ENGINEERING
TOMORROW

应用案例 | VLT® Midi Drive FC 280

变频技术：适用于执行机构精确控制

在全球范围内，加工行业的电动执行机构制造商只有几家，而维也纳公司 Schiebel Antriebstechnik GmbH 是其中最小的一家。然而，这家公司将这一点变为它的优势，通过技术质量而不是数量赢得了市场地位。这种技术隐藏在执行机构的内部，可以确保以准确控制的方式调节流量，即使在困难的应用中也是如此。丹佛斯负责：VLT® Midi Drive FC 280 变频器是非常适用于 Schiebel 所完成任务的产品。

应用

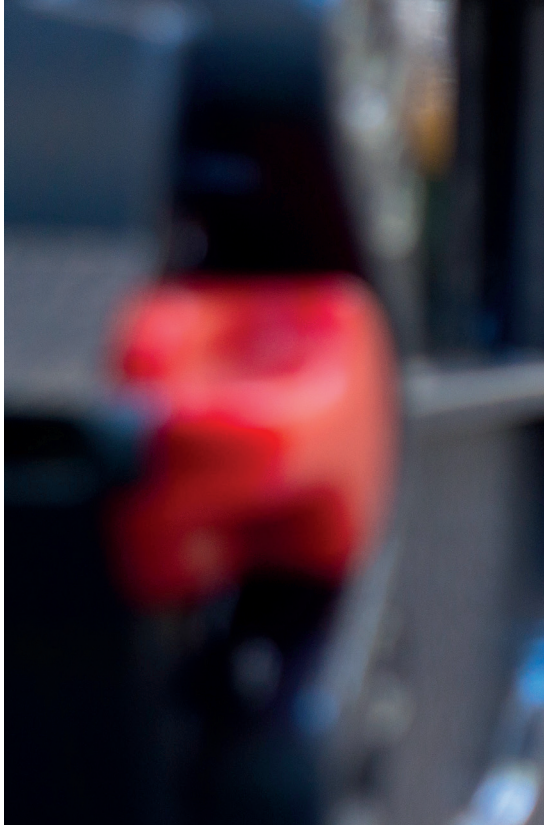
灵活性，

系统集成中的简单快速性

优化集成：通过紧凑和保温设计，Danfoss VLT® Midi Drive FC 280 变频器几乎可以完美适应 Schiebel 执行机构。

丹佛斯的变速变频器从一开始就给我们留下极其深刻的印象。

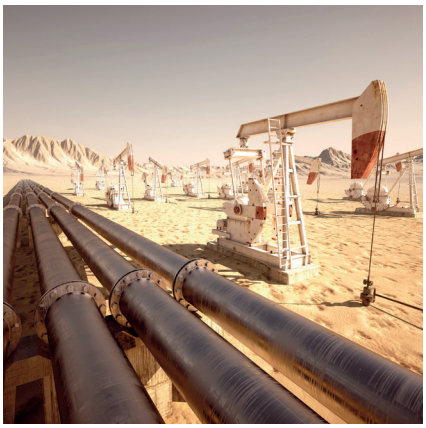
Klaus Schiebel
公司总监



VLT® Midi Drive FC 280

小而精

Schiebel 是唯一一家奥利地的电动执行机构制造商。这些执行机构可以在需要控制固体、液体或气态物质的供应和去除的任何场合使用。“与市场上的其他提供商相比，我们公司最小。但是，正是由于我们可管理的规模，我们在市场中有了重要的地位。”公司总监 Klaus Schiebel 自信地说。在此情况下，生产的深度是主要元素之一：“在我们位于维也纳的工厂内，我们拥有 56 名员工，每年生产大约 7000 个执行机构，我们手头拥有整个生产链，从开发一直到制造、机械精加工，到组装和包装。”这是因为 Schiebel 执行机构比同等性能的竞争产品都要紧凑得多。进入市场时，这家维也纳公司会进行全球范围的供货，但是更倾向于东欧和东南部欧洲 - 部分是由于历史原因，部分是因为市场条件所致。Schiebel 在客户附近运营，不但有经销商进行国际代理，而且也具有自己的分公司。“这是我们的部分服务策略。我们希望构建长期的客户关系。” Klaus Schiebel 说。他们的成功证明这家公司的策略有效。毕竟，Schiebel 的员工在将这家公司的“小”增值为优势方面做得非常出色。灵活性是此处的关键词，无论在技术领域，还是在客户要求以及交货时间方面都是如此。



Schiebel 执行机构可以针对多种行业提供精确的控制，即使在极端天气和严酷环境中也是如此。

Schiebel Smartcon 和 Danfoss VLT® Midi Drive FC 280 是要求较高应用中执行机构精确控制的完美匹配产品。

成功源于技术

Schiebel 基于技术专业性：他们所谓的“故障安全”执行机构。“电子执行机构有一个弱点： 如果电源故障，则执行机构也会发生故障，可能导致石油天然气行业的某些领域发生问题。”Schiebel 的电气设计负责人 Stephan Vasiljevic 解释说。

大约 20 年前，这家维也纳公司的技术人员必须使用弹簧复位机制来处理这种弱点。如今，从这里发展而来的技术在市场上具有很高的需求。“我们的故障安全功能是我们通过技术赢得客户策略中的主要因素。”Klaus Schiebel 说。然而 Schiebel 同时也考虑了过程自动化分布式的趋势 – 他们针对执行机构开发了自己的控制系统。“通过 Smartcon 控制，智能扩充到了现场。”Vasiljevic 说。“与控制系统的集成使用了广泛采用的现场总线技术。”另外，控制系统实现了综合的诊断。

