

# 西门子PLC模块CPU224XPCN

产品名称	西门子PLC模块CPU224XPCN
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

模拟量模块的参数只有诊断功能属于静态参数，其余均是动态参数，具体参数

根据测量的需要，可以将电压、电流和电阻等不同类型的传感器连接到模拟量输入模块。为了减少电磁干扰，对于模拟信号应使用屏蔽双绞电缆，并且模拟信号电缆的屏蔽层应该两端接地。如果电缆两端存在电位差，将会在屏蔽层中产生等电势耦合电流，造成对模拟信号的干扰。在这种情况下，应该让电缆的屏蔽层一端接地。1.带隔离的模拟量输入模块

一般情况下，CPU的接地端子与M端子用短接片连接。带隔离的模拟量输入模块的测量电路参考点MANA与CPU模块的M端子之间没有电气连接，如图2-18所示。如果参考电压UANA和CPU的M端存在一个电位差UISO，必须选用带隔离的模拟量输入模块，通过在MANA端子和CPU的M端子之间使用一根等电位连接导线，可以确保UISO不会超过允许值。2.不带隔离的模拟量输入模块

对于不带隔离的模拟量输入模块，在CPU的M端子和测量电路参考点MANA之间，必须建立电气连接，应连接MANA端子与CPU或者IM153的M端子，否则这些端子之间的电位差会破坏模拟量信号。

在输入通道的测量线M-和模拟量测量电路的参考点MANA之间只会发生有限的电位差UCM（共模电压）。为了防止超过允许值，应根据传感器的接线情况，采取不同的措施。3.连接带隔离的传感器

带隔离的传感器没有与本地接地电位连接（M为本地接地端子）。在不同的带隔离的传感器之间会引起电位差。这些电位差可能是由于干扰或传感器的布局造成的。为了防止在具有强烈电磁干扰的环境中运行时超过UCM的允许值，建议将测量线的负端M-与MANA连接。在连接用于电流测量的两线式变送器、阻性传感器和没有使用的输入通道时，禁止将M-连接至MANA。4.连接不带隔离的传感器

西门子PLC模块CPU224XPCN

浔之漫智控技术（上海）有限公司

本公司是西门子授权代理商 自动化产品，全新，西门子PLC,西门子屏，西门子数控，西门子软启动，西门子以太网 西门子电机，西门子变频器，西门子直流调速器，西门子电线电缆我公司\*\*供应，德国进口

模拟量输出模块SM332的额定负载电压均为DC24V；模块与背板总线和负载电压均有光电隔离，使用屏蔽电缆时\*远距离为200m；都有短路保护，短路电流\*大25mA，\*大开路电压18V；每个通道都可单独编程为电压输出或电流输出，输出精度为12位。

使用STEP 7组态工具或SFC系统功能调用，可以设定诊断中断允许、输出诊断、输出类型、输出范围及L+掉电或模块故障后的替代值等参数。输出模块的一个通道组即一个通道，如果模块中的一个通道不使用，则可以通过设定输出类型 除该通道，并让输出保持开路。

在模拟量模块具有诊断能力和赋有适当参数的情况下，故障和错误产生诊断中断，板上的SF LED灯闪烁。SM332能对电流输出做断线检测，对电压输出做短路检测

SM334在一块模块上同时具有模拟量I/O功能，目前主要有两种规格，都是4AI/2AO，一种是I/O精度为8位的模块，另一种是I/O精度为12位的模块。输入测量范围为0~10V或0~20mA，输出范围为0~10V或0~20mA。

## PLC的应用和分类

### (1) 可编程控制器的应用

以前由于PLC的制造成本较高，其应用受到一定的影响。随着微电子技术的发展，PLC的制造成本不断下降，同时PLC的功能大大增强，因此PLC目前已广泛应用于冶金、石油、化工、建材、机械制造、电力、汽车、造纸、纺织、环保等行业。从应用类型看，其应用范围大致归纳以下几种。

**逻辑控制** PLC可进行“与”“或”“非”等逻辑运算，使用触点和电路的串、并联代替继电器-接触器系统进行组合逻辑控制、定时控制、计数控制与顺序逻辑控制。这是PLC应用\*基本、\*广泛的领域。

**运动控制** 大多数PLC具有拖动步进电动机或伺服电动机的单轴或多轴位置的专用运动控制模块，灵活运用指令，使运动控制与顺序逻辑控制有机结合在一起，广泛用于各种机械设备，如对各种机床、装配机械、机械手等进行运动控制。

**过程控制** 现代中、大型PLC都具有多路模拟量I/O模块和PID控制功能，有的小型PLC也具有模拟量输入输出模块。PLC可将接收到的温度、压力、流量等连续变化的模拟量，通过这些模块实现模拟量和数字量的A/D或D/A转换，并对被控模拟量进行闭环PID控制。这一控制功能广泛应用于锅炉、反应堆、水处理、酿酒等方面。

**数据处理** 现代PLC具有数学运算（如矩阵运算、函数运算、逻辑运算等）、数据传送、转换、排序、查表、位操作等功能，可进行数据采集、分析、处理，同时可通过通信功能将数据传送给别的智能装置，如PLC对计算机数值控制CNC设备进行数据处理。

西门子S7系列PLC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。S7系列PLC产品可分为微型PLC（如S7-200）、小规模性能要求的PLC（如S7-300）和中、高性能要求的PLC（如S7-400）等。

S7-200 PLC是超小型化的PLC，由于其具有紧凑的设计、良好的扩展性、低廉的价格和强大的指令系统，它能适用于各行各业，各种场合中的自动检测、监测及控制等。S7-200 PLC的强大功能使其无论单机运行或联网都能实现复杂的控制功能。

S7-300是模块化小型PLC系统，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 PLC比较，S7-300 PLC采用模块化结构，具备高速（ $0.6 \sim 0.1 \mu s$ ）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S7-300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中取得数据，S7-300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的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（例如超时、模块更换等）