

5000 系列 多功能质量流量计

专为气体流量测量设计的热式质量流量计

TSI 热式质量流量计采用专利技术的铂金镀膜传感器设计，非常适合需要响应速度快、压降低、流量范围宽和精度高的气体流量测量。

5000 系列具有双向气流测试、彩色触屏、可选配多种尺寸接头并配套电脑软件。

高端型号具有同时测量质量流量、绝对压力、温度、体积流量、压差和湿度的功能，并可以选择更高的流量测量精度、数据记录或湿度补偿的流量测量功能。



功能和优点

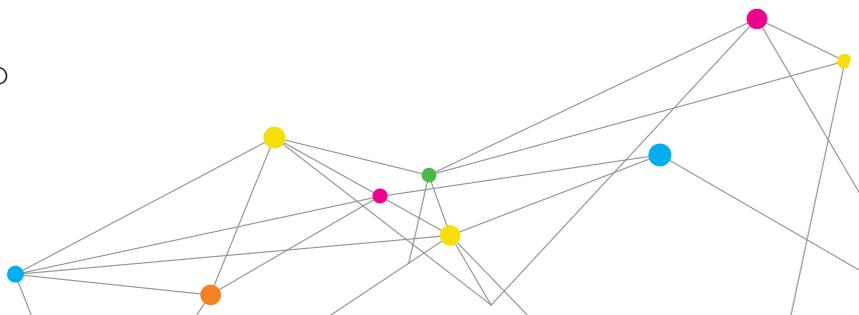
- + 4ms 双向气流响应
- + 高精度（读数的 $\pm 2\%$ 或 $\pm 1.5\%$ 可选）
- + 低压降减少背压
- + 宽动态范围（1000:1 调节比）
- + 多种气体校准，用户可选
- + 一台仪器可测量多达 6 种参数
- + 可同时显示 4 种测量参数
- + 2.8 英寸彩色触摸屏
- + 可调整的管路连接头
- + 数据记录（选项）
- + USB 充电和数据通讯
- + 含 NIST 校准证书
- + 温度和压力补偿，湿度补偿（选项）
- + 含 FLO-Sight PC 软件（基本款）

应用

- + 科技人员、工程师、设计者和科学家在广泛应用中使用 TSI 气体流量计，如：
 - 产品开发
 - 生产制造
 - 品质保证
 - 科学研究
 - 计量认证
 - 现场服务



UNDERSTANDING, ACCELERATED





5300 系列

高流量

流量测量

气体校准 Air, O₂, CO₂, N₂(用户可选)

范围 0 - ± 300 Std L/min
0 - ± 100 Std L/min (CO₂)

精度 (按型号)

5300, 5310, 读数的 2% 或 0.05 L/min, 取较大者

5330 读数的 1.5% 或 0.05 L/min (同向气流), 读数的 2% 或 0.05 L/min (逆向气流)

5303 读数的 3% 或 0.1 L/min, 取较大者
(参阅尾页备注 1-5)

响应 4 ms 至满量程的 63%

单位 L/min 或 ft³/min
(标况, 体积, 实况或远程)

