

西门子代理商SIMATIC ET 200SP 6ES7131-6BF01-0BA0

产品名称	西门子代理商SIMATIC ET 200SP 6ES7131-6BF01-0BA0
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司
价格	88.00/件
规格参数	西门子:西门子代理商 西门子CPU:西门子plc 德国:全新原装
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	195****8569 195****8569

产品详情

6ES7131-6BF01-0BA0

SIMATIC ET 200SP, Digital input module, DI 8x 24V DC Standard, type 3 (IEC 61131), sink input, (PNP, P-reading), Packing unit: 1 piece, fits to BU-type A0, Colour Code CC01, input delay time 0,05..20ms, module diagnostics for: short-circuit of sensor supply, wire break, supply voltage

产品商品编号(市售编号)6ES7131-6BF01-0BA0产品说明SIMATIC ET 200SP, Digital input module, DI 8x 24V DC Standard, type 3 (IEC 61131), sink input, (PNP, P-reading), Packing unit: 1 piece, fits to BU-type A0, Colour Code CC01, input delay time 0,05..20ms, module diagnostics for: short-circuit of sensor supply, wire break, supply voltage产品家族数字量输入模块产品生命周期 (PLM)PM300:有效产品价格数据价格组 / 总部价格组IR / 255列表价 (不含税) 显示价格您的单价 (不含税) 显示价格金属系数无交付信息出口管制规定AL : N / ECCN : N工厂生产时间115 天净重 (Kg)0.036 Kg包装尺寸6.80 x 7.80 x

2.40包装尺寸单位的测量CM数量单位1

件包装数量1其他产品信息EAN4047623408598UPC804766528088商品代码85389091LKZ_FDB/

CatalogIDST76产品组4520组代码R151原产地中国Compliance with the substance restrictions according to RoHS directiveRoHS 合规开始日期: 2017.09.15产品类别A:

问题无关, 即刻重复使用电气和电子设备使用后的回收义务类别-REACH Art. 33 责任信息Lead monoxide (lead ... CAS-No. 1317-36-8 > 0, 1 % (w / w)分类版本分类eClass1227-24-26-04eClass627-24-26-04eClass7.127-24-26-04eClass827-24-26-04eClass927-24-26-04eClass9.127-24-26-04ETIM7EC001599ETIM8EC001599ETIM9EC001599IDEA43566UNSPSC1532-15-17-05西门子PLC程序的编写与传送

1.操作步骤

1)项目的生成。在为一个控制系统编程之前,首先应创建一个项目。用菜单命令“文件 新建”或按工具条

中的“新建项目”按钮,可以生成一个新的项目。用菜单命令“文件 另存为”可修改项目的名称和项目文件所在的目录。

2)打开一个已有的项目。用菜单命令“文件 打开”可打开已有的项目。如果最近在某项目上工作过,它将在文件菜单的下部列出,可直接选择它。项目存放在扩展名为mwp的文件中。

3)可编程序控制器型号的设置与读取。在给可编程序控制器编程之前,应正确地设置其型号,以防止创建程序时发生编程错误。如果指定了型号,指令树用红色标记“x”表示对选择的可编程序控制器无效的指令。用“PLC 类型”菜单命令,在出现的对话框中,可选择型号。如果已成功地建立通信连接,单击对话框中的“读 PLC”按钮,可通过通信读出可编程序控制器的型号与硬件版本。单击对话框中的“通信”按钮,可设置与可编程序控制器通信有关的参数。

4)选择编程语言和指令集。选择菜单命令“工具 选项”,将弹出选项窗口,点击窗口中的“通用”标签,可选择SIMATIC指令集或IEC1131-3指令集,还可以选择程序编辑器的类型。

5)确定程序结构。数字量控制程序一般只有主程序。系统较大、功能复杂的程序除了主程序外,可能还有子程序、中断程序和数据块。

主程序(OB1)在每个扫描周期被顺序执行一次,子程序的指令存放在独立的程序块中,仅在被别的程序调用时才执行。中断程序的指令也存放在独立的程序块中,用来处理预先规定的中断事件。中断程序不由主程序调用,在中断事件发生时由操作系统调用。

6)编写符号表。符号表用符号地址代替存储器的地址,便于记忆。

7)编写数据块。数据块对V存储器(变量存储器)进行初始数据赋值,数字量控制程序般不需要数据块。

8)编写用户程序。用选择的编程语言编写用户程序。生成梯形图程序时,点击工具条上的触点图标,可在矩形光标所在的位置将放置一个触点,在与新触点同时出现的窗口中可选择触点的类型,也可以用键盘输入触点的类型,点击触点上面或下面的红色问号,可设置该触点的地址或其他参数。可用相同的方法在梯形图中放置线圈和功能块。点击工具条上带箭头的线段,可在矩形光标处生成触点间的连线。双击梯形图中的网络编号,在弹出的窗口中可输入网络的标题和网络的注释。

