

七台海德汉显示屏维修使用指南

产品名称	七台海德汉显示屏维修使用指南
公司名称	天津满源自动化技术有限公司
价格	1200.00/台
规格参数	德玛吉:海德汉 驱动器:114D 电源模块:UVR
公司地址	天津市滨海新区北塘中关村融创锦晟广场712号
联系电话	18322059741

产品详情

采用HEIDENHAIN金属光栅尺作位置反馈的某数控镗床，开机后，出现X轴正反向运动正常，但机床无法进行回参考点操作。七台海德汉显示屏维修使用指南 电动机的功率为30kW，由式 $I_e = (PM \times 103) / (K \times UN)$ ，有 $I_e = (30 \times 1000) / (1.25 \times 380) = 63.2A$ ，故取交流接触器的额定电流为63A。需要指出的是：接触器的额定通断能力应当高于通断时电路中可能出现的电流值，而接触器耐受过载电流的能力则应当高于电路中可能出现的过载电流值。由于电路中这些数据均可以通过使用类别和工作制来确定，因此按使用类别和工作制来选用接触器是合理的。这也是用接触器生产厂家给出的接触器选用表格的依据。分析与处理过程：机床X轴正、反向运动正常，证明数控系统、伺服驱动工作均正常，在这种情况下，回参考点不良一般上由于回参考点减速信号、零位脉冲信号、回参考点设定不当等原因引起的。利用系统的诊断功能，检查回参点减速信号正常，检查回参点参数设定没有问题，初步判定故障是由于零位脉冲不良引起的。在检查位置检测系统的连接电缆时发现，连接位置反馈电缆的过渡插头处有一信号线开焊，该信号线正是零脉冲Ua0信号线，没有零脉冲信号，机床就不会找到参考点。重新焊接好访信号线，连接好过渡插头，机床恢复正常。海德汉光栅尺质量可靠，故障率低，返修率低，但是机器毕竟是机器，难免会有偶尔出故障的时候，因此，了解故障原因，对症下药的去处理故障才是正确的做法。海德汉光栅尺高防护等级！HEIDENHAIN封闭直线光栅尺拥有IP53高防护等级，通入高压空气后防护等级可提高至IP64，能够有效避免污染物进入。

光栅尺zui高精度等级3微米/米，zui小测量步距0.1微米，可用于高速场合。海德汉HEIDENHAIN的光刻镀铬技术，zui小栅距4微米，玻璃尺zui大测量长度4240毫米，钢尺zui大测量长度30040毫米 海德汉HEIDENHAIN光栅尺有值、增量式可选，并配有距离编码参考点选项，无需频繁回零找原点，适用于大行程场合，光栅尺的zui大振动值适用于55~2000Hz频率。海德汉HEIDENHAIN光栅尺采用成像扫描与干涉扫描原理，后者用于8~4微米栅距，信号误差小于1%，消除高频谐波，进行高倍细分。

七台海德汉显示屏维修使用指南 跳跃闭锁继电器的电流启动值。电气防跳回路通常选用电流型动作线圈跳跃闭锁继电器，作为电流启动。根据电力工业部1984年反事故措施和电力系统二次回路设计规程规定，跳跃闭锁继电器的电流启动值应与断路器的跳闸电流配合，其电流启动值不得大于断路器跳闸电流的50%。也就是说跳跃闭锁继电器电流线圈动作值按断路器跳闸电流选择，以保证继电器的灵敏度。当断路器跳闸电流改变时，必须更换相应规格的跳跃闭锁继电器，这也就是为什么保护厂家继电器板子提供不同规格跳跃闭锁继电器启动电流的原因。海德汉光栅尺HEIDENHAIN封闭光栅尺其他参数：标准工作温度（鉴定温度）20℃，可工作温度0~50℃，储存温度-20~70℃ 增量信号1Vpp或TTL输出形

式，最大电缆长度100米；值信号EnDat2.2、Fanuc02串口、Mitsubishi高速串口、Mit02-4、Mitsu01输出形式可选，最大电缆长度150米。适用于各种高精度机床及环境较恶劣的场合

更多海德汉光栅尺产品简介>> 敞开式光栅尺型号：LIP382、LIP372、LIP481、LIP471、LIP580、LIP571、LIF481、LIF471、LIDA483、LIDA473、LIDA485、LIDA475、LIDA487、LIDA477、LIDA287、LIDA277、LIDA289、LIDA279、LIDA583、LIDA573、PP281R、PP271R。封闭式直线光栅尺型号：L000、LC100、LIF481、LF183、LS400、LS100、LB382-单段、LB382-多段

海德汉光栅尺：封闭式光栅、敞开式直线光栅尺！（一）海德汉机床光栅测量装置故障分析及排除
以德国 HEIDENHAIN 公司生产的光栅测量装置为引线，研究其基本结构和工作原理，着重分析进口数控机床光栅测量装置的故障现象及其解决措施。进口数控机床光栅测量装置普遍采用德国 HEIDENHAIN 公司制造的光栅测量装置，它包括圆光栅测量装置和长光栅测量装置两大类，本文以长光栅测量装置为例，分析其故障现象及解决措施。

二、海德汉光栅测量装置测量原理及其基本结构
1. 海德汉光栅测量装置的基本结构 德国 HEIDENHAIN 公司生产的长光栅测量装置基本结构主要包括三大部分：海德汉光栅尺（定尺）、扫描头（滑动头入 EXE***（*** 表示型号代码）。

海德汉光栅尺：一般固定在数控机床的导轨旁边或床身上，海德汉光栅尺里的主光栅一般每隔 5cm、5cm、10cm 都有一个零标记，定尺上面安装了两个密封塑料条，以防止扫描头滑动时脏污物进入。扫描头：一般固定在工作台或活动部件上，跟随一起移动。其组成包括指示光栅、光源、透镜、光电元件。放大电路，其中光源一般选用灯丝灯泡或发光二极管，光电元件选用硅光电池，一般为三组，六个硅光电池。 EXE***

：主要是把扫描头输出的信号通过放大、脉冲整形、倍频等处理，输出脉冲序列信号。

2. 海德汉光栅测量装置测量原理 海德汉光栅尺与扫描头之间的相对运动，也就是把数控机床的位置变化，通过光栅测量装置内的两组光电池变成相位差 90 的电信号，其中每组由两个相差 180 的光电池接成推挽形式。另外一组光电池也接成推挽形式直接感测零标志信号，它们输出的电信号分别为 U_{a1} 、 U_{a2} 。扫描头（滑动头）输出的信号经 EXE*** 处理后变成脉冲方波 U_{a1} 、 U_{a2} 、 U_{a0} ，另外还有一个由自身产生的报警信号 U_s ，此信号在光栅污染、输入电缆线断或灯泡损坏等原因造成通道放大器输出信号为零，驱动电路由低电平变成高电平输出时产生。最后这 7 个信号输到测量板或位置控制板进行处理，其中 U_{a1} 、 U_{a2} 相位差 90。七台河海德汉显示屏维修使用指南 LED 灯现在的应用非常广泛，因具有低耗能，高亮度，环保等优点，速度取代了白炽灯和灯管。为什么有的 LED 灯关了以后还是会微亮呢？今天我们分析一下原因。一，开关接的是 N 零线，当开关断开以后，灯具仍然连着火线，就会发出微弱的光亮。单控开关的正确的接线解决方案：调整线路，让开关控制火线。二，双控接线有很多种接法，有个别接法不合理，也可能引起关电以后灯具微亮。上图虽然也能正常控制 LED 灯，但是不合理。解决方案：调整线路，改成正确的接线。