



> 风机液压系统解决专家

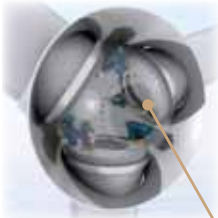


FRITZ SCHUR ENERGY

风机液压系统解决专家

在现代风机设计中，最常见的液压动力是应用于制动系统。不过，除此以外，液压动力可被应用于很多功能

变桨锁止



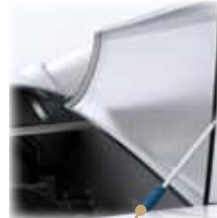
主轴锁定



电液滑环



液压舱门系统



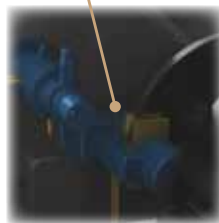
液压变桨距系统



液压偏航系统



液压动力单元



液压刹车系统



液压吊系统

通过液压动力源的延伸，可以使得更多的功能得以实现，具体来讲，就是以最有佳成本效益，去实现最优化的动力、空间、重量之比。与电力驱动相比，液压驱动的一个基本优点就在于驱动器的动力大小与外型尺寸比优于前者。与电力驱动器外型大小相同的液压驱动器，其驱动力要大大高于前者。这不仅能节省空间减轻重量，从而使得大型风机的设计变得游刃有余。

用户至上的个性化设计

富瑞兹舒尔能源公司可以为客户提供包括以下各项功能的个性化液压解决方案

变桨控制

主轴锁定

制动装置

起重装置

电液滑环

舱门系统

变桨锁止

偏航系统

根据客户需求，我们也能提供更多功能：

离线式机油过滤

粒子计数

油冷却

液压变桨距系统

液压变桨系统是通过液压油缸推动叶片来调节桨距角的，这一解决方案使得我们不再需要安装电机、减速机 etc 电变桨的装置，这样以来易损件被最大限度的减少了，从而减少了维护。原来随着油缸使用年限的增加，少量易损件如O型圈之类更换的情况已经大大改善了。这些都使得我们相信，液压变桨的解决方案变是最可靠和最有效的方案，既有利于风机延长使用寿命，又使得风场业主得到实惠。

液压变桨系统的优势

该技术经过多年不断改进和完善，已经是一项可靠成熟的技术

利用动态变桨提高发电量

灵活适用于不同扭矩的需求

快速的响应

失效安全，没有电力供应的情况下也能完成紧急停机

紧急停机1至2分钟后，有能快速启动

良好的低温性能使得风机能在-30°C ~ +55°C范围内正常工作

灵活地适用于大型风机

与其他变桨技术相比，液压变桨所需的空间更小、重量更轻，而扭矩却更高

阵风状态下良好的缓冲特性，减少传动链的动态冲击

避免机械传动中因齿隙和点蚀带来的问题

无需润滑齿轮

使轮毂舱的能耗降低

相对于电动变桨系统，液压变桨大大降低了雷击或电网故障的影响。

液压变桨系统的高可靠性

为了使液压变桨系统发挥其最佳性能，很多预防性措施往往在系统的设计阶段就已经考虑了，比如说在组件选用上，富瑞兹舒尔能源只采用高质量的液压零部件及供应商。

液压变桨系统的主要特点

个性化设计

工作环境温度：-30°C至55°C

紧急停机的时间可以依照客户要求

系统重启时间：停机后1-2分钟

每年平均工作时间：8500小时

标称工作压力：180-250帕

活塞式蓄能器保证风机失效安全及紧急收桨功能

无污染机油应用，有利于环境保护

通用参数均可根据客户要求进行调整

成熟可靠的技术保证

富瑞兹舒尔能源为陆上风机提供液压系统解决方案的历史已逾25年，为海上风机提供液压解决方案也达19年。该技术经过多年不断完善，使其在可靠性和低维护性上以达到一个新的标准。

投资于顾客是我们不变的理念

投资于高品质的产品和员工培训无疑就是投资于一个具有低的保修成本,维护成本,和停机时间的风机, 这一做法最终为业主带来丰厚的回报。同样在问题防范上的投入等同于为投资者提高了整体的投资效率 (TCO), 从长远利益来看,是为投资这降低了成本,增加了收入。

避免了烦人的漏油

为使风机能够承受各种环境考验,富瑞兹舒尔能源不仅在液压软管、硬管及各个配件上只选最新最好,而且对生产过程的严格控制,及人员的精心培训方面也下足功夫。不仅如此,正确的维护可以保证系统功能正常发挥,所以富瑞兹舒尔能源也不余余力的为客户培训装配人员和维护工程人员。

极端条件下的液压解决方案

富瑞兹舒尔能源同时也提供极端条件下的系统解决方案,包括海上的、温湿或北极圈气候条件。我们已经为海上风机提供了450套的液压系统。

便捷的售后服务

富瑞兹舒尔能源设计制造的液压系统,其液压部件主要来自具有庞大供应网络的世界各大名牌供应商,确保我们能便捷地获得零部件和技术支持。而且,即便客户有特殊要求,我们也能通过单独定制,确保满足需求。

可靠的工作业绩

迄今为止,富瑞兹舒尔能源设计、制造的液压系统遍布各地,其中包括德国西门子风能公司和恩德能源公司。如今有8000多台风机受益于我们的液压解决方案。

您未来的有力伙伴

富瑞兹舒尔能源愿携手与您共同设计开发风能液压产品,并且使其批量化。目前我们正致力于开拓各地市场,如美国和中国市场,而且我们有能力为您提供最合适解决方案。