

深圳西门子伺服驱动器维修厂家

发布日期：2025-09-21

驱动器可以说在工业自动化行业有着非常重要的作用，基本上很多客户都知道且了解过驱动器。但是它的优点有哪些，你知道吗？为什么它能在各行各业有那么高的使用频率呢？现在小编就来详细分析一下关于驱动器的优点，让你更加了解驱动器。关于交流驱动器的几大优点：（1）使用范围广，驱动器由于其本身的性能优越，适用范围广，能够满足各类行业的基本需求。（2）精度高，实现力矩，位置，速度的闭环控制，精度高。（3）转速，高性能转速，可以实现2000-3000转。（4）适应性强，可适用于多种场合，抗过载能力强，对于一些对速度要求比较高的场合非常适合。驱动器的发热和噪音明显降低。深圳西门子伺服驱动器维修厂家

驱动器分为交流伺服和直流伺服两大类，交流驱动器的基本构造与交流感应驱动器（异步驱动器）相似。在定子上有两个相空间位移 90° 电角度的励磁绕组 W_f 和控制绕组 W_{co} ， W_f 接恒定交流电压，利用施加到 W_{co} 上的交流电压或相位的变化，达到控制驱动器运行的目的。交流驱动器具有运行稳定、可控性好、响应快速、灵敏度高以及机械特性和调节特性的非线性度指标严格（要求分别小于 $10\% \sim 15\%$ 和小于 $15\% \sim 25\%$ ）等特点。直流驱动器基本构造与一般直流驱动器相似。驱动器转速 $n = \frac{E}{K\Phi} = \frac{U_a - I_a R_a}{K\Phi}$ 式中 E 为电枢反电动势 K 为常数 Φ 为每极磁通 U_a I_a 为电枢电压和电枢电流 R_a 为电枢电阻，改变 U_a 或改变 Φ 均可控制直流驱动器的转速，但一般采用控制电枢电压的方法，在永磁式直流驱动器中，励磁绕组被永久磁铁所取代，磁通 Φ 恒定。直流驱动器具有良好的线性调节特性及快速的时间响应。深圳西门子伺服驱动器维修厂家驱动器低噪音，高效率。

伺服驱动器故障及维修方法：1、示波器检查驱动器的电流监控输出端时，发现它全为噪声，无法读出。故障原因：电流监控输出端没有与交流电源相隔离(变压器)。处理方法：可以用直流电压表检测观察。2、驱动器在一个方向上比另一个方向跑得快。故障原因：无刷驱动器的相位搞错。处理方法：检测或查出正确的相位。故障原因：在不用于测试时，测试/偏差开关打在测试位置。处理方法：将测试/偏差开关打在偏差位置。故障原因：偏差电位器位置不正确。处理方法：重新设定。

驱动器使用、驱动器调试、驱动器维修都是驱动器在当今比较重要的技术课题，越来越多工控技术服务商对驱动器进行了技术深层次研究。驱动器是现代运动控制的重要组成部分，被广泛应用于工业机器人及数控加工中心等自动化设备中。尤其是应用于控制交流永磁同步电机的驱动器已经成为国内外研究热点。当前交流驱动器设计中普遍采用基于矢量控制的电流、速度、位置闭环控制算法。该算法中速度闭环设计合理与否，对于整个伺服控制系统，特别是速度控制性能的发挥起到关键作用。驱动器作为一种控制器，驱动器失速故障原因：编码器速度反馈时，编码

器电源失电。

驱动器优点：1、精度：实现了位置，速度和力矩的闭环控制；克服了步进驱动器失步的问题；2、转速：高速性能好，一般额定转速能达到2000~3000转；3、适应性：抗过载能力强，能承受三倍于额定转矩的负载，对有瞬间负载波动和要求快速起动的场合特别适用；4、稳定：低速运行平稳，低速运行时不会产生类似于步进驱动器的步进运行现象。适用于有高速响应要求的场合；5、及时性：驱动器加减速的动态相应时间短，一般在几十毫秒之内；6、舒适性：发热和噪音明显降低。简单点说就是：平常看到的那种普通的驱动器，断电后它还会因为自身的惯性再转一会儿，然后停下。而驱动器和步进驱动器是说停就停，说走就走，反应极快。但步进驱动器存在失步现象。驱动器成本低、结构简单、启动转矩大，但容易产生电磁干扰。深圳西门子伺服驱动器维修厂家

驱动器定子绕组散热比较方便。深圳西门子伺服驱动器维修厂家

驱动器常见故障有哪些？与异步驱动器不同，驱动器的转子通常由永磁体组成。永磁磁片通过重叠或嵌入的方式固定在驱动器的转轴上。对策：①在额定负载下运行；②避免意外碰撞。连接驱动器轴需要扭转刚性联轴器或加强带。驱动器工作一段时间后，频繁加减速会导致联轴器或皮带松动或打滑，应重新检查。对策：因此，安装或拆卸时严禁使用工具敲击轴、联轴器或皮带轮。当试图从驱动器轴上卸下任何设备时，请使用液压装置将其从轴端弹出。作为一种高精度的电子设备，除了在使用上标准化，日常维护也需要注意。深圳西门子伺服驱动器维修厂家