

# M2 气泡流分析仪

## M2 Bubbly Flow Analyzer

利用光学探针技术，对稠密流体中的气泡尺寸、速度、和空隙率进行精确测量

M2 光学探针系统适用范围非常广，从基础研究到工业研发和过程控制

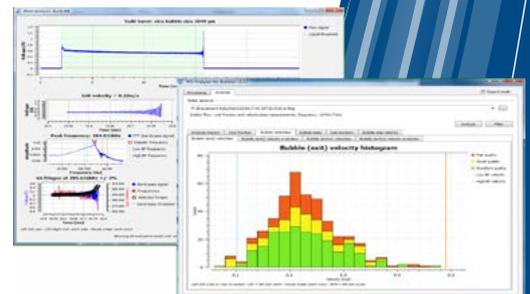
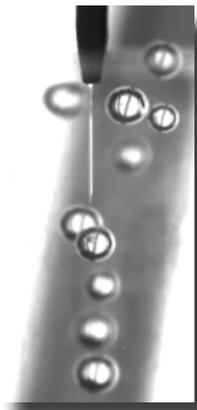
### 主要特征

- 得益于传感部位的微型化设计，探针可以在稠密气流的中心进行检测
- 无需透明或者透明
- 适用于湍流的最有效的光学微型技术
- 在多而分散的流体中能一次对大范围内的所有涵盖的尺寸和速度进行直接测量，操作简单。
- 对人眼安全的检测设备

### 一些使用案例

- 高压化学反应器
- 地球物理学(波浪水槽 (波浪引水槽)、阶梯式溢洪道/泄洪道)
- 核及汽车冷却系统
- 废水处理，污水处理
- (混合) 搅拌过程
- 基础研究
- 石油钻探

M2 只需几分钟即可启动和运行



## 性能和规格参数

- 气泡尺寸: 250  $\mu\text{m}$  -  $\infty$  (单个范围)
- 气泡速度: 0.5 cm/s - 80 m/s (单个范围)
- 间隙率 0 - 100 %.
- 空隙率的不确定性: 低于5 %
- 速度和尺寸不确定性: 低于 10 %
- 测量不受气泡形状限制, 任意气泡形状可测试
- 探针与流体之间的公差: 30°
- 标准工作温度: 60°C, 150°C 或250°C (可选)
- 标准的操作压力: 8 bar, 100 bar(可选)
- 外部触发可选
- 激光安全等级: Class 1

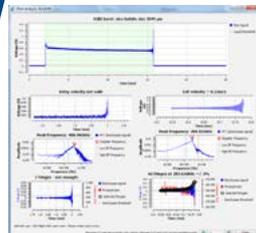
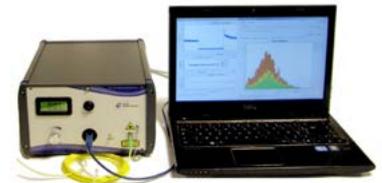
M2也能用于喷雾或者液体颗粒流

## 设置简单、易于操作



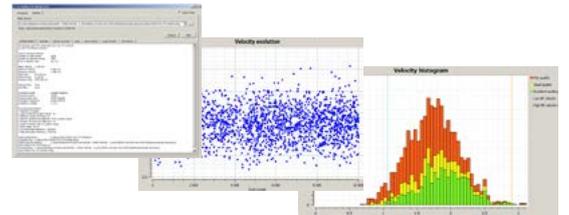
**1** 把探针插入圆规的端口(NPT, BSP, ...), 用合适的工具将其固定, 并用位移台对位置进行微调。

**2** 将探针与光电模块连接, 然后将光电模块与电脑连接。探针和系统的其余部分彼此可以相隔几十米。



**3** 通过几次点击获取数据, 然后使用全自动模式进行处理。如果希望对参数处理做到完全控制, 可以切换到专家模式, 该模式允许对所有设置和原始数据的存取。

**4** 使用M2A软件对数据进行分析。或者导出数据用其他方式分析数据。



A2 Photonic Sensors (法国)

中国代理联系方式:

西诺光学

上海市长宁区平武路168号16D

联系人: 王工

电话: 18616772132

Email: [christy.wang@sinoptix.fr](mailto:christy.wang@sinoptix.fr)

Web: [www.sinoptix.com.cn](http://www.sinoptix.com.cn)