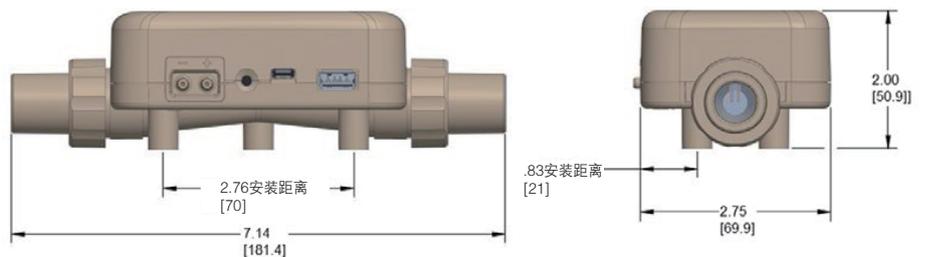
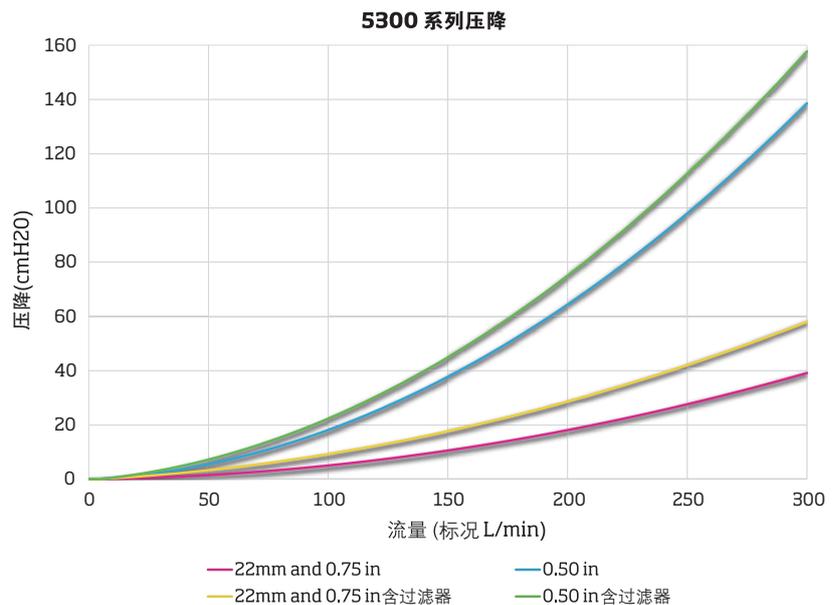
体积测量

范围 0.004 - 99 L

精度 读数的 2% 或 1 mL, 取较大者, 峰值流量大于 2.5 标准 L/min
(参阅尾页备注 1-5)

单位 L, mL, ft³

5300 系列是 TSI 的高流量热式质量流量计。5300 系列具有在低压降条件下测量高流量的性能, 在减小背压及其对系统的影响时, 流量可达 300L/Min。与其他流量测量仪器相比, 这些流量计还具有重量轻、体积小等特点。5300 系列为通用型流量计测量仪, 非常适合在呼吸机市场的流量测量的应用。



安装螺纹: M3



5200 系列是 TSI 的低流量热式质量流量计，在流量低于 1 L/min 时具有更高的分辨率和准确度。5200 系列流量计的气路设计减小了自身的内部气路体积，以减少其无效空间，可提高测量的准确性。TSI 的低流量计被广泛用作校准采样仪器的流量以及许多其他低流量应用的流量测试。

5200 系列

低流量

流量测量

气体校准 Air, O₂, CO₂, N₂(用户可选)

范围 0 - ± 30 标况 L/min

精度 (按型号)

5200, 5210 读数的 2% 或 0.05 L/min,
5220 取较大者

5230 为读数的 1.5% 或
0.005L/min (同向气流)
读数的 2% 或 0.05 L/min
(逆向气流)

5203 读数的 3% 或
0.01 L/min, 取较大者
(参阅尾页备注 1-5)

响应 4 ms 至满量程的 63%

单位 L/min 或 ft³/min
(标况, 体积, 实况或远程)

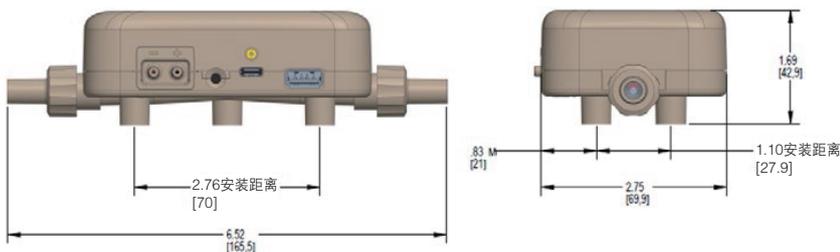
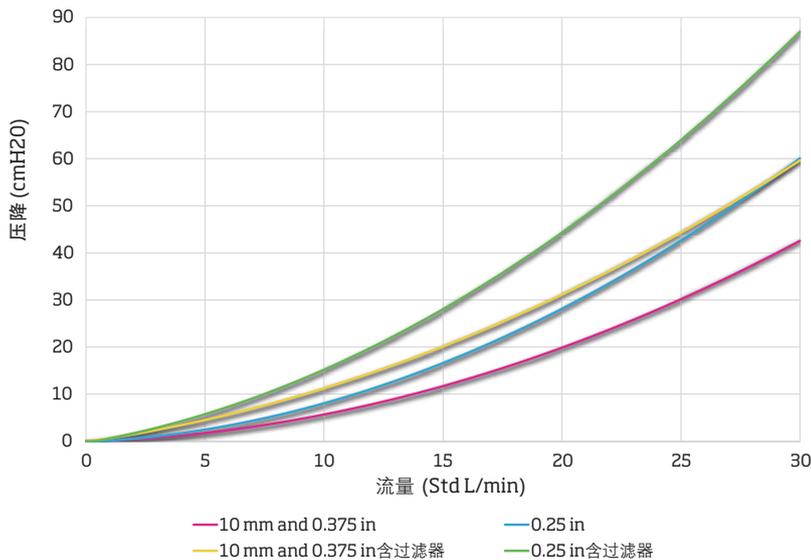
体积测量

