

泉州西门子代理商

产品名称	泉州西门子代理商
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:西门子 型号:模块 产地:德国
公司地址	上海市松江区广富林路4855弄88号3楼
联系电话	158****1992 158****1992

产品详情

泉州西门子代理商

变频器简介无论是用于家庭还是用于工厂，单相交流电源和三相交流电源，其电压和频率均按各国的规定有一定的标准，如我国大陆规定，直接用户单相交流电压为220V，三相交流电压为380V，频率为50Hz，其它国家的电源电压和频率可能与我国的电压和频率不同，如有单相100V/60Hz，三相200V/60Hz等等，标准的电压和频率的交流供电电源叫工频交流电。

通常，把电压和频率固定不变的工频交流电变换为电压或频率可变的交流电的装置称作“变频器”。

为了产生可变的电压和频率，该设备首先要把电源的交流电变换为直流电（DC），这个过程叫整流。

一般逆变器是把直流电源逆变为一定频率和一定电压的逆变电源。对于逆变电源频率和电压可调的逆变器我们称为变频器。

变频器输出的波形是模拟正弦波，主要是用在三相异步电动机调速用，又叫变频调速器。

对于主要用在仪器仪表的检测设备中的波形要求较高的可变频率逆变器，要对波形进行整理，可以输出标准的正弦波，叫变频电源。一般变频电源是变频器价格的15--20倍。

变频器也可用于家电产品。使用变频器的家电产品中，不仅有电机（例如空调等），还有荧光灯等产品。

用于电机控制的变频器，既可以改变电压，又可以改变频率。但用于荧光灯的变频器主要用于调节电源供电的频率。

变频器的工作原理被广泛应用于各个领域。例如计算机电源的供电，在该项应用中，变频器用于抑制反向电压、频率的波动及电源的瞬间断电。

变频器主要采用交—直—交方式（VVVF变频或矢量控制变频），先把工频交流电源通过整流器转换成直流电源，然后再将直流电源转换成频率、电压均可控制的交流电源以供给电动机。

变频器主要由整流（交流变直流）、滤波、逆变（直流变交流）、制动单元、驱动单元、检测单元微处理单元等组成的

变频器控制方式的选择由负荷的力矩特性所决定，电动机的机械负载转矩特性根据下列关系式决定：

$$p = t n / 9550$$

式中：p——电动机功率(kw)

t——转矩(n. m)

n——转速(r/ min)

转矩t与转速n的关系根据负载种类大体可分为3种[2]。

(1)即使速度变化转矩也不大变化的恒转矩负载，此类负载如传送带、起重机、挤压机、压缩机等。

(2)随着转速的降低，转矩按转速的平方减小的负载。此类负载如风机、各种液体泵等。

(3)转速越高，转矩越小的恒功率负载。此类负载如轧机、机床主轴、卷取机等。

泉州西门子代理商

哪些措施可以提高PLC系统的抗干扰性能

1、采用性能优良的电源，抑制电网引入的干扰

在PLC控制系统中，电源占有极重要的地位。电网干扰串入PLC控制系统主要通过PLC系统的供电电源（如CPU电源、I/O电源等）、变频器供电电源和与PLC系统具有直接电气连接的仪表供电电源等耦合进入的。现在，对于PLC系统供电的电源，一般都采用隔离性能较好电源，而对于变频器供电的电源和PLC系统有直接电气连接的仪表的供电电源，并没受到足够的重视，虽然采取了一定的隔离措施，但普遍还不够，主要是使用的隔离变压器分布参数大，抑制干扰能力差，经电源耦合而串入共模干扰、差模干扰。所以，对于变频器和共用信号仪表供电应选择分布电容小、抑制带大（如采用多次隔离和屏蔽及漏感技术）的配电器，以减少PLC系统的干扰。

此外，为保证电网馈电不中断，可采用在线式不间断供电电源（UPS）供电，提高供电的安全可靠性。并且UPS还具有较强的干扰隔离性能，是一种PLC控制系统的理想电源。

2、电缆选择的敷设

为了减少动力电缆辐射电磁干扰，尤其是变频装置馈电电缆。笔者在某工程中，采用了铜带铠装屏蔽电力电缆，从而降低了动力线产生的电磁干扰，该工程投产后取得了满意的效果。

不同类型的信号分别由不同电缆传输，信号电缆应按传输信号种类分层敷设，严禁用同一电缆的不同导线同时传递动力电源和信号，避免信号线与动力电缆靠近平行敷设，以减少电磁干扰。

3、硬件滤波及软件抗干扰措施

由于电磁干扰的复杂性，要根本消除迎接干扰影响是不可能的，因此在PLC控制系统的软件设计和组态时，还应在软件方面进行抗干扰处理，进一步提高系统的可靠性。常用的一些措施：数字滤波和工频整形采样，可有效消除周期性干扰；定时校正参考点电位，并采用动态零点，可有效防止电位漂移；采用信息冗余技术，设计相应的软件标志位；采用间接跳转，设置软件陷阱等提高软件结构可靠性。

信号在接入计算机前，在信号线与地间并接电容，以减少共模干扰；在信号两极间加装滤波器可减少差模干扰。

对于较低信噪比的模拟量信号，常因现场瞬时干扰而产生较大波动，若仅用瞬时采样值进行控制计算会产生较大误差，为此可采用数字滤波方法。

现场模拟量信号经A / D转换后变成离散的数字信号，然后将形成的数据按时间序列存入PLC内存。再利用数字滤波程序对其进行处理，滤去噪声部分获得单纯信号，可对输入信号用m次采样值的平均值来代替当前值，但并不是通常的每采样一次求一次平均值，而是每采样一次就与近的m - 1次历史采样值相加，此方法反应速度快，具有很好的实时性，输入信号经过处理后用于信号显示或回路调节，有效地抑制了噪声干扰。