

威海市西门子中国（授权）一级代理商-西门子选型-西门子技术支持-西门子维修服务

产品名称	威海市西门子中国（授权）一级代理商-西门子选型-西门子技术支持-西门子维修服务
公司名称	广东湘恒智能科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	变频器:西门子代理商 触摸屏:西门子一级代理 伺服电机:西门子一级总代理
公司地址	惠州大亚湾澳头石化大道中480号太东天地花园2栋二单元9层01号房（仅限办公）（注册地址）
联系电话	18126392341 15267534595

产品详情

PLC模拟量概念

模拟量在plc系统中有着非常广泛的应用，特别是在过程控制系统中。模拟量是一种连续变化的量，因此，它的使用对象也是各种连续变化的量，比如温度，压力，湿度，流量，转速，电流，电压，扭矩等。

PLC模拟量的转换

在S7-1200中提供了两条指令供大家使用，大家在使用者两条指令时，就可以用于完成模拟量的转换过程。（1）NORM_X：标准化（2）SCALE_X：缩放

1、NORM_X：标准化

“标准化”指令，通过将输入 VALUE 中变量的值映射到线性标尺对其进行标准化。可以使用参数 MIN 和 MAX 定义范围的限值。输出 OUT 中的结果经过计算并存储为浮点数，这取决于要标准化的值在该值范围中的位置。如果要标准化的值等于输入 MIN 中的值，则输出 OUT 将返回值“0.0”。如果要标准化的值等于输入 MAX 的值，则输出 OUT 需返回值“1.0”。如果是用于模拟量的转换，则MIN和MAX表示的就是我们模拟量模块输入信号对应的数字量的范围，而VALUE表示的

就是我们的模拟量模块的采用值。

2、SCALE_X：缩放

“缩放”指令，通过将输入 VALUE 的值映射到指定的值范围来对其进行缩放。当执行“缩放”指令时，输入 VALUE 的浮点值会缩放到由参数 MIN 和 MAX 定义的值范围。缩放结果为整数，存储在 OUT 输出中。

通过以上这两个指令，我们即可实现模拟量之间的转换过程：

S7 1200 PLC PID

1、说明

PID_Compact 指令提供了一种可对具有比例作用的执行器进行集成调节的 PID 控制器。

存在下列工作模式：

- 1、未激活
- 2、预调节
- 3、jingque调节
- 4、自动模式
- 5、手动模式
- 6、带错误监视的替代输出值

PID 算法

PID_Compact 是一种具有抗积分饱和功能并且能够对比比例作用和微分作用进行加权的 PIDT1 控制器。PID 算法根据以下等式工作：