

Mecmesin

完美的测试

Vortex-i

计算机控制测试系统

扭矩测试方案



Vortex-i

Mecmesin，世界领先的力和扭矩分析系统设计和制造商之一

Vortex-i 是一种电动和计算机控制的扭矩测量系统，它使全球范围内许多行业实现：

- 厂家保证生产质量
- 设计师优化产品功能并将其材料的使用最小化
- 质量专业人员确保符合所相关行业标准一致性



定制心轴和驱动器

一个系统，无限可能

无论您是一个包装制造商希望评估一个防篡改闭合桥力矩，或者一个汽车控制设计师想要完美的旋转开关的“感觉”，Vortex-i 可以为用户提供一个智能和友好的解决方案，模拟真实生活的扭矩应用。

可调传感器托架

允许施加扭矩时传感器向上移动

可调十字头

标本高度可达 350 毫米

计算机控制所有测试范围的可重复性参数

在 Emperor™ 驱动下，Mecmesin 强大且对用户友好的 Windows® 软件，易于编程运行到扭矩，角度，时间或中断，并且具有一系列强大的高级功能(见背页)。可直接连接到 USB 端口。

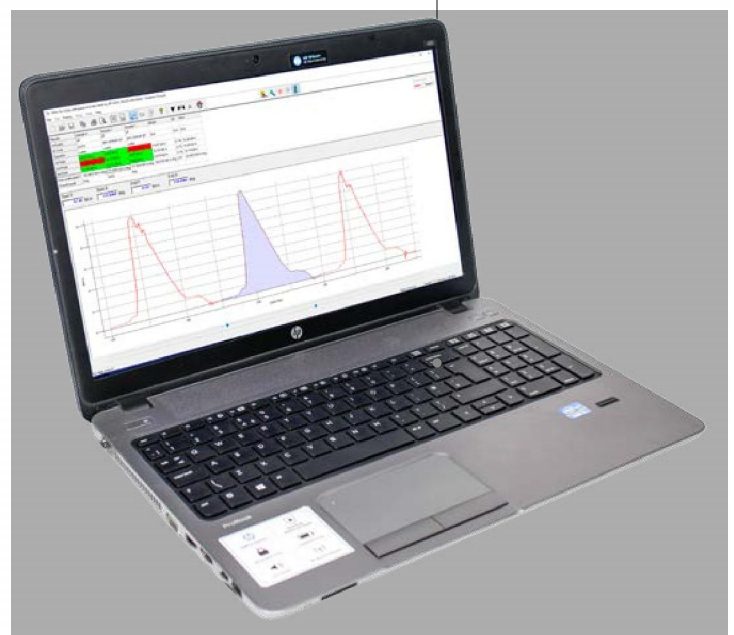
合理性

简便性

多功能性



旋转开关测试



智能 控制 多功能



带有 Stelvin 帽的无键卡盘

顶部负载能力可在扭矩测试过程中施加固定负载，特别适合于儿童安全的闭合测试

双柱测试框架，配有精密驱动和实时控制器（RTC）电子设备，用于精确数据采集和机器控制。以恒定速度施加顺时针或逆时针扭矩，保证了测试的重现性。在 0.1 - 20 转/分钟的速度下，扭矩可达 10n.m。

