

ZonicBook/618E 便携式振动分析与监测系统

模拟输入规格参数

- ◎通道数：8 个 BNC 模拟输入
- ◎最高采样率：200kHz
- ◎幅值精度：±0.5dB
- ◎分辨率：16 位
- ◎动态范围：75dB
- ◎输入量程：±25mv~±25V, 9 档程控可选
- ◎输入频率范围：DC~200kHz 14 档低通、2 档高通
- ◎输入耦合：通过开关选定 AC、DC、ICP 等耦合方式
- ◎通道一致性：1°
- ◎输入阻抗：200k Ohm

模拟输出规格参数

- ◎通道数：1 个 BNC 输出
- ◎输出频率范围：1Hz~5kHz
- ◎频率分辨率：0.01Hz
- ◎幅值设定（峰-峰值）：5, 2, 1, 0.5, 0.2, 0.1, 0V
- ◎精度：0.1dB
- ◎波形：正弦, 正弦扫描
- ◎输出阻抗：50 Ohm

附件

- ◎DBK34A: 电源/电池模块
- ◎DBK70: 车辆网络转换器
- ◎WBK18: 8 通道扩展模块

整机规格参数

- ◎工作环境：0℃到 50℃, 0 到 95%相对湿度, 不冷凝
- ◎功耗：2.3A max @15VDC
- ◎供电：10~30 VDC, 或 100~240 VAC
- ◎体积：285mm×220mm×70mm
- ◎重量：2.38kg

配套软件

- ◎eZ-Analyst 实时振动声学分析软件
- ◎eZ-TOMAS 机械振动在线检测软件
- ◎eZ-Balance 机器动平衡软件
- ◎eZ-NDT 基于声模式识别的无损检测软件

eZ-Analyst 实时振动噪声分析及记录软件

ZonicBook 及 WaveBook 通用的实时时域及频域分析软件。

具有从系统硬件参数设定、系统状态校验、数据采集显示、实时时域频域分析、报告生成及数据输出等一系列功能。图形界面易于使用, 不需编程技巧。

- ◎分析数据块：2ⁿ 数据点/块, n=7 到 14。
- ◎频域积分/微分：1 次、2 次微分, 1 次、2 次积分。
- ◎平均方式：线性、指数、反线性、峰值保持、时域同步。
- ◎倍频程滤波：A、B、C 加权。
- ◎显示：时域波形、趋势图、瀑布图、自谱、互谱、FRF、PSD、传递函数、1/3 倍频程、1/1 倍频程、相干函数。
- ◎传递函数：惯性、导纳、柔度、视在质量、阻抗、动态刚度。



图 1 ZonicBook/618E

特点

- ◎价格低, 体积小, 重约 2 公斤。
- ◎高速以太网接口, 确保连续记录数据。
- ◎交流供电或直流供电, 可配电池模块, 适于车载测试及便携测试。
- ◎8 个模拟电压信号输入通道, 增加 WBK18 可扩展至 56 通道。
- ◎4 个转速输入通道; 1 个外触发输入通道; 1 路任意波形输出通道。
- ◎8 个调理后信号输出通道, 便于监视及记录。
- ◎8 路数字 I/O 通道, 可直接驱动报警装置。
- ◎所有通道都支持 ICP 及 TEDS 传感器。
- ◎具有通道过载检测及报警功能, 具有 ICP 检测及报警功能。
- ◎可选配 DBK70 车辆总线接口模块, 在测试振动的同时, 能同时测量车辆总线参数。
- ◎无缝支持 STAR6、ME' scopeVES、I-DEAS 等模态分析、声学分析软件包。
- ◎配套的软件功能强大, 并且界面友好, 使用方便。

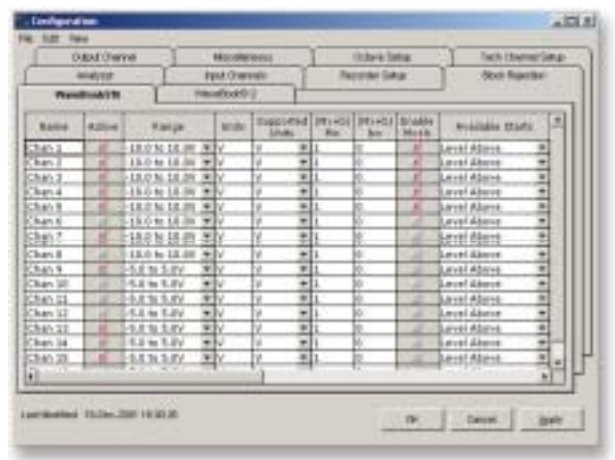


图 2 eZ-Analyst 简洁的参数设定界面

- ◎能完成数据大容量连续记录及回放。
- ◎数据输出工具支持多种数据格式，如 UFF58A、UFF58B、EXCEL 格式、STAR MODAL 格式、ME'scopeVES 格式。
- ◎报告生成功能：包括峰值标注、细化，将数据剪切、粘贴到其他软件如 MS EXCEL 中。

eZ-TOMAS 机械振动在线监测分析软件

机器的振动工况会随着轴承、密封、叶片以及其他运动部件的磨损发生变化，采用 ZonicBook 及 eZ-TOMAS 软件，可以自动监测机器状态的变化，安排停机及预维护。可以根据用户定义的触发参数有条件地采集数据。

