

# 海德汉伺服电机维修，合肥伺服电机编码器故障维修

产品名称	海德汉伺服电机维修，合肥伺服电机编码器故障维修
公司名称	东莞市景顺机电设备有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:海德汉 型号:HEIDENHAIN
公司地址	东莞市长安镇上沙社区荣基路18号
联系电话	13434598434 13434598434

## 产品详情

1、东莞景顺机电设备有限公司长期为客户提供全球各种伺服电机维修、高速电主轴维修，光电编码器维修、磁电编码器维修，旋转变压器维修，玻璃码盘磨损修复，步进伺服电机维修、主轴伺服马达维修等各种伺服电机编码器的专业服务公司。是目前国内真正的伺服电机维修终端品牌服务商

下面提供参考的只是部分伺服电机/编码器的品牌及维修实例：

一、瑞典品牌: ABB伺服电机维修.

二、美国品牌:

Danaher Motion丹纳赫伺服电机维修,kollmorgen科尔摩根伺服电机维修,ELECTRO-CRAFT瑞恩伺服电机维修,BALDOR葆德/宝德/保德伺服电机维修,BPACIFIC SCIENTIFIC太平洋伺服电机维修,ROCKWELL/AB罗克韦尔伺服电机维修,parker帕光/派克伺服电机维修,EMERSON艾默生伺服电机维修,QMC伺服电机维修,ORMEC伺服电机维修，Honeywell霍尼韦尔伺服电机维修,Fadal法道伺服电机维修,universal环球伺服电机维修,Ametek-DE阿美特克伺服电机维修，MAXON麦克森伺服电机维修,VICKERS威格士伺服电机维修,EATON伊顿伺服电机维修，TYCO泰科编码器维修,DRC编码器维修,通用) GE FANUC伺服电机维修,API Gettys伺服电机维修,Goldline伺服电机维修,BISON伺服电机维修,CMC伺服电机维修,MCG伺服电机维修,SMART伺服电机维修,portescap空心杯电机维修,NORMAG直线马达维修,Dayton伺服电机维修,FMS伺服电机维修,MFM伺服电机维修,bodine宝鼎伺服电机维修,PITTMAN伺服电机维修，

三、西班牙品牌:VILOR玛威诺伺服电机维修,ALCONZA贝兰戈伺服电机维修,发格FAGOR伺服电机维修,

四、英国品牌:

CT伺服电机维修,SEM赛姆伺服电机维修,Victrex威格斯伺服电机维修,得可DEK伺服电机维修 , NOR GREN诺冠伺服电机维修,Control Technology伺服电机维修,ASTROSYN伺服电机维修,PowerMILL伺服电机维修,TEC力姆泰克伺服电机维修 ,

## 五、日本品牌:

YASKAWA安川伺服电机维修,SANYO三洋/山洋伺服电机维修,Panasonic松下伺服电机维修,MITSUBISHI三菱伺服电机维修,TAMAGAWA多摩川伺服电机维修,OMRON欧姆龙伺服电机维修,sinano信浓伺服电机维修,FANUC发那科/法兰克伺服电机维修,DAIKIN大金伺服电机维修 , TOSHIBA东芝伺服电机维修,KAWAMATA SEIKI川侯精机伺服电机维修,FUJI富士伺服电机维修,NIKKI DENSO日机电装伺服电机维修,SHINKO神钢伺服电机维修,SUMTAK森泰克编码器维修,ESTIC艾斯迪克伺服电机维修,OKUMA大隈伺服电机维修,HITACHI日立伺服电机维修,YOKOGAWA横河伺服电机维修,YAMAHA雅马哈伺服电机维修,TOYO东洋伺服电机维修,KEYENCE基恩士伺服电机维修,TAIYO DENKI大洋伺服电机维修,SHIMPO日本电产伺服电机维修,YAMADA山田伺服电机维修,SUNX神视伺服电机维修,YAMATAKE山武伺服电机维修,ORIENTAL/VEXTA东方伺服电机维修,NEC日电伺服电机维修,OLYMPUS奥林巴斯伺服电机维修,DENSO日本电装伺服电机维修 , MIKIPULLEY三木伺服电机维修 , MEIKI名机伺服电机维修,Showa昭和伺服电机维修,SERVEX电机维修,KOYO光洋旋转编码器维修,WACOGIKEN伺服电机维修,澳柯玛伺服电机维修 , Kawasaki川崎伺服电机维修 ,

