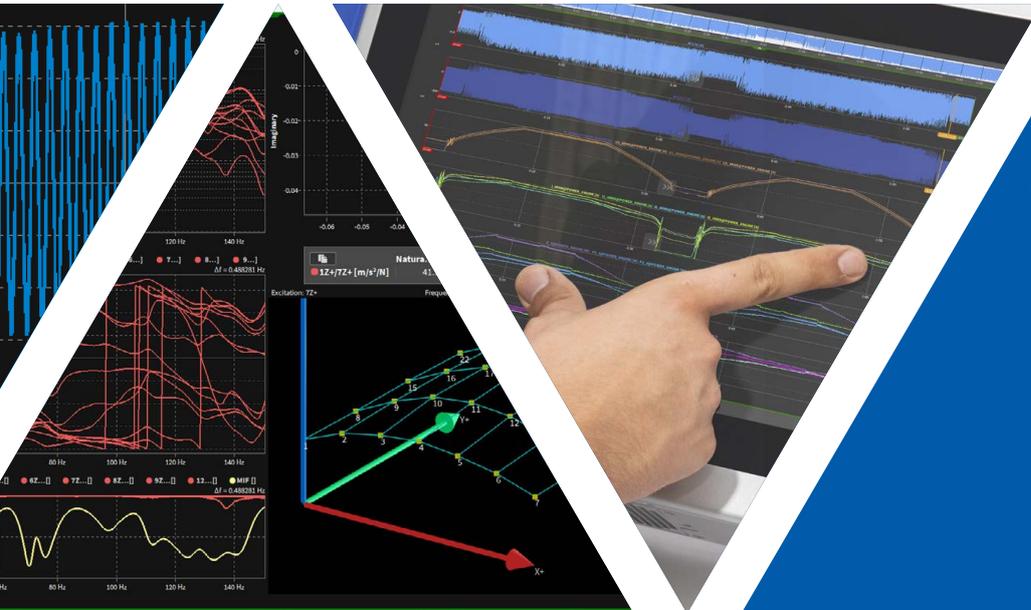


DEWETRON

OXYGEN 测量软件



OXYGEN 测量软件

借助 OXYGEN 一体化软件, 数据采集、记录、计算、可视化以及分析变得前所未有的简单便捷。只需使用一款软件即可完成所有应用, 包括第三方组件。



我们是唯一一家能为您提供选择
Windows 和 Linux 系统这一优势的测量技术产品制造商。



ON THE GO WITH
OXYGEN-GO



Download on the
App Store

GET IT ON
Google Play

DOWNLOAD
OUR NEW APP

NEW

移动应用程序

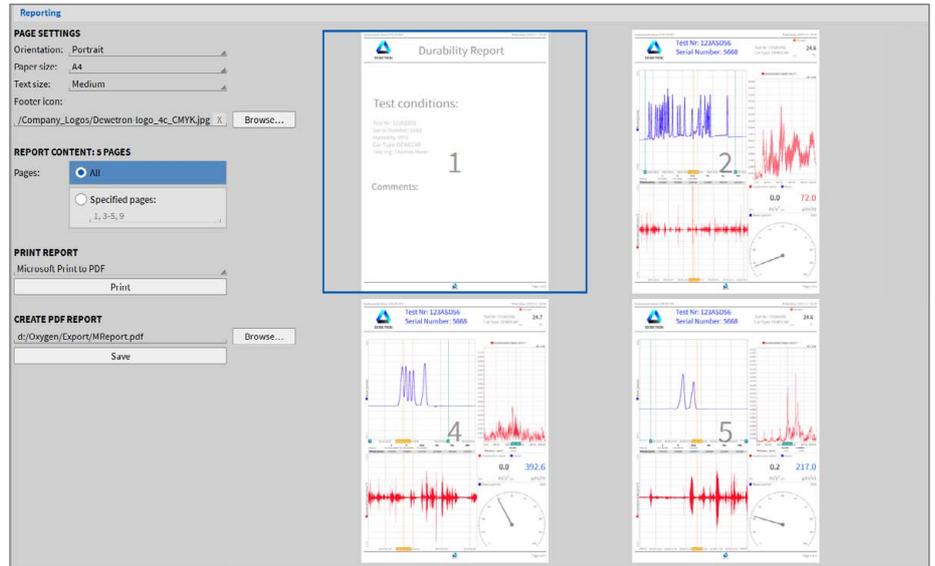
从 OXYGEN 8.0
版本开始, 适用于远
程配置的移动应用
程序正式推出。

请立即下载免费应用。

数据报告

使用OXYGEN完成整个的测试流程,从测试数据的获取,到数据后处理以及最后的测试报告生成。

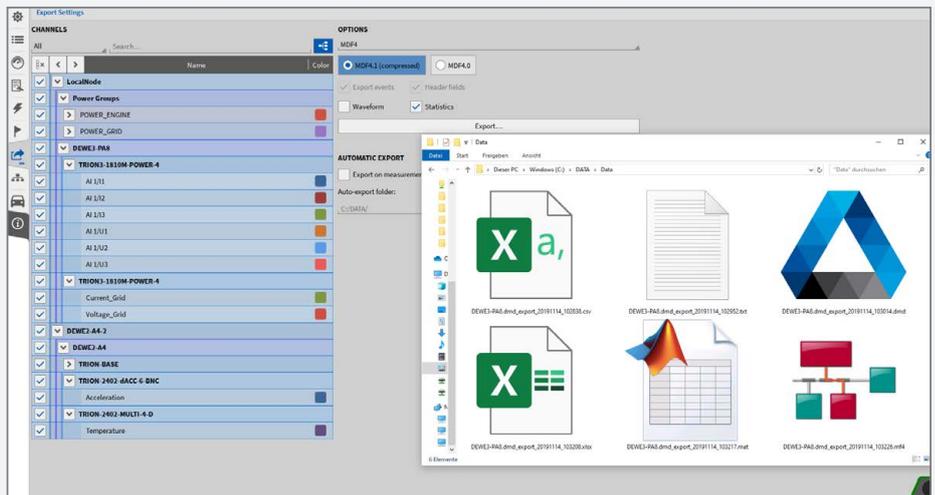
- > 创建独立的报告页,并生成打印界面;
- > 可直接复制测量屏幕,或者通过简单的操作创建新界面;
- > 测试界面的所有显示工具和可视化图形均可应用在报告页;
- > 每个报告页的时间轴均独立运行,用于不同时间段的报告生成;
- > 可直接打印成PDF文件;
- > 可将测试内容导出成视频文件。



