

技术资料

Fluke 805 FC Vibration Meter



检查轴承和机器运行状况的可靠、可重复和准确的方法。

放心地判断是否需要维护。Fluke 805 FC Vibration Meter 是一线机械故障排查团队最可靠的振动筛分设备,可提供关于通频振动、轴承运行状况和机器运行状况的可重复的、具有严重等级的读数。

是什么使 Fluke 805 FC 成为目前最可靠的振动筛分设备?

- 创新传感器设计,可将因设备倾斜或接触压力引起的测量偏差减到最小程度
- 高、低频率范围均可提供始终如一的数据质量
- 四个严重等级可对通频振动和轴承状况的紧急程度进行评估
- 可使用 Fluke Connect® 移动应用程序通过 USB 或以无线方式导出数据
- 使用预置模板在 Microsoft® Excel 中进行趋势分析
- 对各类机器的加速度、速度和位移测量单位进行通频振动测量 (10 Hz 至 1,000 Hz)
- 通过使用直接传感器探针进行测量 (4000 Hz 至 20000 Hz), Crest Factor+ 技术可提供可靠的轴承评估
- 如果机器运行状况存在风险,则可通过 Fluke Connect® 移动应用程序获得授权,以便立即采取下一步行动
- 彩光系统 (绿色、红色) 和屏幕说明指出进行测量所需的压力
- 使用 Spot IR 传感器进行温度测量可提高诊断能力
- 板载内存可存储多达 3,500 条测量结果
- 外部加速计 (可选) 可为难以到达位置的测量提供支持
- 利用闪光灯可查看暗处的测量位置
- 高分辨率的大型显示屏便于进行导航和查看

*位于供应商的无线服务范围内。

轻松设置

- 在您电脑上快速创建资产列表和工作单,使用您智能设备上的 Fluke Connect 应用程序设置机器配置文件,将路线推送到您的 805 FC,供现场技术人员使用。

一致数据质量

- 在高、低频率范围进行准确、可靠的测量

移动数据访问

- 将结果存储在云端,与您的团队远程共享数据

创新传感器设计

- 可将因仪器倾斜或接触压力引起的测量偏差减到最小程度



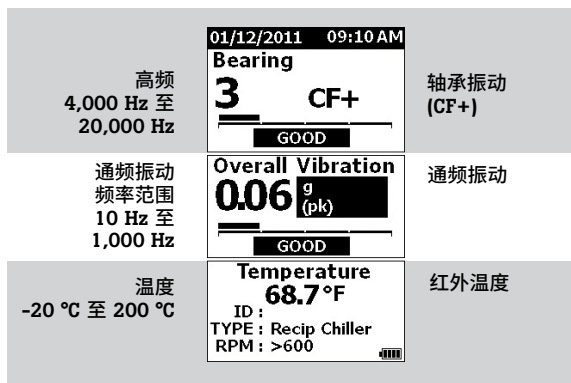
兼容 Fluke Connect

直接在仪表上查看数据,或通过 Fluke Connect 移动应用程序查看数据。

管理和监控工作流以获得更出色的维护结果

使用 Fluke Connect 移动应用程序,现在可前所未有的轻松管理振动筛分工作流程。集成的机器配置文件功能使您能够使用应用程序设置机器配置文件,然后将其直接推送给您的 805 FC Vibration Meter。然后,用户可以使用机器配置文件列表创建工作单,并开发基于路线的维护计划,这些维护计划可以

动态地发送给现场技术人员,帮助确保正确关注关键资产。在测试机器后,805 FC 会将结果直接推送给应用程序,并且将其与正确的配置文件和路线相关联。这些数据可轻松在团队之间进行共享,以便您可以做出最佳的维护决策。



样品测量结果屏幕,指示了轴承和通频振动的四种严重等级 (Good (良好)、Satisfactory (一般)、Unsatisfactory (不符合要求)、Unacceptable (不可接受))

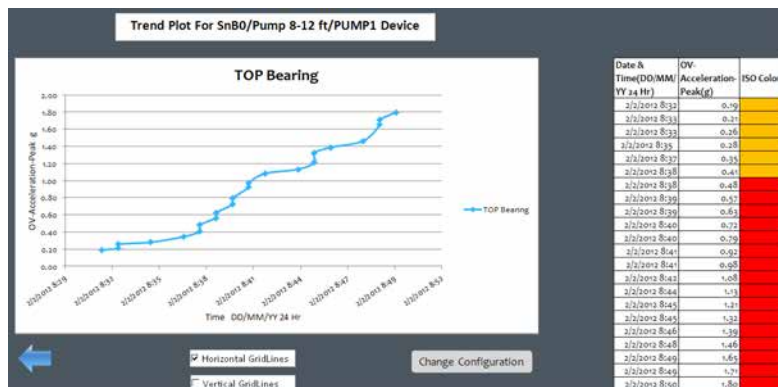
什么是 Crest Factor +?