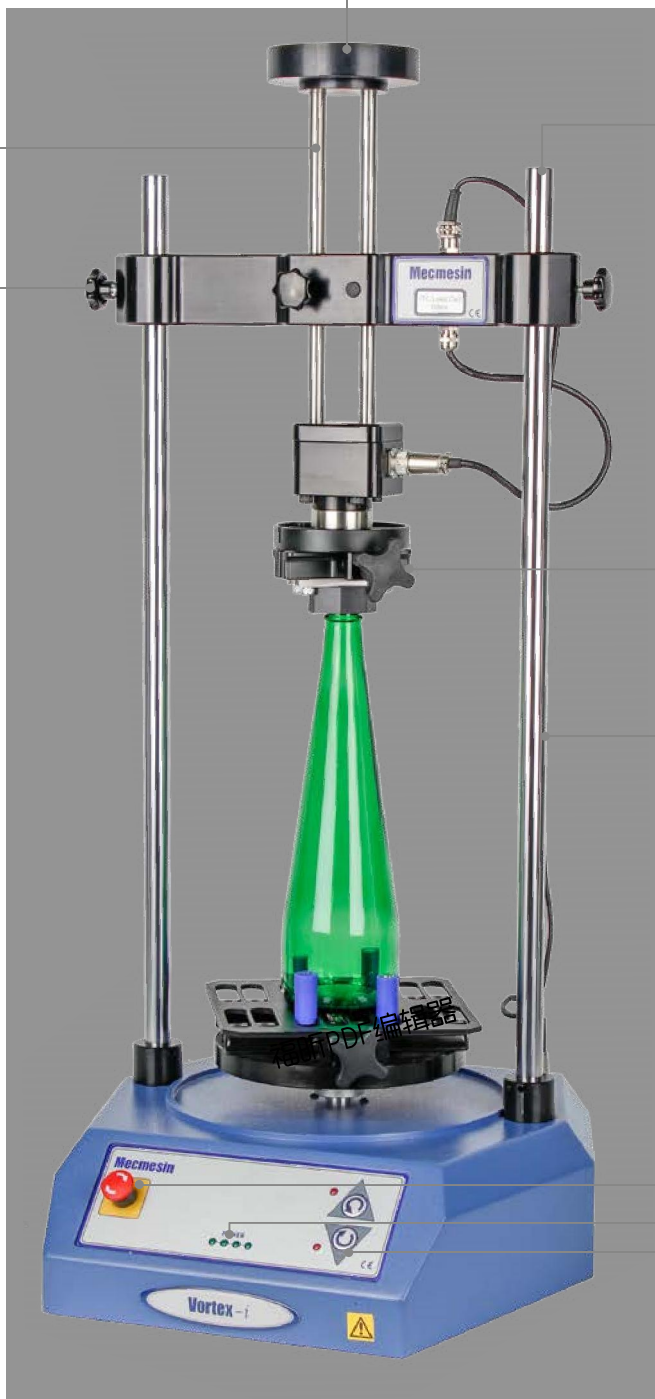
可调节多功能安装台，可适应多种形式（单独出售）。定制设计的固定装置可根据要求提供。

坚实的建造质量，在受控环境下制造，符合所有相关的欧洲健康、安全和环境保护立法，带有 CE 标记。耐磨性和防溅性外壳非常适合工厂和实验室环境。

紧急停止按钮，保证安全性和依从性。

LED 电源指示，背面装有保险丝的电源插座，带有开关手柄

扭矩方向选择 (或在手动过载模式下驱动电机控制)



运行 Emperor™

Emperor™软件是专门设计的，以 Vortex-i 测试框架的基本测试性能。

它结合了易用性和强大的编程工具，使其成为在工厂车间进行简单的常规分析和在实验室进行复杂测试的理想工具。强大而友好的 Emperor 界面既适用于简单的测试框架控制和报告，也适用于全面的编程和计算命令，使创建定制测试程序变得容易，以评估组件和产品的旋转强度。

测试

- 断开扭矩 • 运行扭矩
- 滑动扭矩 • 操作扭矩
- 释放扭矩 • 倾斜扭矩

应用领域

- 电气控制
- 玩具
- 医疗设备
- 包装
- 螺帽
- 工业水龙头和阀门
- 汽车控制
- 手机
- 航天航空控制
- 小螺丝紧固件



Console Mode

灵活-可选择 2 种程序模式控制台测试模式

控制台测试模式的设计便于操作人员在生产车间使用，是重复性、常规性的理想测试选择

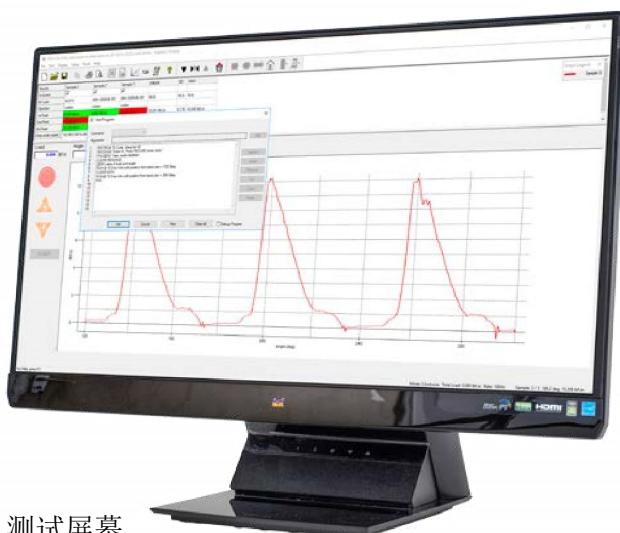
- 易于使用，只需很少的培训-“简单性”一键即可启动测试
- 快速访问 5 个最喜爱的测试-定制图标确保即时选择测试

