

## 山东淄博中国西门子一级供货商

产品名称	山东淄博中国西门子一级供货商
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司西门子一级代理商
价格	99.00/件
规格参数	西门子PLC代理商:西门子触摸屏代理商 西门子授权一级代理商:西门子CPU代理商 西门子模块:西门子PLC模块代理
公司地址	上海市松江区石湖荡镇塔汇路755弄29号1幢一层A区213室
联系电话	15618722057 15618722057

## 产品详情

山东淄博中国西门子一级供货商

1、开关量也称逻辑量，指仅有两个取值，0或1、ON或OFF。它是的控制，对它进行控制是PLC的优势，也是PLC\*基本的应用。

开关量控制的目的是，根据开关量的当前输入组合与历史的输入顺序，使PLC产生相应的开关量输出，以使系统能按一定的顺序工作。所以，有时也称其为顺序控制。

而顺序控制又分为手动、半自动或自动。而采用的控制原则有分散、集中与混合控制三种。

2、模拟量是指一些连续变化的物理量，如电压、电流、压力、速度、流量等。

PLC是由继电控制引入微处理技术后发展而来的，可方便及可靠地用于开关量控制。由于模拟量可转换成数字量，数字量只是多位的开关量，故经转换后的模拟量，PLC也可以可靠的进行处理控制。

由于连续的生产过程常有模拟量，所以模拟量控制有时也称过程控制。

模拟量多是非电量，而PLC只能处理数字量、电量。所有要实现它们之间的转换要有传感器，把模拟量转换成数电量。如果这一电量不是标准的，还要经过变送器，把非标准的电量变成标准的电信号，如4—20mA、1—5V、0—10V等等。

同时还要有模拟量输入单元(A/D)，把这些标准的电信号变换成数字信号;模拟量输出单元(D/A)，以把PLC处理后的数字量变换成模拟量——标准的电信号。

所以标准电信号、数字量之间的转换就要用到各种运算。这就需要搞清楚模拟量单元的分辨率以及标准的电信号。例如：

PLC模拟单元的分辨率是1/32767，对应的标准电量是0—10V，所要检测的是温度值0—100。那么0—32767对应0—100 的温度值。然后计算出1 所对应的数字量是327.67。如果想把温度值\*\*到0.1 ，把327.67/10即可。

模拟量控制包括：反馈控制、前馈控制、比例控制、模糊控制等。这些都是PLC内部数字量的计算过程。

3、脉冲量是其取值总是不断的在0(低电平)和1(高电平)之间交替变化的数字量。每秒钟脉冲交替变化的次数称为频率。

PLC脉冲量的控制目的主要是位置控制、运动控制、轨迹控制等。例如：脉冲数在角度控制中的应用。步进电机驱动器的细分是每圈10000，要求步进电机旋转90度。那么所要动作的脉冲数值=10000/(360/90)=2500。

## 二、模拟量的计算

1、 -10—10V。 -10V—10V的电压时，在6000分辨率时被转换为F448—0BB8Hex(-3000—3000);12000分辨率时被转换为E890—1770Hex(-6000—6000)。

2、 0—10V。 0—10V的电压时，在12000分辨率时被转换为0—1770Hex(0—6000);12000分辨率时被转换为0—2EE0Hex(0—12000)。

3、 0—20mA。0—20mA的电流时，在6000分辨率时被转换为0—1770Hex(0—6000);12000分辨率时被转换为0—2EE0Hex(0—12000)。

4、 4—20mA。4—20mA的电流时，在6000分辨率时被转换为0—1770Hex(0—6000);12000分辨率时被转换为0—2EE0Hex(0—12000)。

以上仅做简单的介绍，不同的PLC有不同的分辨率，并且您所测量物理量实现的量程不一样。计算结果可能有一定的差异。

注：模拟输入的配线的要求：

- 1、 使用屏蔽双绞线，但不连接屏蔽层。
- 2、 当一个输入不使用的时候，将V IN 和COM端子短接。
- 3、 模拟信号线与电源线隔离 (AC 电源线，高压线等)。
- 4、 当电源线上有干扰时，在输入部分和电源单元之间安装一个滤波器。
- 5、 确认正确的接线后，首先给CPU单元上电，然后再给负载上电。
- 6、 断电时先切断负载的电源，然后再切断CPU的电源。

### 三、脉冲量的计算

脉冲量的控制多用于步进电机、伺服电机的角度控制、距离控制、位置控制等。以下是以步进电机为例来说明各控制方式。

- 1、 步进电机的角度控制。首先要明确步进电机的细分数，然后确定步进电机转一圈所需要的总脉冲数。计算“角度百分比=设定角度/360°(即一圈)”“角度动作脉冲数=一圈总脉冲数\*角度百分比。”