



® Knowledge Beyond Measure.

# Aerotrak® 便携式 粒子计数器

9310&9510 型



**TSI® AeroTrak® 9310 和 9510 便携式粒子计数器提供了同类最佳的特性和广泛功能。**

TSI® AeroTrak 9310 和 9510 便携式粒子计数器提供了1.0 CFM (28.3 L/min) 流速及0.3或0.5 μm 灵敏度。这些产品兼容 TSI® 测量空气速度/温度/相对湿度的高精度通风探头，为您提供完整的解决方案，全面满足您的认证需求。可以在屏幕上方方便地查看粒子数量数据，也可以使用 TrakPro™ Lite Secure 软件下载数据，还可以直接打印到集成的打印机上。

AeroTrak® 便携式粒子计数器可以通过机载打印机及标配 TrakPro™ Lite Secure 下载软件，生成 ISO14644-1、EU GMP Annex 1 和 FS209E 通过/未通过测试报告。在需要时，可以方便地存储和上传多种粒子计数器配置。这些产品既可以作为单独的粒子计数器使用，也可以集成到设施监测系统中，比如 TSI® 的 FMS 5。

9310 和 9510 型粒子计数器均满足 ISO 21501-4 规定的所有严格要求。它通过标准的粒子测量方法来进行校验，即使用来自美国国家标准及技术研究所 (NIST) 的 PSL 小球通过 TSI 一流的分级器和凝聚核粒子计数器校准。用户还将获得由 TSI 提供的两年质保和 TSI 久负盛名的高品质产品，这是市面上其他粒子计数器所无法享有的。

## 功能和优点

- AeroTrak® 9310 粒子计数器粒径范围：0.3 ~ 25 μm
- AeroTrak® 9510 粒子计数器粒径范围：0.5 ~ 25 μm
- 最多可同时测量六个通道数据
- 流量为1.0 CFM (28.3 L/min)
- 完全符合 ISO 21501-4 要求
- 数据存储: 250 个区域, 999 个位置, 10,000 个样品
- USB, USB 存储设备及以太网传送数据
- 业内响度最大的声音警报
- 简易图标触摸屏操作
- 机载打印 ISO-14644-1、EU GMP Annex 1 和 FS209E 报告
- 通过 TrakPro™ Lite Secure 提供外部认证报告
- 条码扫描仪支持调用 Recipe 和 Zone 配置
- 显示最多三种环境参数
- 不锈钢外壳
- 重量轻
- 单机或集成到设施监测系统中
- 连续操作时电池续航时间超过 10 小时

规格

# Aerotrak® 便携式粒子计数器

## 9310 & 9510 型

### 粒径范围

9310-02: 9310: 0.3 ~ 25 µm  
9510-02: 9510: 0.5 ~ 25 µm

### 粒径通道

9310-02: 0.3, 0.5, 1.0, 3.0, 5.0, 10 µm  
9510-02: 0.5, 0.7, 1.0, 3.0, 5.0, 10 µm

### 粒径分辨率

<15% @ 0.5 µm (满足 ISO 21501-4)

### 计数效率

9310-02: 对 0.3µm 粒径为 50%;  
对 >0.45µm 粒径为 100%  
(满足 ISO 21501-4 和 JIS)

9510-02: 对 0.5µm 粒径为 50%;  
对 >0.75µm 粒径为 100%  
(满足 ISO 21501-4 和 JIS)

### 浓度限制

820,000 个粒子/ft<sup>3</sup> (29,000,000 个  
粒子/m<sup>3</sup>) @ 10% 重合损耗

### 光源

长寿命激光二极管

### 零计数

<1 个/5 分钟  
(满足 ISO 21501-4 和 JIS B9921)

### 流量

1.0 CFM (28.3 L/min) ±5%精度  
(满足 ISO 21501-4 和 JIS B9921)

### 流量控制

电子, 自动闭环 (已获专利的\* 流量控制技术)

### 采样管扩展

长达 39.4 ft (12 m)

### 采样模式

手动, 自动, 蜂鸣; 累计/差值; 技术或浓度

### 采样时间

1 秒到 99 小时

### 采样频率

1 ~ 9999 个周期或连续

### 排气

内置 HEPA 过滤

### 真空泵

内部真空泵

### 通信模式

Modbus® TCP 通过以太网或 USB

### 声音警报

内置; >85 dB @ 1 米 (可以调节)

### 状态指示灯

电量不足, 流量, 激光

### 警报输出

干触点, 在发出警报时闭合

### 警报极限

所有粒子通道可设置

### 显示器

VGA 5.7 inch (14.5 cm) 触摸屏显示器

### 语言

英语, 德语, 法语, 西班牙语, 日语, 中文  
(简体), 意大利语

### 软件

兼容 TrakPro™ Lite Secure 和 FMS 5 软件

### 打印机

内置热敏打印机 (无打印机机型可选)

### 打印机输出

可选所有语言

### 环境传感器接口

支持 TSI® 探头型号: 960,962,964,966 (空气速度 / 温度 / 相对湿度) 和温度 / 相对湿度探头

### 单位 ID

可配置 IP 地址

### 安全

2 级口令保护, 锁定使用和配置

### 数据存储

250 个区域  
999 个位置  
10,000 个样点记录, 包括: 日期, 时间,  
总计 6 条粒径通道, 流量状态和仪器状态

### 数据传送

通过 USB 存储设备、以太网或 USB 数据线或选配 TSI® FMS 软件连接到 TrakPro™ Lite Secure 软件进行数据传输

### 报告

提供 ISO 14644-1, EU GMP 和 FS209E  
通过/ 未通过报告

### 校准

可溯源 NIST 的 TSI® 校验系统

### 校准周期

推荐每年至少校准一次

### 外观尺寸 (高 x 宽 x 深)

9.5 in. x 9.0 in. x 9.2 in.  
(24.1 cm x 23.0 cm x 23.2 cm)  
(不包括等速采样口)

### 重量

14.2 lbs (6.44 kg) (两块电池)

### 功率

110 ~ 240 VAC 通用电源

### 电池

电池可拆卸/ 充电锂电池 (2 个电池插槽)

### 电池续航时间\*\*

连续操作 >10 小时 (两块电池)

### 电池充电

5 小时 (在空闲时)

### 外部表面

不锈钢

### 工作范围

36° ~ 95°F (2° ~ 35°C),  
20% ~ 95% RH 非结露

### 贮存范围

32° ~ 122°F (0° ~ 50°C), 最高 98% RH 非结露

### 标准

ISO 21501-4, CE, JIS B9921

### 保修

2 年

### 标配附件

在线操作手册, 电源线, 电池, 倒刺进气口,  
等速探头, 采样管, 过滤器, 打印纸, USB  
线和 TrakPro™ Lite Secure 软件

### 选配附件

电子过滤扫描探头, 基本过滤扫描探头, TSI® 风速探头, 温湿度探头, 备用电池, 双口外置充电器, 等速探头, 等速采样口, 采样管, 便携箱

\* 专利号 6,167,107

\*\* 电池寿命将根据安装和应用程序而变化

技术数据如有变更, 恕不另行通告。

AeroTrak, TSI 和 TSI logo 是注册商标, TrakPro 是 TSI 公司在美国的商标并可能受到其他国家商标注册法律的保护。

Modbus 是 Modicon, Inc. 公司的注册商标。