

泰州西门子电机代理商

产品名称	泰州西门子电机代理商
公司名称	上海乘晖科技集团有限公司
价格	.00/台
规格参数	西门子:西门子电机总代理 西门子电机:西门子电机总代理商 德国:西门子电机一级总代理
公司地址	上海市奉贤区驰华路775号2幢
联系电话	18674345958 18674345958

产品详情

模拟量模块工作的基本原理是：经过模数转换器（A-D转化），将模拟量信号转化成数字量信号。而且以二进制补码的方式表明，占用两个字节，共16位，***高位为符号位。

16位二进制补码表明的数值规模是-32768——+32767，但模块的丈量规模却不与数值规模相同。

丈量规模为-27648——+27648，比方丈量的电压为 $\pm 10V$ ，那么对应联系便是：

$$-10V = -27648$$

$$+10V = +27648$$

数值规模与丈量规模的不同，能够表明当传感器输入信号超限时数据，这样CPU就能对毛病进行确诊。

1、模拟量值的规范化

无论外部的信号是什么（温度、压力、流量、速度），这些信号经模块转化后都用-27648——+27648规模的整数表明，这个整数没有单位，更不简单回忆。

咱们在程序中使用模拟量时，假如程序中的数值和实际中的状况一致，那么将会愈加便利。把无意义的数值转化成有实际意义的数据，便是模拟量的规范化。

2、SCALE指令

在经典STEP7软件中经过库的方式，提供规范化程序模块，在博途中把这些常用的功能块做成了指令。

SCALE指令就相当于经典STEP7中的FC105，用法相同。

示例：使用压力传感器经过4-20mA信号，收集压力值，压力变送器量程0——0.6MPa，假如使用SCALE指令收集模拟量数据

IN：模拟量数据地址，在硬件组态中可查到具体地址，以%IW***初（与经典STEP7不同）。

HI_LIM：量程上限，本示例为压力变送器上限量程0.6，数据类型为浮点数。

LO_LIM：量程下限，本示例为压力变送器上限量程0.0，数据类型为浮点数。

RET_VAL：过错代码，当转化出错时可根据代码提示查找过错。

OUT：转化值，经过指令规范化后的实际值，数据类型为浮点数。

BIPOLAR：极性挑选，0=单极性，1=双极性。

除了使用SCALE指令进行数据转化，当然你也能够自己使用数学方法，构造出转化程序，博途中提供很便利的指令。

可是不建议这么做，既然有了SCALE指令再去自己写算法，显然这么做很浪费精力。这些指令经过了多次验证，必定不会出问题，自己编写的程序，简单出差错。

在博途中增加了缩放SCALE_X和NORM_X标准化两个指令，也能够经过这两个指令进行规范化，但要比SCALE指令复杂点，能够试着自己编写。

3、循环收集

对于模拟量信号，在短时刻内不会出现很大的波动，没必要在主程序中每个周期都扫描收集，能够使用循环中止，完成固定时刻距离进行采样