

# 永济西门子PLC模块代理

产品名称	永济西门子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

### 永济西门子PLC模块代理

湖南合众博达科技有限公司是中国西门子的合作伙伴，公司主要从事工业自动化产品的集成,销售各维修。致力于为您提供在食品、化工、水泥、电力、环保等领域的电气及自动化技术的完整解决方案，包括自动化产品及系统、工程项目执行及管理、主要过程控制领域技术支持，以及的售后服务、培训等。

对刚走出校园从事工作时间不长的技术人员热衷于PLC解密，想学习别人程序的编程方法尚可理解，而对一些从事自动化工作多年的人还是痴迷于PLC解密，以偷去别人的程序作为自己技术水平资本的就感到非常困惑。

我在自动化方面工作多年，已设计了大大小小的工程，编制了不少PLC程序，可至今没有看懂一个别人的程序。不是本人的智能低下，只是实在太累，看不透。

我曾经设计一个龙门刨床的项目，采用三菱F140MRPLC，编写了一个程序，一名维护的技术人员不是很好的了解龙门刨床的设备工艺，而是痴迷于了解我的程序，我告诉他，你应该好好的了解设备的状况和工艺，熟悉电气图纸，发现设备的运行状况中哪些方面还没有满足工艺的要求（也就是程序的不足），自己编写一个，无从下手时看看资料或者问问我，我保证他三、四个月彻底了解PLC，贵在实践。到那时，废掉我的程序。而他却热衷于了解我的程序的每一步，问来问去已达四年多，至今未能掌握，面对设备、面对PLC仍然茫然无从下手，四年意味着一个大学毕业，意味着一个研究生，甚至一个博士。而他连一个小小的PLC都没毕业。而F系列PLC早已淘汰的快无影无踪了。如果仅从了解别人的程序而热衷于PLC解密，这个实例，已经告诉你，你已走进误区，成为一些商家和一些网站的靶子。

何谓PLC程序，不过是你设计工程项目的工艺而已，有工艺要求才可能有程序，程序只是设备工艺的具

体反应，了解了工艺要求也就等于了解了程序。编程不过是个规则，要你用这个规则把设备工艺写出来，因此你重要是了解设备的工艺和具体使用PLC品牌的功能。当你充分了解了设备工艺，设计完电气图纸，你的设计任务可以说基本完成了，剩下的就是看看PLC编程规则，把程序写出来，把工艺写出来。

记住！贵在实践！我在上学时，PLC功课是满分，对梯形图、语句非常了解，也在课本上看过很多程序，可我当次面对设计时，却不知道如何下手，当把我的程序（问题很多）输进去并执行时，也就短短的一两天，我的感觉是PLC不过如此，海阔天空的感觉，没有不会的，只有不做的。

我的一个朋友告诉我，他在工厂里，一些设备被一些早进厂的人把持着，PLC加了密，也不让看程序（程序也不是他们编的），以此压着他们，想让他们水平超不过他们，我告诉他，他们不过是个永远长不大的丑陋小人（现在国有企业比比皆是），莫做他们的继承者，也不要学他们的德性，这种人是脆弱、是没水平的，好好了解一下工艺，了解一下设备的运行状况。自己编一编，不懂问问学学，这才是他们怕的。

从设备维护的角度，PLC是该加密的。但是我们不能为了解一个程序，而去解密。条条大路通北京，你自己的路可能是捷径的。

## 山东西门子6ES7532-5HF00-0AB0山东西门子6ES7532-5HF00-0AB0概述

交换机是专门用于将数据分配给有关被寻地址的有源网络组件。SCALANCE X 是 SIMATIC NET 系列的工业以太网交换机。通过具有不同设计形式和性能级别的工业以太网交换机分级产品线，可实现所有类型交换任务解决方案，而不仅是在恶劣的工业中使用。

span >设计

在 SIMATIC PCS 7 中，可以使用以下 SCALANCE X 系列中的产品：

SCALANCE X-000

SCALANCE X-100

SCALANCE X-200

SCALANCE X-300

SCALANCE X?400

SCALANCE X-500

数字越大，功能范围越大：

非交换型：X-000, X-100

网管型 L2：X-200, X-300

网管型 L2/L3 : X-400, X-500

这些交换机具有各种设计形式 :

