

西门子模块总代理商-临沧

| | |
|------|--------------------------|
| 产品名称 | 西门子模块总代理商-临沧 |
| 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

产品型号：[MT6100iV3](#)威纶10寸屏

产品描述：

400MHz CPU，128MB内存；16:9宽屏，10寸，65536色TFT LCD，分辨率800x480；3个COM端口，1个USB2.0接口，1个USB1.1接口

显示类型10" TFT威纶触摸屏分辨率 (WxH dots)800 x 480显示亮度 (cd/m2)300对比度500:1背光类型LED背光寿命30,000小时显示色彩65536MT6100iV3的触控面板类型4线模拟电阻式威纶触摸屏的内存Flash存储器 (MB)128DRAM (MB)64处理器32Bit RISC 400MHz通讯端口SD 卡插槽支援SD/SDHCUSB 主设备USB 1.1 x 1Mini USB 下载口USB 2.0 x 1以太网无COM端口Com1: RS-232/RS-485 2w/4w,Com2: RS-232, Com3:RS-232/ RS-485 2w声音输出无Video bbbbb Port无Mt6100iV3的万年历内建电源输入电源24 ± 20%VDC电源功耗300mA@24VDC隔离电源器内建耐压500VAC (1分钟)绝缘电阻超过50MW at 500VDC抗震10 to 25Hz(X,Y,Z 方向 2G 30分钟)规格外壳材质工业塑料外形尺寸 WxHxD271 x 212 x 50mm开孔尺寸 (mm)260 x 202重量 (kg)约1.4 kgMT6100iV3的操作环境防护等级NEMA4 / IP65储存环境温度-20 ° ~60 ° C (-4 ° ~ 140 ° F)使用环境温度0 ° ~ 50 ° C (32 ° ~ 122 ° F)使用环境湿度10% ~ 90% @ 40 ° C, 无冷凝欧盟CE认证EN 55022:2006,Class A, EN 61000-3-2:2006,EN 61000-3-3:1995+A1:2001+A2:2005EN 55024:1998+A1:2001+A2:2003WEINVIEW触摸屏使用软件EB8000 V2.0.0 或更新版本

系统硬件主要由上位计算机、S7—200[西门子PLC](#)

部分组成，具体结构如图1所示。系统软件分为上位PC和下位西门子PLC两部分，上位PC部分提供人机交互操作界面和相应的数据选择、处理等；下位PLC则通过自由口通讯，以中断方式快速响应上位机对西门子PLC变量存储器数据的读写操作或对I / O口读写操作需求。由于上位计算机与远程PLC的通讯载体是通过TC35i建立在GSM网络基础上的，从而打破了地域的限制，即便远端西门子PLC设备在千里之遥，实施数据采集、测控的如同咫尺。

2 系统硬件设计

2.1 TC35i无线通讯模块

西门子plc组成系统，系统硬件主要是TC5i无线通讯模块的应用。TC35i是Siemens公司推出的新一代无线通信GSM模块，TC35i双频工作(EGSM900 / GSM1800)，电源范围在3.3 ~ 4.8 V，发送功率分别为2W(Class4 EGSM900)和1W(Class1 GSM1800 MHz)，TC35i的数据接口采用串行异步收发，符合ITU-TR-232接口电路标准。数据接口配置为8位数据位、1位停止位、无校验位，可以在300 ~ 115 kb / s的波特率下运行，支持的自动波特率为4.8 ~ 115 kb / s，符合ETSI标准GSM0707和GSM0705，且易于升级为GPRS模块。该模块集射频电路和基带于一体，向用户提供标准的AT命令接口。为数据、语音和短消息提供快速、可靠、安全的传输，方便用户的应用开发及设计。TC35i有40个引脚，通过ZIF连接器引出。这些引脚可划分为5类，即电源、数据输入 / 输出、SIM卡、音频接口和控制。TC35i内部电路如图2所示。

ZIF40PIN的引脚1 ~ 14为电源部分，其中引脚1 ~ 5为电源电压输入端VBATT+，引脚6 ~ 10为电源地GND，引脚11 ~ 12为充电端，引脚13为对外输出电压(供外部电路使用)，引脚14 ACCU / TEMP接负温度系数的热敏电阻；引脚24 ~ 29为SIM卡连接端；引脚33 ~ 40为语音接口用来接电话手柄。引脚15、30、31和32为控制部分，引脚15为启动线IGT(Ig-niTi)。当TC35i通电后必须给IGT一个大于100 mV的低电平，模块才能启动。引脚30为RTC back up；引脚31为掉电控制；引脚32为SYNC，引脚16 ~ 23为数据输入 / 输出端。TC5i无线通讯模块的主要外围电路的连接如图3所示。数据通信电路以MAX232为核心实现电平转换及串口通信。on)

2.2 系统硬件连接

系统硬件的连接：上位计算机的串口输出与由TC35i构成的GSM MODEM中的9芯RS232口直接连接；远程的GSM MODEM与PLC连接时则必须通过RS232到RS485的转换，这是西门子PLC的通讯口数据和PPI编程电缆连接的必要条件。另一方面必须注意的是，在与远程GSM MODEM的RS-232串口连接时，还必须将RS232串口中的RXD和TXD对换连接，否则将不能正常通讯。

2.3 远程PLC的选型

该系统选用西门子S7—200西门子PLC，在西门子PLC中SIMATI是一个系列，其中包括多种型号的CPU，这里选用CPU222，由于CPU不提供模拟量的输入出，为检测对模拟量数据的远程读写。因此在远程PLC系统中扩展一型号为EM-235的4输入1输出模拟量模块。

