

让智慧的翅膀 展翅高飞

航空航天测试解决方案

技术领先的 测试解决方案只是开始

在一个不断挑战其技术绝对极限的行业，采用最先进的测试解决方案至关重要。如今的航空航天测试与应用工程师们需要应对几年前前所未闻的各种挑战。在整个测试过程中，不断缩短的测试时间、日益复杂的测试对象以及降低成本、提高效率的巨大压力，使得工程师们必须比以前更殚思极虑。测试系统的优劣可以使一切天壤之别。

过去 55 年来，作为公认的航空航天测试领域的领先者，我们为各大航空航天公司提供交钥匙解决方案。我们的客户可在保证测试对象完全安全的前提下，轻松扩展其测试台架，运行更多的测试并提高测试精确度。

今天，在我们实力雄厚、触角遍布从钢铁冶金工业到太空与国防等各个行业的 10 亿美元销售额的集团公司的有力支持下，我们的团队能为全球的航空航天设备制造商和测试实验室提供高性能的解决方案。

采用世界水平的穆格测试控制器和穆格伺服阀，我们的技术水平始终处于行业的前端。但真正让我们独树一帜的是我们深厚的专业知识、丰富的经验以及密切配合客户独特要求量身定制解决方案的工作方法。正是这种工作方法，让我们从客户的构思和要求出发，为客户提供适用的工具、技术和解决方案，帮助客户应对所面临的各种测试挑战，最终取得事业的成功。



业务遍布全球， 个性化服务周到便利

穆格的团队遍布全球，通过辛勤的工作为航空航天公司和测试实验室提供主动及时的服务。分布在全世界 26 个国家和地区的穆格代表，时刻准备着帮助您实现甚至超越您的航空航天测试应用需求。

55 年的悠久服务历史

55 年悠久的历史背后是一系列安全耐用产品提供的始终如一的高性能保证。我们的集团公司在 50 多年前推出了世界首个商用伺服阀。今天，我们的精确运动控制能力更是今非昔比。

不过始终如一的产品性能保证以及遍布全球的业务规模仅仅是一切的基础。通过紧密的合作，我们帮助客户提高生产率，采用更有效的测试方法，并实现更快速的测试周期。

针对挑战量身定做

我们并不同于别人，仅仅依赖现成的系统，我们更努力了解您的特别测试需求，从而交付集成了高性能部件和根据您的实际应用而定制的复杂软件的交钥匙方案。

我们开发了各种便于设置、用户友好的测试工具以便提供快速的测试解决方案。不再有复杂的接口或笨重的台架，我们设计的伺服控制器，具有模块化特性，可在测试实验室即插即用。我们创建的软件界面，可以直观易懂的格式即时提供您所需要的关键数据。而且我们保证所有的穆格系统都将与您现有工作环境中的其他设备无缝集成。

毕竟您能越快完成测试程序和协议，您的整个操作就能更经济高效。

面向未来十分灵活

无论是提供一个更好更快速的整套测试方案，还是只是升级到高性能数字伺服控制器，我们的技术专家都以其灵活高效、无与伦比的服务，赢得了全球最大航空航天公司的信赖和赞誉。而对于我们来说，这只是开始。

以下是我们针对民用和军用飞机、航空航天器和直升飞机的几个主要测试应用：

- 铁鸟测试
- 飞机 / 机身结构测试
- 航天器结构完整性测试
- 液压系统测试
- 起落架、发动机机匣和弹翼作动筒加载测试
- 载荷标定测试

更高的效率自此达成

世界最大的飞机提供商之一需要提高其全部结构试验室的效率。当该公司寻求穆格的帮助时，我们为其提供了一个稳妥安全的长期解决方案。

客户要求

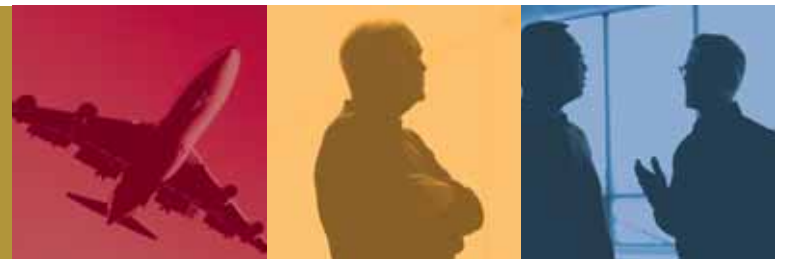
提供可在单一平台上统一进行测试的多通道数字伺服控制器解决方案，并且该方案要具有高度灵活性，以满足分布于德国、法国、西班牙和英国测试装置的各种程序要求。