XB-000、XB-200 为箱式设计

紧凑型设计 XC?100, XC?200, XP?200, X?300

扁平型 XF-200

XM-400 为模块化设计

XR-100WG、XR-300、XR-500 为机架式设计

SCALANCE X 工业以太网交换机应用领域

SCALANCE X 工业以太网交换机功能概述

[span >更多信息](#)

关于各种 SCALANCE X 产品系列的相关信息和订货数据，请参见下面的产品目录部分。

有关 SCALANCE X 工业以太网交换机的更多信息和技术规格，请参见产品目录 IK PI 中按通过集成 PROFINET 接口，可与以下设备通信：

## 一、PLC自身故障判断

一般来说，PLC是极其可靠的设备，出故障率很低。PLC的CPU等硬件损坏或软件运行出错的概率几乎为零；PLC输入点如不是强电入侵所致，几乎也不会损坏；PLC输出继电器的常开点，若不是外围负载短路或设计不合理，负载电流超出额定范围，触点的寿命也很长。

因此，我们查找电气故障点，重点要放在PLC的外围电气元件上，不要总是怀疑PLC硬件或程序有问题，这对快速维修好故障设备、快速恢复生产是十分重要的，因此笔者所谈的PLC控制回路的电气故障检修，重点不在PLC本身，而是PLC所控制回路中的外围电气元件。

## 二、输入输出（I/O）模块的选取

输出模块分为晶体管、双向可控硅、接点型。

晶体管型的开关速度快（一般0.2ms），但负载能力小，约0.2~0.3A、24VDC，适用于快速开关、信号联系的设备，一般与变频、直流装置等信号连接，应注意晶体管漏电流对负载的影响。

可控硅型优点是无触点、具有交流负载特性，负载能力不大。

继电器输出具有交直流负载特点，负载能力大。常规控制中一般首先选用继电器触点型输出，缺点是开关速度慢，一般在10ms左右，不适于高频开关应用。

### 三、接地问题

PLC系统接地要求比较严格，有独立的专用接地系统，还要注意与PLC有关的其他设备也要可靠接地。多个电路接地点连接在一起时，会产生意想不到的电流，导致逻辑错误或损坏电路。

而产生不同的接地电势的原因，通常是由于接地点在物理区域上被分隔的太远，当相距很远的设备被通信电缆或传感器连接在一起的时候，电缆线和地之间的电流就会流经整个电路，即使在很短的距离内，大型设备的负载电流也可以在其与地电势之间产生变化，或者通过电磁作用直接产生不可预知的电流。

在不正确的接地点的电源之间，电路中有可能产生毁灭性的电流，以至于破坏设备。

PLC系统一般选用一点接地方式。为了提高抗共模干扰能力，对于模拟信号可以采用屏蔽浮地技术，即信号电缆的屏蔽层一点接地，信号回路浮空，与大地绝缘电阻应不小于50MΩ。

### 四、消除线间电容避免误动作

电缆的各导线间都存在电容，合格的电缆能把此容值限制在一定范围之内。即使是合格的电缆，当电缆长度超过一定长度时，各线间的电容容值也会超过所要求的值，当把此电缆用于PLC输入时，线间电容就有可能引起PLC的误动作，会出现许多无法理解的现象。

这些现象主要表现为：明接线正确，但PLC却没有输入；PLC应该有的输入没有，而不应该有的却有，即PLC输入互相干扰。为解决这一问题，应当做到：

- 1.使用电缆芯绞合在一起的电缆；
- 2.尽量缩短使用电缆的长度；
- 3.把互相干扰的输入分开使用电缆；
- 4.使用屏蔽电缆。

### 五、抗干扰处理

工业现场的环境比较恶劣，存在着许多高低频干扰。这些干扰一般是通过与现场设备相连的电缆引入PLC的。除了接地措施外，在电缆的设计选择和敷设施工中，应注意采取一些抗干扰措施：

