

SIEMENS西门子甘肃省白银市（授权）伺服电机一级代理商——西门子西北总代理

产品名称	SIEMENS西门子甘肃省白银市（授权）伺服电机一级代理商——西门子西北总代理
公司名称	广东湘恒智能科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子总代理:PLC 西门子一级代:驱动 西门子代理商:伺服电机
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
联系电话	15915421161 15903418770

产品详情

伺服回零情况

1.原点搜索是原点没有建立的情况下执行。

2.原点返回是原点已经建立的情况下，返回到原点位置。第一次上电先用建立原点，当后面的动作远离了这个原点，想返回去的时候，选择原点返回。

3.一般来说,伺服电机的编码器有两种,juedui值编码器和增量式编码器.juedui值编码器断电可以保持,只要电池还有电,是不需要寻原点的；增量式编码器由于断电后会丢失电机

多圈数值,故需要寻原点操作。

伺服启动的初始定位

一、伺服定位原理

1.伺服系统不允许系统在没有任何准备的情况下使电机旋转。电机转子在任何位置永磁伺服系统都能准确定位,定位时间很短,最多经过十多次的定位试探,电机转子就能咬合。运行中利用光电编码盘的Z信号对电机反馈脉冲进行修正。

2.对矢量控制的分析,当输出电流矢量与转子轴不重合时,电机转子会转动到该处并与定子输出电流矢量方向重合。基于这种控制思想来对转子初始位置进行检测。伺服系统中采用Z脉冲作为复位信号,因此必须知道该信号产生的位置和定子a相轴线的夹角,而这一夹角取决于光电编码器的安装位置。

3.由于光电编码盘的安装问题,常常使Z脉冲的位置和定子a相轴线不重合,此时需要先进行调零处理。可以分为硬件和软件的调零;硬件调零就是通过旋转光电码盘的位置,使Z脉冲出现的位置与定子a相轴线重合;软件调零可以检测出Z脉冲的位置和定子a相轴线的夹角,并进行软件补偿。

二、启动初始定位的作用:

电机伺服系统离不开对转子位置(或磁场)的检测和初始定位。只有检测到初始转子

实际位置后，控制系统才能正常工作。如果不能jingque计算出初始转子的位置，电机的启动转矩减弱，会出现很大震动，驱动器会检测报警，且电机有暂时反向旋转的可能。准确可靠的转子初始位置检测装置（如旋转编码器）是伺服系统正常启动的必要条件。初始定位后，伺服控制系统才开始回归HOME。

三、无霍尔电机初始定位：

1.如果没有霍尔传感器时，启动需要做过零点电流检测，导致电机启动时震动，以此来判断转子的位置和电机运动的正反方向。

2.对于旋转电机，通过检测编码器的Z相（零点）信号来进行初始定位，如果在电机初始定位时，震动范围内没有检测到z相信号，则电机找不到零点报警，需要调整电机转子位置，重新进行复位。

3.对直线运动电机，启动时震动去检测实际位置及其正反方向，然后以电机以一个确定的运动方向来寻找HOME位置。

四、有霍尔电机初始定位

电机内装有霍尔传感器，能够检测到转子的位置，启动平稳。电机可以零速度启动去寻找HOME位置

伺服回零的方式

一、原点回归的方式有多种，基本的有以下几种：

- 1.确定一个方向运动找到原点。(这种适用于转盘、直线电机)
- 2.确定一个方向，找两端其一的限位做原点。(Center Device、SQUEEGEE)(PLC可以写这种程序，运动控制卡有这种回零方式选择)
- 3.确定一个方向，先找一端的限位，再反向回来找原点。(直线电机)
- 4.回原点时直接寻找编码器的Z相(零点)信号，当有Z相信号时，马上减速停止—(旋转电机HOME为0)
- 5.电机初始零点找到，但需要在一个方向运动一段距离，运动距离由HOME数值决定。(旋转电机且HOME不为零)

二、多种原点回归方式

- 1.通过快速找点再爬行一段距离再反向爬行找点再加Z相信号再加偏置等等(控制器不同库函数里封装的回零方式不同，有的加一种，有的加几种。如果要做其中的某种方式，一般可以写一段程序来完成)
- 2.若是采用的是第三种方式的话，如果使用PLC来控制，回零开始时，先写一段运动指令先向一个方向运行，不管经过不经过原点都不停直到碰到这端限位停止，再把方向

控制输出位Y反向输出，这时再用ZRN（回零）指令就一定能够找到原点。

3.增量式编码器的伺服电机在寻原点的过程中需要有一个外部传感器来配合动作,当外部传感器检测到寻原点位置块后,伺服电机从寻原点高速切换到寻原点低速,当电机继续运行到外部传感器检测下降沿后,伺服电机旋转到编码器Z相输出点即可.(直线运动控制)