程序测试模式

使用程序测试模式，真正强大的 Emperor™ 软件变得显而易见。此模式具有直观的界面，使整个测试过程易于管理：

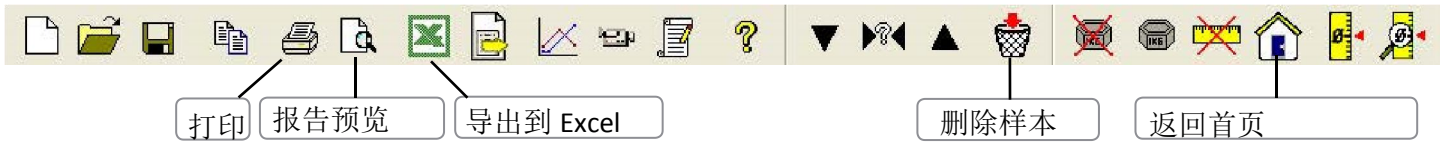
- 设置测试方法
- 运行测试
- 编写测试报告
- 存储和导出数据

借助 Emperor™软件的全面编程和计算命令，创建定制测试程序以评估组件，产品和材料的机械强度成为一项简单的任务。



测试屏幕

工具栏通过帮助操作员高效地导航到关键功能简化了测试。



创建程序

使用 Emperor™，您可以创建基础测试，直到复杂的循环，事件触发和条件程序

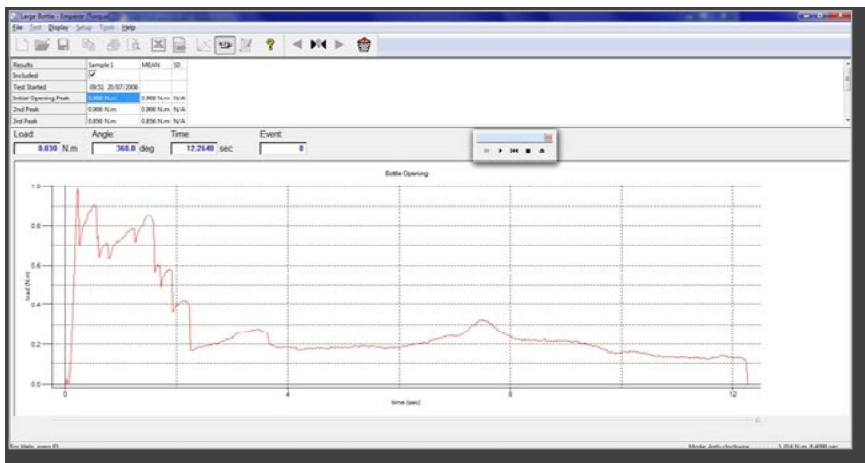
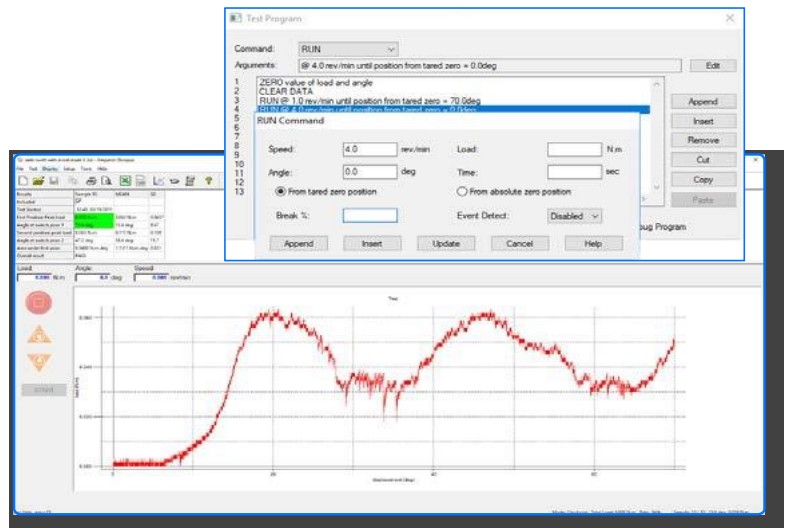
- 根据您的精确需求设计和定制扭矩测试
- 直观易学的用户界面
- 创建测试样品的通过/失败标准

