

酒泉西门子PLC总代理商

产品名称	酒泉西门子PLC总代理商
公司名称	浔之漫智控技术-西门子PLC代理商
价格	.00/件
规格参数	
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	15221406036

产品详情

酒泉西门子PLC总代理商

3 项目评估3.1 硬件评估 PLC采用SIEMENS SIMATIC S7-200系列PLC。S7-200适用于全面的过程与逻辑检测、监测及控制的自动化。它的强大功能使其无论在独立的运行中，或相连成网络皆能实现复杂控制功能。并且，S7-200具有极高的性能价格比。(1) SIMATIC S7-200系列PLC具有如下特点：SIMATIC S7-200的结构牢固紧凑;易于安装和接线。SIMATIC S7-200在电气上符合VDE、UL、CSA、CE、FM标准和船籍社船用电器认证，其体系已获得ISO9001认证。SIMATIC S7-200的CPU配有EEPROM，可性地存储用户程序和其它重要的系统参数。SIMATIC S7-200的CPU内设有硬件实现的实时时钟，以使用户作故障报警时间记录工作以及其它基于时间控制的工作。SIMATIC S7-200可对外供给传感器/负载直流24V电源，输出电流可达180mA~400mA。此外，还有电源模块可供选用。SIMATIC S7-200备有专用的扩展模块，可以很方便地对系统的输入输出点作扩展。SIMATIC S7-200具有极高的可靠性;极丰富的指令集、集成功能和强劲的通讯能力;易于掌握和操作。SIMATIC S7-200 PLC具有极高的抗干扰能力，特别适用于电磁干扰大的场合。S7-200 PLC编程灵活、调试方便，便于工程技术人员现场根据实际情况随时修改调整参数，节省调试周期。S7-200 PLC通过液晶中文文本显示器，方便用户管理人员现场察看设备运行使用情况及报警信息，同时可以操作现场液晶中文文本显示器调整参数。S7-200 PLC通过EM277模块接口，就能够联网到现场总线PROFIBUS-DP上进行高速数据传输，高波特率为12Mbps。(2) Pro-face Simple Touch可编程触摸屏特点HMI则采用Pro-face公司新推出的小型可编程触摸屏Simple Touch系列。Pro-face(即Digital)公司是一家一直致力于Human Machine Interface(HMI)的领域，从1989年开发出一台可编程触摸屏以来，一直以高品质的产品满足客户的使用要求。Simple Touch系列小型可编程触摸屏作为Pro-face新推出的产品，具有以下特点：3.8英寸亮丽外观、体积小仅104mm×130mm,安装方便节约空间。强大的编程功能，6个功能键可自由定义。可连接国内外多种PLC，适应各种恶劣运行环境。琥珀色背光灯，支持2级亮度8级灰度。且可更换背光灯，维护简易。ST402型具有RS285(MPI)口，专门用于和SIEMENS PLC通信，速度可高达187.5kbps。和GP系列触摸屏共用一套编程软件GP-PROPBIII，该软件具有强大的网络通信功能，使用简单、组态方便。使用时，只需要设置PLC的类型和通信参数，并在监控画面的部件属性中设置正确的PLC位地址或字址，触摸屏工作时就能根据不同PLC的通信协议建立起与PLC内部地址的连接和通信。

3.2 软件评估(1) 中央监控软件—WINCC6.0 “WINCC”即“bbbbbbS CONTROL CENTER”(窗口控制中

心),它是应用于标准PC机和bbbbbbS标准环境中的,拥有各种便利功能,确保安全可靠地对生产和工艺过程进行控制的人机界面(HMI)。WINCC是结合SIEMENS在过程自动化领域中的先进技术和Microsoft的强大功能的产物。其zhuoyue的技术突出地表现再以下几个方面:全面开放—WINCC采用开放性标准,集成更简便。Microsoft SQL Server 2000—高性能的实时数据库,在任何场合下,可在压缩的基础上每秒大存储10,000个测量值或100条消息,然后通过WINCC内置工具进行分析。通过各种开放性接口(SQL, ODBC, OLE-DB和OPC),可以随时应用外部工具进行数据归档处理。组态简便、高效—WINCC提供方便组态的用户界面、工具提示以及范围广泛的在线帮助和应用实例。超级控制面板、组态向导、图形库、交叉引用表、多语言应用、离线检查、在线组态等一系列功能可使原本烦琐单调的组态工作变得简便和有趣。生动的用户界面—WINCC提供大量的图形库、开放的结构能导入各种制图软件所生成的图形,并能通过C++或VB对图形的各种属性进行变量连接或控制,从而使用户界面生动漂亮。可靠性高—WINCC是SIEMENS公司与Microsoft公司共同开发的人机界面产品,结合SIEMENS公司在自动化控制领域的zhuoyue技术与Microsoft公司在IT行业的优势,WINCC在运行和控制上都非常稳定可靠。强大的延展能力—WINCC提供大量的扩展功能,用户如有需要,只需花少量的价格,便能选购WINCC的其余功能软件,实现诸如多用户系统、服务器/客户机系统、Web

