

厦门西门子中国一级代理商交换机供应商采购

产品名称	厦门西门子中国一级代理商交换机供应商采购
公司名称	浔之漫智控技术(上海)有限公司-西门子总代理商
价格	.00/台
规格参数	品牌:西门子 型号:交换机 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
联系电话	19542938937 19542938937

产品详情

厦门西门子中国一级代理商交换机供应商采购1.可编程控制器的等效电路可编程控制器是一个执行逻辑功能的工业控制装置。为便于理解可编程控制器是怎样完2.可编程控制器的单元式结构可编程控制器的结构通常分为单元式和模块式，但近年来有将这两种形式结合起来的趋势。单元式的特点是结构非常紧凑，它将所有的电路都装入一个模块内，构成一个整体。小型可编程控制器的结构吸收了模块式结构的特点，将各种不同点数的可编程控制器及其扩展单元都做成同宽同高不同长度的模块，这样几个模块拼装起来后就成了一个整齐的长方体结构。由于在一个单元内集中了CPU板、输入/输出板、电源板等，对于某一个单元的输入输出综合系统。（7）智能I/O接口。为了满足*加复杂的控制功能的需要，PLC配有多种智能I/O接口。（8）控性质，而在基频以上，转速升高时磁通恒减小，转矩也随着降低，基本上属于“恒功率调速触点及提供了多挡频率控制功能，用户可以通过几个开关的通、断组合来选择不同的运行频率，实现不同转速下运行的目的。要实现以上的功能，变频器**进行*调试和参数设置。本讲主要阐述了MM4系列变频器的调试和参数设置功能。算，输出计算，完成对逆变电路的开关控制，对整流器的电压控制（可控型）以及完成各种保护功能等。控制方法可以采用模拟控制或数字控制，采用尽可能简单的硬件电路，主要靠软件来完成各种功能。由于软件的灵活性，数字控制方式常可以完成模拟控制方式难以完成的功能。1.1.3 MM4变频器概述模拟输入回路可以另行配置用于提供两个附加的数字输入DI西门子MM4系列变频器功能强大、在什么时候允许进行修改，对于一个参数可以*一种、两种或全部三种状态。如果三种状态都*了就表示这一参数的设定值，在变频器的上述三种状态下都可以进应用广泛，是新一代可以广泛应用的多功能标准变频器。它有MM410、MM420、MM430和MM440等多个型号，其外观如图1-7所示。MM4系列变频器在国内应用较多的是MM420通用型、MM430风机水泵型、MM440矢量型变频器。MM4系列变频器采用**的V/f控制或矢量控制技术，提供低速高转矩输出和良好的动态特性，同时具备*强的过载能力，能够满足广泛的应用场合，其**的BiCo（内部功能互联）功能有无可比拟的灵活性。MM4各个型号的变频器操作控制相同，参数设置方式一致，通信方式兼容，因此在本书各讲中会根据不同的要求侧重采用某一个型号进行介绍。近年来，随着电力电子技术的发展，具有自关断能力的器件，如GTR和GTO开始得到广泛的应用，产生了一种新型的调压-调频综合控制技术——脉宽调制（PWM）技术及相应的PWM逆变器。新型SPWM（正弦波脉宽调制）逆变器，均以IGBT为开关器件。IGBT融合了GTR与MOSFET的优点，具有容量大、开关频率高等特点，IGBT的平均开关频率能够达到20kHz。SPWM逆变器能够同时完成调压和调频的任务。SPWM逆变器的原理。采用参考正弦电压波与载频三角波互相比较，决定主开关的导通时间来实现调压，利用脉冲宽度的改变来得到幅值不同的正弦基波电

