



VELOCICALC®

Air Velocity Meter

Models 9545/9545-A

Operation Service Manual

仪器操作手册



本說明书翻译自 Model 9535/9535-A VELOCICALC® Air Velocity Meter Operation and Service Manual, May 2007, P/N 1980563 Rev B。

使用时前应完全阅读此說明书，并注意警告叙述，以免造成人员伤害。

对任何间接的、特别的或相关而产生的损坏 TSI 公司不负有责任的。TSI 公司保留对此文件的讯息和规范的修改权利。

TSI Incorporated
500 Cardigan Road
Shoreview, MN 55126 USA
<http://www.19mro.com>



1、 拆箱和零件識別	1
2、 設定	3
供給電源到 Model 9535 /9535-A	3
安裝電池	3
使用選配 AC 轉換器	3
使用該伸縮探針	3
連接到計算機	4
3、 操作	5
按鍵功能	5
共同項目	5
選項	6
顯示設置	6
設定	6
風量設定	6
標準 /實際設定	6
資料下載	7
統計	7
手動/自動模式設定	7
清除資料	7
記憶容量百分比	7
應用	7
LogDat2 下載軟件	9
4、 保養	11
5、 故障排除	11
附件 A、 規範	13

备 注

1、拆箱和零件識別

小心的从包装箱内取出仪器和附件，若有任何短缺和损害请尽速向 TSI 公司或台湾代理商連絡。

- 1、携带箱
- 2、仪器
- 3、USB 传输线
- 4、CD-ROM 原厂软件
- 5、4 个 AA 碱性电池
- 6、NIST 原厂校正报告
- 7、中英文操作手册

2、设定

供给电源到 Model 9535 /9535-A

TSI Model 9535 /9535-A 电源是使用 4 个 AA 碱性电池。

安装电池

依电池室内部的图示安装 4 个 AA 碱性电池，TSI 公司出厂时附有 4 个碱性电池。

VELOCICALC® Air Velocity Meter 被设计为可使用碱性电池或镍镉充电电池操作，若使用镍镉电池则电池寿命将较短；不建议使用一般碳锌电池，因为会有电池漏酸液的危险。

使用交流转换器

交流转换器让你从市电供电给 VELOCICALC® Air Velocity Meter，当使用交流转换器，电池(若安装)将被旁通；交流转换器不是电池充电器。



使用该伸缩探针

VELOCICALC® Air Velocity Meter 的伸缩探针内含有风速、风温传感器，当在使用该探针时，确认传感器外壳是完全露出且深凹的圆点的定向点是面向气流的上游也就是与风向迎风。注意：对于温度量测时，确认探针插入气流内长度至少有 3 英寸(7.5 公分)以上以便让温度传感器在空气中流通。

延伸探针

要延伸探针时，一手握住把手，另一只手抓紧探针的末端慢慢将之拉出，注意：导线是跟着伸缩探针拉出，所以必须务必注意导线的畅通性。

缩回探针

要缩回或缩短该探针时，简单的像把手方向直推入探针的末端(请不要触碰到探针传感器)，当要缩短探针，确认给予空间让导线能够自由的从探针把手座上移出，妨碍导线在探针把手座的移动将使收短探针很难完成。

为了保护传感器，当不使用时请将探针收回到伸缩杆内

连接到计算机

使用 VELOCICALC® Air Velocity Meter 提供的计算机接口电缆(USB)连接仪器到计算机使用 LOGDAT 做储存资料的下载或远程取得 连接 USB 到计算机的接端 和另一端 VELOCICALC® Air: , Velocity Meter 的资料接端。

3、操作

按键功能

ON / OFF 开关	按压型号 9535/9535-A 开关功能键后显示屏会出现型号/序号/软件版本/校正日期等信息
上下游标(▲▼)	于设定一参数时压这两个按键可旋转选项
Enter 确认	确认当时参数的选项
左右游标和选单功能	左右光标能改变目前所在的参数，选择主选单功能 可以设定显示显示(Display Setup)、功能设定(Settings)、风量设定(Flow Setup)、标准/实际(Actual/Std Setup)、大气压力设定(Baro Press)、资料下载(Data Logging)、校正(Calibration)

共同项目

在此说明书有几个项目是用在不同的位置，下面是这一些项目的意义简易说明。

显示设置(DISPLAY SETUP)

当进入此选项时可以设定显示屏上所需要显示的功能(风速 Velocity、风量 Flow、温度 Temperature)，例如：若需要设定风速显示在显示屏上只需要将光标移至风速，在利用屏幕上的 ON 选项去选择即可 另外可将三种功能的任何一项在显示器的最上端(字幕比较大)，置需要将光标移至所需要设定的功能再利用屏幕上的 PRIMARY 功能，选好后所设定的功能又方会出现*即可。

设定(SETTINGS)

设定功能内包括语言(Language)、哔声(Beeper)、单位选择(Select Units)、时间常数(Time Constant)、屏幕对比(Contrast)、时间设定(Set Time)、日期设定(Set Date)、时间制(Time Format)、日期排序(Date Format)、数量排序(Number Format)、背光(Backlight)、自动关机(Auto Off)，若需要更改任何一项可利用左右游标显择，在按 ESC 离开即可。



风量设定(Flow SET UP)

风量设定的模式有分 4 种：圆管(Round duct)、方管(Rect duct)、面积(Duct area)、角号(Horn)。选择现场的条件后将光标移至 Enter Settings 再按下确认键，此时可按上下键來更改现场的直径、长宽数据或面积，设定好后再按一次确认键即可。

标准/实际设定(ACTUAL/STANDARD SETUP)

