江苏省盐城市西门子办事处,西门子一级代理商西门子一级分销技术 服务

产品名称	江苏省盐城市西门子办事处,西门子一级代理商 西门子一级分销技术服务
公司名称	广东湘恒智能科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子一级代理商:触摸屏 变频器:伺服电机 西门子PLC:直流调速器
公司地址	惠州大亚湾澳头石化大道中480号太东天地花园2 栋二单元9层01号房(仅限办公)(注册地址)
联系电话	18126392341 15267534595

产品详情

西门子S7-300如何通过GSD文件实现PROFIBUS DP主从通讯1 GSD文件介绍GSD文件是一种设备描述文件 ,一般以"*.GSD"或"*.GSE"为后缀。它描述了设备的功能参数,用来将不同厂家支持PROFIBUS产品 集成在一起。另外在工程开发中有时候由于开发人员不同,要用两个独立的STEP 7项目来实现同一个PROFIBUS 网络通讯,此时需要借助GSD文件的方法来实现。2 GSD文件的导入方法下面以CPU314C-2DP为例,说明一下 GSD 文件的导入步骤:首先从西门子上下载相关产品的 GSD 文件,下面是SIMATIC系列产品的GSD文件下载链接:113652选择相关产品并下载到本地硬盘中。图1 GSD文件下载界面打开SIMATIC Manager,进入硬件组态界面,选择菜单栏的"Options"->"Install GSD File…",如图2所示。图2安装GSD文件进入GSD安装界面后,选择"Browse…",选择相关GSD文件 的保存文件夹,选择对应的GSD文件(这里选择语言为英文的"*.GSE"文件),点击"Install"按钮进 行安装。图 3 选择安装GSD文件安装完成后可以在下面的路径中找到CPU314C-2DP,如图 4:图 4 硬件目录中的保存路径3 CP342-5做主站采用GSD方法实现PROFIBUS DP 通信3.1网络拓扑介绍PROFIBUS DP主站由CPU314+CP342-5组成,其中CP342-5做主站。PROFIBUS DP 从站由CPU314C-2DP组成,集成的DP接口做从站。网络拓扑图如下:图5网络拓扑图3.2 从站组态首先插入SIMATIC S7-300站,添加CPU314-2DP,双击DP接口,分配一个PROFIBUS地址,然后在"Operating Mode " 中选择 " DP salve " 模式, 进入 " Configuration " 标签页, 新建两行通信接口区, 如图 6所示: 图 6 从站通信接口区注意:上述从站组态的通信接口区和主站导入的GSD从站的通信接口区在顺序、长度和 一致性上要保持一致。3.3 主站组态及编程3.3.1主站组态首先插入SIMATIC S7-300站,添加CPU314以及CP342-5,然后双击CP342-5,将" Operating Mode"设置为" DP Master"。新建一条PROFIBUS网络。然后从硬件目录中选择CPU314C-2DP GSD文件(路径参照图4) 添加到新建的PROFIBUS网络中,为其分配PROFIBUS地址,该地址要与前文的从站地址一致。然后组态 CPU314C-2DP从站对应的通信接口区。本文在硬件目录中CPU314C-2DPGSD文件下方选择了"Master I Slave_Q1B unit " 和 " Master_Q Slave_I 1B unit " ,和从站组态时通信接口区保持一致,如图7所示。图7

主站组态3.3.2 主站编程由于CP342-5提供的是虚拟地址映射区,所以需要分别调用FC1(DP_SEND)和F C2(DP RECV)来实现数据访问。如图8和图9所示。图8发送程序图 9接收程序如图7所示,主站侧在组态CPU314C-2DP GSD从站时,*行通信接口区选择了"Master_I Slave_Q 1B unit ", "Master_I"对应主站的IB0。参照图6可知"Slave_Q"对应从站的QB0,表示数据由 从站的QB0发送到主站的IB0。又由于CP342-5通过调用FC2,将IB0读取的数据保存在MB11,所以数据由 从站的QB0经过主站的IB0, zui终保存在MB11。 同理可分析第二行通信接口区 "Master_Q Slave_I 1B unit "。综上所述,主站和从站通信接口的对应关系,如表1:主站传输方向从站MB11(IB0) QB0MB10(QB0) IB0表1 主站和从站通信接口区对应表4 \$7-300做主站采用GSD方法实现PROFIBUS DP 通信4.1 网络拓扑介绍PROFIBUS DP主站由CPU314C-2DP组成,集成的DP接口做主站。PROFIBUS DP 从站由CPU314C-2DP组成,集成的DP接口做从站。网络拓扑图如下:图 10 网络拓扑图4.2 从站组态组态步骤同3.2节,这里不再赘述。4.3 主站组态首先新建S7-300站,添加CPU314C-2DP,双击D P接口,新建一条PROFIBUS网络。然后从硬件目录中选择CPU314C-2DPGSD文件(路径参照图4),添 加到新建的PROFIBUS网络中,为其分配PROFIBUS地址,该地址要与前文的从站地址一致。然后为CPU3 14C-2DP从站组态的通信接口区。本文在硬件目录中CPU314C-2DPGSD文件下方选择了"Master I Slave Q1B unit " 和 " Master Q Slave I1B unit ", 必须和从站组态时通信接口区保持一致。如图 11所示。图 11 主站组态主站和从站通信接口区的对应关系如表 2 所示:主站传输方向 从站IB0 QB0QB0 IB0表2主站和从站通信接口区对应表注:文档涉及到西门子产品如下:表3 产品列表产品名称 订货号 版本号STEP 7 (英文版) 6ES7 810 - 4CC08 - 0YA5 V5.4 SP5CPU314C-2DP 6ES7 314 - 6CG03 - 0AB0 V2.6CPU314 6ES7 314 - 1AG13 - 0AB0 V2.6CP342-5 6GK7 342 - 5DA02 - 0XE0 V5.2PS307 6ES7 307 - 1EA00 - 0AA0