测试创建向导非常易于使用，从测试开始到完成，它具有全面的命令来控制 Helixa。完整的测量参数，包括数据采集速率和系统性能，均已设置并与每个测试程序一起保存。

执行测试

- 从测试程序库中选择
- 可以标记样品和操作员以进行追溯
- 管理员和操作员之间的访问级别受到限制，避免了意外篡改测试程序的情况
- 工具栏允许快速访问常用功能

数字 I/O 端口可用于启动，暂停或停止序列，从而使测试成为半自动化。还可以使用外部“事件输入”来检测建立或断开电气连接时的扭矩/角度，这在测试旋转开关时特别有用



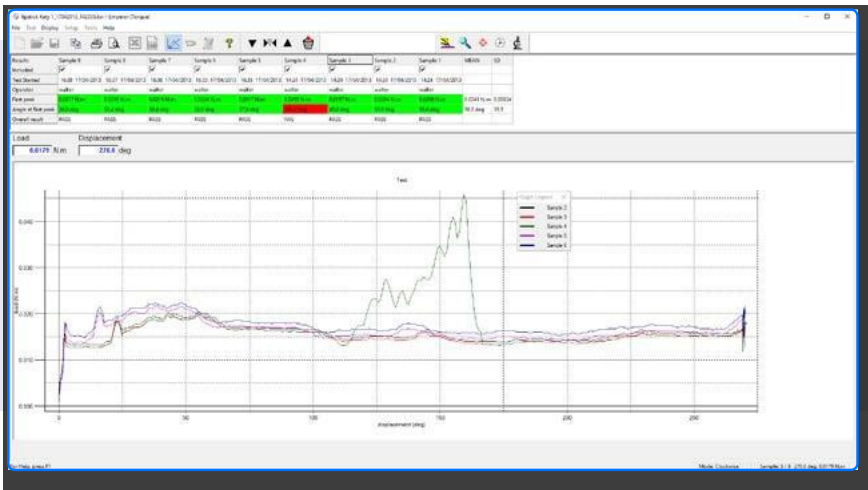
“视频”重播屏幕

包含“视频重播”功能。工具栏允许测试数据的累积被实时地重新显示。提供了“快进”和“返回到开始”按钮。时间轴滑块可以拖动到合适的位置，从而允许测试的关键部分按需多次重播。

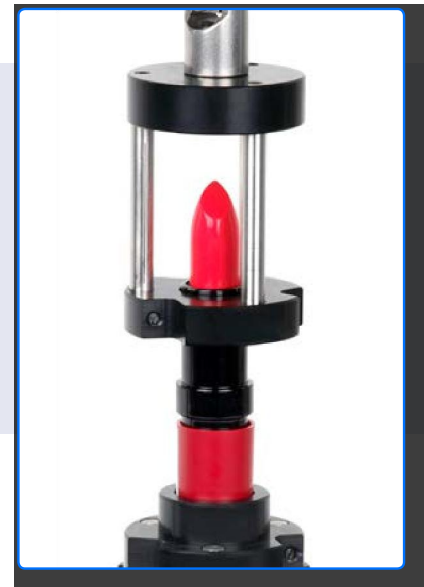
数据分析

在 Emperor™ 内部广泛的计算来检查测量数据中，报告测试结果。检测和评估样品特性，并与可接受性公差标准进行比较。

- 广泛的用户定义的计算范围
- 易于阅读，全面显示测试结果，带有彩色编码的通过/失败通知
- 具有多种颜色和图例的实时图形
- 简单的打印功能提供即时记录
- 视频回放功能，帮助识别关键点。适用于产品及部件的测试后分析样品，可以单独或批量查看和分析。对于更复杂的研发分析，可以添加新的计算来确定材料的特性。



