

# 2023德国西门子S7-300PLC西门子授权青海海西蒙古族藏族自治州总代理

产品名称	2023德国西门子S7-300PLC西门子授权青海海西蒙古族藏族自治州总代理
公司名称	广东湘恒智能科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子PLC:西门子伺服电机 西门子触摸屏:西门子电缆 西门子变频器:西门子模块
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）
联系电话	13510737515 13185520415

## 产品详情

2023德国西门子S7-300PLC西门子授权青海海西蒙古族藏族自治州总代理6ES7314-6BH04-0AB0技术参数

矢量控制(VC)方式矢量控制变频调速的做法是将异步电动机在三相坐标系下的定子电流 $I_a I_b I_c$ 通过三相-二相变换，等效成两相静止坐标系下的交流电流 $I_a I_b$ ，再通过按转子磁场定向旋转变换，等效成同步旋转坐标系下的直流电流 $I_m I_l$ （ $I_m$ 相当于直流电动机的励磁电流； $I_l$ 相当于与转矩成正比的电枢电流），然后模仿直流电动机的控制方法，求得直流电动机的控制量，经过相应的坐标反变换，实现对异步电动机的控制。

删除工作存储器中由SFC创建的数据块；剩余的数据块具有来自装入存储器的预置值。复位过程映像和所有定时器计数器和位存储器，不管它们是否具有保持性分配。OB中的程序执行一次然后循环程序开始执行。在热启动中，在程序中断处重新开始执行程序不复位定时器计数器和位存储器)。在启动时所有数据标志存储器定时器计数器过程映像及数据块的当前值被保持，OB中的程序执行一次。然后程序从断点处断电(CPU STOP)恢复执行。

这个“剩余循环”执行完后，循环程序开始执行。冷启动Coldrestart所有的数据过程映象，位存储器定时器和计数器都被初始化，包括数据块均被重置为存储在装载存储器Loadmemory中的初始值，与这些数据是否被组态为可保持还是不可保持无关。首先执行启动组织块OB，并不是S所有CPU都支持此功能。变频器与软启动器的区别和联系变频器和软启动器其实是俩种\*不同用途的产品。变频器主要用在电机调速的地方，变频器拥有软启动器以及其他启动器的性能的同时，在启动特性上较其他的启动器装置也有很大的优势。

由于计算机硬件成本的降低，HMI产品将以平板PC计算机为HMI硬件的产品为主，因为这种的产品在处理器速度存储容量通讯接口种类和数量组网能力软件资源共享上都有较大的优势，是未来HMI产品的发展方向。人机界面与人们常说的“触摸屏”有什么区别。从严格意义上来说，两者是有本质上的区别的。因为“触摸屏”仅是人机界面产品中可能用到的硬件部分，是一种替代鼠标及键盘部分功能，安装在显示屏前端的输入设备；而人机界面产品则是一种包含硬件和软件的人机交互设备。

#### PID调节步骤简介

建议PID参数调节步骤：

(1) 前提条件：反馈信号是否稳定，执行机构是否正常以及控制器的正反作用。（确保PID在自动模式下）

(2) 积分时间设置为无穷大INF（或9999.9），此时积分作用近似为0；将微分时间设置为0.0，此时微分作用为0。然后开始调节比例作用，逐步增大比例增益

(3) 当过程变量达到给定值且在给定值上下波动，将调好的比例系数调整到50%~80%后，由大到小减小积分时间，直到过程值与设定值相等或无限接近

PID调节有很多种方法，以上仅是建议步骤，也并未考虑微分作用，客户依据实际情况灵活调节，同时可以参考反馈与给定的曲线图

用户经常会遇到这样的问题：尝试了很多组PID参数，都无法满足控制器的要求，此时需要考虑PID的采

样时间是否适合当前系统。采样时间就是对反馈进行采样的间隔。短于采样时间间隔的信号变化是不能测量到的。采样时间过短，两次实测值的变化量太小，也不合适，而且增加PLC的运算负担；采样间隔过长，将会引起有用信号的丢失，使系统品质变差，不能满足扰动变化比较快、或者速度响应要求高的场合。除此以外，也有可能是系统自身的问题，无法调节到稳定，例如，不规律的干扰，或者反馈信号不稳定。

手动调节PID至稳定

在开始PID自整定调整前，整个PID控制回路必须工作在相对稳定的状态。

稳定的PID是指过程变量接近设定值，输出不会不规则的变化，且回路的输出值在控制范围中心附近变化。

问题与解决方法：

1.PID输出总是输出很大的值，并在这一区间内调节变化 产生原因：

增益值太高

PID扫描时间太长（对于快速响应PID的回路）

解决方法：降低增益值并且/或选择短一些的扫描时间2.过程变量超过设定值很多（超调很大）产生原因：积分时间可能太高解决方法：降低积分时间 3.得到一个非常不稳定的PID 产生原因：

如果用了微分，可能是微分参数有问题

没有微分，可能是增益值太高

解决方法：

调整微分参数到0 - 1的范围内

根据回路调节特性将增益值降低，低可从0.x 开始逐渐增大往上调，直到获得稳定的PID