

## 通化西门子PLC模块授权代理商

产品名称	通化西门子PLC模块授权代理商
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司西门子一级代理商
价格	86.00/台
规格参数	西门子代理商:西门子模块代理商 西门子一级代理商:西门子触摸屏代理商 西门子变频器代理商:西门子授权代理商
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	15618722057 15618722057

## 产品详情

在工程设计中常常会遇到控制太多而PLC输入点不够用的情况，而硬件则需要追加投资。如何利用现有设备处理尽可能多的数据点是一个值得我们探讨的问题。

### （1）所需输入点数的

#### a.分组输入

自动程序与手动程序不会同时执行，可考虑把这两种叠加起来按照不同的控制状态要求分组输入PLC。

#### b.触点合并输入

如一个两地启动，三地停止的继电器—器控制。在该为PLC控制电路的时候，可将三地停止按钮串联接一个输入点，将两地启动按钮并联接一个输入点，这样所占用的输入点数大大。而实现的功能一样。

### c.充分利用PLC的内部功能

利用转移指令在一个输入端上接一开关，作为手动/自动转换开关。

运用转移指令可将手动和自动操作加以区别。利用计数指令或者位移寄存器，也可利用交替输出指令实现单按钮的启动和停止。

### (2) 所需输出点数的

a.通断状态相同的负载，在PLC的输出点功率允许的情况下可并联于同一输出端点，即一个输出端点带多个负载。

b.当有m个BCD码显示器显示PLC数据时候，可以使BCD显示器并联占用4个输出端点，即一个输出点带多个负载。

c.某些控制逻辑简单，而又不参加工作循环，或者在工作循环开始之前必须启动的电器可以不通过PLC控制。

通过和硬件的结合可以设计出各种输入/输出点的控制方案，这里介绍的仅起抛砖引玉的作用。希望学员在实际工作中不断，积累更多的宝贵

用于PLC内部编程，其线圈和触点只能在程序中使用，不能直接对外输入输出，经常用作状态暂存等。

辅助继电器采用M十进制地址编号。

辅助继电器分类：

通用辅助继电器M0 ~ M499(500点)

断电保持辅助继电器M500 ~ M1023(524点)

n 装有后备电池，用于保存停电前的状态，并在运行时再现该状态的情形。

特殊辅助继电器

M8000 ~ M8255(256点)

规定了专门用途，使用时查阅产品说明书即可。

线圈由PLC自行驱动，用户可直接利用触点。

如：M8000（运行监控），M8002（初始脉冲），M8013（1s时钟脉冲）等

用户驱动圈后，PLC作特定的。

如：M8033指PLC停止时输出保持，M8034指PLC禁止全部输出，M8013固定提供1s时钟脉冲等

## 1 G120 PROFIBUS通信功能概述

SINAMICS G120第二代控制单元CU240B-2 DP、CU240E-2 DP、CU240E-2 DP F支持基于PROFIBUS的周期数据交换和变频器参数访问。

> 周期数据交换--通过该通信PROFIBUS主站可将控制字和主设定值等数据周期性的发送至变频器，并从变频器周期性的读取状态字和实际转速等数据。G120多可以接收和发送8个数据。该通信使用周期性通信的PZD通道（数据区），变频器不同的报文类型定义了不同数量的数据（PZD）。

> 变频器参数访问--提供PROFIBUS主站访问变频器参数的接口，有两种能够访问变频器参数：

周期性通信的PKW通道（参数数据区）：通过PKW通道主站可以读写变频器参数，每次只能读或写一个参数，PKW通道的长度固定为4个字。

非周期性通信：主站采用PROFIBUS-DP V1访问变频器数据记录区，每次可以读或写多个参数。

本文通过示例介绍S7-1200与CU240E-2 DP F的PROFIBUS PZD通信，以组态报文1为例介绍通过S7-1200如何控制变频器的起停、调速以及读取变频器状态和电机实际转速。

## 2 S7-1200与CU240X-2 DP的PROFIBUS PZD通信实例

### 2.2 变频器设置

1) 设置地址：两种设置PROFIBUS地址：

1) 通过DIP开关设置PROFIBUS地址，本示例设置地址为10，如右图所示；

2) 当所有DIP开关都被设置为on或off状态，通过P918设置PROFIBUS地址；

注意：DIP开关设置PROFIBUS地址优先。

图2-1 DIP开关设置地址

1) 通信参数基本设置：设置变频器接口宏P0015=7；设置通信报文为报文P0922=1（有关报文类型信息请参考“3 PROFIBUS报文结构及控制字和状态字”章节）

## 2.3 S7-1200硬件组态

7 创建S7-1200项目：打开TIA PORTAL；1) 选择创建新项目；2) 输入项目名称；3) “创建”按钮；4) 打开项目视图。

图2-2创建S7-1200项目

7 添加S7-1200 CPU1214C：打开项目试图后；1) “添加新设备”选项，弹出添加新设备对话框；2) 设备树中选择相应的CPU本示例选择CPU1214C DC/DC/DC；3) 选择CPU版本号；4) “确定”按钮。

图2-3