

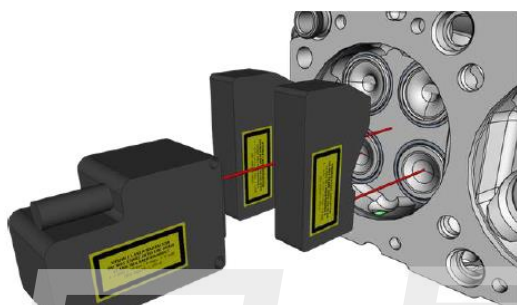
差分式激光测振系统

——发动机阀门检测专用

产品概述:

Julight 公司自主研发的差分式激光测振系统能够准确地测量发动机阀门地运动,使得采用两个传感器测量同一气缸的两个阀门的运动成为可能(吸气-吸气,吸气-排气,排气-排气)。基于独特的信号处理电子系统,使系统能同时测量阀门的位移,速度和加速度三个信号。所有的信号都是实时没有延迟地测量出来,而且和旋转曲轴出来的编码信号同步。

该套激光测振系统提供了离线和超高分辨率的阀门运动的分析方法,直接从激光干涉信号获得,而且位移精度为 1 μ m.这套工具可以精密分析阀门运动细节,也能测量一些非重复性的或预想之外的事件。

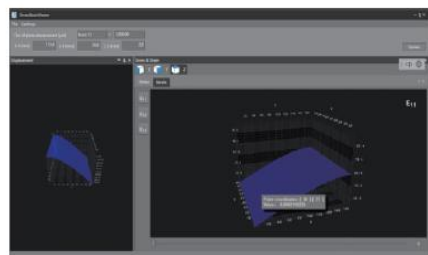
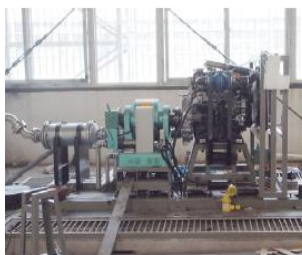
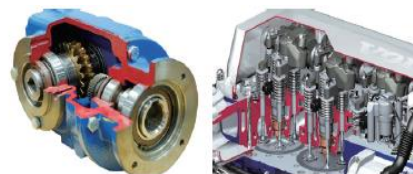


产品特点:

- ▶ 具有输出位移/速度双输出
- ▶ 激光头和控制器为独立结构,安装方便
- ▶ 0-100 KHz 带宽
- ▶ 控制模块,多通道组合
- ▶ 直接实时输出两点差分位移数据
- ▶ 采样硬件差分模式,确保相位一致

应用:

1. 汽车或摩托车的发动机 / 齿轮箱 / 管路 / 涡轮增压 / 凸轮 / 皮带的振动。
2. 测功机的壳体振动, 旋转轴的径向振动和轴向窜动。
3. 气缸气门的振动测量。



产品系统数据单:

激光头技术参数		控制器技术参数	
光斑尺寸	100 um	量程	测量量程±250mm; 速度量程±12m/s
测量表面	散射 (适合 200°C到 3000°C的高温表面)	灵敏度	位移: 100 V/mm(最高) 速度: 100V/(m/s) (最高)
工作距离	0.1m - 5 m	通道数	4 通道
精度 (相对精度)	1%	最小分辨率	位移: 15pm; 速度: 24 纳米/ 秒/Hz 带宽
对焦方式	手动对焦, 自动对焦, 软件远程对焦	频响范围	0-100KHZ
激光功率及安全等级 (according to IEC 60825-1:2014)	指示激光 (可见): Power < 1 mW @ 650 nm (collimated); CLASS 2 测量激光 (红外激光, 不可见): Power <10 mW @ 1310 nm (focused); CLASS 1	输出信号	位移/ 速度 (BNC 接头) (后续可拓展加速度控制功能) 监测: 光学信号电平+ 光斑跟踪激发电平 (3.5mm jack) +-10V 模拟电压信号输出 可以和其他数采如 LMS,M+P,BK 等兼容
激光头尺寸	50 mm x 70 mm x 120 mm	尺寸	320 mm x 360 mm x150 mm
激光头电缆长度	5 m	输出信号电缆	5 m
操作温度	光学头: 0°C to +60°C 电缆: 0°C to +60°C	操作温度	+ 0°C to +60°C (non-condensing humidity)
湿度	相对湿度: 90% (无凝露)	湿度	相对湿度: 90% (无凝露)

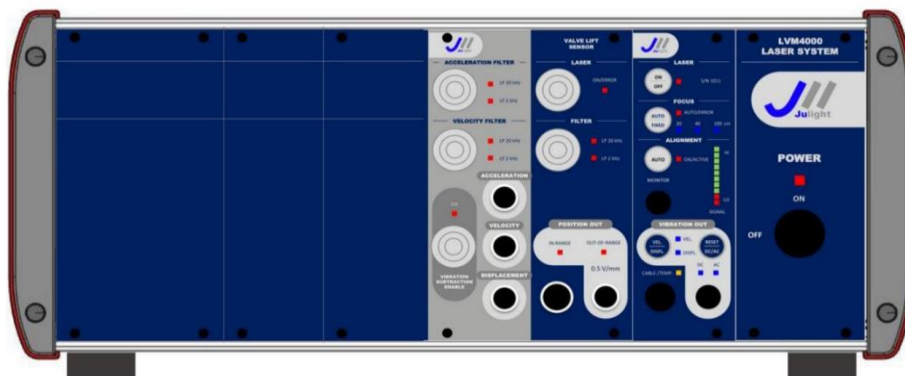
系统组成



激光头



控制软件



控制器