的电解电容、制冷系统中的风扇等。除主回路的电力电容器外，别的电容器测量很困难，因而主要是以外型改变和使用时间为判断的标准。

变频调速器对电动机控制方法有四种，分别为：转差频率控制、U/f稳定操纵、直接转矩控制、闭环控制。

### 1、转差频率控制

转差频率是增加于电动机交流电工作频率与电机速度差工作频率。依据异步电机平稳数学分析模型得知，当工作频率一定时，异步电机的电磁转矩正比于转差率，机械性能为平行线。

转差频率控制便是通过控制转差工作频率来调节转距和电流量。转差频率控制必须验出电动机的转速，组成速率闭环控制，速度调节器输出为转差工作频率，并且以电机速度转差工作频率总和做为变频器的给出工作频率。与U/f操纵对比，其起停特点和限制过电压能力有所提高。此外，生活中有速度调节器，运用速度反馈组成闭环控制系统，速度静态数据偏差小。但是需要达到控制系统稳定操纵，很难达到较好的动态特性。

## 2、U/f稳定操纵

U/f操纵是不断变化电机电源频率的前提下更改电机开关电源的电压，使电机磁通量保持一定，在较宽启动转矩内，电动机高效率，功率因素不降低。毕竟是控制电压(Voltage)与工作频率(Frequency)比例，称之为U/f操纵。稳定U/f操纵存有的关键问题是慢速特性较弱，转速比非常低时，电磁转矩没法摆脱比较大的滚动摩擦力，不可以适当的调节电动机转距赔偿和融入负载转矩的改变;其次无法准确控制电动机具体转速比。因为恒U/f变频调速器是转速比开环系统，由异步电机的机械性能图得知，预设值为电机定子工作频率其实就是理想化满载转速比，而电动机具体转速比由转差率所决定，因此U/f稳定控制方法存有的平稳偏差无法控制，故无法准确操纵电动机具体转速比。

## 3、直接转矩控制

直接转矩控制在一定程度上克服了闭环控制的缺陷，它并不是通过控制电流量，bt链接相等间接控制转距，而是将转距立即做为被测量来调节。转矩控制的优势就在于:转矩控制是防止电机定子bt链接，在本质上并不一定转速比信息内容，操纵中对除电机定子电阻器以外全部电机参数转变可扩展性优良;所引进的电机定子bt链接观测器能非常容易估计出同步速度信息内容，因此能方便快捷的完成无转速传感器，这类操纵被称作无转速传感器直接转矩控制。

## 4、闭环控制

闭环控制，又称电磁场定项操纵。这是70年代开始由德国F.Blasschke等Z先明确提出，以直流无刷电机和交流电动机对比的手法讲述了这一基本原理。从而开辟了交流电机和等效电路直流电机的先河。闭环控制交流电机调速做法就是将异步电机在三相平面坐标中的电机定子交流电路  $I_a$ 、 $I_b$ 、 $I_c$ 。根据三相-二相转换，等效电路成二相静止不动平面坐标中的交流电路  $I_{a1}$ 、 $I_{b1}$ ，然后通过按电机转子电磁场定项旋转变换，等效电路成同步转动平面坐标中的直流电流  $I_{m1}$ 、 $I_{t1}$ ( $I_{m1}$ 等同于直流电机的励磁电; $I_{t1}$ 等同于直流电机的电枢电流)，随后效仿直流电机的控制措施，求取直流电机的控制量，通过对应的座标反转换完成对异步电机控制。闭环控制方式的发生，使异步电机交流电机调速在电动机变速领域中全方面的处在优势地位。可是，闭环控制技术性必须对电动机参数开展恰当估计，怎样提高主要参数准确性是一直科学研究讨论的话题。