

三明西门子PLC代理商

产品名称	三明西门子PLC代理商
公司名称	浔之漫智控技术-西门子PLC代理商
价格	666.00/件
规格参数	品牌:西门子 产品规格:模块式 产地:德国
公司地址	上海市松江区石湖荡镇塔汇路755弄29号1幢一层A区213室
联系电话	15221406036

产品详情

三明西门子PLC代理商

MICROMASTER 4系列变频产品属于一个应用于驱动技术的通用型变频器。功率范围从0.12KW至250KW不等，供电电压范围有200V-240V等级、380-480V电压等级。广泛应用于风机泵类恒功率负载以及传送带等类似的横转矩负载。

MICROMASTER 440

是用于控制三相交流电动机速度的变频器系列本系列有多种型号额定功率范围从120W到200kW，恒定转矩CT控制方式或者可达250kW可变转矩VT控制方式供用户选用。

本变频器由微处理器控制并采用具有现代先进技术水平的绝缘栅双极型晶体管IGBT作为功率输出器件，因此它们具有很高的运行可靠性和功能的多样性，其脉冲宽度调制的开关频率是可选的因而降低了电动机运行的噪声全面而完善的保护功能为变频器和电动机提供了良好的保护。

MICROMASTER 440 具有缺省的工厂设置参数，它是给数量众多的简单的电动机控制系统供电的理想变频驱动装置，由于MICROMASTER 440 具有全面而完善的控制功能，在设置相关参数以后它也可用于更的电动机控制系统MICROMASTER 440 既可用于单机驱动系统也可集成到自动化系统中。

MICROMASTER 4系列变频产品属于一个应用于驱动技术的通用型变频器。功率范围从0.12KW至250KW不等，供电电压范围有200V-240V等级、380-480V电压等级。广泛应用于风机泵类恒功率负载以及传送带等类似的横转矩负载。

本变频器由微处理器控制并采用具有现代先进技术水平的绝缘栅双极型晶体管IGBT 作为功率输出器件，因此它们具有很高的运行可靠性和功能的多样性，其脉冲宽度调制的开关频率是可选的因而降低了电动机运行的噪声全面而完善的保护功能为变频器和电动机提供了良好的保护。

MICROMASTER 4系列变频产品属于一个应用于驱动技术的通用型变频器。功率范围从0.12KW至250KW不等，供电电压范围有200V-240V等级、380-480V电压等级。广泛应用于风机泵类恒功率负载以及传送带等类似的横转矩负载

1、 电机参数及配重的选择

电梯曳引机选用江苏西德电梯有限公司生产的无齿轮永磁同步电梯曳引机。

主要电机参数：曳引轮直径 400mm 额定电流

25.7A 额定速度

1.5m/s 额定功率

11.5Kw 额定负载

1150Kg 额定扭矩

765N 额定电压

380V 悬挂方式

2/1 额定频率

24Hz 工作制 S5 40%注：S5工作制 包括电制动的断续周期工作

制：按一系列相同的工作周期运行，每一周期包括一段起动时间、一段恒定负载运行时间、一段快速电制动时间和一段断能停转时间。电梯配重的计算，配重是一种平衡体，其质量应选择大约跟电梯厢(包括平均塔载的乘客)的质量相等。当起动电动机时，它只需要供给提升多搭载的乘客上升或少搭载的乘客下降的动力。其余的重力由配重来平衡。按照国家标，出现电梯里面坐满40%-50%额定载荷的人的概率大，这样经济的情况下应该是对重的重量等于轿厢的重量加上它额定载荷40%-50%的重量好。减去轿厢重量的有效配重占额定载荷的比例也叫电梯的平衡系数。本样机中的动平衡系数约为45%，且悬挂方式为2/1，则：正常运行时的大扭矩M按照超载10%来计算， $M = (1.1 - \text{平衡系数}) \times$

$$QD1g/2r = (1.1 - 0.45) \times 1150 \times 0.4 \times$$

$$9.8/4 = 732N \text{ 式中，曳引比 } r = 2,$$

Q为轿厢载重量，D1为曳引轮直径，D1=400mm，为平衡系数，=0.45。

2、 电力拖动系统方案

曳引机驱动系统的要求：1、驱动永磁同步电机，实现闭环矢量控制。2、西德电梯永磁同步电机的编码器为海德汉 ERN 1387，增量式编码器 SIN/COS (1 Vpp)
。3、要求变频器带Encoder Simulation TTL差分 5V 输出信号，此信号输出到电梯控制主板监控电梯实际速度。4、为保证电梯乘坐舒适性，速度环比比例积分根据实际速度切换。5、变频器脉宽调制频率需要8KHz,达到降低电机运行噪音的目的。

基于西门子S120可以提供以下两个方案，

方案1：S120 CU320-2DP+CUA31+PM340+TM41+SMC20

方案2：S120 CU310-2DP+SMC20+PM340+编码器信号转换器

方案1中，西门子提供了整个电力拖动系统，S120为了实现变频器TTL模拟信号的输出，选择了TM41选件，且需要选配CU320-2DP做为变频器的控制单元。相对于方案1，方案2的