- 1.模拟量信号属于小信号，极易受到外界干扰的影响，应选用双层屏蔽电缆；高速脉冲信号（如脉冲传感器、计数码盘等）应选用屏蔽电缆，既防止外来的干扰，也防止高速脉冲信号对低电平信号的干扰；
- 2.PLC之间的通信电缆频率较高，一般应选用厂家提供的电缆，在要求不高的情况下，可以选用带屏蔽的

双绞线电缆；

3.模拟信号线、直流信号线不能与交流信号线在同一线槽内走线；

4.控制柜内引入引出的屏蔽电缆必须接地，应不经过接线端子直接与设备相连；

5.交流信号、直流信号和模拟信号不能共用一根电缆，动力电缆应与信号电缆分开敷设；

6.在现场维护时，解决干扰的方法有：对受干扰的线路采用屏蔽线缆，重新敷设；在程序中加入抗干扰滤波代码。

## 六、标记输入输出，方便检修

PLC控制着一个复杂系统，所能看到的是上下两排错开的输入输出继电器接线端子、对应的指示灯及PLC编号，就像一块有数十只脚的集成电路。任何一个人如果不看原理图来检修故障设备，会束手无策，查找故障的速度会特别慢。

鉴于这种情况，我们根据电气原理图绘制一张表格，贴在设备的控制台或控制柜上，标明每个PLC输入输出端子编号与之相对应的电器符号，中文名称，即类似集成电路各管脚的功能说明。

有了这张输入输出表格，对于了解操作过程或熟悉本设备梯形图的电工就可以展开检修了。但对于那些对操作过程不熟悉，不会看梯形图的电工来说，就需要再绘制一张表格：PLC输入输出逻辑功能表。该表实际说明了大部分操作过程中输入回路（触发元件、关联元件）和输出回路（执行元件）的逻辑对应关系。

实践证明如果你能熟练利用输入输出对应表及输入输出逻辑功能表，检修电气故障，不带图纸，也能轻松自如。

## 七、通过程序逻辑推断故障

现在工业上经常使用的PLC种类繁多，对于低端的PLC而言，梯形图指令大同小异，对于中机，如S7-300，许多程序是用语言表编的。实用的梯形图必须有中文符号注解，否则阅读很困难，看梯形图前如能大概了解设备工艺或操作过程，看起来比较容易。

若进行电气故障分析，一般是应用反查法或称反推法，即根据输入输出对应表，从故障点找到对应PLC的输出继电器，开始反查满足其动作的逻辑关系。经验表明，查到一处问题，故障基本可以排除，因为设备同时发生两起及两起以上的故障点是不多的。

## 八、充分合理利用软、硬件资源

1.不参与控制循环或在循环前已经投入的指令可不接入PLC；多重指令控制一个任务时，可先在PLC外部将它们并联后再接入一个输入点；

2.尽量利用PLC内部功能软元件，充分调用中间状态，使程序具有完整连贯性，易于开发。同时也减少硬件投入，降低了成本；

3.条件允许的情况下独立每一路输出，便于控制和检查，也保护其它输出回路；当一个输出点出现故障时只会导致相应输出回路失控；

4.输出若为正/反向控制的负载，不仅要从PLC内部程序上联锁，并且要在PLC外部采取措施，防止负载在两方向动作；

5.PLC紧急停止应使用外部开关切断，以确保安全。

## 九、其他注意事项

1.不要将交流电源线接到输入端子上，以免烧坏PLC；接地端子应独立接地，不与其它设备接地端串联，接地线截面积不小于 $2\text{mm}^2$ ；

2.辅助电源功率较小，只能带动小功率的设备（光电传感器等）；

3.一些PLC有一定数量的占有点数（即空地址接线端子），不要将线接上；

4.当PLC输出电路中没有保护时，应在外部电路中串联使用熔断器等保护装置，防止负载短路造成损坏。