

西门子PLC工业以太网网络信号电缆

产品名称	西门子PLC工业以太网网络信号电缆
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:电缆 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

双极性就是信号在变化的过程中要经过“零”，单极性不过“零”。由于模拟量转换为数字量，是有符号整数，所以双极性信号对应的数值会有负数。在S7-200 SMART中，单极性模拟量输入/输出信号的数值范围是0 ~ 27648；双极性模拟量信号的数值范围是-27648 ~ 27648。

对于模拟量输入模块，传感器电缆线应尽可能短，而且应使用屏蔽双绞线，导线应避免弯成锐角。靠近信号源屏蔽线的屏蔽层应单端接地。

一般电压信号比电流信号容易受干扰，所以应优先选用电流信号。电压型的模拟量信号由于输入端的内阻很高（S7-200 SMART PLC的模拟量模块为10MW），极易引入干扰。一般电压信号是用在控制设备柜内电位器设置，或者距离非常近、电磁环境好的场合。电流信号不容易受到传输线沿途的电磁干扰，因而在工业现场获得广泛的应用。电流信号可以传输的距离比电压信号远得多。

前述的CPU和扩展模块的数字量的输入点和输出点都有隔离保护，但模拟量的输入和输出则没有隔离。如果用户的系统中需要隔离，要另行购买信号隔离器件。

模拟量输入模块的电源地和传感器的信号地必须连接（工作接地），否则将会产生一个很高的上下振动的共模电压，影响模拟量输入值，测量结果可能是一个变动很大的不稳定的值。

西门子PLC工业以太网网络信号电缆

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

德国的西门子（SIEMENS）公司是欧洲*大的电子和电气设备制造商之一，生产的SIMATIC可编程控制器在欧洲处于领先地位。其第一代可编程控制器是1975年投放市场的 SIMATIC S3

系列的控制系统。在1979年，西门子公司将微处理器技术应用到可编程控制器中，研制出了SIMATIC S5系列，取代了S3系列，目前S5系列产品仍然有小部分在工业现场使用。在20世纪末，西门子又在S5系列的基础上推出了S7系列产品。*新的SIMATIC产品为SIMATIC S7和C7等几大系列。C7是基于S7-300系列PLC性能，同时集成了HMI（人机界面）。

SIMATIC S7系列产品分为通用逻辑模块（LOGO！）、S7-200 PLC、S7-200 SMART PLC、S7-1200 PLC、S7-300 PLC、S7-400 PLC和S7-1500 PLC七个产品系列。S7-200是在西门子公司收购的小型PLC的基础上发展而来的，因此其指令系统、程序结构和编程软件同S7-300/400 PLC有区别，在西门子PLC产品系列中是一个特殊的产品。S7-200 SMART PLC是S7-200 PLC的升级版，是西门子家族的新成员，于2012年7月发布。其绝大多数的指令和使用方法与S7-200 PLC类似，编程软件也和S7-200 PLC类似，而且在S7-200 PLC中运行的程序，大部分都可以在S7-200 SMART PLC中运行。S7-1200 PLC是在2009年才推出的新型小型PLC，定位于S7-200 PLC和S7-300 PLC产品之间。S7-300/400 PLC是由西门子的S5系列发展而来，是西门子公司*具竞争力的PLC产品

数字量输入和输出模块有专用的插针与CPU通信，并通过此插针由CPU向扩展I/O模块提供DC 5V的电源。EM DE08数字量输入模块的接线如图2-9所示，图中为PNP型输入，也可以为NPN型输入。

EM DT08数字量晶体管型输出模块，其接线如图2-10所示，只能为PNP型输出。EM DR08数字量继电器型输出模块，其接线如图2-11所示，L+和M端子是模块的DC 24V供电接入端子，而1L和2L可以接入直流和交流电源，是给负载供电的，这点要特别注意。可以发现，数字量输入和输出扩展模块的接线与CPU的数字量输入输出端子的接线是类似的。

模拟量输入模块有两个参数容易混淆，即模拟量转换的分辨率和模拟量转换的精度（误差）。分辨率是A-D模拟量转换芯片的转

换精度，即用多少位的数值来表示模拟量。若S7-200 SMART模拟量模块的转换分辨率是12位，能够反映模拟量变化的*小单位是满量程的1/4096。模拟量转换的精度除了取决于A-D转换的分辨率，还受到转换芯片的外围电路的影响。在实际应用中，输入的模拟量信号会有波动、噪声和干扰，内部模拟电路也会产生噪声、漂移，这些都会对转换的*后精度造成影响。这些因素造成的误差要大于A-D芯片的转换误差。

当模拟量的扩展模块正常状态时，LED指示灯为绿色显示，而当为供电时，为红色闪烁。

使用模拟量模块时，要注意以下问题。

模拟量模块有专用的插针接头与CPU通信，并通过此电缆由CPU向模拟量模块提供DC 5V的电源。此外，模拟量模块必须外接DC 24V电源。

每个模块能同时输入/输出电流或者电压信号，对于模拟量输入的电压或者电流信号选择和量程的选择都是通过组态软件选择，如图2-15所示，模块EM AM06的通道0设定为电压信号，量程为 $\pm 2.5V$ 。而S7-200的信号类型和量程是由DIP开关设定的。

西门子的模拟量模块的端子排是上下两排分布，容易混淆。在接线时要特别注意，先接下面端子的线，再接上面端子的线，而且不要弄错端子号。

所谓电源计算，就是用CPU所能提供的电源容量减去各模块所需要的电源消耗量。S7-200 SMART CPU模块提供DC 5V和DC 24V电源。当有扩展模块时，CPU通过I/O总线为其提供5V电源，所有扩展模块的5V电源消耗之和不能超过该CPU提供的电源额定值。若不够用则不能外接5V电源。

每个CPU都有一个DC

24V传感器电源，它为本机输入点和扩展模块输入点及扩展模块继电器线圈提供DC

24V。如果电源要求超出了CPU模块的电源定额，可以增加一个外部DC 24V电源来供给扩展模块

PLC的输出电路有共点式、分组式、隔离式之别。输出只有一个公共端子的称为共点式；分组式是将输出端子分成若干组，每组共用一个公共端子；隔离式是各输出点具有单独的端子，点与点之间互相隔离，可各自使用独立的电源。

(4) 电源电路。可编程控制器一般都使用220V，50Hz的交流电源。小型整体式可编程控制器内部有一个开关稳压电源，通过它将交流电变换成内部电路所需的直流电，此电源可为CPU板、I/O板及扩展单元提供5V DC，并可为外部输入元件提供24V DC，该电源由“L+”、“M”两个接线端子引出。