精确控制

尽管大多数执行机构只拥有相对简单的“打开-关闭”功能，但是一些应用的要求要高得多。这些应用要求高水平的准确性，流量控制必须以很小的步进精确进行。“这种类型执行机构的应用可以在燃气管道或蒸汽调节等应用中找到。”Vasiljevic 说。这种精细过程控制通过变频器的方式实现，因此丹佛斯就有了用武之地。这家公司在变频器方面的深入专业技术在此处非常需要，因为设备必须满足所有要求 - Schiebe 的要求非常高。 重要一点是框架，因为变频器不放置在开关柜中，而是直接集成在执行机构控制装置中。这又意味着必须在没有附加冷却的情况下进行散热。市场上的其他变频器很少具有这种紧凑和坚固的设计。

先进的技术

“我们最重要的要求之一是启动时的最高转矩。”Stephan Vasiljevic 解释说。之前，这种要求通常意味着要使用尺寸巨大的变频器。通过 Danfoss 的 VLT® Midi Drive FC 280，现在不在需要这些，可以提供正面影响，而对成本则没有一点影响。变频器的控制和参数设置可以使用 Schiebel 的 Smartcon 控制执行–丹佛斯开人员已经考虑到了方方面面的内容来为 OEM 提供此选项。通过 VLT® Midi Drive FC 280，丹佛斯推出了一个代表了所有特性方面均达到先进水平的变频器。“支持多种现场总线系统、对于永磁电机的控制、集成的 STO (Safe Torque Off) 功能、USB 接口，以及最后的全新内存模块，只是使得 FC 280 成为 OEM 一个持续性产品包的部分功能。”位于 Guntramsdorf 的丹佛斯全球产品市场经理 Günter Schwarz 说。它符合“应用灵活性，系统集成中的简单灵活性”这一理念。

ENGINEERING
TOMORROW

完整解决方案

另一个重要因素是拥有优秀的支持，无论当地还是全球范围内都是如此。Klaus Schiebel 对于 FC 280 变频器在所有方面都非常满意。“该产品技术上非常先进，能够在相对较短的响应时间内提供较高的性能，由于其紧凑性能够轻松适合我们的各种机体，且能够提供非常好的资金价值。”因此，丹佛斯变频器无疑是 Schiebel 历史上最大的单个订单之一。Schiebel 销售和服务经理 Michael Piller：“我们要为希腊 (Ptolemais V) 的一个 660 MW 燃煤发电厂的工件提供大约 1000 个执行机构，其中大约 300 个通过变频器进行控制。”这是这家公司历史的一个里程碑，而丹佛斯在此做出了巨大的贡献。

Klaus Schiebel 对于 FC 280 变频器在所有方面都非常满意。“该产品技术上非常先进，能够在相对较短的响应时间内提供较高的性能，由于其紧凑性能够轻松适合我们的各种机体，且能够提供非常好的资金价值。”

Schiebel Antriebstechnik GmbH

任何人进入位于维也纳第 23 区的 Schiebel Antriebstechnik GmbH 公司厂区时都会很快注意到，而且毋庸置疑，这是一家家庭企业。这家公司一方面秉承着传统，另外也清楚由此产生的优势，因此在有些比较困难的市场内拥有着自己的地位。这家公司的发展起点是当前业主的父亲在 1950 年代在一个地下室车间创立的。最初是一家电气元件制造商，后来成为了机械组件的制造商。再看看如今的这家公司，现在已经看不到上述迹象了：地下室车间当然已经看不到，那时的产品也不复存在。如今的 Schiebel 专门从事转矩在 30 到 5,000 Nm （如果带有附加齿轮可达 100,000 Nm），功率在 30 到 22,000 W 之间的高质量电动执行机构的生产，用于供水/废水、石油天然气、电厂和隧道建设，以及其他工业领域的过程自动化。但是这里的气氛还是保持了原样。
www.schiebel-actuators.com

丹佛斯自动控制管理（上海）有限公司
北京办事处
北京市朝阳区工体北路甲2 号
盈科中心A 栋20 层
邮编：100027
电话：(+86) 10-85352588
传真：(+86) 10-85352599

丹佛斯自动控制管理（上海）有限公司
天津办事处
地址天津市南开区南京路358号
今晚大厦1407室
邮编:300100
电话:+86 22 27501403
传真:+86 22 27501401

丹佛斯自动控制管理（上海）有限公司
上海办事处
地址上海市宜山路900号
科技大楼C楼22层
邮编:200233
电话:+86 21 61513000
传真:+86 21 61513100

http://www.danfoss.cn
http://www.heating.danfoss.com
http://www.heating.danfoss.com.cn

Danfoss公司对样本、小册子和其他印刷资料里可能出现的错误不负任何责任。恕Danfoss公司有权改变其中产品而不事先通知。这同样适用于已经订了货的产品，只要 该变更不会造成已商定的必要的技术规格的改变。
本材料中所有的商标为相关公司的财产。Danfoss和Danfoss的标志是Danfoss公司A/S(丹佛斯总部)的商标。丹佛斯公司保留全部所有权。

© 版权所有丹佛斯传动 | Produced by ColorSigns | 2017.10