数据导出

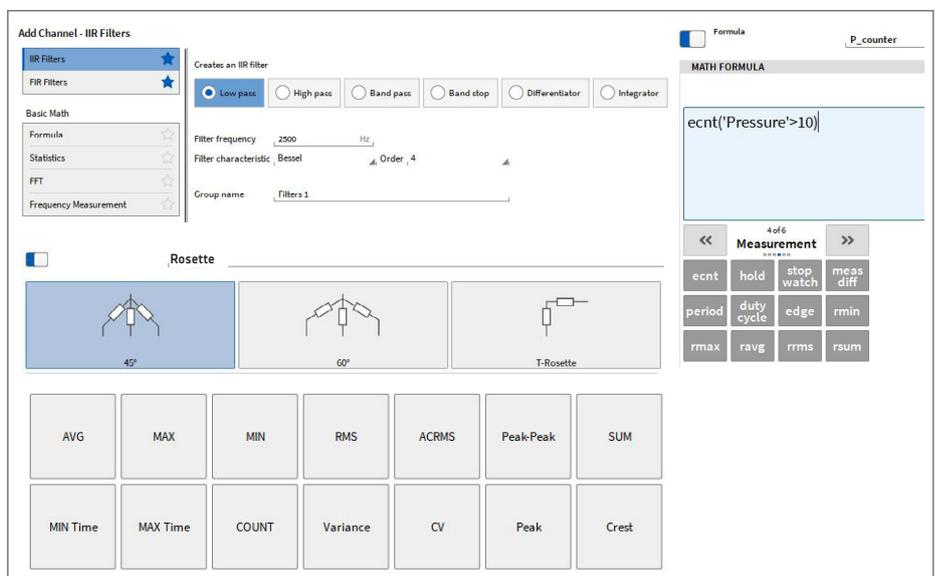
如果您需要使用其他的分析软件进行数据分析, OXYGEN可以将数据导出成多种格式,以便其他软件进行分析。

- > 通用格式: 具有可选分隔符和时间戳的CSV和TXT数据格式;
- > 高级格式: Excel, MATLAB, ASAM MDF4, DIAdem, DSPCon, DynaWorks, IMC Famos 2, HDF5, MTS RPC III, NetCFD;
- > NI TDMS,UFF58, Wave;
- > 可选导出通道、截取导出数据长度;
- > 可选择测试结束后自动导出;
- > 多次测试数据批量导出。



数学和计算

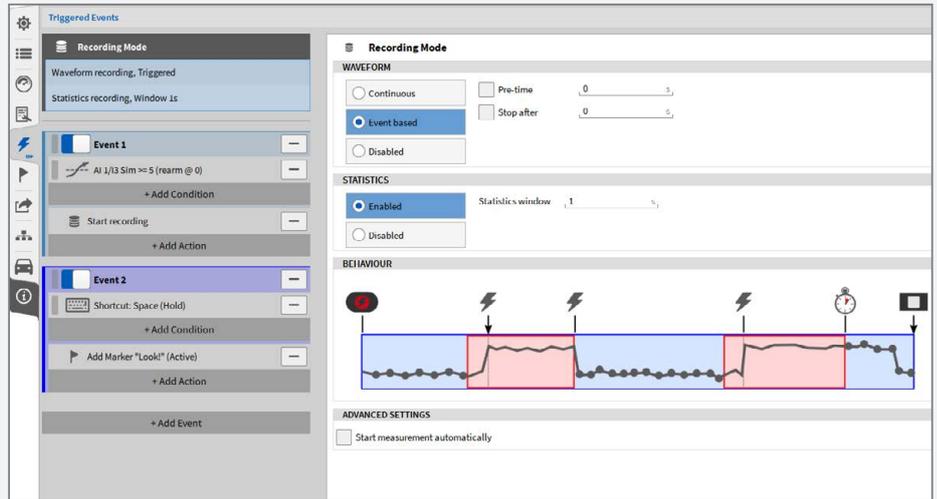
- > 公式: 用于公式计算以及更高级的运算(三角函数、逻辑、测量函数);
- > 统计: 基于时间段、触发以及总览值的统计计算,例如有效值、平均值、最大最小值、峰峰值等..;
- > 滤波: 高通、低通、带通、带阻IIR和FIR滤波器,滤波阶次高达10阶;
- > 45°, 60°和90°应变花计算;
- > 用于轨道交通和电信通信的噪声计计算;
- > FFT运算,可设置重叠率、峰值保持及抽取;
- > 积分/微分计算。



触发 & 事件

强大的触发和事件系统使您可以轻松地在事件发生时记录数据, 创建标记, 设置数字输出或对实际测量数据进行快照。创建不同的事件, 每个事件由一个或多个触发条件和一个或多个操作组成。

