

6ED1055-1MD00-0BA2西门子LOGO模拟量扩展

产品名称	6ED1055-1MD00-0BA2西门子LOGO模拟量扩展
公司名称	湖南迪硕自动化设备有限公司
价格	1853.00/件
规格参数	数据容量:78 环境温度:55 环境湿度:62
公司地址	湖南省长沙市天心区南托街道创业路159号电子商务产业园901房004号(集群注册)
联系电话	199****3760 199****3760

产品详情

PLC中的堆栈与嵌套是什么？有什么作用？

堆栈和嵌套是在PLC应用程序设计中经常碰到的两个术语。

1、堆栈

堆栈就是货仓，这是数字电子技术中借用的一个名词。具体到PLC来说，堆栈就是在PLC中的一个特定存储区，用来存储某些中间运算结果和存放程序断点及数据。堆栈操作的特点是：先进后出，后进先出。

为一具有11个存储单元的堆栈，下面为栈底，上面为栈顶。把一个数据

或运算结果送入堆栈，叫进栈或压栈；把运算结果取出叫出栈。进栈时，后来的永远在栈顶，原先栈中的数则依序向下移动一个单元。出栈时，栈顶的数从栈中弹出（不在栈中了）而下面的数则依序向上移动一个单元。这就和家中的米箱类似，先进米箱的米后吃，后倒进去的米先吃。进栈和出栈是对堆栈的两种操作，还有一种操作叫读栈。读栈只是读出栈顶的数据，而不会把数据从栈弹出。

上面介绍的是三菱FX2N的有关堆栈知识，在计算机中，堆栈是一个非常重要的概念，他可以帮助我们正确理解许多程序运行的过程

嵌套

嵌套就是套中套。例如，在一个大循环中，进入循环后发现其中还有一个小循环要先做，而且每一次大循环都要先做这个小循环，直到大循环做完，这就叫做循环嵌套。再如调用子程序，子程序是一段公共

程序，可以在主程序的任何地方进行调用，调用完后又回到主程序继续往下运行。如果一个程序在调用子程序时，子程序在运行中，又去调用另一个子程序，这就叫子程序嵌套。从上面二个例子可以说明，在PLC中，所谓嵌套是指在执行某种功能操作的过程中，再次执行这种类型的功能操作，（当然操作内容已经不同）就叫做这种操作的嵌套。PLC对各种内容的嵌套的层数都有一定的规定。三菱FX2N对主控指令的嵌套应用多8层，而对子程序调用嵌套多5层等等。

如何用PLC与变频器连接？

PLC作为传统继电器的替代产品，可以用软件来改变控制过程，同时又具有体积小、功能强、速度快、可靠性高，以及很大的灵活性和可扩展性，现以广泛应用于机械制造、冶金、化工、电子、纺织、印刷等工业控制的各个领域。

在现在生产条件下，当利用变频器构成自动控制系统进行控制时，很多情况下是需要采用PLC和变频器相配合使用，例如轴承清洗、包装纸印刷、PCB板制作等。PLC可通过输出点或由通讯提供各种控制信号和指令的通断信号。

变频器与PLC连接方式一般有以下几种方式：

利用PLC的模拟量输出模块控制变频器PLC的模拟量输出模块输出0~5V电压信号或4~20mA电流信号，作为变频器的模拟量输入信号，控制变频器的输出频率。这种控制方式接线简单，但需要选择与变频器输入阻抗匹配的PLC输出模块，且PLC的模拟量输出模块价格较为昂贵，此外还需采取分压措施使变频器适应PLC的电压信号范围，在连接时注意将布线分开，保证主电路一侧的噪声不传至控制电路。

利用PLC的开关量输出控制变频器。PLC的开关输出量一般可以与变频器的开关量输入端直接相连。这种控制方式的接线简单，抗干扰能力强。利用PLC的开关量输出可以控制变频器的启动/停止、正/反转、点动、转速和加减时间等，能实现较为复杂的控制要求，但只能有级调速。

使用继电器触点进行连接时，有时存在因接触不良而误操作现象。使用晶体管进行连接时，则需要考虑晶体管自身的电压、电流容量等因素，保证系统的可靠性。另外，在设计变频器的输入信号电路时，还应该注意输入信号电路连接不当，有时也会造成变频器的误动作。例如，当输入信号电路采用继电器等感性负载，继电器开闭时，产生的浪涌电流带来的噪声有可能引起变频器的误动作，应尽量避免。

PLC和变频器通讯方式：

1、PLC的开关量信号控制变频器

PLC可以通过程序控制变频器的启动、停止、复位；也可以控制变频器高速、中速、低速端子的不同组合实现多段速度运行。但是，因为它是采用开关量来实施控制的，其调速曲线不是一条连续平滑的曲线，也无法实现精细的速度调节。

PLC的模拟量信号控制变频器

变频器中也存在一些数值型指令信号（如频率、电压等）的输入，可分为数字输入和模拟输入两种。数字输入多采用变频器面板上的键盘操作和串行接口来给定；模拟输入则通过接线端子由外部给定，通常通过0~10V/5V的电压信号或0/4~20mA的电流信号输入。接口电路因输入信号而异，所以必须根据变频器的输入阻抗选择PLC的输出模块。当变频器和PLC的电压信号范围不同时，如变频器的输入信号范围为0~10V而PLC的输出电压信号范围为0~5V时，或PLC一侧的输出信号电压范围为0~10V而变频器的输入

电压信号范围为0~5V时，由于变频器和晶体管的允许电压、电流等因素的限制，需以串联的方式接入限流电阻及分压电路，调整变频器参数及跳线改变变频器电压和模拟信号，以保证进行开闭时不超过PLC和变频器接口电路相应的容量。此外，在连线时还应注意将布线分开，保证主电路一侧的噪声不传到控制电路中。

新手调试避免PLC被烧毁的经验和技巧！

一、按照图纸检查回路（未送电状态下）

一般PLC系统的图纸包含柜内图纸和柜外图纸两部分；柜内图纸指柜子内部的接线图；柜外图纸是所有接出电气柜的接线图。这一部分需要检查的是：

- 1、图纸设计是否合理，包括各种元器件的容量等等。
- 2、根据图纸检查元器件是否严格按照图纸连接。

在这一过程中，需要注意的地方就是检查电源

- 1、确保回路没有短路。
- 2、确保强弱电没有混合到一起

因为PLC电源为24v，一旦因为接线错误导致220V接进PLC里，很容易将PLC或者拓展模块烧毁。