

温州S7-1200PLC西门子代理商原装现货

| | |
|------|---------------------------------|
| 产品名称 | 温州S7-1200PLC西门子代理商原装现货 |
| 公司名称 | 上海卓曙自动化设备有限公司 |
| 价格 | .00/件 |
| 规格参数 | 品牌:西门子 型号:S7-1200 质保:12个月 |
| 公司地址 | 上海市松江区乐都路358号503室 |
| 联系电话 | 19151140562 |

产品详情

温州S7-1200PLC西门子代理商原装现货 温州西门子S7-1200PLC代理,温州西门子PLC代理,西门子S7-1200PLC代理,西门子PLC代理

现场总线与工业以太网

STEP7将模拟量输入模块的输出值转换为实际的物理量

a.模拟量输入转换后的模拟值表示方法。模拟量输入/输出模块中模拟量对应的数字称为模拟值，模拟值用16位二进制补码(整数)来表示。*高位(第15位)为符号位，正数的符号位为0，负数的符号位为1。

模拟量经过A/D转换后得到的数值的位数(包括符号位)如果小于16位(包括符号位)，则转换值被自动左移，使其*高位(符号位)在16位的*高位，模拟量左移后未使用的低位则填入"0"，这种处理方法称为"左对齐"。设模拟值的精度为12位加符号位，左移3位后未使用的低位(第0~2位)为0，相当于实际的模拟值被乘以了8。

这种处理方法的优点在于模拟量的量程与移位处理后的数字的关系是固定的，与左对齐之前的转换值无关，便于后续的处理。

表2-58给出模拟量输入模块的模拟值与以百分数表示的模拟量之间的关系，其中*重要的关系是双极性模拟量量程的上、下限(****和-****)分别对应于模拟值27648和-27648。单极性模拟量量程的上、下限(****和0%)分别对应于模拟值27648和0

模拟量输入模块的模拟值温州S7-1200PLC西门子代理商原装现货 温州西门子S7-1200PLC代理,温州西

门子PLC代理,西门子S7-1200PLC代理,西门子PLC代理

根据模拟量输入模块的输出值计算对应的物理量时，应考虑变送器的输入/输出量程和模拟量输入模块的量程，找出被测物量与A/D转换后的数字之间的比例关系。

b.转换举例。

【例1】压力变送器的量程为0~10MPa，输出信号为0~10V，模拟量输入模块的量程为0~10V，转换后的数字量为0~27648，设转换后得到的数字为N，试求以kPa为单位的压力值。

解：0~10MPa(0~10000kPa)对应于转换后的数字0~27648，转换公式为： $P=10000N/27648(\text{kPa})$

注意在运算时一定要先乘后除，否则会损失原始数据的精度。

【例2】某温度变送器的量程为-100~500，输出信号为4~20mA，某模拟量输入模块将0~20mA的电流信号转换为数字0~27648，设转换后得到的数字为N，求以0.1为单位的温度值。

解：如图2-132所示，单位为0.1的温度值-1000~5000对应于数字量5530~27648。根据该比例关系，可得出以0.1为单位的温度T的计算公式为。

微电子技术、计算机技术及通信技术的发展使工业自动化领域的控制模式发生了根本性的改变，从基于模拟信号传输的集散控制系统(DCS)，到数字化、智能化、全分散的现场总线，再到近年来出现并得到迅速发展的工业以太网，信息交换覆盖已能够从工厂的现场设备层到控制管理的各个层次，形成了现代工业控制网络，现场总线和工业以太网正是工业控制网络发展过程中的两个典型代表。

工业控制网络有别于商业信息网络，具有如下特点：

- 1)实时性好。这表示在工业控制中不仅要求信息传输速度快，而且还要求响应速度快。
- 2)可靠性高。由于直接面向生产过程，在传输检测与控制信息、产生或引发机构运动和能量转换的同时，能够耐受恶劣的工业现场环境，在出现故障的情况下，具有保证整个系统安全的能力。
- 3)简洁。降低设备成本，提高系统的健壮性。

温州S7-1200PLC西门子代理商原装现货 温州西门子S7-1200PLC代理,温州西门子PLC代理,西门子S7-1200PLC代理,西门子PLC代理

4)开放性好。各厂商之间的产品可以相互兼容。

5)增加用户层。信息网络通常采用****化组织的开放系统互连参考模型(ISO/OSI)的七层结构，工业控制

网络需要在第七层之上增加用户层。

现场总线

现场总线概念起源于欧洲，随后发展至北美，自诞生至今发展迅速，被誉为自动化领域的现场局域网。

进入20世纪80年代，企业综合自动化的需求(开放性、通用性、可靠性)日益急迫，人们对传统的模拟仪表和控制系统要求变革的呼声也越来越高，随着微处理器与计算机功能的增强和价格的降低，计算机网络系统得到迅速发展，而处于生产过程底层的自动化测控系统仍选用一对一连线，用电压、电流的模拟信号进行测量和控制，难以实现设备与设备之间以及系统与外界之间的信息交换，使自动化系统成为“信息孤岛”。要实现整个企业的信息集成和综合自动化，就必须设计出一种能在工业现场环境运行的、性能可靠的、造价低廉的通信系统，形成现场的底层网络，完成现场自动化设备之间的多点数字通信，实现底层设备之间以及生产现场与外界之间的信息交换。现场总线就是在这种实际需要的驱动下应运而生的，智能仪表也为现场总线的出现奠定了基础。

现场总线是应用在工业控制领域的一系列实时通信标准规约。国际电工委员会(International Electrotechnical Commission, IEC)对现场总线的定义为现场总线是一种应用于生产现场，在现场设备之间、现场设备与控制装置之间实行双向、串行、多节点数字通信的技术。它的关键标志是能支持双向、多节点、总线式的全数字通信。

现场总线的诞生与发展可视为自动控制领域的一次革命，这是因为现场总线不仅是一种通信技术、更重要的是现场总线控制系统(Fieldbus Control System, FCS)的出现引发了传统的PLC控制系统和集散控制系统(Distributed Control System, DCS)基本结构的根本性变化。现场总线系统技术极大地简化了传统控制系统繁琐且技术含量较低的布线工作量，使其系统检测和控制单元的分布更趋合理，使得从原来的面向设备选择控制和通信设备转变成成为基于网络选择设备。尤其是20世纪90年代现场总线控制系统技术逐渐进入中国以来，结合因特网和内联网的迅猛发展，现场总线控制系统技术越来越显示出其传统控制系统无可替代的优越性。可以说，现场总线

作为工业数据通信网络的基础，是IT技术在自动控制领域的延伸，是自动化仪表发展的必然趋势，同时也将企业内部信息网络延伸至生产现场与控制网络相连，适应了企业信息集成系统、管理控制一体化系统的发展趋势与需要，并且能够与互联网相连形成新的企业管控一体化系统的网络结构。现场总线与一般通信技术的区别在于，一般通信技术只能实现信息的传输，而现场总线是一种控制系统框架，现场总线内的所有设备能够进行信息互访与互换，现场总线上的设备之间能够进行互操作和系统集成。温州S7-1200PLC西门子代理商原装现货 温州西门子S7-1200PLC代理,温州西门子PLC代理,西门子S7-1200PLC代理,西门子PLC代理