- > 多种类型触发条件: 单边触发 (上升沿/下降沿, 窗口), 可选再触发条件、键盘触发以及时间触发;
- > 强大的触发动作, 如开始/停止存储, 数字信号告警输出、预编辑的标记、指定数据捕获等。



视频采集

OXYGEN软件支持外接摄像头, 因此, 用户可以获取测试任务的视频过程。视频采集最多可接入8路摄像头, 通过使用较为便宜的USB摄像头, 通过简单的测试准备 (测试设置、天气、环境等) 即可完成视频采集任务。这些采集的视频信号, 可以完美的和其它信号同步 (例如模拟信号、CAN、计数器、GPS等)。

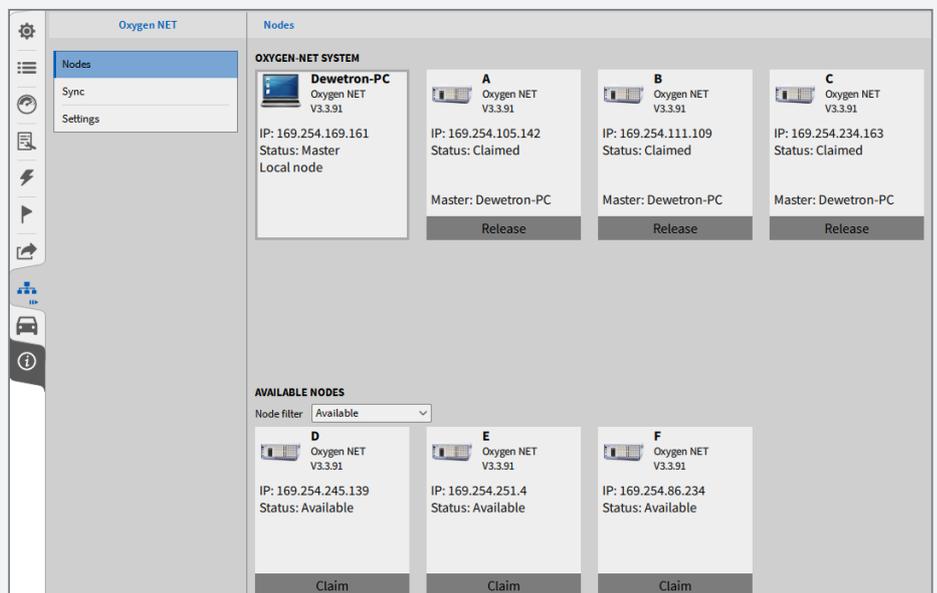
- > USB摄像头;
- > 同步 USB和GigE摄像头, 最高帧数可达289 fps;
- > 高速摄像机, 高达100.000 fps (后处理同步)。



OXYGEN-NET

众多的测试需要多套系统来完成, 并且有可能这些系统还分布在不同的位置。OXYGEN-NET使分布式测量变得简单, 将所有设备极联成为一个庞大的测试系统。只需要在一个局域网下, 打开主机NET连接所有的从属系统即可实现。

- > 创建一个拥有多个节点的大型虚拟设备 (测试云);
- > 无需复杂的设置, 只需要通过简单的点击即可完成系统的锁定和释放;
- > 支持绝对时间同步以及 TRION-SYNC-BUS 协议的同步功能;
- > 远程和本地数据存储均可实现冗余备份;
- > 支持多个主客户端和冗余主客户端。



声级计

声级计插件可在线计算随时间变化的声压级、等效声压级、可自定义的统计声压级以及更多的计算结果。此插件可以使德维创设备成为噪声分析的工具，例如机器的噪声、建筑物内的空间噪声和声压级分布，也可以作为噪声长期监测的理想解决方案。

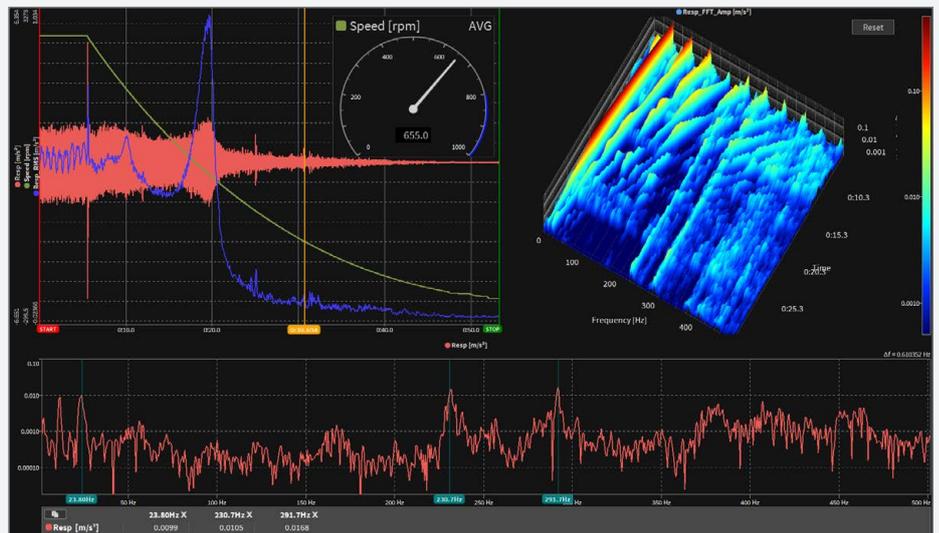
- > A-, B-, C-, D- 以及 Z-频率加权 (基于DIN EN 61672-1标准);
- > 快速、慢速及脉冲时间加权 (基于IEC 651);
- > 基于空气 (20 μ Pa) 和水 (1 μ Pa)的参考dB;
- > 整体值或基于时间段计算;
- > 声音回放功能。