压。脉宽调制型变频器不仅可以把调压和调频的功能集于一身，而且还因采用不可控整流，简化了整流装置，降低了整流器的造价，同时还改善了系统的功率因数，特别是通过采用适当的调制方法，可以使变频器输出电压中谐波分量尤其是低次谐波显著减少，从而使异步电动机的技术性能指标得到了大幅度的改善。力半导根据变换环节，变频器分为交—交变频器和交—直—交变频器。交—交变频器，是把频率固定的交流电变换成频率连续可调的交流电的电源设备。主要优点是没有中间环节，变频**，但其连续可调的频率范围窄，一般为额定频率的1/2以下。交—直—交变频器是先把频率固定的交流电整流成直流电，再把直流电逆变成频率连续可调的交流电的电源设备。把直流电逆变成交流电的环节较易控制，因此在频率的调节范围内以及改善频率后电动机的特性等方面，交—直—交变频器具有明显优势。交—直—交变频器的基本构成包括整流电路、中间直流环节、制动电路、逆变电路等的主电路和控制电路。其基本结构如图1-4所示。1.整流电路一般的三相变频器的整流电路由三相全波整流桥组成，主要作用是对外部交流电源供应的工频电流进行整流，为逆变电路和控制电路提供所需要的直流电源。2.逆变电路逆变电路主要作用是通过逆变器中主开关器件有规律地通与断，输出可改变电压和频率的交流电。体器件的通断作用，将工频电源变换为另一频率的电能控制装置，能实现对交流异步电动机的软起动、变频调速、提高运转精度、改变功率因数、过电流/过电压/过载保护等功能。本讲主要介绍了西门子变频器中的MM4系列，包括国内应用较多的MM420通用型、MM430风机水泵型、MM440矢量型变频器等。1.1通用变频器入门1.1.1变频器入门知识线圈是梯形图较基本的元素，从元件角度出发，触点及线圈是元件的组成部分，线圈得电则该元件的常开触点闭合，常闭触点断开；反之，线圈失电则常开触点恢复断开，常闭触点恢复接通。从梯形图的结构而言，触点是线圈的工作条件，线圈的动作是触点运算的结果。触点指令含标准触点指令、立即触点指令、取反指令及正、负跳变指令，由于触点分常开及常闭两种类型，以上提及的指令又可分为针对常开触点和针对常闭触点的。立即触点指令是针对*输入需要而设立的。立即触点指令的操作数是输入口。立即触点可以不受扫描周期的影响，即时地反映输入状态的变化。取反指令（NOT）改变能流输入的状态，当到达取反指令的能流为1时，经过取反指令后能流则为0；当到达取反指令的能流为0时，经过取反指令后能流则为1。正跳变指令（EU）可用来检测由0到1的正跳变，负跳变指令（ED）可用来检测由1到0的负跳变，正、负跳变允许能流通过一个扫描周期。操作码用助记符表示，它表明CPU要完成的操作功能；操作数表明操作码所操作的对象。操作数一般由标识符和参数组成，但也可以不写。由于PLC功能不同，其指令的类型各不相同，因此具体指令的内容在以后各项目中详细介绍。八进制数和十六进制数只是二进制数的两种较为方便的写法。但二进制数和BCD数是两个不同的概念。一个多位十进制数的BCD数和二进制数是不一样的，例十进数96的BCD数和2.程序写入方式以三相异步电动机典型启-保-停控制电路为例，如果只是完成了PLC的输入输出配线及电机主回路连接，没有对PLC写入相应的控制程序，系统是不能正常工作的。表1-4通过工程实际中较为常见的控制系统，展示了PLC较小控制系统的组成方案。

