

西门子模块总代理商-江苏

产品名称	西门子模块总代理商-江苏
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: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

近调试涉及到西门子PLC与6SE70变频器通讯，因为以前没有深入接触过西门子的通讯连接，有关于控制字和状态字的问题比较挠头，询问了有经验的专家，现在刚刚懂了点皮毛，好记性不如烂笔头，先赶紧记下来，以后慢慢深入学习，也供大家参考。这里仅举一个启动变频器与速度给定的例子。在这里采用的是PPO 5的通讯方式，这样应该会有10个PZD，但这里我们先只用前两个PZD。PLC给变频器的个PZD存储在变频器里的K3001字里。K3001有16位，从高到底为3115到3100(不是3001.15到3001.00)，变频器的参数P554为1时变频器启动为0时停止，P571控制正转，P572控制反转，如果把P554设置等于3100，那么K3001的位3100就控制变频器的启动与停止，P571设置等于3101则3101就控制正转，P572设置等于3102则3102就控制反转。经过这些设置后K3001就是PLC给变频器的个控制字。此时K3001的3100到3115共16位除了位3110控制用途都不是固定的，所以当设置P554设置等于3101时则3101也可以控制启动与停止，P571等于3111时则3111控制正转，等等。因为K3001的位3110固定为“控制请求”，这位必须为1变频器才能接受PLC的控制讯号，所以变频器里没有用一个参数对应到这个位。PLC给变频器的第二个PZD存储在变频器里的K3002字里，变频器的参数P443存放给定值，如果把参数P443设置等于K3002，那么整个字K3002就是PLC给变频器的个给定控制字。PLC发送过来的第二个字的大小为0到16384（十进制—），（对应变频器输出的0到），当为8192时，变频器输出频率为25Hz。变频器的输出给PLC的个PZD字是P734.1，第二个PZD字是P734.2，等等。要想把PLC接收的个PZD用作个状态字，需要在变频器里把P734.1=0032（既字K0032），要想把PLC接收的第二个PZD用作第二个状态字，需要在变频器里把P734.2=0033（既字K0032）。（K0032的BIT 1为1时表示变频器准备好，BIT 2表示变频器运行中，等等）（变频器里存贮状态的字为K0032，K0033等字，而变频器发送给PLC的PZD是P734.1，P734.2等）在变频器里把P734.3=0148，在变频器里把P734.4=0022，则第三个和第四个变频器PZD分别包含实际输出频率的百分比值和实际输出电流的百分比值。

继电器接触器控制系统经过长期的使用，已有一套能完成系统要求的控制功能并经过验证的控制电路图，而PLC控制的梯形图和继电器接触器控制电路图很相似，因此可以直接将经过验证的继电器接触器控制电路图转换成梯形图。主要步骤如下：

（1）熟悉现有的继电器控制线路。

(2) 对照PLC的I/O端子接线图，将继电器电路图中的被控器件（如接触器线圈、指示灯、电磁阀等）换成接线图上对应的输出点的编号，将电路图中的输入装置（如传感器、按钮开关、行程开关等）触点都换成对应的输入点的编号。

(3) 将继电器电路图中的中间继电器、定时器，用PLC的辅助继电器、定时器来代替。

(4) 画出全部梯形图，并予以简化和修改。

这种方法对简单的控制系统是可行的，比较方便，但较复杂的控制电路，就不适用了。

【例1】图1为电动机Y/ 减压起动控制主电路和电气控制的原理图。

(1) 工作原理如下：按下启动按钮SB2,KM1、KM3、KT通电并自保，电动机接成Y型起动，2s后，KT动作，使KM3断电，KM2通电吸合，电动机接成 型运行。按下停止按钮SB1，电动机停止运行。

图1 电动机Y/ 减压起动控制主电路和电气控制的原理图

(2) I/O分配

输入 输出

停止按钮SB1：I0.0 KM1：Q0.0 KM2：Q0.1

起动按钮SB2：I0.1 KM3：Q0.2

过载保护FR：I0.2

(3) 梯形图程序

图2 例1梯形图程序

适合重工业使用的现场设备

FOUNDATION fieldbus

PROFIBUS PA

SITRANS TF 温度变送器可在无法使用其他变送器的场合使用。

优势

可作为电阻温度计、热电偶、电阻或 mV 信号的通用变送器

坚固的两隔间外壳，由压铸的铝或不锈钢制成

IP66/67/68 防护等级

可以按照在其他地方，如果测量点

难于接近

存在高温

经历过程单元引起的振动

是为了避免使用长颈管和热套管

可以直接安装在美国标准设计的传感器上

获得了可用于潜在爆炸性气体中的大量认证“本质安全、无火花和隔爆”保护类型，适用于欧洲和美国

应用

SITRANS TF 可在极为苛刻的环境条件中对温度进行测量时的使用。这是来自所有行业的用户选择该现场设备的原因。坚固的外壳可以保护电子器件。不锈钢型几乎完全可以耐海水和其它腐蚀性物质的腐蚀。内部工作机制提供了高的测量精度、通用输入和广泛的诊断选项。

功能特点

概述

中性极性总线连接

用于获得高分辨率的 24 位模数转换器

电隔离

用于危险区域的型号

特性

传感器冗余

带 PROFIBUS PA 通讯的变送器

功能块：2 点模拟量

变送器带有基金会现场总线通讯能力

功能块：2 个模拟和 1 个 PID

功能：Basic 或 LAS

工作模式

以下功能图说明了变送器的工作原理。

SITRANS TF 的两个型号（7NG3137-... 和 7NG3138-...）之间的唯一差别是所使用的现场总线的类型不同（PROFIBUS PA 或基金会现场总线）。

带 TH400 的 SITRANS TF，功能图

系统通讯

带 TH400 的 SITRANS TF，通讯接口

转换后的梯形图程序如图2所示。按照梯形图语言中的语法规则简化和修改梯形图。为了简化电路，当多个线圈都受某一串并联电路控制时，可在梯形图中设置该电路控制的存储器的位，如M0.0。简化后的程序如图3所示。

图3 例1简化后的梯形图程序