按住 ACTUAL/STANDARD SETUP 可观察或输入更改环境状况，可利用左右键更改，预设值为 70°F (21.1°C)。

资料下载(DATA LOGGING)

统计(Measurements)

可以统计相关数据风速、风量和温度。

选择测试位置(Choose Test)

测试位置可以自由选择，但必须依序來设定。

讀取资料(View Data)

讀取资料库内所储存的相关资料。

删除资料>Delete Data)

删除资料有分 3 种删除方式：清除全部资料>Delete All)、清除测试值>Delete Test) 和清除样品>Delete Sample)。

记忆容量(% Memory)

此功能可告知内存容量的百分比。

应用

LogDat2™下载软件

TSI Model 9535/9535-A 被设计于下载 VELOCICALC® Air Velocity Meter 内存内的资料到计算机；包括测试 ID、量测值、量测单位、修正系数、流通面积、时间常数、时间日期等等资料，被下载的资料档案将储存在原厂软件所设计的图标中。



使用范例：

如果现场需要测量长 30cm，宽 50cm 尺寸方形出风口的兩点平均风速：

A.在主画面下按 Menu『主选单』

B.按下键选择 Flow Setup『风量设定』

C.画面将有 Flow Type『风管形式』和 Enter Setting『尺寸设定』两种选项

Flow Type『风管形式』：按下确认键后有四种选项圆管(Round duct)、方管(Rect duct)、面积(Duct area)、角号(Horn)

D.这时候将光标移至方管(Rect duct)，然后按确认键

E.确认风管形式后按 Esc 离开

F.现在要进入 Enter Setting『尺寸设定』，画面将出现 Rect X Size 和 Rect Y Size，此时利用屏幕上的左右

键來输入现场尺寸后再按下确认键后按 Esc 到主画面

G.在主画面下按确认键來记录，当时间跑完后画面会出现 Esc 和 Save 两种选项，若需要储存请按 Save

4、保养

要保养 VELOCICALC® Air Velocity Meter 良好的功能需要非常少的保养。

探针末端

定期的检查探针末端以确保他是干净的，灰尘和油污沉积在末端和传感器减低 VELOCICALC® Air Velocity Meter 的精确度。

注意：清洁 VELOCICALC® Air Velocity Meter 时需要关机，勿使用高压空气、强力溶剂、或刷子清理传感器末端；会造成传感器损坏
要去除灰尘以温柔的空气将之吹落，勿使用热风吹向传感器。

外壳

若仪器外壳需要清理，以软布和中性酒精擦拭它，VELOCICALC® Air Velocity Meter 不能进入到液体中。

储存

当储存 VELOCICALC® Air Velocity Meter 将超过一个月时，TSI 建议将电池取出，此可避免电池液漏出可能造成的伤害。

5、故障排除

表 5-1 列出 VELOCICALC® Air Velocity Meter 一般遇到的问题、可能原因和建议解决方法；若问题仍然无法解决请与 TSI 公司经销商联络。

表 5-1 DP-CALC 故障排除表

状况	可能原因	排除方式
显示屏没显示	单位功能没开启	将单位功能开启
	电源不足	更换电池
	电池接点污损	清洁电池端或更换电池
风速数据不稳定	现场风速不稳	调整测试探针角度
键盘没反应	键盘被锁定	同时按上下键来解锁
仪器出现错误	仪器内部问题	请与代理商联络
	记忆容量满	将下载资料或删除资料

注意

物暴露感应探针到过热环境：过热环境会损坏传感器和探针，操作温度范围请参照附件 A 规范。压力传感器被保护不受损坏的范围至 7psi，更高的压力时会造成传感器的损坏

附件 A、规范

TSI 保留此规范的修改权利，规范修改不另行通知

风速

范围：0~30m/s (0 ~ 6000 ft/min)

精确度：±3% 讀值或±3ft/min(±0,015m/s)取大者

解析度：0.01m/s(1 ft/min)

体积流量

范围：1~635cm，最低 0.1cm(1~250 inches，最低 0.1in.)

温度

范围：0~60°C

精确度：±0.3°C(±0.5°F)

解析度：0.1°C(0.1°F)

湿度

范围：0~100%RH

精确度：±3%RH

解析度：0.1%RH

环境温度

操作温度：5~45°C(40~113°F)

储存温度：-20~60°C(-4~140°F)

测棒使用：-18~93°C(0~200°F)

仪器操作状况

海拔高度超过 4000 公尺

相对湿度高至 80%RH，非凝结

依照 IEC 664

短暂超过电压 II

反应时间

对风速200 毫秒

对温度2 分钟(至 66%最终讀值)



TSI VELOCICALC® Air Velocity Meter

记忆容量	12,700 记忆容量 100ID 位置
仪器尺寸	8.4×17.8×4.4cm 【3.3×7.0×1.8 in.】
电源	4 个 AA 碱性电池
重量	0.27kg(0.6lbs)
测棒长度	
探针长度	101.6cm(40in.)
探针末端直径	7mm(0.28in.)
探针基座尺寸	13mm(0.51in.)

- 1、温度补偿涵盖的空气温度范围是 5~65°C(40~150°F)
- 2、精确度±3%讀值或±3ft/min(±0,015m/s)状态是在风速范围 0.15~30m/s(30~6000ft/min)
- 3、精确度是在仪器外壳 25°C(77°F)状态下，加上仪器温度的变动不确定度 0.03°C(0.05°F)

TSI公司中国总代理---Nano电子商城
Tel: 400-660-9565, Fax:021-52061832×107
E-mail:micron365@gmail.com
Website: www.19mro.com