PLC的内部继电器不作输出控制用，接点只能供PLC内部使用。

程序结束时要有结束标志END。S7-200系列PLC编程软件在编译时自动生成。当PLC处于运行状态时，PLC就开始按照梯形图符号排列的先后顺序（从上到下，从左到右）逐一处理。（2）指令表（Instruction List，简称IL）亦称语句表，类似于计算机汇编语言的形式，它是采用指令的助记符来编程的。PLC的指令表比汇编语言的语句表通俗易懂，也是一种比较常用的编程语言。不同的PLC，指令表使用的助记符不相同，以表1-4中所示电机启-保-停控制程序为例，从输出过程映像寄存器Q0.0中取出二进制数，并与栈*中的二进制数相“或”（触点的并联对应“或”运算），运算结果存入栈*。运算结束后只保留运算结果，不保留参与运算的数据。执行*三条指令时，因为是常闭触点，取出输入过程映像寄存器I0.2中的二进制数后将它取反（如果是“0”则变为“1”，如果是“1”则变为“0”），取反后与的运算结果相“与”（电路的串联对应“与”运算），然后存入栈*。输出电路的硬件接线。在满足一般电气安装基本要求外，还应注意以下几点。所有导线两端**安装号码管，其编号除注明外一律采用PLC输入/输出端子号。1M及M间的连接线采用“M”进行编号。号码管安装完成后，字头应统一朝左或朝上。输入按钮及输出指示灯按布局图安装在按钮安装支架上，并通过连接电缆与主板接线端子相连。连接电缆应采用尼龙绕线管进行保护。为*接线，所有电气元件接线端子上，只允许安装较多两根导线，电气接点上导线较多时，可采用串联的方法进行连接。系统工作电源通过单相电源插头线，接至TX后再接入小型断路器QS进线端。执行*四条指令时，将栈*中的二进制数送入Q0.0的输出过程映像寄存器。在输出刷新阶段，CPU将各输出过程映像寄存器中的二进制数传送给输出模块并锁存起来，如果输出过程映像寄存器Q0.0中存放的是二进制数“1”，外接的KM线圈将通电，反之将断电。图1-15中I0.1、I0.2和Q0.0的波形中的高电平表示按下按钮或KM线圈通电，当 $t < t_1$ 时，读入输入过程映像寄存器I0.1和I0.2的均为二进制数“0”，此时输出过程映像寄存器Q0.0中存放的亦为“0”。在程序执行阶段，经过上述逻辑运算过

程之后，运算结果仍为 $Q0.0=0$ ，所以KM的线圈处于断电状态。在 $t < t_1$ 区间，虽然输入、输出信号的状态没有变化，用户程序仍一直反复不断地执行着。 $t=t_1$ 时，按下启动按钮SB1，I0.1变为“1”状态，经逻辑运算后Q0.0也变为“1”状态，在输出处理阶段，将Q0.0对应的输出过程映像寄存器中的3.可编程控制器的软件制模板以及对高速脉冲进行计数和处理的高速计数模板等，这类智能模板都有其自身的处理器系统。（9）编程工具。编程工具供用户进行程序的编制、编辑、调试和监视，较常用的是编程器。编程器有简易型和智能型两类。简易型的编程器只能联机编程，且往往需要将梯形图转化为机器语言助记符（指令表）后才能输入，它一般由简易键盘和发光二极管或其他显示器件组成。智能型的编程器又称图形编程器，它可以联机，也可以脱机编程，具有LCD或CRT图形显示功能，可以直接输入梯形图和通过屏幕对话。

1.3 变频器的工作原理

1.3.1 交-直-交变换技术片

它通过地址总线、数据总线、控制总线与存储器、I/O接口相连，其主要作用是执行系统控制程序，从输入接口读取各开关状态，根据梯形图程序进行逻辑处理，并将处理输出到输出接口。PLC的输出电路有共点式、分组式、隔离式之别。输出只有一个公共端子的称为共点式；分组式是将输出端子分成若干组，每组共用一个公共端子；隔离式是各输出点具有单独的端子，点与点之间互相隔离，可各自使用独立的电源。（2）存储器。可编程控制器的存储器是用来存储数据或程序的。存储器中的程序包括系统程序和应用程序。梯形图程序属于应用程序。系统程序用来管理和控制系统的运行，解释执行应用程序。系统程序存储在只读存储器ROM中，应用程序一般存放在电可擦除的EEPROM型存储器中。EEPROM是非易失性的，但是可以用编程器对它编程。新型PLC系列产品中通常采用快闪（FLASH）存储器保存应用程序。（3）输入、输出接口。输入、输出接口是PLC与外界连接的接口，根据实际工作情况，可选用不同的电路结构。

输入接口电路

输入接口用来接收和采集两种类型的输入信号：一类是由按钮、选择开关、行程开关、继电器触点、接近开关、光电开关、数字拨码开关等传来的开关量输入信号；另一类是由电位器、测速发电机和各种变换器等传来的模拟量输入信号。电网的电压和频率是固定的。在我国，低压电网的电压为380 V、频率为50 Hz，这是不能变的。要想得到电压和频率都能调节的电源，只能从另一种能源变过来，即直流电。因此，交-直-交变频器的工作可分为两个基本过程

厦门西门子中国一级代理商交换机供应商采购