采用 Crest Factor + 技术的 Fluke 805 FC 消除了进行轴承评估时的混乱状况

振动分析师利用原本的峰值系数识别轴承故障。峰值系数为一段时间内,振动信号波峰值与其均方根之比。

使用峰值系数识别轴承故障的一个主要局限在于,峰值系数不会随着轴承性能的下降而呈线性增长。事实上,峰值系数会随着轴承慢慢发生严重故障(因较大的均方根值引起)而下降。

为了克服这一局限,福禄克使用了一种专有算法,称为 Crest Factor + (CF+)。CF+ 值的范围为 1 至 16。随着轴承状况的恶化,CF+ 值上升。为了简便,福禄克也采用了四种严重等级,将轴承运行状况界定为良好、一般、不符合要求和不可接受。



使用 Fluke 805 趋势分析模板绘制样本趋势图。

用 805 FC 导出和进行趋势分析

导出数据并在 Excel 中进行趋势分析

趋势分析,即在一段时间内反复测得的保存在电子表格中的振动测量值,是跟踪机器运行状况的最好方式。使用 805 FC,您可轻松实现:

- 通过 USB 连接将测量结果导出至 Excel
- 利用预制的 Excel 模板和图形对读数进行趋势分析
- 将通频振动读数与 ISO 标准 (20816-1、20816-3、20816-7) 进行比较

将测量结果从 805 FC Vibration Meter 导入至您电脑上的 Excel 模板中,以便对轴承参数(通频振动、CF+ 和温度)进行趋势分析。如果操作员或技术人员只看通频振动或轴承冲击的读数而不知晓读数的意义,那么他们并不能获得多少益处。用户可能不知道哪些读数表示状态正常,哪些读数指示出现了问题。

如果操作员将测量结果上传至 Excel,那么趋势图中会显示出某些状态异常的部分。现在,用户可清晰的看到轴承状况的变化和机器的运行状况。

使用 Fluke 805 FC Vibration Meter 可检查以下类别的机器：

冷却器 (制冷装置)

- 往复式 (敞开式电动机和分离式压缩机)
- 往复式 (密封型电动机和压缩机)
- 离心式 (密封型或敞开式电动机)

风扇

- 皮带驱动风扇 1800 RPM 至 3600 RPM
- 皮带驱动风扇 600 RPM 至 1799 RPM
- 普通直接驱动风扇 (直接联接)
- 真空风机 (皮带驱动或直接驱动)
- 大型强制通风风扇 (油膜轴承)
- 大型抽风式风扇 (油膜轴承)
- 轴装式整体风扇 (延长型马达轴)
- 轴流式风扇 (皮带驱动或直接驱动)

冷却塔驱动器

- 空心长传动轴 (电动机)
- 皮带驱动 (电动机和风扇 - 所有布置)
- 直接驱动 (电动机和风扇 - 所有布置)

离心泵 (注意: 高度指从参考平面到电机轴承顶部的距离)

- 立式泵 (高度为 12 至 20 英尺或 3.6 至 6 米)
- 立式泵 (高度为 8 至 12 英尺或 2.4 至 3.6 米)
- 立式泵 (高度为 5 至 8 英尺或 1.5 至 2.4 米)
- 立式泵 (高度为 0 至 5 英尺或 0 至 1.5 米)
- 水平式端吸离心泵 - 直接联接
- 水平式双吸离心泵 - 直接联接
- 锅炉给水泵 (涡轮机或电动机驱动)

正排量泵

- 正排量卧式活塞泵 (欠载)
- 正排量卧式齿轮泵 (欠载)

空气压缩机

- 往复式
- 螺旋式
- 离心式, 带或不带外部齿轮箱
- 离心式 - 内部齿轮 (轴向测量)
- 离心式 - 内部齿轮 (径向测量)

鼓风机

- 叶片式旋转鼓风机 (皮带驱动或直接驱动)
- 多级离心鼓风机 (直接驱动)