FFT 分析

使用 OXYGEN 灵活且人性化的 FFT Analysis, 体验顶级频域分析。受益于强大的仪器和数学计算, 可以处理任何任务:

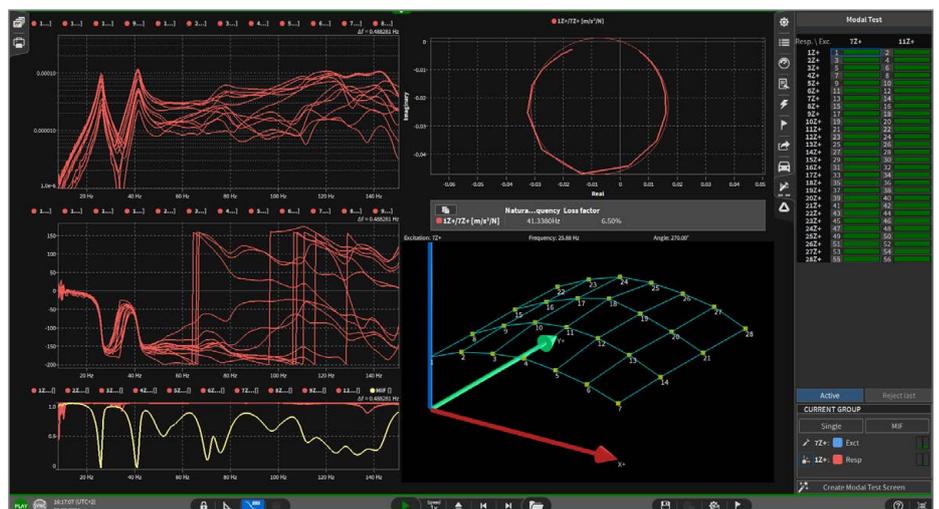
- > 可自由选择 (不仅是 2N) 输入样本数或线分辨率;
- > 可选零补丁增强线分辨率;
- > 可选择各种窗口和缩放类型;
- > 参考曲线可视化频域中的临界值和警告;
- > STFT 可视化时间中的频谱变化;
- > 多种二维与三维可视化及分析选项。



模态测试

借助 OXYGEN 的模态测试选项, 您可以分析机械结构的频率特性, 以确定共振现象、阻尼特性等等。

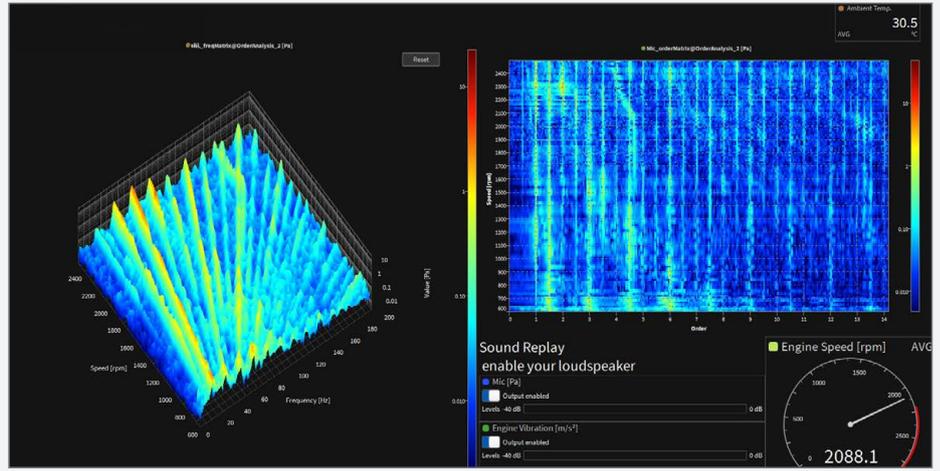
- > 通过模态锤实现 DUT (被测设备) 的激励;
- > 通过移动激励锤和移动传感器做SISO和SIMO测试;
- > 可计算:
 - > 复数传递函数
 - > 几个命中情况的连贯性
 - > MIF模态指示函数
- > 各种交互式可视化选项;
- > 数据可导出成 *.uff 格式或其他格式用于后处理分析;
- > 模态形状动画;
- > 单自由度圆拟合。



阶次分析

旋转机械的噪声和振动功能,可以使德维创设备成为功能全面的阶次分析仪器,用于计算和显示阶次、频率及转速的关系。

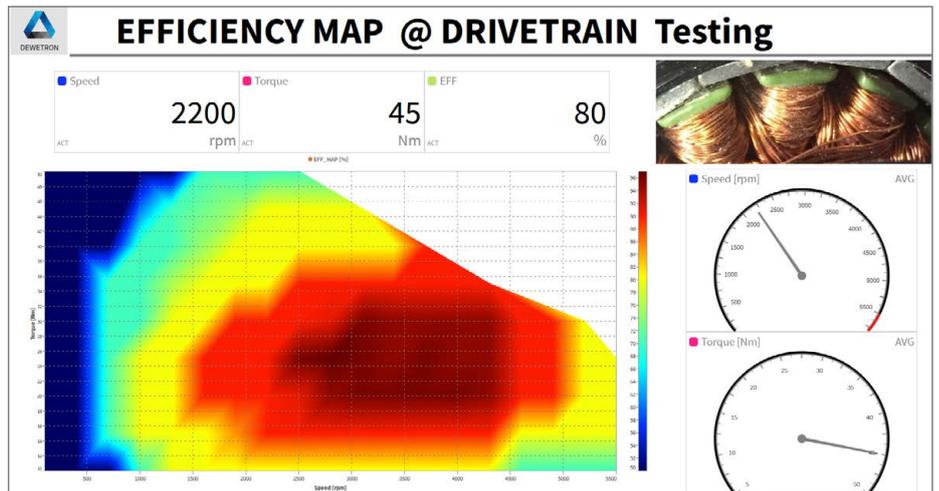
- > 同步频域和阶次域分析;
- > 智能重采样算法、用以准确和快速的计算结果;
- > 转速跟踪自定义区间为60到100.000 rpm;
- > 阶次分辨率为0.01到1阶,并且可设置90%的重叠率;
- > 具体阶次的抽取,用于数值、波形及XY记录仪的显示;
- > 可通过色谱图实时显示计算矩阵结果。
- > 在轴心轨迹图和极坐标图中对提取的订单进行可视化展示。



