

## OPC-N2 微颗粒物检测仪

图 1 OPC-N2 示意图



\*使用 Micro USB 插槽可在现场更新固件\*板载数据记录采用选配的 16GB SD 卡（可采集 12 个月的数据）\*SPI 控制风扇和激光，使之功率最低\*工厂设置：

颗粒物尺寸颗粒  
物密度/总 RI  
可吸入颗粒物的尺寸权重

### 测量

粒径范围	球形等积大小 (um)(基于 1.5RI)	0.38~17
尺寸分类	软件树数目	16
取样间隔	柱状图时间（秒）	1.4~30
总流率	升/分	1.2
样本流率	毫升/分	220
最大微粒计数率	微粒/秒	10,000
最大联合概率	10 <sup>6</sup> 微粒/升时的浓度百分比	0.84
	500 微粒/升时的浓度百分比	0.24

### 功耗

测量模式激光开启,	mA（典型）	175
风扇关闭电压范围接	mA（典型）	95
通瞬态	VDC	4.8~5.2
	mW（持续 1ms）	< 5000

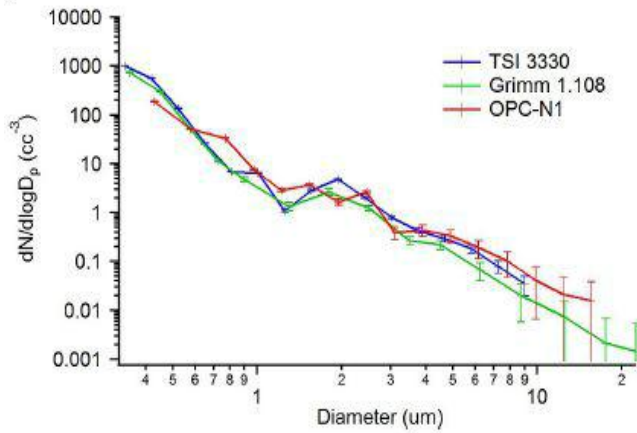
### 数据

数字接口/连接	Micro USB (编程), SPI (数据)	
数据存储	micro-SD (.CSV 格式)	16GB

### 重要参数

数字接口	SPI (模式 1), USB	
激光分类	封闭外壳	一类
温度范围	°C	-10~50
湿度范围	% rh（持续）	0~99（非冷凝）
重量	g	< 105

图 2 微颗粒物尺寸导数对比



OPC 与 Grimm 和 TSI 仪器测试相关性很好。

图 3 用 OPC-N2 做测量，PC 显示的粒径 5μm 氧化铝的微粒尺寸分布图（Spherisorb）

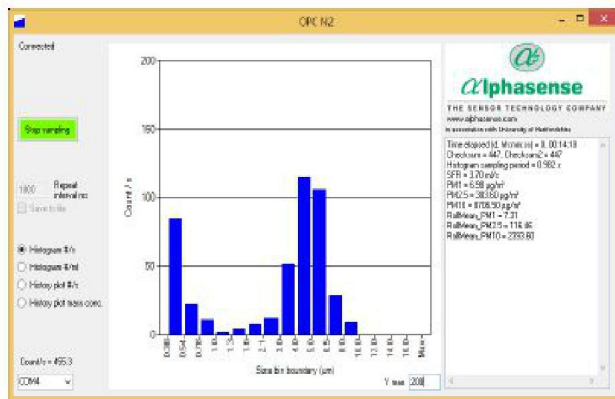


图 3 显示了用标定气溶胶校准时，OPC-N2 检测到微粒尺寸分布图。

图 4 TSI3300 对粒径 5μm 氧化铝的微粒尺寸计数（Spherisorb）

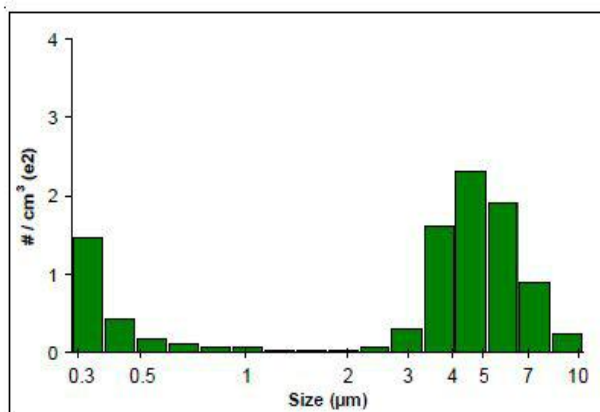


图 4 所示为 TSI3300 测量相同的标定气溶胶所显示的微粒尺寸分布图，正如

Hertfordshire 大学所测量。

从粒子尺寸中计算出的 PM 值包含关于粒子密度和折射率的假设，应用不同，粒子密