优点是曳引机驱动变频器结构简单，在实现拖动功能的同时，大大节省了曳引同步电机驱动的成本。选用了可靠的第三方编码器转换器，变频器只负责驱动永磁同步电机实现闭环矢量速度控制，TTL差分5V信号通过编码器信号转换器直接输出到电梯控制主板，调试简单。

3、电力拖动系统选型

因为在电梯提升系统中，用于电梯的永磁无齿同步曳引机根据电梯行业经验直接提供负载重量和运行线速度。关于变频器，需要对应同步电机功率的选择重载功率，客户通过计算提供了变频器功率和制动电阻功率。但是为了达到降低电机运行噪音的目的，变频器的脉宽调制频率需要增加到8KHz，因此需要考虑实际变频器因脉宽调制频率增大而造成的输出电流降容。当变频器的脉宽调制频率需要增加到8KHz时，变频器允许的持续输出电流降容到额定的70%。

PM340模块型功率模块的降额特性曲线

客户主要选择第三方制动电阻，在S120功率单元PM340有对制动电阻阻值的要求，即客户选择的制动单元阻值不能小于PM340功率单元允许的小阻值要求，如果选择的制动单元阻值小于功率单元允许的阻值，会导致PM340内置的制动单元损坏。

4、第三方永磁同步电机的调试及优化

磁极位置识别：

S120驱动永磁同步电机需要进行磁极位置识别功能来确定同步电机的电气磁极位置，在磁场定向控制中需要该位置。所以对于带未校准编码器的电机，只需要进行一次性磁极位置识别，相比较客户原先使用施耐德ATV71L，因为ATV71L不能接入编码器C, D信号，每次变频器上电*次运行会自动执行磁极位置识别，从而引起电梯产生较大的震动，降低了电梯的舒适性，而本样机中S120驱动沈阳蓝光永磁同步电机，编码器为海德汉ERN1387，带有C, D信号，所以只需在电梯调试时执行一次磁极位置识别，之后运行不会出现ATV

71L的情况，保证了电梯运行的舒适性。磁极位置识别主要步骤：1.通过 p1980 选择一个识别方法2.设置 p1990 = 1，启动一次性磁极位置识别实际的磁极位置识别过程，电机至少旋转360° 实际磁极位置识别方法应满足以下补充条件：转速设定值 = 0 或静止状态电机能够自由旋转，垂直负载脱开

当用户了解了西门子 plc

程序的结构后，就可以针对不同的控制对象与所选择的PLC型号，根据实际情况选择PLC程序的结构框架，并着手进行西门子plc程序的设计工作。程序设计与系统硬件设计、系统调试密切相关。软件设计阶段所需要的控制要求、操作界面、PLC型号、I/O地址等都必须要在硬件设计阶段已经完成；而程序的输入与编辑、程序检查、程序调试等工作需要在程序编辑与系统调试阶段完成。对于简单的PLC程序，也可以直接通过PLC的编辑软件，在编辑软件上同时完成程序的设计与输入过程。 1.

选择程序结构

作为西门子plc编程

软件设计的步，首先需要确定的是PLC程序的基本结构体系。程序结构体系由如下两方面因素决定：

所使用的PLC型号。PLC型号从客观上规定了可以采用程序结构，如：当PLC选择为S7-200时，只能选择线性化结构或主—子程序的结构形式；当选择的PLC为S7-300/400时可以采用线性化结构、调用式结构或结构化编程。 控制系统的要求。如果控制系统的要求较简单，PLC程序的长度不大，出于简化调试、减少程序设计工作量等方面的考虑，采用线性化结构可以省略编写程序块、功能块、数据块、局部变量等工作，提高编程的速度。如果控制系统较复杂，程序所占的容量较大，为了使得程序便于分段阅读与调试，可以考虑采用调用式结构(S7-300/400)与主—子程序结构(S7-200);如果控制系统十分庞大，程序异常复杂，或是系统相类似的控制要求较多，在S7-300/400上可以优先考虑采用结构化编程。

2. 建立程序文件 建立程序文件包括编写I/O地址表、定义符号地址、编写程序说明等内容，其目的是为程序设计提供方便。 在S7中，一般是直接利用编程软件，通过编程软件的“符号表编辑器”对“符号地址表(SymbolTable)”的编写，一次性完成I/O地址、符号地址、数据格式、注释等全部工作。 3. 编辑逻辑块 在选定了程序的基本结构体系与完成符号表的编辑后，即可着手

进行PLC程序中各类逻辑块的编辑。

逻辑块的编辑包括了编写逻辑控制程序与定义程序变量两部分内容。逻辑控制程序可以通过梯形图、功能块图，指令表等方法编写：程序变量应通过“变量声明表”建立与明确（内容见本节后续），对于线性结构的PLC程序也可以不使用变量与变量表。 如果采用的是线性结构，只需要直接编写组织块OB1;如果选择的是分块式结构，则应首先进行FC、FB等基本逻辑块的编制，后才能编写组织块。通过编程软件输入程序时，同样应该遵守这一原则，因为，如果基本逻辑块未编制完成，在OB1中将无法确定逻辑块所需要的赋值参数，在输入逻辑块调用指令时将引起出错