

上海总线台达伺服电机销售

生成日期: 2025-10-29

台达伺服电机系统设计为工业使用,操作电机前需对电机规格及操作使用手册有充分了解。为了操作者及机械设备的安全,并确保能够正确地使用本交流电机,请在装机之前,详细阅读本安全预防措施。以下为特别需要注意的安全预防措施:——拆封检查:客户在收到交流伺服电机后,请立即检查以下事项:1)请检查交流伺服电机外观是否有异常。2)请检查交流伺服电机是否有任何损伤。3)请检查配线是否有毁坏,是否可连接使用。4)请核对伺服电机机种型号是否与外箱登录数据相同。如有任何登录数据与您订货数据不符或产品有任何问题,请您与接洽的代理商或经销商或台达当地代理联系。拖动系统的发展趋势是用交流伺服驱动代替传统的液压、直流、步进和AC变频调速驱动。上海总线台达伺服电机销售



交流伺服系统包括:伺服驱动、伺服电机和一个反馈传感器(一般伺服电机自带光学编码器)。所有这些部件都在一个控制闭环系统中运行:驱动器从外部接收参数信息,然后将一定电流输送给电机,通过电机转换成扭矩带动负载,负载根据它自己的特性进行动作或加减速,传感器测量负载的位置,使驱动装置对设定信息值和实际位置值进行比较,然后通过改变电机电流使实际位置值和设定信息值保持一致,当负载突然变化引起速度变化时,编码器获知这种速度变化后会马上反应给伺服驱动器,驱动器又通过改变提供给伺服电机的电流值来满足负载的变化,并重新返回到设定的速度。交流伺服系统是一个响应非常高的全闭环系统,负载波动和速度校正之间的时间滞后响应是非常快的,此时,真正限制了系统响应效果的是机械连接装置的传递时间。上海总线台达伺服电机销售伺服电机正反转教程。



台达伺服电机运送、安装及储存注意事项：1) 当取出或放置伺服电机时，不可只拉着线材拖曳电机或只握住旋转轴芯。2) 请勿直接撞击轴芯，例如：敲击或捶打，此举可能会造成轴芯及附着于轴芯反侧的编码器的损坏。3) 给予轴芯的负载，不论是轴向或是径向，请勿超过规格所规定的范围。4) 伺服电机出轴端结构并非具防水性，亦不具防油性。因此，请勿使用及安装伺服电机于有水滴、油性液体或过度潮湿的场所和具腐蚀及易燃性气体的环境。5) 请储存伺服电机于无潮湿、无灰尘及无有害、腐蚀的气、液体的场所。6) 伺服电机轴芯材质不具防锈能力，出厂时虽已施加油脂做防锈保护，但如果储存时间超过六个月，为确保轴芯免于锈蚀，请每三个月定期检查轴芯状况并适时补充适当的防锈油脂。7) 请勿储存伺服电机于超出规格规定振动量的场所。8) 请确保伺服电机的储存环境符合说明书上所述的环境规格。9) 由于伺服电机内含精密的编码器，请预备足够的措施，以预防电磁噪声干扰、振动及异常温度变化。

那到底什么是“惯量匹配”呢？1、根据牛顿第二定律：“进给系统所需力矩 $T = \text{系统传动惯量} J \times \text{角加速度} \theta$ ”，角加速度 θ 影响系统的动态特性， θ 越小，则由控制器发出指令到系统执行完毕的时间越长，系统反应越慢。如果 θ 变化，则系统反应将忽快忽慢，影响加工精度。由于马达选定后比较大输出 T 值不变，如果希望 θ 的变化小，则 J 应该尽量小。2、进给轴的总惯量“ J ”=伺服电机的旋转惯性动量 J_M +电机轴换算的负载惯性动量 J_L 。负载惯量 J_L 由（以工具机为例）工作台及上面装的夹具和工件、螺杆、联轴器等直线和旋转运动件的惯量折合到马达轴上的惯量组成。 J_M 为伺服电机转子惯量，伺服电机选定后，此值就为定值，而 J_L 则随工件等负载改变而变化。如果希望 J 变化率小些，则比较好使 J_L 所占比例小些。这就是通俗意义上的“惯量匹配”。

由机械共振引起的噪声，在伺服方面可采取共振抑制，低通滤波等方法。



惯性匹配在伺服系统选型及调试中，常会碰到惯量问题！具体表现为：1、在伺服系统选型时，除考虑电机的扭矩和额定速度等等因素外，我们还需要先计算得知机械系统换算到电机轴的惯量，再根据机械的实际动作要求及加工件质量要求来具体选择具有合适惯量大小的电机；2、在调试时（手动模式下），正确设定惯量比参数是充分发挥机械及伺服系统比较好效能的前提，此点在要求高速高精度的系统上表现尤为突出（台达伺服惯量比参数为1-370JL/JM□□这样，就有了惯量匹配的问题！伺服系统是机电产品中的重要环节，它能提供高水平的动态响应和扭矩密度。上海总线台达伺服电机销售

伺服电机出轴端结构并非具防水性，亦不具防油性。上海总线台达伺服电机销售

低惯量就是电机做的比较扁长，主轴惯量小，当电机做频率高的反复运动时，惯量小，发热就小。所以低惯量的电机适合高频率的往复运动使用。但是一般力矩相对要小些。高惯量的伺服电机就比较粗大，力矩大，适合大力矩的但不很快往复运动的场合。因为高速运动到停止，驱动器要产生很大的反向驱动电压来停止这个大惯量，发热就很大了。一般来说，小惯量的电机制动性能好，启动，加速停止的反应很快，高速往复性好，适合于一些轻负载，高速定位的场合，如一些直线高速定位机构。中、大惯量的电机适用大负载、平稳要求比较高的场合，如一些圆周运动机构和一些机床行业。如果负载比较大或是加速特性比较大，而选择了小惯量的电机，可能对电机轴损伤太大，选择应该根据负载的大小，加速度的大小等等因素来选择，一般的选型手册上有相关的能量计算公式。
上海总线台达伺服电机销售