范围 0.002 - 99 L

精度 读数的 2% 或 1 mL,
取较大者, 峰值流量大于 0.25
标准 L/min
(参阅尾页备注 1-5)

单位 L, mL, ft³

5200 系列压降



安装螺纹: M3

规格表

5000 系列 多功能流量计

温度测量

范围	-10 - 50°C
精度	±1°C (流量 > 1 Std L/min)
响应	<= 75 ms (最终值的 63%)
单位	°C, °F

绝对压力测量

范围	50 to 200 kPa
精度	±1 kPa
响应	<= 4 ms (最终值的 63%)
单位	Pa, hPa, kPa, mbar, PSI, mmHG, cmH ₂ O, inH ₂ O

低差压 / 呼吸气路压力测量

范围	±150 cmH ₂ O
精度	读数的 ±0.5% 或 0.15 cmH ₂ O, 取较大者
响应	<= 4 ms (最终值的 63%)
单位	Pa, hPa, kPa, mbar, PSI, mmHG, cmH ₂ O, inH ₂ O

相对湿度测量

范围	10-90% RH
精度	±3% 的湿度
响应	<= 3 s (最终值的 63%)
单位	% RH, 露点 (°C, °F)

累加器测量

范围	0.05 - 400,000 L
精度	读数的 ±5%
单位	L, mL, ft ³

仪器温度范围

操作	-10 - 50°C (环境温度)
存储	-20 - 70°C (环境温度)

供电

通过 USB-C 端口提供
5.0 VDC ±5%, 最大电流 500 mA

爆破压力

测试至 690 kPa 无破裂。请勿超过 690 kPa。

数字输出

USB, RS-232 系列使用 USB-A — RS232 数据线

显示

2.8 英寸彩色液晶触屏

内部存储

1 GB 存储空间, 最多 20 个数据日志文件

物理尺寸

重量	230 克, 包括保护端盖
材质	聚碳酸酯 (气流通路)

备注

- 流量精度在 15 至 25°C 和 101.3 kPa 之间。
 - + 在 15 至 25°C 的基本工作范围之外, 每 1°C 增加 0.085% 的读数。
 - + 在 101.3 kPa 以上每 1 kPa 增加 0.01% 的读数, 或
 - + 在 50 kPa 至 200 kPa 的压力范围内操作时, 低于 101.3 kPa 每 1 kPa 增加 0.02% 的读数。
- 流量精度, 气体温度和流体温度在彼此的 ±10°C 范围内。
- 规定的测量干燥气体的流量精度 (小于 10% r.h.)。对于没有湿度补偿的型号, 每 10% 相对湿度增加一个读数的 ±0.01%。
- 包括 ±0.5% 的读数重复性。
- 体积流量根据质量流量测量值计算。测量在流量精度上再加上 0.25% 的读数, 考虑气体温度和压力的不确定性。



UNDERSANDING, ACCELERATED

提赛环科仪器贸易(北京)有限公司
美国 TSI 集团全资子公司

地址: 北京市海淀区中关村南大街甲 12 号寰太大厦 1201 室

邮编: 100081

电话: 010-8219 7688

传真: 010-8219 7699

E-mail: tsichina@tsi.com

http://www.tsi.com/cn

P/N 5002325 Rev A ©2019 TSI 公司



请直接扫描二维码或查找公众号
“美国 TSI”
关注美国 TSI 公司微信公众平台