

西门子中国授权总代理商北京代理

产品名称	西门子中国授权总代理商北京代理
公司名称	浔之漫智控技术(上海)有限公司-西门子总代理商
价格	.00/台
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755弄29号1幢
联系电话	19542938937 19542938937

产品详情

西门子中国授权总代理商北京代理 我公司大量供应，价格优势，品质保证

1.数字量模块

1) 数字量输入模块

数字量输入模块将现场过程送来的数字信号电平转换成S7-300内部信号电平。A.数字量输入模块SM321（需要外接24V电源供电）SM321有四种类型的模块：直流16点输入、直流32点输入、交流16点输入、交流8点输入，其中常用的是直流的输入。附图：

B.数字量输出模块SM322（需要外接24V电源供电）数字量输出模块SM322将S7-300内部信号电平转换成国产所要求的外表信号电平，可直接用于驱动电磁阀、接触器、小型电动机和电动机启动器等。晶体管输出模块只能带直流负载，属于直流输出模块；可控硅输出方式属于交流输出模块；继电器触点输出方式的模块属于交直流两用输出模块从响应速度上看，晶体管响应快，继电器响应慢；从隔离效果及应用灵活性角度来看，以继电器触点输出型。附图：

C.数字量I/O模块SM323（需要外接24V电源供电）SM323模块有两种类型：带有8个共地输入端和8个共地输出端、带有16个共地输入端和16个共地输出端。两种特性相同。I/O额定负载电压24VDC，输入电压“1”信号电平为11~30V，“0”信号电平为-3~+5V，I/O通过光耦与背板总线隔离。在额定输入电压下，输入延迟为1.2~4.8ms。输出具有电子短路保护功能。附图：2) 模拟量模块

A.模拟量输入模块SM331（需要外接24V电源供电）模拟量输入（简称输入（AI））模块SM331目前有三种规格型号，即8AI*12模块、2AI*12位模块和8AI*16位模块。SM331主要由A/D转换补偿、模拟切换开关、补偿电路、恒流源、光电隔离部件、逻辑电路等组成。A/D转换补偿是模块的**，其转换原理采用积分方法，被测量模拟量的精度是所设定的积分时间的正函数，也及积分时间越长，被测值的精度越高。SM331可选四档积分时间：2.5ms、16.7ms、20ms和100ms，相对应的以为表示的精度为8、12、12和14。这种方式简单，都与地隔离，都不需要接地，但是输入信号（传感器）负端与MANA 电压*过UCM限制，例如SM331（6ES7331-7KF02-0AB0）为2.5 VDC，需要短接信号负端与MANA ，否则会出现*上限问题。现场可以查看一下，几乎所有*上限问题都是没有连接信号负端与MANA 。如果UISO *过限制，例如75V DC，需要连接信号负端、MANA 端以及接地端M，这时模块以大地M端为参考电位，实际变为非隔离使用了，这种情况很少见。有的模块通道组间都是隔离的，没有MANA ，例如模块6ES7331-7NF10-0AB0，接线如图2所示：这时每一个通道组（每组2通道）的M-是MANA ，输入通道组间UCM 为以达到75VDC。都隔离的情况下连接信号负端与MANA 端可以了(2线制和电阻测量除外)。手册每个模块接线图中MANA都是建议接地的，我认为这是在接地良好、不会产生共模电压（例如单端接地）的情况下。04使用非隔离的模拟量模块连接隔离的传感器这回我来讲讲使用非隔离的模拟量模块连接隔离的传感器的情况，模块的MANA与地M不隔离，这样必须连接MANA与地M，模拟量的参考点电位变成地M，典型接

线如图3所示：非隔离的模块都要求连接连接MANA与地M，例如模块SM334(6ES7334-0CE01-0AA0)，在提示中强调必须连接，下面为引用手册的提示部分。05使用隔离的模拟量模块连接非隔离的传感器传感器不隔离，那么信号源端以传感器本地的地为基准点电位。模块是隔离的，以MANA点为测量基准电位。典型接线如图4所示：从图4可以看到，非隔离的传感器信号负端在源端接地，但是如果连接多个非隔离的传感器并且分布在不同的地方（不同的接地点），这种情况下比较麻烦。各个传感器信号的负端会有共模电压UCM，为了UCM，将各个信号的负端在源端使用短而粗的导线进行等电位连接，由于模块的MANA和信号源端的地可能存在电位差，还要将MANA与源端的地进行等电位连接。在这里不能在模块处进行短接，否则不能UCM。如果工厂接地不好，还是使用隔离的传感器。06使用非隔离的模拟量模块连接非隔离的传感器如果使用非隔离的模拟量连接非隔离的传感器，那么一定将所有的点接地并进行等电位处理。典型接线如图5所示：从图5可以看到，按照隔离与非隔离的要求，模块不隔离，必须连接MANA与地M，传感器不隔离则需要连接信号负端到本地的地，这样一边以信号源的地作为基准点，一边以模块的地M作为基准点，为了两者之间的电位差（共模电压UCM），需要使用足够粗的导线进行等电位连接。如果整个工厂有等电位的接地网，使用非隔离的仪表和模块比较简单，只需要连接MANA到本地的地M即可，因为每个点都等电位。往往事与愿违，由于非隔离的仪表价格便宜，越是使用这样仪表的地方，地通常打得都不会好，*别提接地网和等电位连接了。不采取措施肯定有问题，必须保证等电位。使用万用表可以测量，那是因为万用表与地是隔离的，的共模电压UCM也可能不同，与模块不在相同的条件下。建议使用隔离的传感器和模块。讲了一系列的接线方式，终的结论是模拟量接线的几种方式都集中在一点上，是信号源端与测量端一定要等电位。讲到这里我觉得还是要再扩展一下，利用这个原则同样也可以解决数字量接线问题。下面是在现场遇见的一个问题，如图6所示，CPU与I/O的供电分开，I/O是一个非隔离模块，当现场给出信号，但是I/O模块的输入灯没有点亮，在CPU中也不能读出，使用万用表测量，在端子上有24V电压。模块没有问题，将两个电源PS的M端短接，可以检测到输入信号，这也是由于参考点电位不同造成的。希望一点小小的提示可以帮助大家解决现场模拟量接线的问题。

B.模拟量输出模块SM332（需要外接24V电源供电）用于调节电平器输出转速、调节阀的开度等。

C.模拟量输入/输出模块SM334（需要外接24V电源供电）用于连接模拟量传感器和连接器。

3)模拟量值的表示方法S7-300的CPU用16位的二进制补码表示模拟量值。位为符合为S，“0”表示正值，“1”表示负值，被测值的精度可以调整，取决于模拟量模块的性能和它的设定参数，对于精度小于15位的模拟量值，低字节中幂项低的位不用。注：图中1后的位表示都不使用4）上传几张本人工程项目中SM模块使用配置图微信扫一扫关注该公众号每日推送电工、电气、工控、电子、电力、配电、智能化、弱电、PLC、变频器、低压电器等相关技术提升电工维修经验的相关文章或资源。感谢关注西门子兼容模块是西门子200和300系列的PLC上面的模块，外形与西门子模块相近，又有自己的商标。功能兼容西门子PLC且在原有基础上有扩展。如：8路热电偶模块。32路数字量模块。都有自己的技术和商标，区别于一般的**产品，产品上没有西门子LOGO。模拟量模块西门子中国授权总代理商北京代理