六、台湾品牌 : DELTA台达伺服电机维修,颂达科STK伺服电机维修,TECO东元伺服电机维修 , ESTUN埃斯顿伺服电机维修 ,

## 七、德国品牌:

BAUTZ宝茨伺服电机维修,Lenze伦茨伺服电机维修,BAUMULLER鲍米勒伺服电机维修,SIEMENS西门子伺服电机维修,KUKA库卡伺服电机维修,,AMK伺服电机维修,REXROTH INDRAMAT力士乐伺服电机维修,BOSCH博世伺服电机维修,LUST路斯特伺服电机维修,Hubner霍伯纳编码器维修,Groschopp伺服电机维修,SEW伺服电机维修,斯德博STOBER伺服电机维修,heidolph海道尔夫伺服电机维修,Deimo德盟伺服电机维修,HEIDENHAIN海德汉伺服电机维修,Schneider施耐德伺服电机维修,BERGER LAHR百格拉伺服电机维修,ELAU伺服电机维修,IFM爱福门伺服电机维修,TURCK图尔克伺服电机维修,LINDE林德伺服电机维修,DATRON达创伺服电机维修,BALLUFF巴鲁夫伺服电机维修,SICK stegmann施克编码器维修,Litton编码器维修,Hohner霍纳编码器维修,TWK编码器维修,BAUER宝尔伺服电机维修,Seidel塞德尔伺服电机维修,ebmpapst依必安派特伺服电机维修,KEB科比伺服电机维修 , Beckhoff倍福伺服电机维修 , Dunker德恩科伺服电机维修 , 佛朗克伺服电机维修 , TRUTZSCHLER特吕茨勒伺服电机维修,Faulhaber冯哈伯伺服电机维修 , AEG立石伺服电机维修,Gould伺服电机维修,E+H恩德斯 豪斯伺服电机维修,VEM伺服电机维修,Schorch啸驰伺服电机维修,FRABA伺服电机维修,SBB伺服电机维修,iIndrama伺服电机维修,unkermotore伺服电机维修,MOTEC伺服电机维修 , ESR伺服电机维修,PEPPERL+FUCHS倍加福编码器维修,ANDRIVE安德拉斯系统伺服电机维修,HeiDrive伺服电机维修 , T+R Tr Electronic TR伺服电机维修 ,

## 八、意大利品牌:

LAFERT拉菲特伺服电机维修,ACM伺服电机维修,MOOG穆格伺服电机维修,DUPLOMATIC迪普马伺服电机维修,BONFIGLIOLI邦飞利伺服电机维修,SBC伺服电机维修,SEIPEE伺服电机维修,SEIMEC西米克伺服电机维修, Power Group摩力伺服电机维修 , FIMET伺服电机维修,UITRACT菲仕伺服电机维修

## 九、法国品牌:

ESR伺服电机维修,PARVEX帕瓦斯伺服电机维修,HERION海龙/海隆伺服电机维修,UNI-ELE伺服电机维修,ALSTHOM阿尔斯通伺服电机维修,LEROYSOMER利莱森玛伺服电机维修,GECALSTHOM伺服电机维修,EMHART GLASS伺服电机维修,Crouzet高诺斯伺服电机维修 ,

十、瑞士品牌:MARTINI马天尼伺服电机维修,INFRANOR瑞诺伺服电机维修,SONCEBOZ伺服电机维修,宝盟BAUMER编码器维修,

十一、韩国品牌:LS伺服电机维修,SAMSUNG三星伺服电机维修,Metronix麦特斯伺服电机维修,奥托尼克斯AUTONICS伺服电机维修 , SPG伺服电机维修 ,

丹麦品牌:DANFOSS丹佛斯伺服电机维修.

土耳其品牌 : VUES伺服电机维修

爱尔兰品牌 : Inland伺服电机维修,Callan卡伦伺服电机维修

奥地利品牌 : KEBA,br-automationbr-automation贝加莱伺服电机维修

以色列品牌 : Elmo伺服电机维修

十二、其它品牌 : HI-TDRIVE伺服电机维修,VISION伺服电机维修,STEPPING伺服电机维修,DATE伺服电机维修,AJA伺服电机维修,CEG伺服电机维修,TOEI伺服电机维修,PMI伺服电机维修,SEIBU伺服电机维修,S EIDEL伺服电机维修,MASE伺服电机维修,CEM伺服电机维修,RAE伺服电机维修,SARLIN伺服电机维修,BA CKHOFF伺服电机维修,GLENTAK格兰泰克伺服电机维修,SERVOMAC伺服电机维修,

