

# 黑河地区西门子模块代理

|      |                         |
|------|-------------------------|
| 产品名称 | 黑河地区西门子模块代理             |
| 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 |                         |
| 公司地址 | 上海市松江区广富林路4855弄88号3楼    |
| 联系电话 | 158****1992 158****1992 |

## 产品详情

### 黑河地区西门子模块代理

这个实例，调试的是一个流量调节回路中，流量变送器输出 2-2-MA DC信号到 SM331 模拟输入模块，模块将该信号转换成浮点数，然后在程序中调用FC105将该值转换成工程量，我们就可以监视实际工程中的流量值了。

模拟量 AI 采用 SM311 模块是 8x12Bit（8 通道 12 位）对应货号是 6ES7 331-7KF02-OABO，在模数转化上利用传感器或变送器的，电压或电流取出的值，到 AI 模块上进行转换，然后把值传给西门子的 CPU 进行处理，从而检测控制传感器的值，如图

### 模拟量输入模块

模拟量输入用于连接电压和电流传感器、热电偶、电阻和热电阻，用来实现 PLC 与模拟量过程信号的连接。模拟量输入模块如图 2-1 所示，将从过程发送来的模拟信号转换成供 PLC 内部处理用的数字信号。本次工程用的是 SM311 输入模块如图所示。该模块具有如下特点：

分辨率为 9 到 15 位+符号位（用于不同的转换时间），可设置不同的测量范围。通过量程模块可以机械调整电流 /电压的基本测量范围。用 STEP 7 硬件组态工具可进行微调。模块把诊断和超限中断发送到可编程控制器的 CPU 中。模块向 CPU 发送详细的诊断信息

### 模拟量输入模块的接线方式

两线制电流和四线制电流都只有两根信号线，它们之间的主要区别在于：两线制电流的两根信号线既要给传感器或者变送器供电，又要提供电流信号；而四线制电流的两根信号线只提供电流信号。因此，通常提供两线制电流信号的传感器或者变送器是

无源的；而提供四线制电流信号的传感器或者变送器是有源的。

因此，当 PLC 的模板输入通道设定为连接四线制传感器时，PLC 只从模板通道的端子上采集模拟信号，如图 2-3，而当 PLC 的模板输入通道设定为连接二线制传感器时，如图 2-2，PLC 的模拟输入模板的通道上还要向外输出一个直流 24V 的电源，以驱动两线制传感器工作。

传感器型号：

两线制 (本身需要供给 24VDC 电源的，输出信号为 4-20mA，电流)即+接 24Vdc,负输出 4-20mA 电流。

四线制 (有自己的供电电源，一般是 220vac，信号线输出 +为 4-20ma 正，-为 4-20ma 负)。

量程卡的设置

量程卡在模板的左侧装有量程卡，允许的设置分为“ A ”，“ B ”，“ C ”和“ D ”，分别适用于不同的测量的类型和范围。在安装模板前必须正确地设置它。

没有量程卡的模拟量模板具有适应电压和电流测量的不同接线端子，这样，通过正确地连接有关端子可以设置测量的类型。

关于设置不同的测量类型及测量范围的简要说明印在模板上。对于这个工程，水位的测量采用的是二线制变送器，所以选择“ D ”，如图 2-4 所示。

输入模块设置

在“硬件”界面下设置好机架后，双击输入模块“ ATBx12bit ”，如下图：

双击输入模块后会弹出一个执行框，点击“地址”后，将开始地址改为“ 256 ”如下图：

改完地址后，再点击“输入”，将“测量型号”中点击“ 2DMU ”设置传感器的类型。（本次用的是两线的变送器）。如下图：

AI 系统

建立一个西门子硬件模块在添加好电源和 CPU 后，在配置文件中选择 AI 模块如图 4-1

在添加完成时在硬件系统中会出现此模块如图 4-2

在此操作成功后双击进行选择，设置对话框点输入。如图 4-3

在选择完成后点确定，就可以了，然后就是程序编写。

AI 程序

在 S7-300 中 AI 模块的程序已经，厂方已经写好，只要进行功能模块的调用就好了，调用方法如图 4-4

在图 4-4 的下对话框下找到 FC105 功能块，如图 4-5

IN：使能端。HI\_LIM：高线。LO\_LIM：低线。BIPOLAR：极性。RET\_VAL：报错存入。OUT：输出的值（液位）。

6GK5 005-0BA00-1AA3 X005(五个RJ45口)6GK5 005-0BA00-1CA3  
X005(五个RJ45口),工作温度-40至70摄氏度SCALANCE X100非网管型交换机6GK5 104-2BB00-2AA3  
X104-2(四个RJ45口,两个BFOC)6GK5 106-1BB00-2AA3  
X106-1(六个RJ45口,一个BFOC)6GK5 108-0BA00-2AA3  
X108(八个RJ45口)(星型连接) 6GK5 112-2BB00-2AA3  
X112-2(12个RJ45口,2个BFOC)6GK5 116-0BA00-2AA3  
X116(16个RJ45口)(星型连接) 6GK5 124-0BA00-2AA3  
X124(24个RJ45口)(星型连接) SCALANCE X200网管型交换机6GK5 204-2BB10-2AA3  
X204-2(四个RJ45口,两个BFOC,PROFINET)6GK5 206-1BB10-2AA3  
X206-1(六个RJ45口,一个BFOC,PROFINET)6GK5 208-0BA10-2AA3  
X208(八个RJ45口,PROFINET) 6GK5 208-0HA00-2AA6  
X208PRO (八个RJ45口,防护等级:IP65) 6GK5 216-0BA00-2AA3  
X216(16个RJ45口,PROFINET) 6GK5 224-0BA00-2AA3  
X224(24个RJ45口,PROFINET) 6GK5 204-0BA00-2BA3 X204IRT (四个RJ45口) 6GK5 202-2BB00-2BA3  
X202-2IRT (二个RJ45口,两个BFOC)