

# 西门子唐山变频器一级代理商

产品名称	西门子唐山变频器一级代理商
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司西门子一级代理商
价格	99.00/件
规格参数	西门子PLC代理商:西门子触摸屏代理商 西门子授权一级代理商:西门子CPU代理商 西门子模块:西门子PLC模块代理
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	15618722057 15618722057

## 产品详情

### 西门子唐山变频器一级代理商

S7-200 PLC程序分为主程序、子程序和中断程序，主程序完成控制和子程序调用功能，子程序完成通信口初始化功能，中断程序完成数据的接收和发送功能。发送数据采用发送指令XMT,接收数据采用逐字节接收方法，通信口接收每个字节都会暂存到特殊存储器SMB2中，并且产生中断，利用中断程序控制数据的接收。由于S7-200CPU的通信是建立在RS-485半双工通信硬件的基础上，接收和发送不能同时进行。通信中断程序要做到：接收指令不结束，就不能执行发送指令。

反映S7-200CPU工作方式的模式开关当前位置的特殊存储器位为SM0.7，它控制自由端口模式的进入。当模式开关处于TERM位置时,SM0.7为0；当模式开关处于RUN位置时，SM0.7为1。SMB30是自由口模式控制字节，用来设定校验方式、通信协议、波特率等通信参数（其各个位含义参阅相关手册），中断事件号8为端口0接收字符中断，中断事件号9为端口0发送完成中断。

当SM0.7为1时，调用子程序SBR\_0设置SMB30,允许进行自由口通信；SM0.7为0时，调用子程序SBR\_1重新设置SMB30,停止自由口通信，恢复PPI通信，便于用Micro/WIN软件对CPU运行状态进行监视。

### S7-200通信程序详细介绍（1号站）

主程序MAIN(只给出与通信有关程序)

LD SM0.1

MOVB 1, VB1

//设置站地址

LD SM0.7

EU

O SM0.1

CALL SBR\_0

//运行或模式开关从TERM打到ON时定义通信口为自由口

ED

CALL SBR\_1

//模式开关从ON拨到TERM时定义通信口为PPI从站

子程序SBR\_0

LD SM0.0

MOVB 16#09, SMB30

ENI

ATCH INT\_11, 8

//定义通信口0为自由口模式，9.6K波特率，无校验，8位数据位，连接接收字符中断为中断程序INT\_11

子程序SBR\_1

MOVB 16#C0, SMB30

DTCH 8

DTCH 9

//恢复普通PPI通信设置

中断程序INT\_11

AB= SMB2, VB1

MOVW +5, VW200

MOVD &VB640, VD688

ATCH INT\_12, 8

//若站地址正确，连接接收字符中断到中断程序INT\_12，并使VW200=5来计数，在INT\_12中连续接收五个字节；若站地址错误，则继续由INT\_11接收字节数据，要在S7-300中程序中将其余六个字节的高位进行设计，避免出现为内容1或2地址信息的字节，即使传输过程中因外界干扰，其余六个字节出现为1或2的假地址情况，程序也会在接下来1~2个接收过程中，因INT\_13中断程序中的校验指令作用，得到错误校验值，而恢复到正常接收状态。

中断程序INT\_12

```
MOVB SMB2, *VD688
```

```
INCD VD688
```

```
DECW VW200
```

```
//接收5个字节
```

```
LD SM1.0
```

```
MOVB 1, VB639
```

```
MOVW VW639, VW700
```

```
XORW VW641, VW700
```

```
ATCH INT_13, 8
```

```
//通过异或指令进行数据校验，连接接收字符中断到中断程序INT_13，即由第七个字节触发中断程序INT_13
```

中断程序INT\_13

```
//中断分离
```

```
LDW= VW700, VW643
```

```
MOVD VD640, VD400 //校验正确，将控制信息数据存到VB400~VB402
```

```
MOVB 6, VB600
```

```
MOVB VB1, VB601
```

```
BMB VB100, VB602, 5
```

```
ATCH INT_14, 9
```

```
XMT VB600, 0
```

```
//校验正确,使能发送，发送6字节数据VB601~VB606，连接发送指令结束到中断程序INT_14
```

```
LDW<> VW700, VW643
```

//校验不正确，连接接收字符中断到中断程序INT\_11，进行新一次接收

中断程序INT\_14

//发送结束则连接接收字符中断到中断程序INT\_11，进行新一次接收

#### 4 电台选型和故障判断

数传电台选择了深圳友讯达科技发展公司的FC-201/B，该数传电台以其价格合理、运行稳定在国内得到广泛应用。通过友讯达提供的电台软件pfc5对电台进行参数设置，在S7-200两个站处将电台参数设置为：发射频率453.00,接收频率465.00，空中速率1200bps,工作模式为透明模式，串口波特率9600bps，串口校验和设为无；在S7-300站处将电台的参数中发射频率设为465.00,接收频率设为453.00，与S7-200站处电台收发频率对应，其余参数一致。

FC-201/B数传电台有一个发送和接收指示灯，当发送数据时为红灯，接收数据时为绿灯。根据此灯可以方便的判断通讯是否正常，正常情况下，S7-300轮循方式与两S7-200通信，即第一秒内向1号站发送数据，然后接收1号站返回的数据（S7-200在接收到S7-300发送的数据后会立刻向S7-300发送数据）；第二秒内向2号站发送数据，然后接收2号站返回的数据，不停地循环通信。S7-300站处电台通讯指示灯红闪一下，接着绿闪一下，处在不停的红 - 绿 - 红 - 绿循环状态。而S7-200站在接收S7-300发送的数据时，要经过地址数据字节判断，确认地址为本站，并且对接收数据进行校验，确定接收数据无误才回传S7-300数据，但是只要S7-300发送数据，S7-200就接收数据，即使是发送给另一个S7-200站的数据。所以在无外界干扰，数据发送没有校验错误的情况下，S7-200站处的电台通讯灯是绿闪两下，红闪一下，处在不停的绿 - 绿 - 红循环状态，即接收两次数据，发送一次数据。如果通讯出现故障，根据通讯灯的闪烁状态，便可很容易查出通讯故障所在。

#### 5 结束语

上位机WINCC通过访问S7-300的数据块DB2和DB22，就可以实现对两个S7-200PLC站的监控。自本系统投入运行以来，运行稳定可靠，收到用户好评。本通信方案经济、灵活，程序可移植性强，对于类似项目具有很高的借鉴意义。