十三、专业维修以下各类型电机:

东莞景顺机电设备有限公司 莫先生 13434598434 专业 交直流伺服电机维修,高速电主轴 , 编码器维修 , 编码器码片磨损报废技术改造,步进伺服电机维修,主轴伺服电机维修,电主轴维修,直线电机维修,,多极旋转电机维修,测速电机维修,高速电机维修。

维修的电主轴品牌 :

CNC , 雕刻机 , 雕铣机主轴 , 西门子、Reckerth睿克斯 , RPM、Fischer、IBAG、OMLAT、GMN、I BAG、Fischer、WEISS、WESTWIND、SETCO、Kessler、Gamfior、cross huller、ToYo、MAZAK、NSK-FANUC、Step -tec、Starrarg Heckert、Precise、HSD、CYTEC等

一、原创伺服电机是怎么坏的 :

保持伺服电机在最佳状态下运行，对于任何工业企业，尤其是机器人或数控机床等行业的企业是至关重要的，因为伺服电机故障造成的停机成本可能会非常昂贵的，无论是在经济上还是在时间上。

接下来，让我们来看看一些最常见的伺服电机的故障及其潜在的原因分析，以便设法避开它们。

二、轴承：伺服电机一般会在驱动侧和非驱动侧各放置一个轴承，以连接和支撑电机转轴。其中驱动侧轴承要支撑外部机械连接的轴向和/或径向负载，通常具有较大的尺寸和轴负荷。伺服电机滚珠轴承一般具有双重保护和永久润滑的特点，在正常使用条件下是不需要保养的。

故障现象：轴承故障是最常见的电机故障之一。作为伺服电机中最主要的磨损件，一半以上伺服电机故障通常都归因于轴承问题。其具体表现多种多样，轻则电机转动时产生抖动、异响等，重则导致电机转轴卡死。值得注意的是，轴承故障如未得到及时的处理，通常还会带来次生损害。例如，轴承锈蚀的碎屑飞入制动器或电机编码器，造成更加严重的损失。

可能的原因：影响电机轴承寿命的因素包括：作用在轴承上的轴向负载、径向负载、电机转速、运行温度及轴承额定参数。导致轴承故障的原因很多。

常见的包括：

不适当的机械载荷（如过载，径向不对中，轴向推力，皮带张力问题），

过度的振动和冲击，

超速运行，

轴电流，

过热（导致润滑损失），

潮湿或进液，

污染物（例如，使用不相容的润滑脂，水冷凝，灰尘/污垢污染），

对策：在使用伺服电机时不能长时间超过额定负载运行

对于有轴电流的场合，增加导电刷或者采用含绝缘轴承的电机

### 对伺服电机进行预防性维护

定期维护的做法虽然能避免意外故障停机的风险，但并不是最经济的方法。因为不同应用的工况的不一，轴承磨损的情况也各不相同。通过附加在电机上的智能传感器（或智能编码器提供的诊断信息）分析电机的实际使用情况，可以做到更加有的放矢的进行维护。

当轴承出现异常情况或使用寿命到期时，应及时更换轴承。更换轴承的牌号应尽量同原轴承相同。轴承的拆卸应使用轴承专用拉模，轴承的装配推荐采用冷压的方法（加热法易造成轴承内部润滑脂的损失）。

### 三、轴密封：

对于电机应用（尤其是电机轴与机械设备的连接处）暴露在污染环境场合，伺服电机通常需要配备油封。电机轴工业级骨架油封能够阻隔污染物（油类、杂质类）来延长电机寿命。轴密封较易磨损，需定期检查和替换。