五个口红样本的痕迹：一个显示测试失败

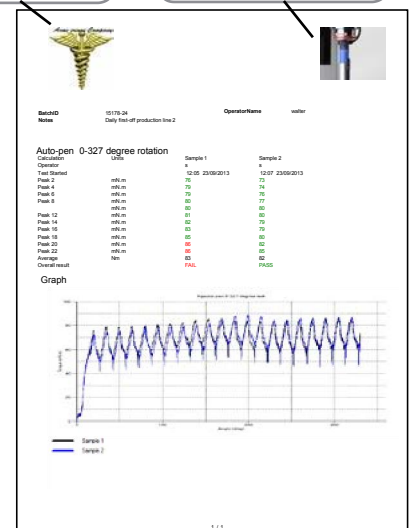
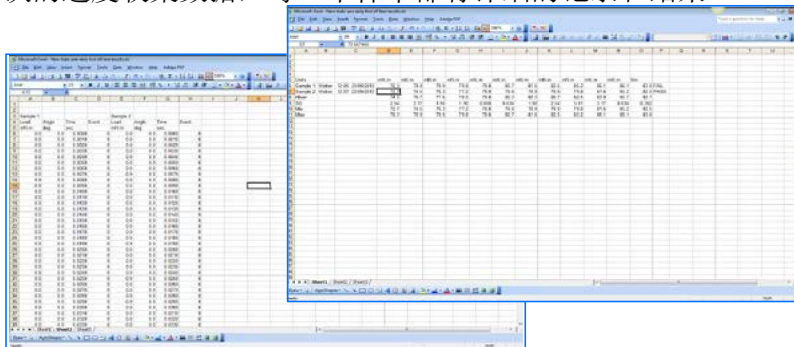


报告 & 导出

- 自动导出数据到 Microsoft Excel® 和 SPC 软件包
- 选择标准报告或创建您自己的定制模板
- 使用“打印 PDF”图标创建快速 PDF 报告
- 以每秒 1000 次的速度收集数据，每一个样本都有详细的记录和结果

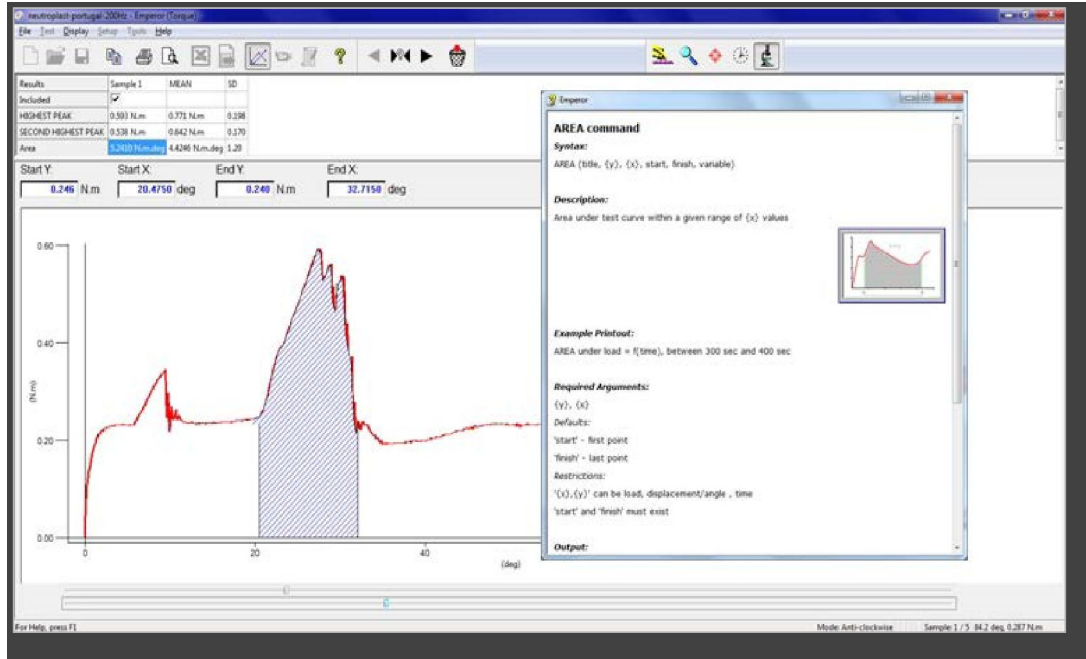
在每个报告中
插入公司标识

使用测试样品
的图像自定义



易用性

Emperor™ 软件使用简单直观。但是，如果需要的话，软件的各个方面都内置了一个全面的帮助系统，只需点击几下鼠标就可以了。打开帮助系统后，可以使用综合索引、目录、文本搜索工具和术语表来查找信息。



检查和“微调”计算屏幕(+帮助设施)

