

山东西门子PLC模块代理

产品名称	山东西门子PLC模块代理
公司名称	合众博达科技
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	湖南省长沙市天心区南托街道创业路159号电子商务产业园901房004号(集群注册)
联系电话	18321983249 18321983249

产品详情

山东西门子PLC模块代理

西门子PLC的S7-200系列是一种小型可编程序逻辑控制器，它能够控制各种设备以满足自动化控制需求。在工业领域中有着广泛的应用，用户通过使用西门子PLC的S7-200系列，配合其扩展模块使用，为自动化系统提供了一种经济型的解决方案。在西门子PLC的S7-200系列扩展模块中，用户经常会用到模拟量模块，本文以模拟量模块EM235为例，介绍一下西门子PLC的S7-200系列模拟量模块用法。

二、西门子S7-200PLC模拟量模块

1. 模拟量输入输出类型

西门子PLC S7-200系列EM235有4个模拟量输入点，1个模拟量输出点。其中输入点的输入范围对于电压型，分为单极性和双极性两种，例如：单极性电压0~10V，双极性电压-10V~10V；对于电流型，范围是0~20mA。输出点同样分为电压和电流两种，电压输出为-10V~10V，电流输出为0~20mA。在PLC的CPU中，模拟量对应的数值为，0对应0；10V或20mA对应32000，并且为线性关系。

这里需要说明的是，EM235模块有6个DIP拨码开关。用户可以通过对6个开关进行不同配置来设置单极性，双极性；以及电压，电流的量程范围。

2. 模拟量计算方法

对于模拟量的电流范围，例如4~20mA，在实际PLC的CPU中，范围对应为6400~32000，下面举例说明模拟量的计算方法。

例如：现场有一个温度变送器，连接到EM235的一个模拟量输入通道。设定模拟量输入通道量程为4~20mA，温度变送器的范围是10~80℃，即它们的对应关系为10~80℃对应4~20mA。

此时，如果EM235采集到的模拟量在CPU中显示为15mA时，实际测量的温度计算方法如下：

实际温度=温度范围差*（实际输入模拟量-模拟量低量程）/模拟量范围差+温度低范围。

西门子plcCPU里的暖启动，冷启动，热启动，它们之间到底有什么本质的区别？在实际应用中又有何真正的用处呢？

答：冷启动（Coldrestart）：所有的数据（过程映象，位存储器、定时器和计数器）都被初始化，包括数据块均被重置为存储在装载存储器（Loadmemory）中的初始值，与这些数据是否被组态为可保持还是不可保持无关。首先执行启动组织块OB102，并不是S7400所有CPU都支持此功能。

暖启动（Warmrestart）：复位过程映象（PII，PIQ）以及非保持性位存储器（M）、定时器（T）和计数器（C）。定义的保持性存储器（M）、定时器（T）和计数器（C）会保存其后有效值。在有后备电池时，所有DB块数据被保存。没有后备电池时，由于没有非易失性存储区，DB数据和M，T，C均无法保持，这是300与S7-400PLC大的不同。

首先执行启动组织块OB100。用户如果没有更改过启动类型，系统默认设为暖启动。

手动暖启动：STOP-》RUN（在CPU属性中选择暖启动，CPU若是有CRST/WRST选择开关，则必须设为CRST才能执行手动暖启动）

自动暖启动：PowerOff - 》PowerOn（也就是给CPU上电时会执行自动暖启动，CRST/WRST选择开关对其没有影响）

热启动（Hotrestart）：只有在有后备电池时才能实现，所有的数据都会保持其后有效值。程序从断点处执行，在当前循环完成之前，输出不会改变其状态。启动时执行OB101。

只有S7-400CPU才能进行热启动。

手动热启动：STOP-》RUN + WRST（在CPU属性中选择热启动，CPU若是有CRST/WRST选择开关，则必须设为WRST才能执行手动热启动）

近年来，随着社会的发展，plc可编程序控制器在工业生产中得到了广泛的使用，但是其维护检修方法和技巧，很多电工都不得法，笔者长期在生产一线工作，从事电气设备的维护检修和管理工作，对PLC开发应用和维修工作特别感兴趣，积累了较多行之有效的经验和技巧。

西门子简介

西门子凭借卓越的技能 and 经验，西门子一直是全球的技术企业，能够为全世界以及中国的可持续发展提供先进的高效能源和节约型资源技术。2019财年，西门子在中国的总营收达到84亿欧元，拥有3.5万余名员工。截至2019财年，西门子在中国拥有21个研发中心，超过5000名研发和工程人员，以及约13200项有效专利及专利申请。

描述

一、s7-300/400模块化结构

与小型plc（如西门子S7-200）不同，大中型PLC大的特点就是采用模块化控制系统，来满足中等或高性能要求的应用。在大中型PLC系统中，各种单独的模块之间可进行广泛组合以用于扩展，由于点数基本上不受太多的限制，其灵活性就非常高。

基本的模块化硬件结构包括机架、电源、处理器CPU、输入输出I/O模块、编程或通讯用接口，图1表示了一个模块化控制器是如何由模块化硬件部件一一组成的。

图1，模块化控制器的组成部分

其中机架是用来安装处理器和I/O模块、特殊模块的，所有模块都可以很容易地沿着导轨插入到机架。不同类型的PLC系统其机架槽数不太一样，可以互联的机架数也不尽相同。大中型PLC系统在配置时，其机架数可以有很多，机架之间的关系可以用图2来表示。

二、西门子s7-300plc

1、模块化结构

S7-300为节省空间的模块化结构设计，可以适配用户现有的各种机械控制任务，不需要考虑槽位规则。在运行时，无需风扇。除模块外，只需要DIN标准的导轨，就可以将模块旋转到位，安装在导轨上并用螺钉紧固。这种结构形式非常牢固并且有很高的电磁兼容性。S7-300的背板总线集成在模块上，通过将模块插入到总线连接器进行装配。

如图3，为S7-300模块化结构安装现场。

图3S7-300模块化结构安装现场

s7-300是模块化的组合结构，根据应用对象的不同，可选用不同型号和不同数量的模块，并可以将这些模块安装在同一机架（导轨）或多个机架上，如图4。

PS：电源模块；IM：接口模块；SM：信号模块；FM：功能模块；PG：编程器；OP：操作面板

图4S7-300系列PLC系统构成框图

2、主要功能

s7-300的大量功能能够支持和帮助用户进行编程、启动和维护，其主要功能：

- 1) 高速的指令处理。0.1 ~ 0.6us的指令处理时间在中等到较低的性能要求范围内开辟了全新的应用领域。
- 2) 人机界面（hmi）。方便的人机界面服务已经集成在S7-300操作系统内，因此人机对话的编程要求大大减少。
- 3) 诊断功能。CPU的智能化的诊断系统可连续监控系统的功能是否正常，记录错误和特殊系统事件。
- 4) 口令保护。多级口令保护可以使用户高度、有效地保护其技术机密，防止未经允许的复制和修改。