

西门子华西地区代理商

产品名称	西门子华西地区代理商
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司
价格	.00/个
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

西门子PLC华西医院地域地区代理

共享的是关于西门子PLCS7-300PLC模拟量输入层面的案例，包括了下面好多个层面的关键点：

- 1、对压力变送器开展选值，并开展操纵
- 2、对变位系数功能块 FC105 开展启用
- 3、对 AI 控制模块开展设定
- 4、对 AI 测量范围块开展挑选

这一案例，调节的是一个流量调整控制回路中，液位变送器导出 2-2-MA DC数据信号到 SM331 仿真模拟输入模块，控制模块将该信号转换成浮点型，随后在系统中启用FC105将该值转化成工程量清单，人们就能够监控具体工程项目里的总流量值了。

模拟量输入 AI 选用 SM311 控制模块是 8x12Bit（8 安全通道 12 位）相匹配商品编号是 6ES7 331-7KF02-OABO，在变位系数转换上运用感应器或液位变送器的，工作电压或电流量取下的值，到 AI 控制模块上实现变换，然后把值发送给西门子PLC的 CPU 开展解决，进而检验操纵感应器的值，如下图

模拟量输入控制模块

模拟量输入用以联接电压和电流感应器、热电厂耦、电阻器和热电偶，用于完成PLC与模拟量输入全过程数据信号的联接。模拟量输入控制模块如下图 2-1 所显示，将从全过程推送来的数字信号转化成供 PLC 内部结构解决用的模拟信号。此次工程项目用的是 SM311 输入模块如下图所示。该控制模块具备以下优点：

屏幕分辨率为 9 到 15 位 符号位 (适用于不一样的转换时间)

, 可安装不一样的检测范围。根据测量范围控制模块能够机械设备调节电流量

/工作电压的基本上检测范围。用 STEP

7 硬件配置组态软件专用工具可开展调整。控制模块把确诊和超限额终断发送至程序控制器的 CPU 中。控制模块向 CPU 推送详尽的检测信息内容

模拟量输入控制模块的接线方式

两线制电流量和四线制电流都仅有两条电源线, 他们中间的关键差异就在于: 两线制电流量的两条电源线不仅给感应器或是智能变送器供电系统, 又要给予电流信号; 而四线制电流量的两条电源线只给予电流信号。因而, 一般给予两线制电流信号的控制器或是智能变送器是微波感应器的; 而给予四线制电流信号的控制器或是智能变送器是数字功放的。

因而, 当 PLC 的模版键入安全通道设置为联接四线制感应器时, PLC 只从模版安全通道的接线端子上收集数字信号, 如下图 2-3, 而当 PLC 的模版键入安全通道设置为联接二线制感应器时, 如下图 2-2, PLC 的模拟输入模版的管道上还需要向外导出一个直流电 24V 的开关电源, 以推动两线制感应器工作中。

传感器型号:

两线制 (自身必须提供 24vDC 开关电源的, 输出信号为 4-20mA, 电流量) 即接 24vdc, 负导出 4-20mA 电流量。

四线制 (有自身的供电电源, 一般是 220vac, 电源线导出 为 4-20ma 正, - 为 4-20ma 负。

1、PLC: (以 2 正、3 负为例子), 两线制时正级 2 导出 24VDC 工作电压, 3 接受电流量, 因此碰到两线制感应器时, 一种接线方法是 2 接感应器正, 3 接感应器负; 漏线为两线制电流信号。二种接线方法是 2 悬在空中, 3 接传感器的负, 与此同时感应器正准备接柜里 24vdc; 漏线为两线制电流信号。

2、(以 2 正、3 负为例子), 四线制时正级 2 是接受电流量, 3 是负级。(四线制益处是感应器负级数据信号与柜里 M 为不一样电平常不容易危害精密度非常大, 因为是感应器自身电流量的控制回路) 碰到四线制感应器时, 一种方法是什么 2 接感应器正, 3 接感应器负, plc 漏线为 4 线制电流量。

“感应器正与 plc 的 3 相接, 2 悬在空中, 漏线为两线制电流量。” 此条在四线制和二线制感应器均可用, 大家可以自身实验, 好用的顶起来。

3、(以 2 正、3 负为例子), 四线制感应器与 plc 两线制跳线接法: 电源线负与柜里 M 线相接。将感应器正与 plc 的 3 相接, 2 悬在空中, 漏线为两线制电流量。

4、(以 2 正、3 负为例子), 电压信号: 2 接感应器正, 3 接感应器负, plc 漏线为电压信号。

测量范围卡的设定

测量范围卡在模版的左边配有测量范围卡, 容许的设定为 “A”, “B”, “C” 和 “D”, 各自适用不一样的精确测量的类别和范畴。在组装模版前务必正确地设定它。

并没有测量范围卡的模拟量输入模版具备融入电压和电流精确测量的不一样接线端子排, 那样, 根据正确地联接相关接线端子可以设置精确测量的种类。

有关设定不一样的精确测量种类及检测范围的简要说明印到模版上。针对这一工程项目，水量的测定选用的是二线制智能变送器，因此挑选“D”，如下图 2-4 所显示。

输入模块设定

在“硬件配置”页面下设定好声卡机架后，双击鼠标输入模块“ATBx12bit”，如下图：

双击鼠标输入模块之后弹出来一个实行框，点一下“详细地址”后，将逐渐详细地址改成“256”如下图：

改完详细地址后，再点一下“键入”，将“精确测量型号规格”中点一下“2DMU”设定传感器的种类。（此次用的是两条线的智能变送器）。如下图：

AI 系统软件

创建一个西门子PLC硬件配置控制模块在加入好开关电源和 CPU 后，在环境变量中挑选AI控制模块如下图 4-1

在加上结束时在硬件系统时会发生此控制模块如下图 4-2

在这里实际操作成功后双击鼠标开展挑选，设定提示框点键入。如下图 4-3

在挑选进行器点明确，就可以了，然后就是程序编程。

AI 程序流程

在 S7-300 中 AI 控制模块的流程早已，厂家早已写好，只需开展程序模块的启用就好啦，调用方法如下图 4-4

在图 4-4 的下提示框下寻找 FC105 功能块，如下图 4-5

IN：使能端。HI_LIM：段图。LO_LIM：低线。BIPOLAR：正负极。RET_VAL：出错存进。OUT：导出的值（液位仪）。