该软件为灵活性和用户友好性设定了新的标准。例如，一个全面的去 bug 工具可以实时或逐步地查看消息、变量和图形，从而可以轻松地改进测试过程。Emperor™ 还具有电子笔记功能，可以记录测试标识、用户 ID、批次、日期和时间信息。

定制工程

如果您无法在标准安装台上固定一个形状不合适的样本，我们有经验的内部人员工程团队很乐意与您合作设计一个定制的工程解决方案。

请致电+44 (0) 1403 799979 了解更多信息，或联系您当地的 Mecmesin 代表。



定制软木芯轴



汽车指示器试验台



牙科磨具夹



漂白瓶测试夹具

技术参数

Vortex-i		0.3 N.m	1.5 N.m	3 N.m	6 N.m	10 N.m
额定量程	N.m	0 - 0.3	0 - 1.5	0 - 3.0	0 - 6	0 - 10
	kgf.cm	0 - 3	0 - 15	0 - 30	0 - 60	0 - 100
	lbf.in	0 - 2.7	0 - 13	0 - 26	0 - 52	0 - 90
尺寸						
可调式传感器支架的最大行程		182 mm (7.2")				
最大净高度		505 mm (19.9") [448 mm (17.6")]*				
柱之间的宽度		280 mm (11.02")				
重量		19.5 kg (43 lb)				
下安装台容量		10 - 190 mm (0.39 - 7.5")				
下安装台容量		10 - 78 mm (0.39 - 3.07")				
最大功率要求		100 W				
电压		230 V AC 50 Hz or 110 V AC 60 Hz				
传感器测量						
传感器量程		0.3, 1.5, 3, 6 and 10 N.m capabilities				
传感器精度		±0.5% of full scale				
传感器分辨率		1:6500				
传感器单位		mN.m, N.cm, N.m, kgf.cm, gf.cm, ozf.in, lbf.ft, lbf.in				
速度						
转速		0.1 - 20 rev/min (clockwise or anticlockwise)				
速度精度		±1% of indicated speed				
速度分辨率		±0.1 rev/min				
位移						
最大行程		2440 revs				
位移精度		0.2° per 36,000°				
位移分辨率		0.001 revs (±0.2°)				
软件和通信						
数字显示负载/角度/速度		支持				
与测试台通信		通过 RS232 端口或 USB 端口 (提供转换器)				
电脑要求		100 Mb 可用的 HD, CD-ROM 以及可用的 RS232 端口/ USB 端口				
操作系统(OS)		兼容的操作系统: Windows® 2000, XP, Vista, 7, 8 & 10				
采样率		1000 Hz, 500 Hz, 100 Hz, 50 Hz 和 10 Hz 可供选择				
二次输入		事件输入 (开关), 数字控制 I / O 端口				
数据输出		RS232 端口 (直接或通过 ASCII 格式的 USB /网络转换器或通过 USB /网络转换器) ASCII 文件 (导出到电子表格, SPC 软件包等)				

* 配有上下安装台

通用规格

工作温度

湿度范围

系统运动补偿

负载保持

图形表示

将测试结果输出到 PC /打印机/数据记录仪

10 - 35oC (50 - 95oF)

