

西门子模块总代理商-漳州地区

| | |
|------|--------------------------|
| 产品名称 | 西门子模块总代理商-漳州地区 |
| 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

随着[西门子变频器](#)

技术的日趋成熟，尤其是在节能降耗，远程控制，低维护率等方面的优势愈来愈突出，近年来，我厂越来越多地采用西门子变频器及[西门子PLC](#)

参与生产过程控制。然而利用变频器参与过程控制成为一种新的调节模式将被大量采用的同时也给传统的测量仪表检测带来了新的问题：许多离变频器较近的测量仪表因受到变频器运行所带来的干扰而出现异常状态，有的仪表出现较大的测量误差，还有一些仪表甚至不能正常工作，不但影响了化工生产的操作，也大大增加了检修难度。本文就此问题进行了分析，并列举实例提出解决措施。

一：西门子变频器对仪表故障原因分析:

影响西门子PLC控制电路的主要干扰源是现场强电磁场和[CPU226CN](#)

的供电电源的波动，后者对仪表的影响较小且较容易克服，一般只需选择好的电源变压器（三重屏蔽）并将仪表直流部分的滤波及稳压电路处理好（例如稳压电源，不间断电源等）即可将电源波动干扰控制在较低的水平，对仪表的测量精度几乎不造成影响，即使有影响，也远低于仪表精度的要求，可以忽略不计。而前者即强电磁场的干扰则对仪表的干扰较大且不容易克服，这类干扰是因电磁感应而在仪表的回路中产生感应电压，进而影响仪表电路的正常工作或程序的正常运行。

关于西门子PLC的RCV指令的所有控制均通过程序设置接收指令控制特殊寄存器完成。接收指令的启动、结束（或终止），以及消息起始和结束条件，都通过接收指令控制字节（SMB87对Port0，SMB187对PORT1）和其他一些控制特殊存储器设置。

1．接收指令的启动和结束（或中止） 启动接收指令后，S7-200西门子PLC的通信控制器就处于接收状态。接收状态可以由用户程序中止，接收指令结束。

2．消息串起始/结束的判断 使用接收指令时需要设置消息起始和结束的判断条件。接收指令启动后，通信控制器用这些条件来判断消息的开始和结束判断消息结束时，接收状态终止；否则，通信口会一直处在接收状态。 【例7-4】 S7-200西门子PLC通信口0接收字符串，并在西门子触摸屏信息接收中断服务程序中把接收到的个字节传送到CPU输出字节QB0上显示。

使用PC/PPI电缆连接S7-200西门子PLC和编程PC的串口。应用Hyper Terminal向CPU发送字符串。

1. 参数设置 选择空闲线检测为信息起始标志，字符16#0A为消息结束字符，根据接收字节控制字节定义表，应当写入SMB87的控制数据为16# B0。 2. 程序 此例程序主要包括主程序、SBR_0、SBR_1、INT_0。主程序如图7-36所示。SBR_1编程如图7-37所示。SBR_0编程如图7-38所示。INT_0编程如图7-39所示。 主程序：根据CPU模式开关的状态，定义通信口。

SBR_0：定义自由口接收指令参数，连接接收结束中断，开始接收。

SBR_1：重定义PPI通信口。

INT_0：传送消息首字节到QB0输出，开始下一个接收过程。 3. 使用Hyper

Terminal调试打开WINOOWs系统的Hyper

Terminal程序，选择图标，指定一个连接名称，本例利用了[例7-3]所定义的连接。

选择西门子PLC监控通信口，设置波特率后进入主界面。在“File”

（文件）菜单中选择“Properties”（属性）选项，如图7-40所示。

在“属性”菜单中，单击“Settings”（设置）>“ASCII Setup”（ASCII设置），如图7-41所示。

下载S7-200西门子PLC程序项目后断开STEP 7-

Micro/WIN与CPU的连接。将S7-200西门子PLC上的模式选择开关拨动到RUN（运行）位置。在Hyper

Terminal（超级终端）中输入字符串，观察CPU上QB0的状态。如果在Hyper Terminal

工具栏上按挂断按钮，或在Call（呼叫）菜单中选择Disconnect（断开连接）命令，可以释放Hyper

Terminal对PC机串行口的占用。将CPU226CN上模式开关从ON拨到TERM，重新定义自由口为PPI

从站模式二：西门子变频器现场解决措施:

首先西门子PLC接地必须可靠，接地电阻应尽可能地小（一般不能大于2），而且仪表系统的接地不可与电气零混同，必须单独制作仪表接地。其次，必须将仪表的信号电缆更换成屏蔽电缆，将屏蔽层和探头信号的负端相接。在模拟信号上并接电容或在信号和地之间跨接电容，电容的容量及耐压值根据实际情况实验而定，同时在二次表采取一定的隔离措施。经过多次处理后，仪表恢复正常，西门子变频器也运行良好，经长期运行，再未出现问题。

西门子变频器对现场仪表及西门子PLC的干扰不但比常见的工频干扰大得多，而且较难克服。仪表受西门子变频器干扰而表现出的现象因仪表的种类，特性及现场情况的不同而不同，但有一个共同的特点，在西门子变频器运行时就出现异常状态，变频器一停立即恢复正常。这也是判断是否受变频器干扰的唯一方法。而出现此类问题后的解决措施也各自不同，根据实际情况灵活处理。

SIMATIC S7-400 具有两种不同的通讯接口：

集成在CPU上的MPI接口：为您提供经济型解决方案

通过通讯模板进行点对点连接以及连接到PROFIBUS和工业以太网总线系统：为您提供高性能解决方案。

可为您提供下列通讯模板：

CP 440, CP 441-1 和 CP 441-2：提供点对点连接

CP 443-5：连接到 PROFIBUS

CP 443-1：连接到工业以太网

CP 444：按照 MAP 3.0 使用 MMS 服务连接到工业以太网