效率图

矩阵效率图可以用来在线可视化的显示不同转速、不同负载下的电驱动负载效率。此功能可以在电力分析模组下直接添加计算,传动系统的效率图将在测量中随着数据的采集持续绘出。

- > 可以在不覆盖整个矩阵的情况下重新填充单个测量点;
- > 操作简单、显示直观;
- > 多个触发选项用触发效率图绘制;
- > 可自定义矩阵大小;
- > X/Y/Z轴可指定任意测试通道,用于3D形式的图形显示。



电力分析

此软件选项可以使德维创测试设备实现电力分析的全部功能:

- > 可分析1-9相的电力组系统 (1P2W, 2V2A, 3P3W, 3P4W, 2x 3P3W, ...);
- > 可将多个电力组组合为整体电力系统;
- > 无间隙的整周波计算,无计算漏点;
- > 独特的基频检测以及延时补偿,可保证精度的可靠性;
- > 基础版: 电压、电流、有效值、平均值、基波和对称分量、有功/无功/视在功率、能量、频率等;
- > 高级版: 谐波 (IEC 61000-4-7), 闪变 (IEC 61000-4-15), 虚拟阻抗电压闪变 (IEC 61400-21)、机械功率/效率
- > 专家版: 符合 FGW-TG3的滚动计算。



数据采集

同步连续采集以下信号源数据:模拟信号、数字信号、编码器、计数器、CAN总线、SCPI、网络协议、视频信号、GPS信号等等。

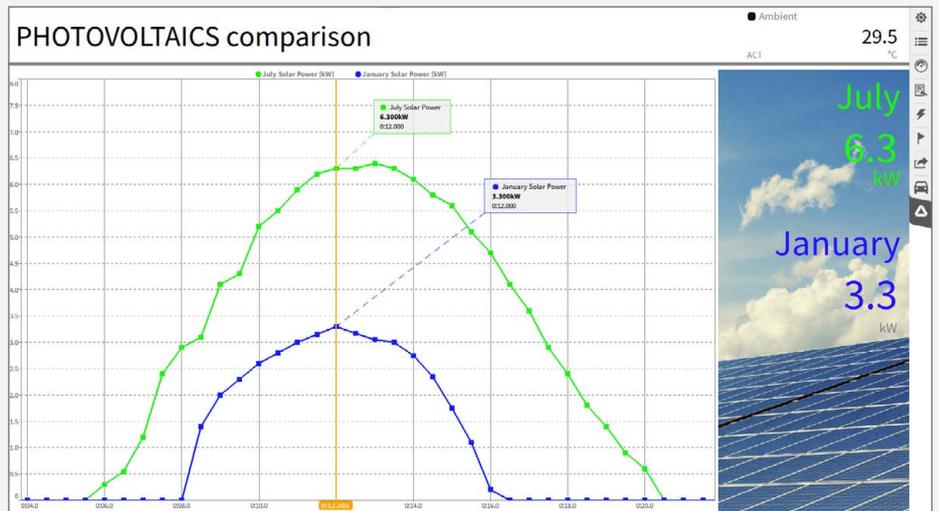
- > 高达 10 MS/s 的模拟信号 (TRION3);
- > 数字和转速通道,以及计算出的转速和角度;
- > 通过DBC文件解析CAN(-FD) 和 J1939, 兼容 Vector VN系列 (选项);
- > 通过网络协议接收外部传感器信号 (选项);
- > USB或GIGE摄像机;
- > 精确的GPS定位信息,可通过TRION3板卡、ADMA 或者OxTS RT系列硬件;
- > 接收并解析OBD2参数。



数据记录

通过数据记录按钮,可以将所有采集的数据存储到一个文件中。用户完全不必担心存储时发生数据丢失现象,因为德维创设备的数据存储速率最高可达1GB/s。此外, OXYGEN软件可以实现数据边存储边回放功能。

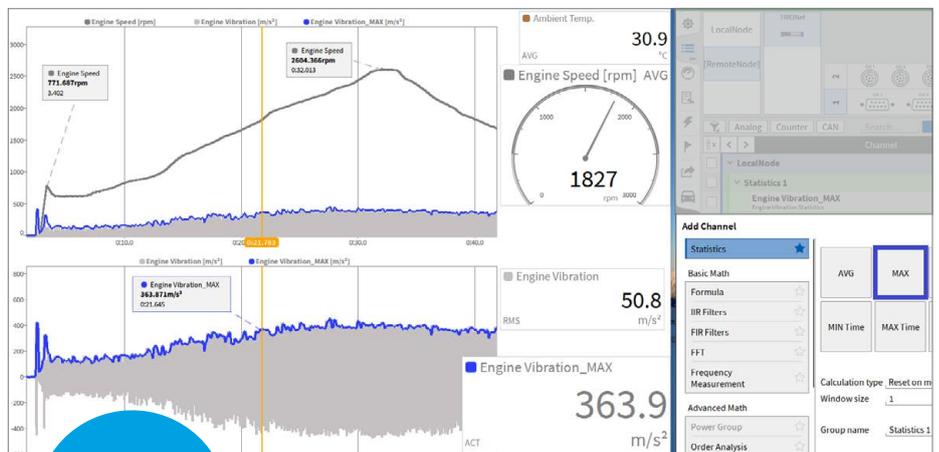
- > 可设置文件分割存储,用于一定时间或者事件发生之后生成新的文件;
- > 每通道可单独设置采样率;
- > 通道原始信号全采样记录,或者基于统计的静态数据存储;
- > 数据回放速率可调, 1/1000x 到1000x。