- ◎连续监测多达 16 路输入信号。
- ◎可直接将加速度传感器、转速传感器、电涡流位移传感器及其它传感器的信号接入 ZonicBook。
- ◎可以指定多达 3 个通道作为转速输入通道。
- ◎每个转速参考下，可以为各个输入通道定义多达十个监测谱段。
- ◎根据以往的谱数据自动设置警戒线，定义报警条件。
- ◎根据瞬态或报警条件，统计存储有意义的数据。
- ◎通过连入网络的计算机可在任何地点观察振动数据。

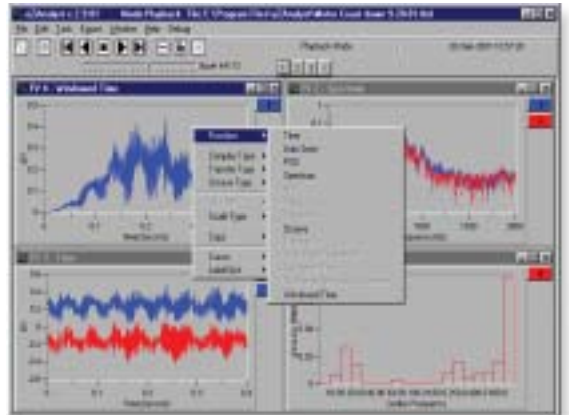


图 3 eZ-Analyst 的信号分析界面



图 4 eZ-TOMAS 对多个通道在十个谱段上设定

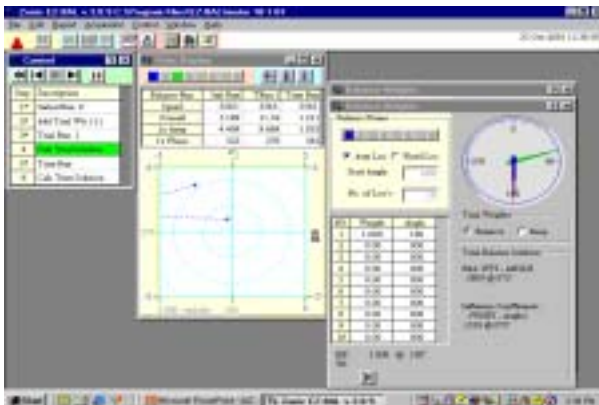


图 5 eZ-Balance 旋转机械动平衡

eZ-Balance 旋转机械动平衡软件

配套 ZonicBook 完成旋转机械单面及多面动平衡。

- ◎极坐标、时域、频域数据显示。
- ◎十种平衡计算工具，如试重估算、配重分解及合成、离心力、去重、不平衡容许量等等。
- ◎平衡用振动数据既可由 ZonicBook 采集得到，也可以手动输入。
- ◎能计算出影响系数。

eZ-NDT 基于声模式识别的无损检测软件

- ◎自动或手动敲击被检测零件，测量其声学响应，然后与数据库中的标准数据对比，对零件的质量作出判断。
- ◎适于金属、陶瓷、硬塑料等材质的零件无损检测。
- ◎不需要对被测件进行任何准备工作，检测又快又经济，一次检测不超过 2 秒钟，能实现产品的全检，整个过程不需人工干预。
- ◎提供零件一阶固有频率的数值及测试文件，以便最终用户将这些数据与系统总成的各阶共振频率进行比较。保证零部件的固有频率与系统总成的各阶共振频率不同，可以避免由振动噪声导致的对产品的潜在损坏。

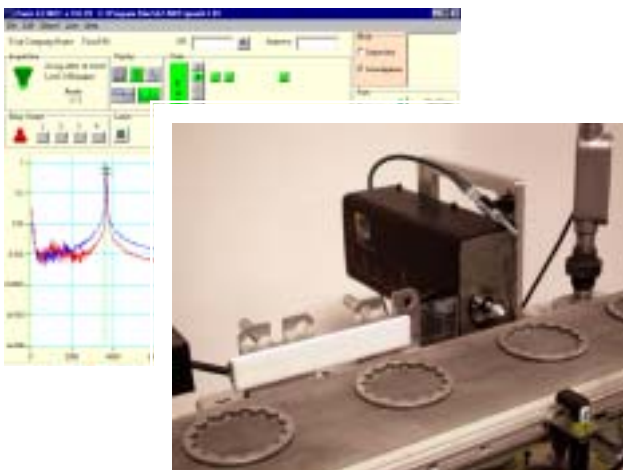


图 6 eZ-NDT 基于声模式识别的无损检测