

库卡机器人常见故障和日常问题教学处理

产品名称	库卡机器人常见故障和日常问题教学处理
公司名称	东莞市安曼工业机器人有限公司
价格	.00/个
规格参数	00-130-547:00-130-547 00-130-547:00-130-547 00-130-547:00-130-547
公司地址	广东省东莞市长安镇沙头社区S358省道819号203室
联系电话	0769-85318529 13790292728

产品详情

东莞麦经理咨询维修微信同步13790292728

KUKA机器人伺服电机维修遇到过热甚至冒烟怎么办？

1、**KUKA机器人伺服电机维修遇到过热故障原因**

电源电压过高；

电源电压过低，电动机又带额定负载运行，电流过大使绕组发热；

修理拆除绕组时，采用热拆法不当，烧伤铁芯；

电动机过载或频繁起动；

电动机缺相，两相运行；

重绕后定于绕组浸漆不充分；

环境温度高电动机表面污垢多，或通风道堵塞。

2、**KUKA机器人伺服电机维修遇到过热故障排除**

降低电源电压（如调整供电变压器分接头）；

提高电源电压或换粗供电导线；

检修铁芯，排除故障；

减载；按规定次数控制起动；

恢复三相运行；

采用二次浸漆及真空浸漆工艺；

清洗电动机，改善环境温度，采用降温措施。

如何解决机器人线路板维修查不出故障

在进行机器人电路板维修工作时，有时会遇到查不出故障原因的情况，对于这种故障维修业界称之为疑难杂症，这时维修人员该如何应对呢？机器人电路板维修在这里向朋友们介绍一些解决的方法和技巧，希望能启发朋友们的维修思路，顺利的将疑难故障维修好。当机器人电路板维修人员遇到查来查去都查不出导致机器人电路板故障的原因时，应从以下几个方面考虑：机器人电路板中的各个电子元器件正常吗？通常不管是什么类型的机器人电路板发生故障，基本上都是abb机器人电路板中个别的电子元器件损坏或出现性能不良的情况所致，只要不是人为的将供给机器人电路板的电源电压等级接错（24V误接成220V或220V误接成380V）或将电源的正负极接反，一般都不会损坏太多的电子元器件。至于如何在一块故障机器人电路板中顺利的找出损坏的电子元器件，跟机器人电路板维修人员对电子元器件的掌握程度和检修方法有很大关系。如果维修人员对电子元器件的质量检测手段掌握的不牢，机器人维修当检查到某一个损坏的电子元器件时也不知道该元件已经损坏，那就很难找出损坏的电子元件了，找不出损坏的电子元件也就很难找出故障原因了；如果维修人员对检修方法掌握的不牢，采用的维修方法不恰当，kuka也会出现查来查去都查不出故障所在的情况，所以，不管在什么情况下，也不管你用什么检查方法，确认机器人电路板中各元器件是良好的，是查找故障机器人电路板故障原因的重要一环。机器人电路板中的线路正常吗？如果经过一定的方法和手段已确认机器人电路板中的各个电子元器件都是正常的A B B，接下来就要检查机器人电路板中的连接线路是否正常。例如机器人电路板中的印制线因为潮湿或其它原因出现腐蚀、霉断或断裂的情况，这种故障情况有时候非常隐蔽，需要借助电子显微镜才能看得清楚，你仔细检查过了吗。机器人电路板中软件或参数设置正常吗？一般情况下，含有程序的芯片出故障的几率很小，机械手软件如果没有人去改变它里面的数值出问题的几率也非常低，但如果在检查完并已确认机器人电路板中的电子元器件和印制线路都正常的情况下，就要检查软件及其设置是否存在问题了，如果软件及设置良好，则机器人电路板装到设备上一定能使用。至于如何检查机器人电路板中的软件及设置是否正常，通过机器人电路板维修各种的尝试，你就可以将你遇到的疑难故障解决掉了

KUKA交流伺服电机振动故障的分析与解决方案

（2）KUKA电机转子不平衡，电机转子的动平衡制造时有缺陷或使用后变差，就会产生形如“振动电机”一样的振动源。

（3）转轴弯曲，转轴弯曲的情况类似于转子不平衡，除了会产生振动源也会产生电机转子中心和丝杠中心的同轴度误差，使机械传动系统产生抖动。

（4）联轴器制造缺陷或使用后磨损会造成联轴器两部分的同轴度误差，特别是使用铸造的刚性联轴器，由于本身的制造精度差，更容易产生同轴度误差导致振动。

（5）导轨的平行度在制造时较差会导致KUKA伺服系统无法到达指定|位置到无法停留在指定|位置，这时KUKA伺服电机会不停的在努力寻找位置和系统反馈间徘徊，使电机连续的振动。

(6) 丝杠与导轨平面的平行度误差，丝杠在安装过程中与导轨所在平面有平行度误差也会使电机由于负载不均匀产生振动。

(7) 丝杠弯曲，丝杠弯曲后丝杠除了受到轴向推力外还会受到变化的径向力，弯曲大时径向力大，弯曲小时径向力小，同样这种不应该存在的径向力也会使机械传动系统产生振动。

2.电气方面

导致KUKA交流伺服电机电气方面的原因主要是伺服驱动器的参数调整上。

(1) 负载惯量，负载惯量的设置一般与负载的大小有关，过大的负载惯量参数会使系统产生振动，一般的KUKA交流伺服电机可以自动测量系统的负载惯量；

(2) 速度比例增益，设置值越大，增益越高，系统刚度越大，参数值根据具体的伺服驱动器型号和负载情况确定，一般情况下，负载惯量越大，设定值越大，在系统不产生振动的情况下，设定值尽量较大，但是增益越大，偏差越小，越容易产生振动；

(3) 速度积分常数，一般情况下负载惯量越大，设定值越大，系统不产生振动的情况下，设定值尽量较小，但是降低积分增益会使机床响应迟缓，刚性变差；

(4) 位置比例增益，设置值越大，增益越高，刚度越大，相同频率指令脉冲条件下，位置滞后量越小，数值太大可能会引起电机振动；

(5) 加速度反馈增益，电机不转时，很小的偏移会被速度环的比例增益放大，速度反馈产生相应的转矩，使电机来回抖动。

KUKA交流伺服系统在许多性能方面都优于步进电机。但在一些要求不高的场合也经常用步进电机来做执行电机。所以，在控制系统的设计过程中要综合考虑控制要求、成本等多方面的因素，选用适当的控制电机。

工业机器人示教器触摸偏差原因分析

手指所触摸的位置与鼠标箭头没有重合。

原因1：工业机器人示教器安装完驱动程序后，在进行校正位置时，没有垂直触摸靶心正中位置。

解决1：重新校正位置。

现象2：部分区域触摸准确，部分区域触摸有偏差。

原因2：表面声波触摸屏四周边上的声波反射条纹上面积累了大量的尘土或水垢，影响了声波信号的传递所造成的。

解决2：清洁触摸屏，特别注意要将触摸屏四边的声波反射条纹清洁干净，清洁时应将触摸屏控制卡的使用负荷校正功能时，必须带负荷执行。负荷校正两种“用工具‘学习’的数据”和“不用工具‘学习’的数据”。