

2023德国西门子S7-400PLC西门子授权浙江温州市总代理

产品名称	2023德国西门子S7-400PLC西门子授权浙江温州市总代理
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S7-400PLC西门子授权浙江温州市总代理

检测器件是数控机床伺服系统的重要组成部分，用以检测各控制轴的位移和速度，在实际使用中，由于磨损和污染，经常会出现检测器件故障，造成伺服电机系统无法驱动机床正常运行。

常见故障及维修

1. 机械振荡(加 / 减速时)

引发此类故障的常见原因有：

脉冲编码器出现故障。此时应检查速度检测单元反馈线端子上的电压是否在某几点电压下降，如有下降表明脉冲编码器不良，更换编码器；

脉冲编码器十字联轴节可能损坏，导致轴转速与检测到的速度不同步，更换联轴节；

测速发电机出现故障。修复，更换测速机。维修实践中，测速机电刷磨损、卡阻故障较多，此时应拆下测速机的电刷，用纲砂纸打磨几下，同时清扫换向器的污垢，伺服电机再重新装好。

2. 机械运动异常快速(飞车)

此类故障，应在检查位置控制单元和速度控制单元的同时，还应检查：脉冲编码器接线是否错误；脉冲编码器联轴节是否损坏；检查测速发电机端子伺服电机是否接反和励磁信号线是否接错。

3. 主轴不能定向移动或定向移动不到位

此类故障，应在检查定向控制电路的设置调整、检查定向板、主轴控制印刷电路板调整的同时，还应检查位置检测器(编码器)的输出波形是否正常来判断编码器的好坏(应注意在设备正常时测录编码器的正常输出波形，以便故障时查对)。

4. 坐标轴进给时振动

应检查电机线圈、机械进给丝杠同电机的连接、伺服系统、脉冲编码器、联轴节、测速机。

5. 出现NC错误报警

NC报警中因程序错误，操作错误引起的报警。如FANUC6ME系统的Nc出现090.091报警，原因可能是：主电路故障和进给速度太低引起；脉冲编码器不良；脉冲编码器电源电压太低(此时调整电源15V电压，使主电路板的+5V端子上的电压值在4.95-5.10V内)；没有输入脉冲编码器的一转信号而不能正常执行参考点返回。

6. 伺服系统报警

伺服系统故障时常出现如下的报警号，如FANUC6ME系统的416、426、436、446、456伺服报警；STEMENS880系统的1364伺服报警；STEEMENS8系统的114、104等伺服报警，此时应检查：轴脉冲编码器反馈信号断线、短路和信号丢失，用示波器测A、B相一转信号，看其是否正常；编码器内部故障，造成信号无法正确接收，检查其受到污染、太脏、变形等。

(1)西门子伺服电机维修之OH报警。OH为速度控制单元过热报警，发生这个报警的可能原因有：

印制电路板上S1设定不正确。

伺服单元过热。散热片上热动开关动作，在驱动器无硬件损坏或不良时，可通过改变切削条件或负载

, 排除报警。

再生放电单元过热。可能是Q1不良, 当驱动器无硬件不良时, 可通过改变加减速频率, 减轻负荷, 排除报警。

电源变压器过热。当变压器及温度检测开关正常时, 可通过改变切削条件, 减轻负荷, 排除报警, 或更换变压器。

电柜散热器的过热开关动作, 原因是电柜过热。若在室温下开关仍动作, 则需要更换温度检测开关。

(2) 西门子伺服电机维修之OFAL报警。数字伺服参数设定错误, 这时需改变数字伺服的有关参数的设定。对于FANUC0系统, 相关参数是8100, 8101, 8121, 8122, 8123以及8153~8157等; 对于10/11/12/15系统, 相关参数为1804, 1806, 1875, 1876, 1879, 1891以及1865~1869等。

(3) 西门子伺服电机维修之FBAL报警。FBAL是脉冲编码器连接出错报警, 出现报警的原因通常有以下几种:

编码器电缆连接不良或脉冲编码器本身不良。

外部位置检测器信号出错。

速度控制单元的检测回路不良。

电动机与机械间的间隙太大。

(2) 伺服驱动器上的7段数码管报警FANUC系列、 / i系列数字式交流伺服驱动器通常无状态指示灯显示, 驱动器的报警是通过驱动器上的7段数码管进行显示的。根据7段数码管的不同状态显示, 可以指示驱动器报警的原因。