工业和实验室条件

支持

支持

支持

支持，包括自动导出到 Microsoft™

Excel 和通过 USB/网络端口或无线网络

RS232 通过 USB/网络转换器以

ASCII 格式

支持 - 通过可编程数字端口

6 输入+ 6 输出

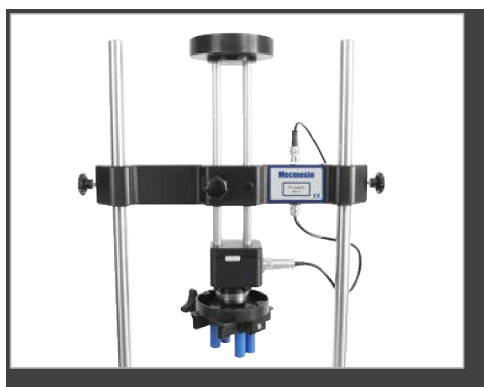
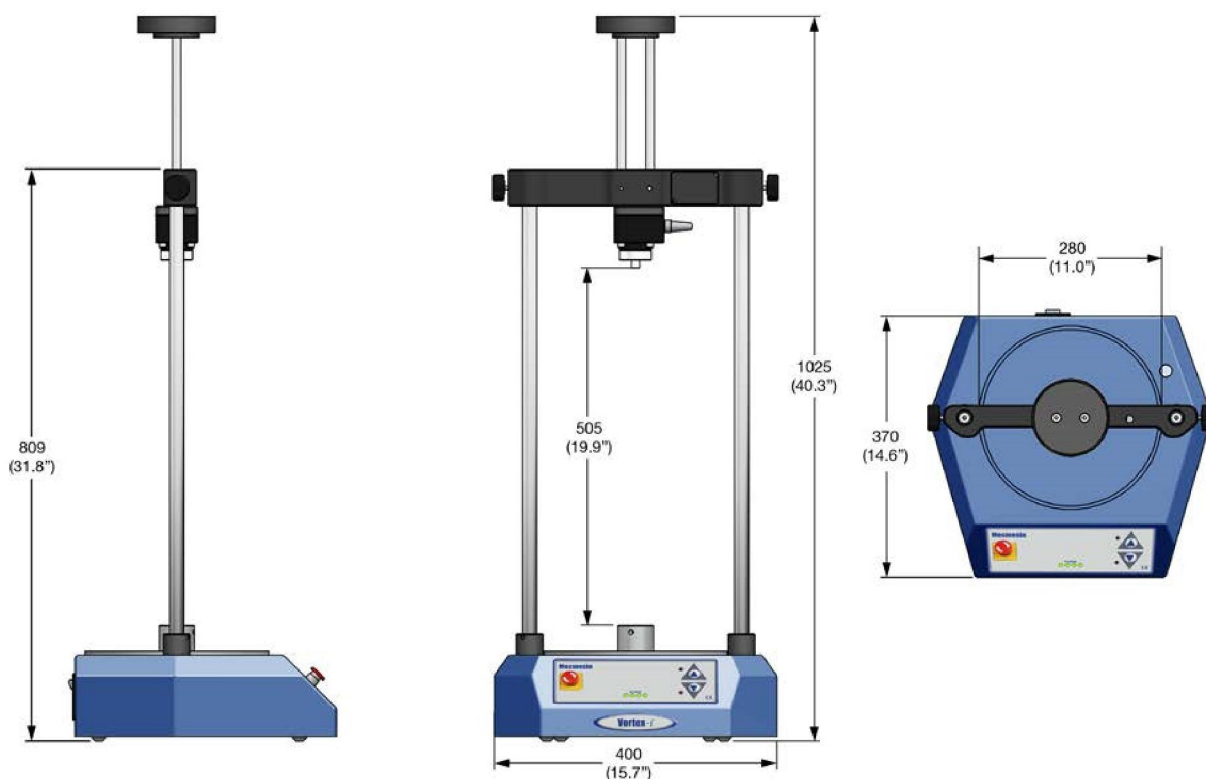
操作

可根据要求提供安全防护

与 PLC /数字控制接口通讯

Mecmesin 保留更改设备规格的权利，恕不另行通知。

尺寸



十字头和传感器支架

扭矩容量选择

Vortex-i 十字头组件随附五个称重传感器，每个称重传感器具有不同的最大扭矩容量。这使您能够选择最适合您的扭矩应用性质的系统。我们全面的产品系列涵盖了高灵敏度，低范围扭矩应用以及更强大的中范围扭矩评估。订购时配有 0.3 N.m、3 N.m、1.5 N.m、6 N.m 或 10 N.m 容量的称重传感器。

安装台

作为可供选择的配件，Mecmesin 上下安装台提供高度通用的样品夹具，可完全调节以适应各种形式。



上安装台（不适用于容量低于 6 N.m 的传感器）



带鞍座板的下安装台

应用

全世界的大公司都依赖 Vortex-i 建立并遵守严格的内部测试标准。

一些典型应用包括：

- 医疗器械
- 螺丝盖
- 防拆儿童保护外壳
- 电气控制
- 汽车控制
- 航空航天控制
- 工业水龙头和阀门
- 玩具
- 移动电话
- 手表表圈



旋转开关试验



胰岛素笔测试



儿童防开开关



表圈测试

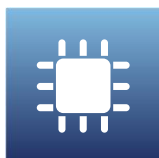


汽车控制试验

Mecmesin 的一系列测试设备已成功应用于多个不同的行业领域，包括：



汽车与航空航天



电气和电子



医疗和兽医



消费者包装



化妆品和个人护理



产品安全



纺织物和纺织品

有关应用程序或产品的更多信息和案例研究，请访问我们的网站：

www.mecmesin.com 或致电：+44 (0) 1403 799979

客户评价

“Vortex-i 系统使我们能够消除以前手动操作测试系统的结果差异，从而能够准确和一致地测试我们的药物输送性能系统符合我们严格的内部标准。”