Navigator、ProAgent、冗余、过程可视化和数据分析等功能。(2) 远程数据caijiruanjian—WINAC4.0由于本工程有210台单机控制设备,而WINCC只能提供126个PROFIBUS从站的连接。故本系统采用WINAC 4.0作为从站设备数据采集。西门子公司提供全范围的基于PC的自动化产品。作为工业领域中成熟的市场领导人,它已发展成为全集成自动化的中流砥柱,并把PC科技的开放性引入到了所有的自动化任务中。其优点在于: NAC 4.0与上位监控软件WINCC通过bbbbbbS内部连接,将可视化功能和数据采集运算功能完美结合在同一台工控机,为用户节省投资成本。将IT科技与远程数据采集结合在同一平台上, SIM-ATIC NET通过PROFIBUS现场总线使基于PC的自动化与高端管理系统以及现场领域的I/O之间得以通讯。上传的采集数据由CP5613卡通过PCI总线与工控机CPU数据交换,PCI总线具有133MB/S的数据传输率及很强的带负载能力,故与传统的RS-232串口115.2K/S的数据传输率相比提高了上千倍的速率,突破了大型建筑楼宇自控中央监控系统的数据传输速率的瓶颈,为本系统成功实现提供了有力的保障。工控机内插三个CP5613卡通过三条PROFIBUS-DP总线与208台单机控制设备相连, PROFIBUS是目前国际上通用的现场总线标准之一,它主要特点如下: 高12M的通信速率和可靠的通信质量(海明距离=4) 适用多种通信介质(电、光、红外、导轨以及混合方式) 灵活的拓扑结构,支持线型、树型、环型结构以及冗余的通信模型 强大的通信功能,支持基于总线的驱动技术和符合IEC61508的总线安全通信技术 先进的网络规模(多支持126个总线站,网络规格可达90公里)

4 触摸屏(HMI)典型画面设计共分为三个画面:控制画面、数据显示画面及报警信息画面4.1

控制画面用于选择空调运行模式:夏季模式和过渡季模式,设备启动和停止并显示设备状态,如图2:

图2 控制画面

4.2 报警信息画面用于显示设备错误报警及报警发生的时间,如图3:

图3 报警信息画面

5 结束语系统采用SIEMENS公司以及Pro-face公司高端科技产品,其产品质量和性能是不用致疑的,的产品使得本系统的自动化和先进性保持,以确保中央空调系统的正常稳定运行。

一、赫优讯RIF网络通讯模块介绍

赫优讯(Hilscher) RIF网络通讯模块,扩展了Rockwell自动化Allen-Bradley系列PLC产品的功能,使其具有了PROFIBUS总线接口,支持I/O控制和消息模式,即集成了DPV0和DPV1功能。RIF模块硬件类似于Rockwell其它的模块,支持背板总线,使用时直接将其拼接到其它模块的后面即可,模块分为主、从站,可以

方便的接入PROFIBUS网络。

RIF系列网络通讯模块，按照所适用的系统分为：

- 1、 RIF 1769-DPM，用于CompactLogix/MicroLogix系列PLC，主站；
- 2、 RIF 1769-DPS，用于CompactLogix/MicroLogix系列PLC，从站；
- 3、 RIF 1788-DPM，用于FlexLogix/DriverLogix系列PLC，主站。
- 4、 RIF 1788-DPS，用于FlexLogix/DriverLogix系列PLC，从站。

二、应用RIF 1769-DPM实现AB CompactLogix系列PLC与西门子Profibus从站ET200M的通讯

在本案例中，我们采用罗克韦尔CompactLogix 1769-L35E PLC作为主控制器；西门子公司使用广泛的DP从站ET200M系列中的IM153-1（订货号6ES7 153-1AA03-0XB0）作为RIF1769-DPM连接的从站，来实现通讯。

系统配置如下图：

如上图所示，在PROFIBUS通讯网络中，RIF1769-DPM作为DP主站，地址为1；IM153-1作为DP从站，地址为2，同时扩展了一块16DI（SM321）和16DO（SM322）模块以方便观察数据交换；PC机上运行赫优讯SYCON.net软件来完成RIF 1769-DPM的通讯组态。

案例的目的是实现在CompactLogix 1769-L35E PLC通过RIF 1769-DPM通讯接口模块来实现对PROFIBUS从站（ET200M）及所带模块的控制和数据读写。

完成本案例所需要的基本软硬件配置：

- 5、 赫优讯RIF 1769-DPM通讯接口模块一块；
- 6、 罗克韦尔Allen-Bradley CompactLogix1769-L35E CPU一块，电源模块一块，1769-ECR终端一块；
- 7、 西门子IM153-1接口模块一块，西门子SM321模块一块，西门子SM322模块一块；
- 8、 集成以太网卡和RS232串口的计算机一台；
- 9、 Profibus电缆和两个网络插头；
- 10、 以太网通讯线；
- 11、 RS232通讯线一根（CAB-SRV-MD8），用于RIF 1769-DPM的配置；
- 12、 RS232通讯线一根（2/3交换，5接5），用于CompactLogix L35E初始设置；
- 13、 Rockwell软件：RSLogix 5000,V13.00以上；