数据分析和后处理

完成数据存储之后的数据后处理,是很多测试的重点。为满足用户使用要求, OXYGEN软件支持数据后处理分析。

- > 创建多种数学计算通道,用以细化分析测量结果;
- > 创建多个测试界面,以及添加多种显示工具;
- > 便捷的鼠标和滚轮缩放,以及多点触控方式,实现快速数据选取和曲线缩放;
- > 多种数据导出类型。



后处理无需
OXYGEN许可证,
软件免费安装

SDK 二次开发

结合DEWETRON设备, 您将获得一个可以开发属于自己的测量应用软件或扩展OXYGEN功能的开放平台。根据您的需求, 您可以在以下两个软件开发工具包中进行选择: OXYGEN-SDK 和 TRION-SDK。

OXYGEN SDK

通过使用OXYGEN SDK, 您就可以在OXYGEN测试软件中加入您自己开发的插件。

编写插件的优势

- > 进阶运算和数据处理
 - > 输出数据到第三方
 - > 数据输出
 - > 特殊导出格式
 - > 从通道上读取或写入数据
 - > 添加新通道
 - > 创建不同的配置模式保存或者加载用户自定义配置
 - > 数字文本以及通道列表
 - > 视频源集成
- 这一点以及更多内容使您能够借助 OXYGEN 扩展其功能, 添加额外的计算和数据输入/输出功能。

可用功能

- > 自定义QML-GUI 添加通道对话框便于用户设置
- > 自定义 QML-GUI 用于数据导出以及其他分析选项
- > 用户配置元素
 - > 支持所有配置的文本和数值输入
 - > 组合框(下拉列表或者自定义输入
 - > 用于选择数据文件的选择器
- > 可以从 OXYGEN中 任意通道获取数据
- > 创建新的OXYGEN通道并写入数据

插件应用案例

- > 通过SDK向导轻松设置MS Visual Studio环境
- > XR 插件
- > OBD2 插件
- > 频率测量插件
- > 摄像头集成

特殊数据接收模块

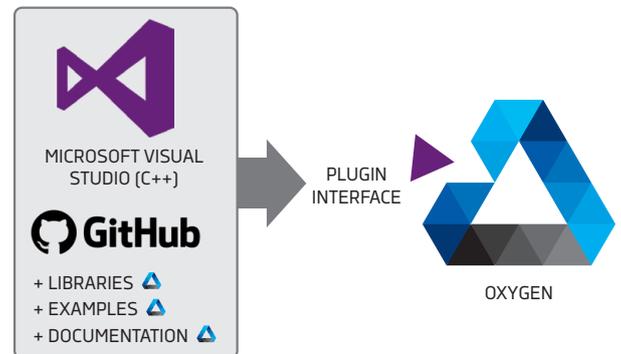
以太网发送插件

特殊导出插件

- > Dynaworks
- > DIAdem

特殊数据来源

- > SCPI 搜索请求插件
- > AK 协议插件
- > CSV 导入
- > 工业以太网 TCP/IP



If OXYGEN does not provide a certain function, create it on your own

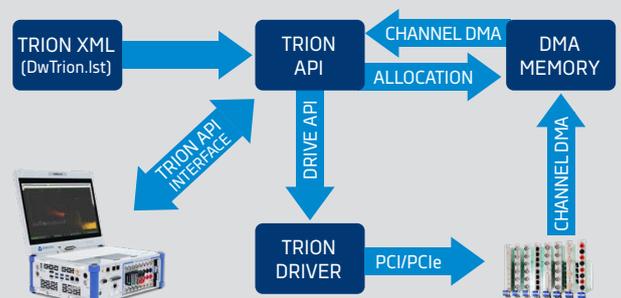
Get started and visit <https://github.com/DEWETRON/OXYGEN-SDK>



TRION 硬件 SDK

TRION SDK可以帮助您创建基于 DEWE3 和 TRION/TRION3 硬件的测试平台.并且该功能也可以在TRIONet上实现。

我们支持Windows 10 (64位), Ubuntu 20.04 LTS, 和 Redhat/CentOS 企业版 Linux. C/C++是原生支持的编程语言, 同样也支持 Python编程, C# 和 Delphi。





Linux™



Ubuntu



Red Hat

LINUX 操作系统与

我们是唯一一家能为您提供选择
Windows 和 Linux 系统这一优势的测量技术产品制造商。

LINUX 发行版

OXYGEN在Linux操作系统上同样可无限制运行。
除Windows外，我们的软件现已支持Red Hat和Ubuntu发行版。
不同操作系统间的测量设置与DMD测量数据完全兼容。
这意味着您可在Windows环境创建测量方案后，直接迁移至
Linux测量系统使用。

同时，OXYGEN-Net系统可基于Windows或Linux测量系
统进行构建。

选择权在您手中。

1

OXYGEN 数据传输和远程控制

在OXYGEN进行数据采集和记录时可以通过数据流传输功能将数据传输到LabVIEW™中,支持多种通道类型如模拟量、数学或功率组通道。通道的设置和配置在OXYGEN中完成,并且数据可以分别存储在OXYGEN和LabVIEW™中。