故障现象：轴封磨损，

可能的原因：

意外损坏

正常磨损

对策

预防性维护

根据使用情况，建议每 3 个月替换一次，最长不超过 12 个月

### 四、定子及绕组

绕组问题是伺服电动机的第二大常见故障。

故障现象

当绕组发生故障时，电机的一部分会发生短路，导致电机内部烧灼。

可能的原因

过载

过压

缺相

错误的接线

不恰当的驱动参数设置

环境温度过高

冷却装置失灵

物理损坏

对策：在使用伺服电机时不能长时间超过额定负载运行

，监控电流及电流随时间的积累

监控绕组温度。

五、转子及转轴：与异步电机不同，伺服电机的转子通常由永磁体构成。永磁体磁片通过贴面或者嵌入的方式，固定在电机的转轴上。

故障现象：转轴断裂、变形

磁片脱落

可能的原因：可能的原因包括过量的振动（例如，径向错位，轴向推压，高度可变的占空周期）过多的启动或反转次数，或者启动/反转之间的间隔太短

过热（例如，高环境温度，过载或转子锁定操作）意外的碰撞

对策：在额定的负载下运行，避免意外的碰撞。

六、电机反馈装置（旋转变压器、编码器等），

电机反馈装置将位置信号反馈给驱动器，从而使驱动器发出精确地电流以便进行精准的位置控制。

多圈绝对值编码器则另具圈数记录的功能。采用后备电池技术的多圈绝对值编码器，依赖外部电池的电能记录转子圈数信息。而采用机械齿轮结构的多圈编码器，通过霍尔原理可以永久的记录圈数而无需维护，但成本相对较高。

故障现象：零位（圈数）丢失、

旋转变压器或编码器磨损、玻璃码盘碎裂、

编码器电气故障。

可能的原因：对于采用后备电池的编码器，使用的过程中可能随着电池电量的耗尽而产生零位丢失的情形，应当首先检查电池状态。

作为前述电机轴承故障的次生损坏，电机轴承问题也会导致编码器或旋转变压器的机械磨损。

长期的电机轴电流不仅可能作用于电机本身的轴承，也将危害到编码器内置的轴承，造成编码器轴承的烧灼和损坏。

电机运输或者安装过程中的冲击和振动，很容易导致光学编码器的玻璃码盘碎裂。尤其是给电机轴加装键销、皮带轮或联轴器的时候，一定不能敲击电机轴。

编码器除了错误的接线以外，不恰当的布线引起的电磁干扰问题也是导致编码器电气故障的主要原因之一。

对策：

取决于具体应用环境，电池的寿命通常为一年或数年。定期更换电池，可以减少这类意外风险。或者，更加一劳永逸的做法是，改用机械多圈的绝对值编码器。

电机的安装必须要可靠接地。对于有轴电流的情况，需要考虑使用绝缘轴承和绝缘编码器或者加装电机轴接地装置。

电机的安装过程中，例如加装皮带轮或联轴器时，如果不可避免敲击，可以考虑先将编码器拆下保存，待全部机械安装完成后再安装编码器。这样的话，需要在伺服驱动器中重新调整编码器的相位角。

另一种预防码盘故障的办法是，采用近年来开始流行的金属码盘编码器。与玻璃码盘相比，金属码盘的抗振动和抗冲击性能要提高很多，而在分辨率和精度上则可以与玻璃码盘旗鼓相当。

## 七、制动装置（抱闸）：

电机制动器是用于电源关闭时，将电机轴制动，防止转动；在制动器通电时，制动器处于释放状态。

故障现象：异响、不能释放、不能制动（抱死）。

可能的原因:来自故障轴承的异物侵入，是常见的引起制动器异响的主要原因。其次，由于制动器驱动电路的故障而造成的制动器在失电状态下强行运转，也会导致制动器的损坏。

对策:值得注意的是，作为电机的静止保持装置，制动器不应在电机通电的状态下，作为电机减速装置来使用，这样会加速制动器的磨损。

冷却装置:大部分中小功率的伺服电机都采用是自冷却。对于功率较大或特殊应用场合的伺服电机，也常见风冷或者液冷。



故障现象:风扇抖动或堵转、冷却液渗漏。

可能的原因：

大多数风扇故障的罪魁祸首都是灰尘。这是因为灰尘随着时间的推移，会积累在风扇的叶片上。风叶负荷的增加会导致振动继而损坏。

大多数的冷却液渗漏都发生在连接处，密封失效通常是问题的关键。

意外撞击造成的物理损伤。

对策：为风扇增加滤网并定期更换，定期检查冷却装置。

八、电气连接装置：这里包括接线端子盒和插座。

故障现象及原因：作为非磨损件，连接装置的故障多为机械损坏。

对策：使用时应多加小心，尽量避免意外。

九、联轴器和皮带轮：连接电机轴需要抗扭刚性联轴器或加固型的皮带。电机工作一段时间后，频繁有加减速可导致联轴器或皮带变松或滑动，这时候应该再次检查。

故障现象及原因：在安装联轴器和皮带轮过程中，如果轴受到剧烈冲击，则可能对电机轴承和/或编码器造成致命的损坏。

对策：因此在安装或拆卸过程中，严禁使用工具敲击轴、联轴器或滑轮。尝试从电机轴上拆下任何设备时，应使用液压装置从轴端顶出。