解决方案

我们提供的经济高效的解决方案中采用了数字测试控制器，它不仅为客户带来更高的效率，还可以满足其位于不同区域所有测试装置的要求。不仅如此，创新的测试产品系列提供更加快速和精确的测试，其广泛的测试方案让用户大大节省了宝贵的时间和投资。

成效

让客户在接下来的 10 年（即我们专有协议期）内拥有一个性能卓越的单一测试平台，并从中无限受益。



创新的交钥匙解决方案， 历经全球各大实验室严格考验

主要的航空航天公司都向我们寻求交钥匙解决方案。这些方案中不仅包括基本的系统部件和软件，还融合了我们无可比拟的咨询专长。我们的核心强项是通过将您的独特测试应用所需的知识和关键系统有机结合，帮助您最大程度优化您的总体投资，让您将时间和主要资源投入到其它领域。

我们采用各种优质部件来确保系统的可靠性、工作寿命和性能。这些部件经过特别设计和制造，具有极高的精度、一致性以及整体灵活性。这些部件构成了我们适用于各种应用的交钥匙解决方案，在世界上一些要求最严格的应用中提供世界水平的卓越性能。

测试控制器



在每个应用中提供高级控制

穆格为您提供所需的灵活创新、可靠智能的航空航天测试解决方案。我们所有解决方案的核心是堪当行业标杆的控制硬件和软件。我们功能丰富的航空航天测试控制器以用户意见和建议为基础，并汇聚了我们在与全球客户实验室和航空航天制造厂针对其严苛的高性能测试和仿真应用合作过程中所积累的经验 and 灵感。

先进的控制技术 — 独特的力闭环控制模型，可用于精确的控制和快速的测试。

用户友好操作性 — 让您的测试实验室拥有最大的灵活性，并最大程度缩短设置时间。

可靠性及可追踪性 — 易于配置的故障安全特性，可以保护您昂贵的测试对象，并使测试在任何情况下得以进行。

网络互连 — 您绝对可拥有目前或将来所需的高性能互连网络。

物有所值 — 无论是新的设备，还是换代升级，您都能只购买所需的特性和功能。

电动产品

为了满足您便于集成的特别要求，我们提供各种电动作动器，可在测试实验室内有效将典型测试载荷（闭环控制下）加载到航空航天结构上。这些通用型或疲劳级作动器极其适用于那些要求连续操作及最少维护的结构测试应用。

测试软件包套件



穆格提供的开放式架构控制软件是专门针对您在静力、疲劳和系统测试等应用中的独特测试需求而设计开发的。我们的软件注重用户界面友好和简洁明了，以帮助用户在航空航天测试中轻松建立复杂的试验过程。

例如，我们特有的图形用户界面可引导您轻松、快速地完成测试项目创建、系统标定、控制器微调、定义载荷谱以及测试运行等过程的每个步骤。通过该界面，无需再费时费力地浏览

多个窗口，从而加快整个测试速度，提高测试效率。

数据采集



测试控制器系统可与多个数据采集系统完全集成，允许用户在执行测试的同时通过图形方式实时呈现载荷数据。此外，它为测试和应用工程师连续提供重要的飞行频谱信息。

液压产品



穆格伺服阀、油路块和液压作动器只是穆格解决方案中的部分关键产品。注重这些优质产品的性能，可在确保整个系统更高效、更可靠、更长久耐用的同时，也确保测试体的安全。



更高级的支持

从系统试运行到穆格的原厂维修 (Authentic Repair®) 服务, 穆格 会随时提供您所需要的帮助, 这一点您可绝对放心。

我们训练有素且经过授权的工程师们在全球各地随时待命, 为您提供快速专业的服务支持, 帮助您充分利用测试设备, 实现最大的投资回报。我们提供的可靠服务支持包括:

- 应用工程
- 系统安装和启动
- 系统调试
- 培训
- 设计工作
- 售后支持
- 测试执行

集思广益不断创新

我们清楚知道时刻倾听客户心声、了解客户需要的重要性。因而除了持续的面对面合作以外, 我们在网站上设立了一个密码保护的专区, 供您与我们交流有关穆格测试系统的意见和建议。

例如, 如果您针对某一特殊应用而想提出有关功能和特性的建议或问题, 您只需通过我们的网站将您的想法告诉我们。我们也主办国际用户会议广泛征求意见, 改善设计, 不断创新。

我们为全球客户提供的另一个重要服务就是升级服务。从简单的部件升级, 到帮助您改进陈旧系统成为电动测试系统, 我们的专家和工程师总是会全力以赴满足您的技术需求。

携手合作迎接明天的挑战

现在就是与清楚了解您的需要, 并能为您量身定制所需的航空航天测试应用解决方案的伙伴合作的时候了。但谁能同时提供您所需要的世界水平的产品和密切无间的技术专长合作服务? 您能依赖谁来及时快速而可靠地答疑解惑和提供先进的设备? 请现在就与穆格联系。亲身体会得力的合作伙伴将如何让您的航空航天测试理念插上翅膀飞得更高更远。

一个全尺寸试验的成功案例

当一家瑞士航空航天测试中心需要为瑞士的 F/A-18 战斗机组提供全尺寸疲劳测试能力时, 他们向穆格寻求鲜有他人能及的解决方案。

客户要求

提供一套多通道载荷控制系统, 并完全集成的数据采集系统, 用于 F/A-18 战斗机疲劳测试。公司需要确保瑞士战机结构能够满足 5000 飞行小时的服务寿命要求, 而且要求的测试在非常短的时间内完成。

解决方案

穆格的 77 通道数字测试控制器被应用于该公司的疲劳测试方



案中。通过测试控制器与数据采集系统的有机集成, 最大程度地缩短了收集应力测量数据所需的时间。

此外, 测试系统向数据采集系统提供实时的力传感器反馈信号、飞行频谱计数以及测试载荷情况 (TLC) 数值。这些数据与相应的应力数据一起在测试过程中为每个 TLC 提供充足的应力分析, 从而节省更多的时间和精力。

成效

满足瑞士的严格技术要求, 同时确保在最快的时间内完成高性能飞机的疲劳测试。

了解详情

穆格航空航天测试解决方案面向全球。

欲知详情，请浏览我们的网站或与下列最近的分公司联系：

阿根廷
54 11 4326 5916
info.argentina@moog.com

印度
+91 80 4120 8785
info.india@moog.com

南非
+27 11 655 7030
info.southafrica@moog.com

澳大利亚
+61 3 9561 6044
info.australia@moog.com

爱尔兰
+353 21 451 9000
info.ireland@moog.com

西班牙
+34 902 133 240
info.spain@moog.com

奥地利
+43 664 144 65 80
info.austria@moog.com

意大利
+39 0332 421 111
info.italy@moog.com

瑞典
+46 31 680 060
info.sweden@moog.com

巴西
+55 11 5523 8011
info.brazil@moog.com

日本
+81 436 55 3767
info.japan@moog.com

瑞士
+41 71 394 5010
info.switzerland@moog.com

中国
+86 21 2893 1600
info.china@moog.com

韩国
+82 31 764 6711
info.korea@moog.com

荷兰
+31 252 462 000
simulation@moog.com

芬兰
+358 9 2517 2730
info.finland@moog.com

卢森堡
+352 40 46 401
info.luxembourg@moog.com

英国
+44 1564 784 777
info.uk@moog.com

法国
+33 1 4560 7000
info.france@moog.com

挪威
+47 224 32927
info.norway@moog.com

美国
+1 734 887 4250
info.usa@moog.com

德国
+49 7031 622 0
info.germany@moog.com

俄罗斯
+7 831 713 1811
info.russia@moog.com

中国香港
+852 2 635 3200
info.hongkong@moog.com

新加坡
+65 677 36238
info.singapore@moog.com

www.moog.com/industrial

穆格 (Moog) 是穆格公司及其下属公司的注册商标。此处提到的所有商标均为穆格及其下属公司的财产。

2009 穆格公司版权所有。保留所有版权。保留进行更改的权利。

Helping Smart Ideas Take Flight
Moog###0309