提供的功能

- > OXYGEN的 SCPI 接口用于数据传输和配置;
- > LabVIEW™ VI 包含所有SCPI命令;
- > LabVIEW™ 代码中包含文档;
- > 快速入门案例;
- > 最大传输速率:原始通道采样率;
- > 典型通道数量100通道@100KS/s。

何时使用

- > OXYGEN软件中的计算通道(如电力计算组等)需要被传输到LabVIEW™;
- > 将德维创的数据集成到基于LabVIEW™试验控制台;
- > 无需基于LabVIEW™的硬件系统。

注意:

需要在数据采集系统上安装LabVIEW™软件,或者在与数据采集系统处于同一以太网网络连接下的单独PC上安装该软件。



2

用于TRION(3)板卡的LabVIEW™驱动

使用硬件驱动直接从TRION模块的API接口中获取数据,使得TRION模块可与LabVIEW™直接通讯。支持装载在任何机箱中的TRION和TRION3模块,所有通道配置在LabVIEW™中完成。

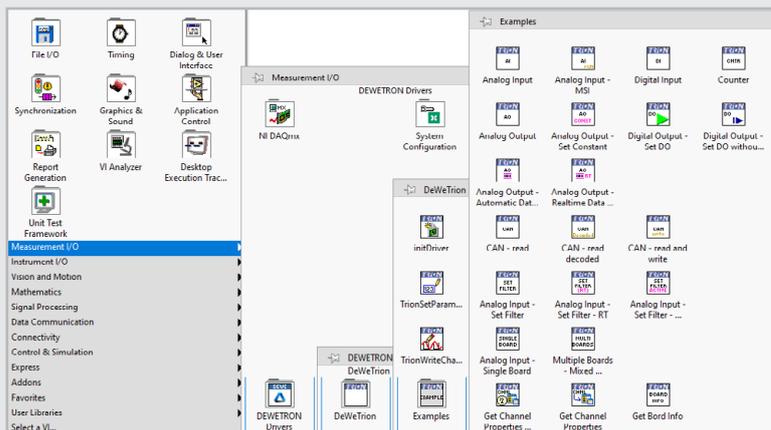
提供的功能

- > 设备功能封装到VI中;
- > 只需几个VI就可将TRION板卡获取到的测量数据传输到LabVIEW™中;
- > 用于通道配置的专用VI;
- > LabVIEW™代码中包含文档;
- > 包含快速入门编程案例。

何时使用

- > 基于LabVIEW™定制化解决方案;
- > 当TRION硬件需要与第三方硬件在LabVIEW™中并行使用;
- > 基于LabVIEW™的自动化采集方案。

四种解
无缝传输您的测量数据



注意:

需要在数据采集系统中安装LabVIEW™(或者使用TRIONet时需要在连接的PC上安装)。

OXYGEN 数据流传输

在OXYGEN 进行数据采集时可以通过数据流传输功能将数据传输到LabVIEW™中。支持多种类型通道数据传输,例如模拟通道,数学通道或者功率组通道。所有的配置在 OXYGEN 中完成并且采集到的数据可以依照原始采样存储在OXYGEN和LabVIEW™中。

提供的功能

- > OXYGEN的 SCPI 接口用于数据通讯配置;
- > LabVIEW™ VI包含所有的SCPI命令;
- > LabVIEW™ 代码编写文档;
- > 快速编程案例;
- > 最大的传输速率: 原始通道采样率;
- > 典型通道数量: 100通道 á 100 kS/s。

何时使用

- > 在OXYGEN中的计算通道(例如功率组)需要将数据传输到LabVIEW™;
- > 将德维创的数据集成到基于LabVIEW™ 的实验台上;
- > 无需基于LabVIEW™ 的硬件配置。

VIEW™
RATION

决方案,
据到LabVIEW™软件里

注意:

需要在同一局域网下的PC上安装LabVIEW™来实现数据传输。

OXYGEN *.TDMS导出

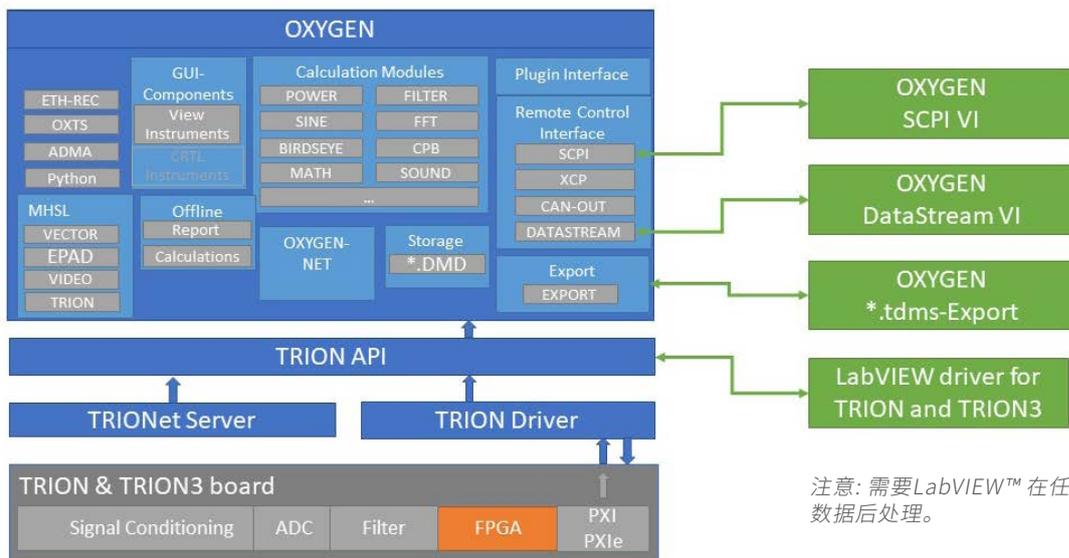
将 OXYGEN软件采集到的 *.dmd数据直接导出成 *.tdms 格式以便在LabVIEW™中打开。可以使用不同的导出选项(导出全部通道或者指定通道,全部数据或者指定时间段数据,...)。

