

# 西门子SITOP 电源 5 A 调节型电源

产品名称	西门子SITOP 电源 5 A 调节型电源
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司-西门子PLC
价格	.00/件
规格参数	品牌:西门子 西门子:PIC 代理区域:中国代理商
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	18717946324 18717946324

## 产品详情

### 西门子SITOP 电源 5 A 调节型电源

我公司主营西门子各系列PLC（S7-200 SMART S7-300 S7-400）触摸屏 变频器（MM系列 G120 G120C G110）伺服（V80 V60）数控备件（PCU50 NCU CCU 轴卡）等价格优势产品为西门子原装正版产品 我公司售出的产品按西门子标准质保 产品本身有质量问题 质保一年 公司秉承：以信待人 以诚待人 质量如生命 客户至上的经营理念 竭诚为您服务 您的肯定是我们\*大的动力 我们将期待与您长期持久的合作

现在上位机系统中很多要求具备流量计的流量累计功能，由此引出的几个问题，期望与大家分享。

#### 问题1：自行编写流量累计程序

自行编写流量累计程序的原理，其实就是积分的\*原始算法概念，把单位小间隔时间内的瞬时流量乘以单位间隔时间，得到单位小间隔时间内的流量，再把这些小流量累加起来，就得到了累计流量。

在流量累计编程中经常会遇到实数加法问题，实数加法运算的注意事项也应当引起编程人员的重视，请看下列程序（假设其在OB35中被调用，目的为每隔一定时间间隔就累计一次流量）

```
L MD0 //累计流量存储值
```

```
L MD4 //流量瞬时值
```

```
+R
```

```
T MD0
```

以上的程序是否存在问题？很多人会认为没有问题，但实际情况是此程序在运行一段时间后就将出现错误。此程序在运行之初是正常的，因为累计流量初始值及流量瞬时值都为一个很小的浮点数，两数相加后，结果正确。但是当一段时间后，累计流量的数值逐渐增大，当它与瞬时流量的数值相差很远的时候，两者执行加法操作后，瞬时流量的数值将被忽略掉（如9999990.0与0.2做加法操作）。其实具备计算机常识的人都应当清楚这一点，这是由于浮点数的存储机制造成的，是所有计算机方面编程都需要考虑的问题。这个问题可以通过使用二次累加或多次累加的方法来解决。所以在编程时应避免数量级相差太多的浮点数之间进行运算。很多人反映“加法指令不好用了”，很有可能就是数量级相差很多的实数进行了加法运算。

## 问题2：累计流量误差问题

对于积分算法，取小的矩形对流量进行累计，肯定是矩形划分越细，误差越小，是不可能的。

## 问题3：流量计与PLC构成的系统的误差

流量计有多种多样，下面举些例子：

1、流量计本身没有累计流量功能，但可以把瞬时流量以模拟量的方式（例如4-20mA）输出。

此时累计流量的\*大误差可以估算为：

流量计本身误差 \* 流量计D/A误差 \* 模拟量模块A/D误差 \* PLC流量累计算法误差

假设上面所有误差都是1%，则\*后的误差约为：4.06%

$$1.01*1.01*1.01*1.01=1.0406$$

对于某些流量计，本身的瞬时流量误差可能就是3%，所以这样的系统累计流量的误差可能还要大些。

2、流量计本身没有累计流量功能，但可以把瞬时流量以数字量的方式输出。

有些流量计提供数字量接口，可以连接PLC的数字量输入模板，流量计每流过一定流量后（例如0.1吨），此输入点就导通一次，PLC就把累计流量累加0.1吨即可。

此类系统避免了A/D，D/A转化的误差，以及PLC累计算法误差。但是会出现一定时间内累计流量不变化的情况，实时性不好（每0.1吨累积的时间）。

3、流量计本身有累计流量功能，同时可以把瞬时流量以模拟量的方式（例如4-20mA）输出，但无法将累计流量数值送出。

流量计本身累积流量的数值，\*后很有可能与PLC的累计流量数值相差很大，原因可能是多方面造成的，除去系统累计流量误差的因素，如果PLC系统检修时，流量计还计量，则PLC无法累积这部分流量。

4、流量计本身有累计流量功能，同时可以通过通信的方式，把瞬时流量及累计流量数值送给PLC。这种情况，但系统的成本也\*高

西门子PLC（可编程序控制器）因其采用模块化组合结构、使系统组合十分灵便，抗干扰能力强、可靠性强，编程语言简易、普及和编程方便，可以在线进行修改、柔性好等特点，在工业现场已被广泛地应用于各行各业的开关逻辑控制、机械设备的数字控制、机器人和自动装置的控制，闭环过程控制以及多级自动控制系统。在本蒸发工段的主要控制目标是稳定浓黑液的深度和降低蒸汽消耗，影响浓黑液波美度的因素主要是进效稀黑液的浓度和流量及蒸发设备各效的总有效差压。稳定有效差压首先要稳定进第1

效的新鲜蒸汽的压力和末效二次蒸汽的真空度，即稳定总压差。然后尽量减少和稳定蒸发过程中的压差损失

纸机碱回收控制中浓黑液在线测量一直是一个难题，而浓度控制是碱回收蒸发工段的\*终控制目标，其控制效果的好坏对后续燃烧工段起着举足轻重的作用，虽然浓黑液的浓度无法直接测量，但在本项目中可利用黑液的沸点在一定的压力下随其浓度的增大而升高的特性进行间接测量。即 $D = F(P, T)$  其中D：浓度P：压力T：温度。为了使系统更稳定，对浓黑液的浓度和进效蒸汽实施串级控制方案。事实证明在对驻马店遂平白云纸业的工程中不但效果稳定而且节能

新一代SIMATIC S7-1500控制器将分阶段逐步推向市场。初期，上市产品包括三种型号的CPU，分别是1511、1513和1516，这三种型号适用于中端性能的应用。每一种型号也都将推出F型产品（故障安全型），以提供安全应用，并根据端口数量、位处理速度、显示屏规格和数据内存等性能特点分成不同等级。根据不同自动化任务的需要，每个CPU\*多可添加32个扩展模块，例如：通信和工艺模块或输入输出模块，与SIMATIC ET 200MP架构相同

西门子SITOP 电源 5 A 调节型电源