通用变速箱 (滚动轴承)

- 单级变速箱

机器工具

- 电动机
- 变速箱输入
- 变速箱输出
- 主轴 - 粗加工作业
- 主轴 - 机械精加工
- 主轴 - 关键精加工



技术规格

测振仪	
低频范围 (通频测量)	10 Hz 至 1,000 Hz
高频范围 (CF+ 测量)	4,000 Hz 至 20,000 Hz
严重度等级	良好、一般、不符合要求、不可接受
振动限值	50 g 峰值 (100 g 最大峰值)
A/D 转换	16 位
信噪比	80 dB
采样率	
低频	20,000 Hz
高频	80,000 Hz
实时时钟备份	纽扣电池
传感器	
灵敏度	100 mV / g ± 10%
测量范围	0.01 g 至 50 g
低频范围 (通频测量)	10 Hz 至 1,000 Hz
高频范围 (CF+ 测量)	4,000 Hz 至 20,000 Hz
分辨率	0.01 g
精度	在 100 Hz ± 测量值 5 % 范围内
振幅单位	
加速度	g, m/s ²
速度	in/s, mm/s
位移	mils, mm
红外测温仪 (温度测量)	
量程	-20 °C 至 200 °C (-4 °F 至 392 °F)
精度	± 2 °C (4 °F)
焦距	固定, 大约 ~3.8 cm (1.5 in)
外部传感器 (可选附件)	
频率范围	10 Hz 至 1,000 Hz
偏置电压 (至电源)	20 V 至 22 V 直流
偏置电流 (至电源)	最大值 5 mA
固件	
外部接口	USB 2.0 (全速) 通讯接口
数据容量	内置闪存上的数据库
升级	通过 USB
内存	最多 3,500 条测量结果
辐射发射	
静电释放: 突发	标准 EN 61000-4-2
电磁干扰	标准 EN 61000-4-3
辐射	标准 CISPR 11 级别 A
环境要求	
工作温度	-20 °C 至 50 °C (-4 °F 至 122 °F)
存放温度	-30 °C 至 80 °C (-22 °F 至 176 °F)
工作湿度	10 % 至 95 % 相对湿度 (无冷凝)
操作/存储高度	3048 m (10000 ft) 海拔高度
IP 等级	IP54
振动限值	500 g 峰值
跌落测试	1 米跌落
一般技术指标	
电池类型	AA (2 节) 二硫化铁锂电池
电池续航时间	250 个测量
尺寸 (长 x 宽 x 高)	25.72 cm x 16.19 cm x 9.84 cm (10.13 in x 6.38 in x 3.875 in)
重量	1.16 kg (2.55 lb)
兼容 Fluke Connect® 移动应用程序*	是
连接器	USB mini-B 7 针脚, 外接传感器插孔 (SMB 型连接器)

*射频连接时间 (绑定时间) 可能需要长达 1 分钟。

订购信息

Fluke-805 FC Vibration Meter

包括

805 FC Vibration Meter、USB 电缆、存储箱、皮带套、快速参考指南、CD-ROM(包括 MS Excel 模板和文档)以及 4 节 AA 电池

Fluke-805ES 外部传感器

包括

附带螺纹安装螺栓、可拆卸“U”形磁性安装件和 7 英尺 (2.1 米) 卷缆的外部振动传感器



通过 **Fluke Connect** 软件系统和超过 **40** 款无线测试工具，轻松建立和维持预防性维护措施，帮助您监视复杂的环境。

- 借助可以信赖和跟踪的数据，最大限度地延长运行时间，自信地作出维护决策。
- 将测量值保存至 Fluke Cloud™ 并与您的资产相关联，方便您的团队远程查询历史记录和当前测量。
- 通过 ShareLive™ 视频通话和电子邮件与团队成员共享测量数据，实现轻松协作。
- AutoRecord™ 测量功能通过单步操作无线传输测量值，可消除抄写错误、省去了写字板、笔记本和多个电子表格工作。
- 生成多种测量类型的报告，以提供状态建议或后续步骤建议。

详情请访问 flukeconnect.com



所有商标的知识产权均由其各自所有者拥有。需要使用 WiFi 或移动电话服务才能共享数据。购买时不随附提供智能手机、无线服务和数据方案。初始 5 GB 存储空间免费。有关手机支持详情，请访问 fluke.com/phones。

Fluke Connect 并非在所有国家/地区均有提供，请咨询您当地的 Fluke 代表。