9)编译程序。用“PLC”菜单中的命令或按工具条中的“编译”或“全部编译”按钮,可编译程序。编译后在输出窗口显示程序中语法错误的数量、各条错误的原因和错误在程序中的位置。双击输出窗口中的某一条错误,程序编辑器中的矩形光标将会移到程序中该错误所在的位置。必须改正程序中的所有错误,编译成功后,才能下载程序。

10)程序的下载、上装和清除。计算机与可编程序控制器建立起通信连接,且用户程序编译成功后,可以将它下载到可编程序控制器中去。

下载之前,可编程序控制器由处于STOP方式。如果不在STOP方式,可将CPU根块上的方式开关投到STOP位置。若方式开关不在STOP位置,单击工具栏的“停止”按钮,或选择菜单命令“PLC 停止”,也可以进入STOP状态。

单击工具栏的“下载”按钮,或选择菜单命令“文件 下载”,将会出现下载对话框,用户可以分别选择是否下载程序块、数据块和系统块。单击“确认”按钮,开始下载信息。下载后,确认框显示“下载成功”。如果STEP7-Micro/WIN

32中设置的CPU型号与实际的型号不符,将出现警告信息,应修改CPU的型号后再下载。

可以从可编程序控制器上装程序块、系统块和数据块到编程软件,也可以只上装上述的某分块,但是不能上装符号表成状态表。

上装前应在STEP 7-Micro/WIN 32中建立或打开保存从可编程序控制器上装的块的项目,zuihao用一个新建的空的项来保存上装的块。单击工具栏的“上装”按钮,或选择菜单命令“文件—上装”,开始上装过程在上装对话框中,选择要上装的块后单击“确认”按钮。

2、程序的编写和下载举例

下面以一个简单的数字量控制系统为例,介绍怎样用编程软件来编写,下载和运行梯形图程序。

图A-3电阻减压起动的PLC外部接线图与梯形图

控制三相异步电动机定子减压起动的可编程序控制器的外部接线图和梯形图如图A-3所示,输入电路使用CPU模块提供的DC 24V电源。按下起动按钮后,输出继电器Q0.0为1,KM1的线圈通电,电动机定子绕组串接电阻后接到三相电源上,串接的电阻使电动机绕组上的电压下降,以减少起动电流。同时定时器T37开始定时,5s后T37的定时时间到,使Q0.1变为1,KM2的线圈通电,起动电阻被短接,电动机全压运行,按下停止按钮后,Q0.0变为0状态,使KM1的线圈断电,电动机停止运行;T37被复位,其常开触点断开,Q0.1变为0状态,使KM2的线圈也断电;电动机过载时,经过一定的时间后,接在I0.2输入端的热继电器的常闭触点断开,也会使电动机停止运行。

用PC/PPI电缆连接好计算机和可编程序控制器,通电后打开编程软件,生成一个项目。

用“PLC-类型”菜单命令,将可编程序控制器的型号设为CPU224。在菜单命令“工具—选

项”的“通用”标签中,选择SIMATIC编程模式和梯形图编辑器。这是一个很简单的数字量控制系统,程序全部在主程序(OB1)中,没有子程序、中断程序和数据块,不使用局部变量表。—

般的数字量控制程序都可以采用这种程序结构。

本例对CPU模块和输入输出特性没有特殊的要求,可以全部采用系统块的默认值。

为了方便程序的调试和阅读,可在编程软件中编写如表A1所示的符号表,较简单的程序也可以不用符号表。编写符号表后,编写程序时可以输入符号地址或juedui地址,使用juedui地址时它们将被自动转换为符号地址,在程序中将显示符号地址(见图A-4)。编写好程序后对它进行编译,如果有错误必须逐一改正。

表 A-1 符号表

下载程序之前应设置好计算机与可编程序控制器通信的参数。用户程序编译成功后,使用“文件—下载”选项将它下载到可编程序控制器中去。下载之前可编程序控制器必须处于STOP方式,初次下载时可选下载程序代码块和系统块。下载成功后将可编程序控制器上的工作方式开关拨到RUN位置,“RUN”LED亮,用户程序开始运行。合上接在I0.2端子的小开关,用接在端子I0.0和I0.1上的开关模拟按钮发出起动信号和停止信号,即开关接通后马上断开,观察Q0.0和Q0.1对应的LED的状态变化是否正确。

图A-4电阻减压起动的梯形图

3.数据块的使用

(1)在数据块中对地址和数据赋值

数据块用来对V存储器(变量存储器)赋初值,可用字节、字或双字赋值。数据块中的典型行包括起始地址

以及一个或多个数据值,双前斜线(“//”)之后的注释为可选项。数据块的第一行必须包含明确的地址,以后的行可不包含明确的地址。在单地址值后面键入多个数据或键入只包含数据的行时,由编辑器进行地址赋值。编辑器根据前面的地址和数据的长度(字节、字或双字)进行赋值。数据块编辑器接收大小写字母,并允许用逗号、制表符或空格作地址和数据的分隔符号。下面是数据块的例子:

VB3 -25 //从VR3开始的字节数值

VD4 100.5 //从VD4开始的双字实数数值

VW8 3 , 4,56 //从VW8开始的3个字数值

(2) 使用ASCII常量的限制

WORD(字)寻址时,常量中ASCII的个数必须是2的倍数。DWORD(双字)寻址时,ASCII的个数必须是4的倍数。BYTE(字节)寻址与未定义的寻址时,对常量中ASCII的个数无限制,加上可选的地址说明,数据块中的一行最多能包含250个字符。

(3) 输入错误的显示与处理

如果数据块位于激活窗口,可以用菜单命令“PLC 编译”进行编译,如果数据块不在激活窗口中,可利用菜单命令“PLC—全部编译”进行编译。

编译数据块时,如果编译器发现错误,将在输出窗口显示错误。双击错误信息,将在数据块窗口显示有错误的行。

在包含错误的输入行尾键入回车键,在数据块左边的区域将用叉号显示输入错误。在重新编译之前,应改正全部输入错误。

CM 1242-5概述

CM 1242-5 通信模块用于将 SIMATIC S7-1200 连接到 PROFIBUS 以作为 DP 从站,它具有以下特性:

符合 IEC 61158 的 PROFIBUS DPV1 从站

无需编程设备即可更换模块

通过背板总线提供电源,无需使用额外电缆

支持从 9.6 kbit/s 至 12 Mbps 的所有标准波特率

具有 S7-1200 设计形式的紧凑工业标准外壳,可安装到 DIN 导轨上

可使用 STEP 7 方便地进行组态,调试迅速,无需额外编程开销

CM 1242-5 适合在工厂自动化中使用。可在 SIMATIC S7-1200 的基础上创建基于 PROFIBUS 的低成本解决方案,实现zuijia生产。

优势

可以有效操作基于 PROFIBUS 的系统，从而降低运行和维护成本：

自动化解决方案无需固定接线，使用的硬件减少，从而成本较低

具有全面的诊断功能，可对故障做出快速响应

工厂和库存管理得到优化

CM 1242-5 还具有一些其它优点，可专门满足小型自动化解决方案的要求：

SIMATIC S7-1200 直接连接至 PROFIBUS，无需额外的电源

可基于 PROFIBUS 实现低成本自动化解决方案

调试迅速，无需额外编程开销

应用

CM 1242-5 适合在工厂自动化中使用。

通过 CM 1242-5，可基于 SIMATIC S7-1200 实现低成本分布式自动化解决方案，或在简单情况下，甚至可实现完整的工厂自动化系统。它可在独立自动化的所有领域内使用。例如，这包括：

汽车

制药

半导体器件

食品加工行业

设计

CM 1242-5 具有 S7-1200 设计的全部优点。

坚固耐用的紧凑型塑料外壳

易于接触的连接和诊断元件，用前挡板保护

可拆卸的连接端子

可简便安装到 S7-1200 的安装导轨上

9 针 Sub-D 接口，用于与 PROFIBUS 的总线连接

可将 CM 1242-5 插到 S7-1200 的左侧系统总线接口中。电源通过 S7-1200 的系统总线提供，因此无需额外电缆。坚固耐用的 RS485 接口位于模块底部，通过下面的前盖加以保护。

功能

CM 1242-5 提供了用于将 S7-1200 作为 PROFIBUS DP 从站集成到自动化解决方案中的通信服务。

PROFIBUS-DP从站

CM 1242-5 作为符合 IEC 61158 的 DPV1从站，可完全自主地处理数据通信，因此可减轻 CPU 的通信负担。

分布式 I/O 的数据存储区域在 CP 和 CPU 之间被一致地传输。

诊断

通过 STEP 7，可提供丰富的诊断选项，包括

通信处理的运行状态

一般诊断功能

连接诊断

报文缓冲区

组态 CP 1242-5 的完整功能需要 STEP 7 Basic V11 或更高版本。

技术规范

商品编号

6GK7242-5DX30-0XE0

产品类型名称

CM 1242-5

传输率

传输率

在第一个接口处符合 PROFIBUS

9.6 kbit/s ... 12 Mbit/s

接口

接口数量 符合工业以太网

0

电气连接数量

在第一个接口处 符合 PROFIBUS

1

适用于电源

0

电气连接规格

在第一个接口处 符合 PROFIBUS

9 针 Sub-D 插口 (RS485)

供电电压, 电流消耗, 损耗功率

电压类型 电源电压

DC

供电电压 1 来自背板总线

5 V

消耗电流

来自背板总线 DC 时 5 V 时 典型

0.15 A

损耗功率 [W]

0.75 W

环境条件

环境温度

在垂直安装时 运行期间

0 ... 45 °C

在水平安装时 运行期间

0 ... 55 ° C

存放期间

-40 ... +70 ° C

运输期间

-40 ... +70 ° C

相对空气湿度

25 ° C 时无冷凝 运行期间 最大值

95 %

防护等级 IP

IP20

结构形式，尺寸和重量

模块格式

紧凑型模块 S7-1200 一倍宽

宽度

30 mm

高度

100 mm

深度

75 mm

净重

0.115 kg

紧固类型

35 mm DIN 导轨安装

是

S7-300 异型导轨安装

否

墙壁安装

是

产品特点，产品功能，产品组件 常规

模块数量

每个 CPU 最大值

3