

北京西门子交换机全国供货商

产品名称	北京西门子交换机全国供货商
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:西门子 型号:交换机、通讯模块、通信模块 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

北京西门子交换机全国供货商

本文以西门子FX2N系列PLC为例来介绍，该系列PLC可使用GXDeveloper软件（在后面的章节介绍）或FXGP_WIN-C软件编程，其中FXGP_WIN-C是一款安装文件大小不到3MB的小型编程软件，特别适合初学者使用。

变频器v/f控制方式驱动电机时，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，在电机轻载或转矩惯量较小时更为严重。可以根据系统出现振荡的频率点，在v/f曲线上设置跳转点及跳转频带宽度，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。从p1091至p1094可以设定4个不同的跳转点，设置p1101确定跳转频带宽度。

有些负载在特定的频率下需要电机提供特定的转矩，用可编程的v/f控制对应设置变频器参数即可得到所需控制曲线。设置p1320、p1322、p1324确定可编程的v/f

特性频率座标，对应的p1321、p1323、p1325为可编程的v/f特性电压座标。

参数p1300设置为20，变频器工作于矢量控制。这种控制相对完善，调速范围宽，低速范围起动力矩高，精度高达0.01%，响应很快，高精度调速都采用svpwm矢量控制方式。

参数p1300设置为22，变频器工作于矢量转矩控制。这种控制方式是国际上Z先进的控制方式，其他方式是模拟直流电动机的参数，进行保角变换而进行调节控制的，矢量转矩控制是直接取交流电动机参数进行控制，控制简单，JQ度高。北京西门子交换机全国供货商

快速调试

在使用变频器驱动电机前，必须进行快速调试。参数p0010设为1、p3900设为1，变频器进行快速调试，快速调试完成后，进行了必要的电动机数据的计算，并将其它所有的参数恢复到它们的缺省设置值。在矢量或转矩控制方式下，为了正确地实现控制，非常重要的一点是，必须正确地向变频器输入电动机的数据，而且，电动机数据的自动检测参数p1910必须在电动机处于常温时进行。当使能这一功能

(p1910=1)时，会产生一个报警信号a0541，给予警告，在接着发出on命令时，立即开始电动机参数的自动检测。

加减速时间调整

加速时间就是输出频率从0上升到Z大频率所需时间，减速时间是指从Z大频率下降到0所需时间。加速时间和减速时间选择的合理与否对电机的起动、停止运行及调速系统的响应速度都有重大的影响。加速时间设置的约束是将电流限制在过电流范围内，不应使过电流保护装置动作。电机在减速运转期间，变频器将处于再生发电制动状态。传动系统中所储存的机械能转换为电能并通过逆变器将电能回馈到直流侧。回馈的电能将导致中间回路的储能电容器两端电压上升。因此，减速时间设置的约束是防止直流回路电压过高。加减速时间计算公式为：

$$\text{加速时间: } t_a = (j_m + j_l) n / 9.56 (t_{ma} - t_l)$$

$$\text{减速时间: } t_b = (j_m + j_l) n / 9.56 (t_{mb} - t_l)$$

式中: j_m — 电机的惯量

j_l — 负载惯量

n — 额定转速

t_{ma} — 电机驱动转矩

t_{mb} — 电机制动转矩

t_l — 负载转矩

加减速时间可根据公式算出来，也可用简易试验方法【3】进行设置。首先，使拖动系统以额定转速运行(工频运行)，然后切断电源，使拖动系统处于自由制动状态，用秒表计算其转速从额定转速下降到停止所需要的时间。加减速时间可首先按自由制动时间的1/2~1/3进行预置。通过起、停电动机观察有无过电流、过电压报警，调整加减速时间设定值，以运转中不发生报警为原则，重复操作几次，便可确定出Z佳加减速时间。北京西门子交换机全国供货商

转动惯量设置

电机与负载转动惯量的设置往往被忽视，认为加减速时间的正确设置可保证系统正常工作【4】。其实，转动惯量设置不当会使得系统振荡，调速精度也会受到影响。转动惯量公式：

$$j = t / d \quad / dt$$

电机与负载转动惯量的获得方法一样，让变频器工作频率在合适的值，5~10hz。分别让电机空载和带载运行，读出参数r0333额定转矩和r0345电动机的起动时间，再将变频器工作频率换算成对应的角速度，代

入公式，计算得出电机与负载转动惯量。设置参数p0341(电动机的惯量)与参数 p0342(驱动装置总惯量)

新一代的S7-1500 控制器是SIMATIC PLC家族的新旗舰产品。通过多方面的技术革新，以其卓越的产品设计理念和极高的性价比，为客户关键竞争力方面树立了新的**，为实现工业4.0提供强有力的保障。北京西门子交换机全国供货商

TIA博途软件完美的整合全新SIMATIC系列控制器、I/O、HMI、驱动等，统一的数据库让用户真切地感受到西门子全集成自动化解决方案的高效与创新。使用智能的TIA博途平台，可以让用户在自动化系统的编程组态上花费更少的精力，从而更好的提升客户生产效率，缩短新产品上市时间。