

北京西门子中国供应商

产品名称	北京西门子中国供应商
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:西门子 型号:PLC模块 产地:德国
公司地址	上海市松江区石湖荡镇塔汇路
联系电话	18771792116

产品详情

北京西门子中国供应商

S7-1200系列PLC能够方便地安装在标准的35 mm DIN导轨上，S7-1200系列PLC被设计成通过自然对流冷却。为保证适当冷却，在设备上方和下方必须留出至少25 mm的空隙。此外，模块前端与机柜内壁间至少应留出25 mm的深度。可采用水平和纵向安装，但纵向安装时允许的大环境温度要减小10 。

安装模块时，先将CPU模块安装到DIN导轨上，再安装信号模块。如果有通信模块，应首先将通信模块连接到CPU模块上，然后再将整个组件作为一个单元安装到DIN导轨或面板上，再安装信号模块。在安装或拆卸任何模块（含引线）之前，应确保已关闭电源。

2.S7-1200系列PLC基本单元的外部接线

S7-1200系列PLC每一类型的CPU有三种不同版本，由于其接线方法基本相似，下面以CPU 1214C为例，PLC的工作电源有交流220 V和直流24 V两种工作方式，三种版本的PLC都可提供24 V DC传感器电源输出，要获得更好的抗噪声效果，即使未使用传感器电源，也可将公共端 M 连接到机壳接地。对于漏型输入，将电源负极“-”连接到M；对于源型输入，将电源正极“+”连接到M。

漏型和源型一般针对的是晶体管电路而言的。从字面上的意思就可以理解，漏型（Sink）指的是信号漏掉即信号的流出，而源型（Source）刚好相反，指的是信号的流入。既然是根据信号的流入或者流出来判断，那么就需要一个参考点，判断电流是从这个参考点流入还是流出，不同的PLC对于使用的这个参考点是不一样的。

在 PLC 的信号输出中，我们通常会用到 NPN 或 PNP 这两种输出类型的感应开关，它们的区别在于输出信号的类型不一样

对于 NPN 型输出的传感器，当有信号输出时，则信号输出线（黑色）与电源负极线（蓝色）导通，所以

输出信号为低电平。根据电路原理，当NPN

型传感器的输出信号接入到PLC的输入点时，则另一端公共端M接电源24 V（即高电平），所以当有一个NPN型的传感器接入到PLC的输入端时，PLC输入端电路接法应使用源型接法。

对于PNP型输出的传感器，当有信号输出时，则信号输出线（黑色）与电源正极线（棕色）导通，所以输出信号为高电平，当接入到PLC的输入信号端时，公共端M就要接电源的0 V（即低电平），所以此时应使用漏型接法。注意（1）输出共用一个公共端时，同一组输出必须使用同一电压类型和等级，即电压相同、电流类型（同为直流或交流）和频率相同。不同组之间可以用不同类型和电压。

（2）当连接在输出端子上的负载短路时，可能会烧坏输出元器件或印制电路，请在输出电路中加入起保护作用的熔断器。用电感性负载时，根据具体情况，必要时加入保护触点的回路。练一练
请绘制NPN型和PNP型与PLC的接线图，并按绘制图进行接线调试。

功能块图（FBD）是一种类似于数字逻辑门电路的编程语言，有数字电路基础的人很容易掌握。该编程语言用类似与门、或门的方框来表示逻辑运算关系，方框的左侧为逻辑运算的输入变量，右侧为输出变量，输入、输出端的小圆圈表示“非”运算，方框被“导线”连接在一起，信号自左向右流动。

西门子S7系列PLC具有体积小、速度快、标准化，具有网络通信能力，功能更强，可靠性更高等特点。S7系列PLC产品可分为微型PLC（如S7-200），小规模高性能PLC（如S7-300）和中规模高性能的PLC（如S7-400）等。（1）西门子S7-200系列PLC

西门子S7-200系列PLC是超小型化的PLC，适用于各行各业，各种场合中的自动检测、监测及控制。S7-200系列PLC的强大功能使其无论单机运行，或连成网络都能实现复杂的控制功能。S7-200系列PLC可提供4个不同的基本型号与8种CPU可供选择使用。从CPU模块的功能来看，西门子S7-200系列PLC发展至今大致经历了两代：第一代产品其CPU模块为CPU21X，主机都可进行扩展，它具有四种不同结构配置的CPU单元：CPU212、CPU214、CPU215和CPU216。第二代产品的CPU模块为CPU22X，是在21世纪初投放市场的，速度快，具有较强的通信能力。它具有四种不同结构配置的CPU单元：CPU221、CPU222、CPU224和CPU226，除了CPU221之外，其他都可加扩展模块。

针对低性能要求的模块化小控制系统，西门子S7-200系列PLC多可有7个模块的扩展能力，在模块中集成背板总线的网络连接有RS-485通信接口和Profibus两种，可通过编程器PG访问所有模块，带有电源、CPU和I/O的一体化单元设备。其中扩展模块（EM）有：数字量输入模块（DI）（24VDC和120/230VDC）；数字量输出（DO）（24VDC和继电器）；模拟量输入模块（AI）（电压、电流、电阻和热电偶）；模拟量输出模块（AO）（电压和电流）。

还有一个比较特殊的模块是通信处理器（CP），该模块的功能是可以把西门子S7-200系列PLC作为主站连接到AS接口（传感器和执行器接口），通过AS接口的从站可以控制多达248个设备，这样就可以显著地扩展西门子S7-200系列PLC的输入和输出点数。

西门子S7-300系列PLC为模块化结构、易于实现分布式的配置以及、电磁兼容性强、抗振动冲击性能好，使其在广泛的工业控制领域中，成为一种既经济又切合实际的解决方案。

西门子S7-300系列是模块化小型PLC，能满足中等性能要求的应用。各种单独的模块之间可进行广泛组合构成不同要求的系统。与S7-200系列PLC比较，S7-300系列PLC采用模块化结构，具备高速（0.6~0.1 μ s）的指令运算速度；用浮点数运算比较有效地实现了更为复杂的算术运算；一个带标准用户接口的软件工具方便用户给所有模块进行参数赋值；方便的人机界面服务已经集成在西门子S7-300系列PLC的操作系统内，人机对话的编程要求大大减少。SIMATIC人机界面（HMI）从S7-300系列PLC中取得数据，S7-300系列PLC按用户指定的刷新速度传送这些数据。S7-300操作系统自动地处理数据的传送；CPU智能化的诊断系统连续监控系统的功能是否正常、记录错误和特殊系统事件（如超时、模块更换等）；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；S7-300系列PLC设有操作方式选择开关，操作方式选择开关像钥匙一样可以拔出，当钥匙拔出时，就不能改变操作方式，这样就可防止非法删除或改写用户程序。S7-300系列PLC可通过编程软件Step7的用户界面提供通信组态功能，这使得组态非常容易、简单。S7-300系列PLC具有多种不同的通信接口，并通过多种通信处理器来连接AS-I总线接口和工业以太网总线系统；串行通信处理器用来连接点到点的通信系统；多点接口（MPI）集成在CPU中，用于同时连接编程器、PC机、人机界面及其他SIMATIC S7/M7/C7等自动化控制系统。

相比较S7-200系列PLC，S7-300系列PLC针对的是中型系统，它的模块可以扩展多达32个模块，背板总线也在模块内集成，它的网络连接已比较成熟和流行，有MPI、工业以太网，使通信和编程变得简单，选择性也比较多，并可借助工具进行组态和参数设置。