Stephen Byrne

BD Medical - Pharmaceutical Systems

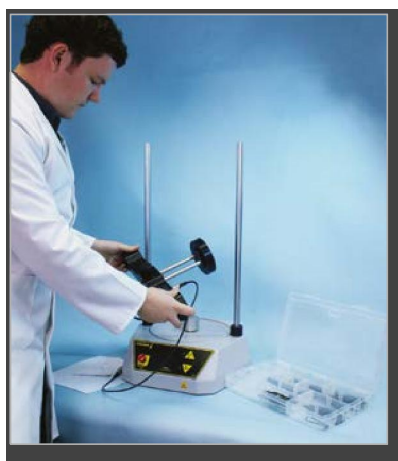
“螺旋瓶盖在葡萄酒行业的成功应用归功于瓶盖本身的成功应用。为了确定良好的应用，您需要可靠、准确和一致的测试设备。Mecmesin 闭合扭矩测试仪已经完成了所有，这些标准使我们对螺旋盖密封件的应用充满信心。”

Dean Zeunert, R&D Technical Manager

Orlando Wyndham Group, producers of Jacob's Creek wine in the Barossa Valley

校准、服务和维修

我们的校准，服务和维修中心提供及时的服务，能够处理您来自 Mecmesin 和其他制造商的所有力和扭矩测试设备以及量规。所有仪表和测力计均提供可追溯至英国国家标准的校准证书，以满足 ISO 要求。



服务支持

- 全面的国际分销商网络
- 24 个月保修
- 校准与服务中心
- 网站支持
- 现场安装和培训
- 配件齐全
- 应用程序支持

Mecmesin

完美的测试

迈菱 - 力学和扭矩测试解决方案的世界领导者

自 1977 年至今，迈菱已协助成千上万家公司在设计和生产上加强产品质量控制。迈菱品牌形象着精准、构建、服务和价值的卓越。迈菱力学和扭矩测试系统的出色表现得到了全球生产中心与实验室研究中心的设计者、工程师、操作员和品质经理一致认同。

www.mecmesin.com



阿尔及利亚
 阿根廷
 澳大利亚
 奥地利
 孟加拉国
 比利时
 巴西 保加利亚
 柬埔寨
 加拿大
 智利
 中国
 哥伦比亚
 哥斯达黎加
 克罗地亚
 捷克共和国
 丹麦
 厄瓜多尔 埃及
 爱沙尼亚 芬兰
 法国
 德国
 希腊
 匈牙利
 印度
 印尼

伊朗
 爱尔兰
 以色列
 意大利
 日本
 韩国
 科威特
 拉托维亚
 黎巴嫩
 立陶宛
 马其顿
 马来西亚
 墨西哥
 摩洛哥
 缅甸
 荷兰
 新西兰
 挪威
 巴拉圭
 秘鲁
 菲律宾
 波兰

葡萄牙
 罗马尼亚
 俄罗斯
 沙特阿拉伯
 塞尔维亚
 新加坡
 斯洛伐克
 斯洛文尼亚
 南非
 西班牙
 斯里兰卡
 瑞典
 瑞士
 叙利亚
 台湾
 泰国
 突尼斯
 土耳其
 阿联酋
 英国
 乌拉圭
 美国
 越南

迈菱全球经销网络向您保证，无论您在哪里，我们能为您即时解决问题，并提供一流的服务。



FS 58553

中国咨询电话：+86 4001631198

总部-英国
Mecmesin Limited

w: www.mecmesin.com
e: sales@mecmesin.com

北美洲
Mecmesin Corporation

w: www.mecmesincorp.com
e: info@mecmesincorp.com

法国
Mecmesin France

w: www.mecmesin.fr
e: contact@mecmesin.fr

亚洲
Mecmesin Asia Co. Ltd

w: www.mecmesinasia.com
e: sales@mecmesinasia.com

德国
Mecmesin GmbH

w: www.mecmesin.de
e: info@mecmesin.de

中国
成都迈菱仪器仪表制造有限公司

四川省成都市高新西区百叶路八号
e: harrymao@mailing-instrument.com
w: www.mailing-instrument.com