3 系统软件设计

3.1 系统上位计算机人机界面

系统上位的人机界面是用VB编程，提供人机交互操作界面及数据选择和相应的数据处理等功能。系统上位的操作界面如图4所示。在操作界面的左上部是通讯链接控制框，这里只需要正确选择PC的串口并输入远程PLC所连接的电话号码后即可拨号链接，远程的无线GSM MODEM模块摘机响应一般设置为铃响后自动摘机，通讯链接建立后，当上位PC检测到串口端的数据载波DCD信号后，通讯链接控制框中的“链接状态”指示灯由红变绿，表示通讯链路已成功建立。拨号或挂机的操作均是通过对GSM MODEM模块发送AT指令执行的。

对PLC数据的读写操作如操作界面的右上部所示，在相应文本框内填写好数据的类型、地址、数值和操作方式后点击“发送”即可执行对西门子PLC的读或写操作。界面的下半部分显示的是PC串口发送和接收的代码以及当前操作的结果。

3.2 系统上位计算机的串口设置

在上位PC的人机界面中，串口的设置是通过下拉选择框选择出所连接的串口后由程序自动读取。在使用 GSM MODEM 无线模块时，上位PC对远程PLC链接呼叫时采用的是AT指令。程序语句为：MSComm1 . Output= “ ATDT ” & Trim (Text1 . Text)& vbCrLf / / Text1文本框内为欲连接的电话号码。挂机的AT指令为：MSComm1 . Output= “ ATDT ” & “ +++ ” & vbCrLf。串口数据格式的设定语句为：MSComm1 . SetTI . N , 8 . 1 ” ，与TC35i GSM MODEM无线通讯模块和远程PLC自由口的串行数据通讯格式一致。ngs= “ 9600

3.3 通讯数据格式的约定

由于远程西门子PLC采用的是自由口用户通讯方式，这里对每次收发数据字节暂约定为18个字节，数据字节的多少可根据实际需要而酌情约定。本系统中18个字节的约定：Bybbb为数据的总字节数；Bvte2为数据开始特征字；Bvte3为数据读或写特征字；Byte4为数据类型特征字；Bvte5 ~ Byte8为PLC数据地址；Bvte9 ~ Bybbb6为PLC数据的数值；Bybbb7为收发数据的校验码；Bvbbb8为数据结束特征字。串口数据的传输除数据地址字节和数据数值字节用ASCII码表示外，其他均以十六进制方式表示。因而在上位PC的编程中需涉及大量的进制转换操作。特别要注意的是由于PLC中的实数采用32位单精度数表示，并按照ANSI / IEEE745 1985标准格式以双字长度来存取，所以无论是上位的PC或是下位的PLC在编程时对实数数据的处理均需严格遵循ANSI / IEEE7451985标准格式的规定，否则将不可能读到正确的数据。

通讯数据的校验方式采用BCC块进行XOR校验，即约定为从每次数据包的Byte2到Bybbb6的字节进行校验，Bvbbb7存放校验结果。上位或下位在接收数据时，首先对所接收的数据进行校验并将计算结果与Bvbbb7所存放的数值进行比较，如不一致时则按约定要求重发，以保障每次传输数据的正确性。

3.4 远程西门子PLC自由口通讯初始化编程

由于远程西门子PLC采用的是自由口用户通讯协议，所以对西门子PLC的自由口通讯必须做如下初始化设置：

远程西门子PLC经上述设置后，在其运行期间每当接收到一组数据后便自动产生中断请求，在中断服务的子程序中，设定一标志位(如M0 . 0)置位，用来表示允许进入中断服务，在主程序中通过检测M0 . 0的状态来确定是否转入读数据操作的子程序，读数据操作完毕后及时将接收数据标志M0 . 0复位，从而完成一次读数据过程。PLC数据的上传则是根据所读数据的内容来响应上位的请求，上传数据的编码和字节均依照约定的格式写入，每次的读写操作仅在西门子PLC一个扫描周期内(数毫秒)完成，系统的响应是实时的。

3.5 远程西门子PLC数据的读写操作

西门子PLC数据的读写是依据约定的数据类型实施操作的。对于字节、字、双字、实数及I / O端口各自有约定的数据类型特征字，在下位PLC程序中通过对数据类型特征字的解析后来确定读取数据的字节数。对I / O端口的读写操作则是根据约定的地址编码直接读写出相应的状态信息。每组收发数据的存储单元从VBI00到VBII7共18个字节。由前述的数据发送量的约定可知，每组数据的Byte5 ~ Byte8表示PLC数据的地址，由于每次读写的地址是不同的，所以Byte5 ~ Byte8字节给定的就是地址指针，在PLC编程中就要以此指针采用间接寻址的方式，假设Byte5 ~ Byte8存放在PLC的VB104 ~ VBI07单元，其间址指令则为：

MOVD &VBI04，ACI读取该地址内容时则根据数据类型的不同而有所区别，假如读写字节时指令为：MOV B*ACI，VBI60；则读写字的指令为：MOVW *ACI，VWI60；读写双字的指令为：MOVD *ACI，VDI60；读写实数的指令则为：MOVR *ACI，VDI60。

全集成自动化 (TIA) 的组成部分：提高了产量，使得工程开发费用小化，降低了使用寿命内的成本

当安装空间有限时也可用在垂直位置。

缩短组态和调试时间

采用免维护的设计，维修方便

由于具有输入/输出字段、矢量图形、趋势曲线、条形图、文本和位图等要素，可以简单、轻松地显示过程值

使用 USB 端口，可灵活连接 U 盘、键盘、鼠标或条码扫描器

图片库，带有现成的图形对象

可全球使用

可组态 32 种语言（包括亚洲和西里尔字符集）

在线可在多达 10 种语言间切换

相关语言文本和图形