提供的功能

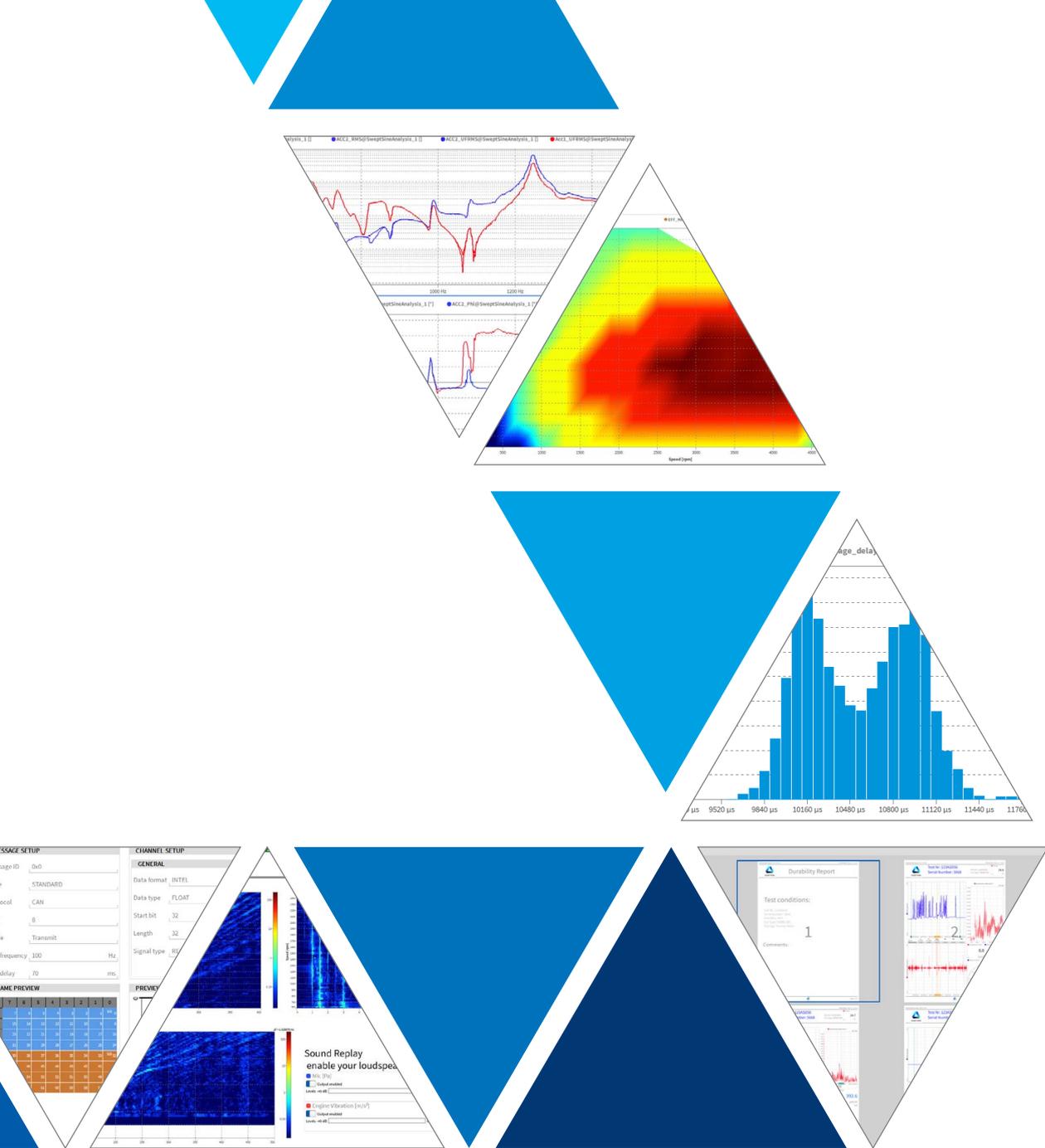
- > 标准 OXYGEN *.tdms 导出功能。

何时使用

- > 直接导出为 LabVIEW™ 格式,
- > 为了易于将数据集成到 LabVIEW™,
- > 无需其他配置。



注意: 需要LabVIEW™ 在任意电脑上用于数据后处理。



关于德维创

DEWETRON 是一家专注于高端测试与测量系统的制造商, 我们为客户提供可靠的测量解决方案, 助力他们提升测试效率、保障数据安全、精准预判未来。

面对电力、能源、汽车、轨道交通、航空航天等领域不断变化的技术挑战, 我们能够快速响应, 交付高度定制、灵活适配且开机即用的测量系统。

拥有超过35年的行业积淀与创新能力, DEWETRON 已成为全球众多领先企业信赖的合作伙伴。

目前, 我们的测量系统在全球累计投入使用超过25,000套, 测量通道数量超过40万个。

我们的质量管理体系已通过ISO9001和ISO14001认证, 依据ISO17025标准认证的校准实验室, 为所有测量数据的高度完整性提供了坚实保障。

THE MEASURABLE DIFFERENCE.

扫描二维码
关注德维创官方微信公众号



DEWETRON

DEWETRON China

德维创测试设备(北京)有限公司
北京市朝阳区劲松三区甲华腾大厦1205室
010-6777 7287

德维创检测设备(上海)有限公司
上海市静安区国旅大厦1403 & 1601室
021-6289 0027

www.dewetron.cn

