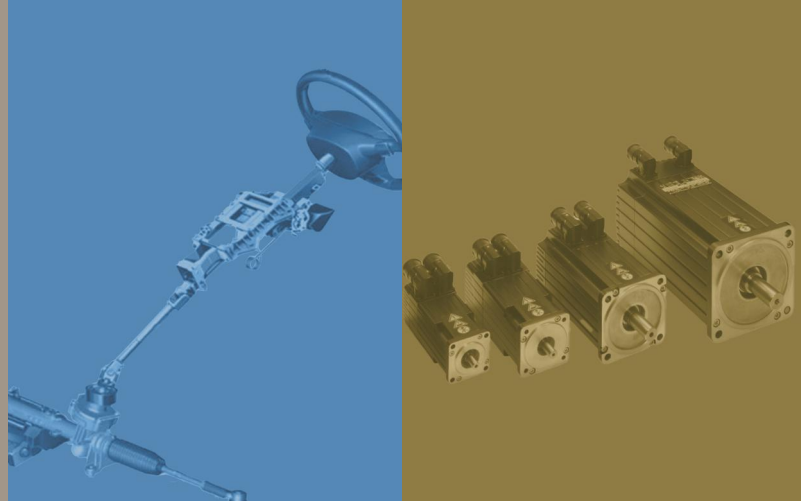


穆格汽车转向系统电动测试解决方案

高效、环保、可靠的全电动试验设备



穆格汽车转向电动测试系统是一款专用于线控转向 (SBW)、电动助力转向 (EPS) 以及后轮转向 (RWS) 系统的全电动测试设备，采用先进的伺服电机加载机构，通过多轴协调加载和道路路谱加载，实现对转向系统疲劳、耐久与性能的精确模拟与评估。同时，配备专业的穆格测试控制器和软件以及转向测试专用软件模块，确保您在开发及验证过程中的每一项数据都精准可靠。系统组成和其功能包括¹⁾：

- 轴向加载：通过伺服驱动摆臂模拟转向拉杆受力
- 输入端加载：利用电动扭转加载模拟方向盘转向动作
- 垂直高度调节：通过伺服电机调节拉杆角度
- 加载波形：支持正弦波、方波、三角波、斜波、循环块波形等多种周期波形，亦能生成随机路谱信号，为各种转向系统试验提供灵活测试模式
- 测试控制器：配备多通道伺服控制器，实现单通道或多通道精确控制
- 测试控制软件：穆格 MITS 基础测试软件、Replication 路谱迭代软件
- 控制信号：提供力、位移、加速度、应变等控制信号
- CAN FD 通讯模块：与转向控制器 (ECU) 实时通讯，对控制信号进行采集、监控及指令传递
- CAN 配置软件：支持导入 DBC 文件、UDS 诊断、自定义校验、状态判断、故障清除与自动恢复试验功能，确保测试流程稳定高效

凭借领先的技术、精准的测试数据以及高效的系统集成，穆格汽车转向电动测试系统为您提供更环保、更可靠、更高效的测试解决方案。无论是在研发新技术、验证产品性能还是进行耐久性试验，穆格汽车转向电动测试系统将成为您最可信赖的合作伙伴。

¹⁾ 系统组成和功能按应用需求有所不同

特性

- 电动伺服驱动，精确控制
- 适用于线性转向，易于集成环境舱
- 可自动调节控制臂角度

优点

- 高效能：能量转化效率高，降低能源消耗费用
- 环境友好：无需液压泵站和专门控制室，免却液压泄漏风险，噪音低
- 高精度：设备提供精确的测试结果，确保转向系统的性能和安全性
- 精简紧凑：无液压部件及管路，所需安装空间小
- 维护成本低：维护需求少，减少长期使用成本

应用

- 线控转向系统 (SBW)
- 电动助力转向系统 (EPS)
- 后轮转向系统 (RWS)



技术参数²⁾

轴向加载机构

- 额定出力：±20 kN (在 150 mm 臂长下出力)
- 加载臂长：100 至 200 mm
- 工作行程：±125 mm (150 mm 臂长下)
- 加载臂摆角：±60°
- 加载频率：0 至 30 Hz
- 最大速度：0.35 m/s

垂向高度调节机构

- 调节高度：±150 mm
- 调节速度：150 mm/s
- 额定出力：10 kN

输入端加载机构

- 额定扭矩：±200 Nm
- 工作行程：>1,080° (可连续旋转)
- 加载频率：0 至 20 Hz
- 最大速度：1,200°/s

设备配置³⁾

穆格转向系统电动测试设备采用模块化设计，以满足不同用户需求，主要配置包括：

- 测试控制器及测试软件
- 伺服驱动器
- 伺服电机
- 承载机架
- 加载机构
- 试件夹具
- 环境箱
- 冷却装置
- 载荷传感器
- 位移传感器

相关标准

设备可满足以下国内外行业和技术标准：

- T/CSAE 284.3-2022：线控底盘性能要求及试验方法
- QC/T 1081-2017：汽车电动助力转向装置
- ISO 26262：道路车辆功能安全

²⁾³⁾ 技术参数和设备配置以特定案例为基础，客户若有不同的需求，请联系穆格业务代表

穆格在世界各地均有办事处。如需更多信息或查找离您最近的办事处，请在线与我们联系。

info.china@moog.cn www.moog.com/industrial

穆格 (Moog) 是穆格公司及其子公司的注册商标。文中出现的所有商标均归穆格公司及其子公司所有。
©2025 穆格公司。保留所有权利。保留所有修改权利。

本文中的技术数据源于当前可用信息，穆格可以随时修改。具体系统或设备的规格可能有所不同。

穆格汽车转向系统电动测试解决方案
MTC/Rev.AJun 2025,CDL-68570-chs



测试控制器

模块化设计，对测试系统进行单通道或多通道的伺服控制

测试软件

方便用户使用，对测试应用实现从简单到复杂的控制和仿真



伺服驱动器

多轴或单轴伺服驱动器，以模块化方法进行运动控制

伺服电机

高动态伺服电机，为加载机构提供可靠和高效的动力



扫码关注穆格官网微信
获得更多产品及行业信息