14、 Hilscher软件：SYCON.net,V1.023以上

实现案例的基本步骤：

- 1、 完成配置图接线，设备上电；
- 2、 在计算机上安装SYCON.net和RSLogix 5000软件；
- 3、 运行SYCON.net软件，配置网络参数，下载到RIF 1769-DPM中；
- 4、 运行RSLogix 5000软件，组态系统并设置相关参数，下载到CompactLogix L35E中；
- 5、 在RSLogix 5000软件中，编写应用程序，来进行数据的读写；

三、 SYCON.net软件中的参数组态

SYCON软件是赫优讯公司组态所有网络通讯产品的统一的平台，在产品的自带光盘中有其安装程序，也可以到我公司中华工控网的空间下载：http://www.gkong.com/co/beichen-automation/download_viewbbbb?id=5314。

SYCON.net组态步骤：

- 1、 打开SYCON.net软件，新建PROFIBUS网络，插入DP主站RIF 1769-DPM，站点地址设为1；
- 2、 导入从站设备（在初始设备列表中只有Hilscher主、从站设备，如需组态其他厂家的从站设备需要设备的GSD文件），

具体操作如下：首先，将从站设备的GSD文件，拷贝到C:\Program Files\Hilscher GmbH\SYCONnet\PBGenericSlaveDTM\GSD文件夹下，然后打开Sycon.net组态软件，选择菜单Network\Device Catalog，在Device Catalog界面中，点击Reload按钮，更新设备列表；

- 3、 插入DP从站ET 200M(IM153-1)至DP网络，站点地址设为2；
- 4、 鼠标双击IM153从站，在弹出的对话框中进行从站模块配置；

根据系统需要，在ET200M下，配置16点的DI，和16点的DO模块（定货号分别为：6ES7 321 1BH01-0AA0和6ES7 322 1BH02-0AA0）；

下图为ET200M从站的参数配置画面：

请注意：Slot1-3为空槽模块配置，从Slot4开始才是实际的IM153-1后面的模块。

- 5、 鼠标双击RIF 1769-DPM，在弹出的对话框中进行通讯接口模块参数配置；

在Bus bbbbetters选项卡中，“Profile”，选择“PROFIBUS DP”；可以根据需要设置站地址（Station Address），在网络中不重复即可；其他出现警告的参数可通过点击“Adjust”进行自动调整；如下图：

在Master Setup选项卡中，可以根据所带从站的数量，调整“ Watchdog time ”，以提高系统的运行速度；在Address Table选项卡中，可以看到所带DP从站的站地址和数据区域；在Firmware Download选项卡中，无需操作；

如下图：

6、 保存参数配置，选中RIF 1769-DPM，选择Online菜单的Download，将参数配置下载到RIF 1769-DPM中；

7、 DP主、从都可以在线进行状态诊断。

四、 RIF模块在RSLogix 5000软件中的组态

将RIF模块组态到AB控制系统中，右击“ CompactBus Local ”选择“ New Module ”，在“ Other ”列表中，选择“ 1769 MODULE ”，然后根据DP从站信息配置参数：“ Name ”，可以设为“ DPM ”；“ Debbbbbbion ”，可以设为“ 1769-DPM ”；“ Comm bbbbat ”，设置为“ Data-INT ”；“ Slot ”，根据模块的实际槽号来设置；

“ Connection bbbbeters ”参数中，“ Assembly Instance ”保持默认；“ Size ”的设置与sycon.net组态中RIF模块的“ Address Table ”选项卡中的数据长度相一致；此例中RIF 1769-DPM，所带从站，带“ 16个I点，16个O点 ”，所以“ bbbbbb ”中设置为“ 45 ”，“ Output ”中设置为“ 9 ”；“ bbbbbb ”前44个字节、“ Output ”中前8个字节，为设备预留用于状态信息存储。

RIF模块参数配置如下图所示：

当SYCON.net正确的组态数据下载到RIF 1769-DPM和RSLogix 5000正确的组态数据下载到CompactLogix 1769-L35E后，1769-L35E通过RIF 1769-DPM与ET200M实现Profibus-DP通讯。IM153-1模块上的BF（Bus Fault）灯应该自动熄灭，RIF 1769-DPM上的RUN灯常亮，COM灯闪烁。

五、 结束语

赫优讯RIF网络通讯接口模块，基于PROFIBUS现场总线，扩展了罗克韦尔自动化Allen-Bradley系列PLC的网络通讯功能，使其能够适用于更加复杂和多元的工业自动化控制系统。

本案例中，DP从站选用广泛使用的西门子公司的ET200从站设备，对于其他任何支持PROFIBUS总线通讯的从站设备，都可以进行类似的应用；此外，RIF的从站接口也可以将AB控制系统作为DP从站，接入PROFIBUS总线网络，实现多系统之间的数据交换。

这将为广大用户和系统集成商在开发控制系统过程中的设备选型提供更加广阔的空间。