

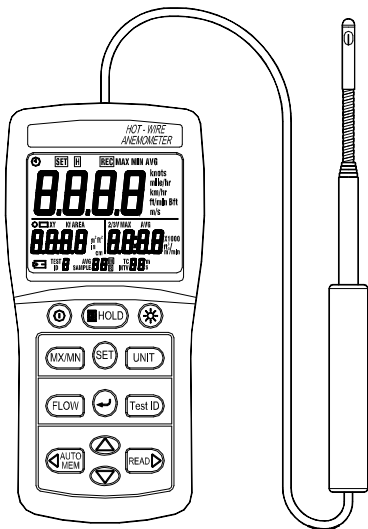


使用说明书

RS 1340

热线式风速计

SC



目录

项目	页次
1. 安全须知	1
2. 特性简介	1
3. 规格	2
4. 部品及控制	4
4-1 部品及控制键说明	4
4-2 显示器说明	6
5. 测量程序	8
5-1 预备事项	8
5-2 设定及校正	9
5-3 风速测量	12
5-4 风量测量	12
5-5 最大、最小、平均记录值测量	13
5-6 风速手动数据记忆及读取模式	13
5-7 风量手动数据记忆及读取模式	13
5-8 风量自动记忆及读取模式	14
5-9 清除记忆器	14
6. 维护	15

1. 安全须知

当使用本表测量风速时，于测量时必须确定您能安全举起并握住本表。尤其工作于梯子上时应特别小心。

观察所有需要之防备措施以确保本表之感应棒及线不会碰及转动之机器或触及任何暴露的电线。

危险警告

除了空气外，本表不是为使用于混合气体而设计。使用于具有腐蚀性或其它危险的或会爆炸的混合气体是不被推荐的。

2. 特性简介

本表为一只重量轻之可携带性风速计，能使用于任何处所以测量风速，本表使用蛇管可伸缩型感应棒，其应用包含风口速度、洁净室、OSHA 之依从，通风管及出风口、加热与空调、风洞、产品开发、空气流通研究及风管中之风量测量。

应用：

- 冷暖空调系统性能
- 试车
- 设备维护
- 重要环境检定
- 管道流通性

特性：

- 快速反应风速棒
- 风量计算
- 实时、平均(AVG)、2/3 最大风速(2/3V max)风量测量

- 风速单位选择：m/s, ft/min, knots, km/hr, mph, Bft
- 数据锁定及最大值、最小值、平均值功能
- 手动数据记录及读取功能 (5 x 99 组)
- 自动数据记录及读取功能 (5 x 99 组)
- 3 显示 4 位数 LCD
- 自动关机功能 ON / OFF 及时间设定
- 背光功能 ON / OFF 及时间设定
- 蛇管型伸缩式感应棒
- 使用安全简易
- 美国专利号码：Des. 446,135

3. 规格

显示器：3 组 4 位数 LCD 显示器

风速感应棒：

范围：0 至 30 m/s (0 至 6000 ft/min)

分辨率：0.01 m/s (1 ft/min)

准确性：±3%读值±1%满刻度

风管尺寸：

范围：1 至 635 公分，0.1 公分递增。
(1 至 250 英吋，0.1 英吋递增)

风量流速：

范围：实际范围是实际风速及风管尺寸的一个函数

热机时间：< 1 分钟

反应时间：< 2 秒

取样率：每秒一次

手动数据记忆容量：5 x 99 组

自动数据记忆容量: 5 x 99 组

操作温度范围:

表身: 0°C 至 50°C

感应棒: -10°C 至 60°C

储存: -20°C 至 60°C

操作条件: 高度高至 2000 米

相对湿度高至 80%RH 未凝结下

电力供应: 6 只 1.5V 尺寸 AAA 电池

电池寿命: 约 10 小时

感应棒尺寸及重量:

线长: 2.1 米

棒长: 1.2 米

棒前端直径: 0.9 公分

棒身直径: 2.8 公分

棒重量: 165 公克

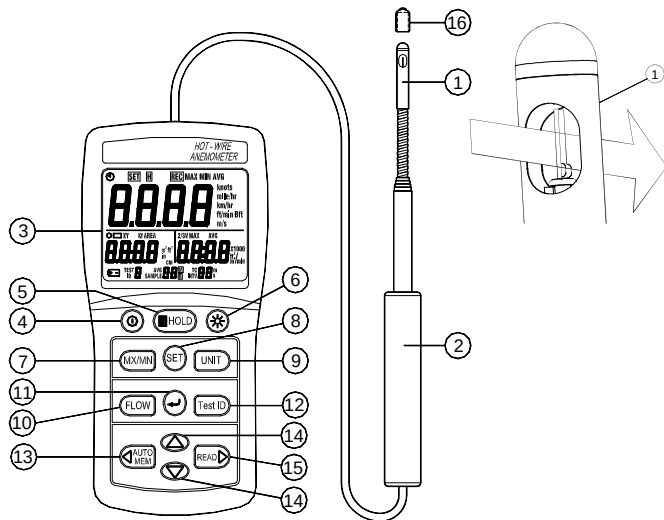
表身重量及尺寸: 235 公克

15(长) x 7.2(宽) x 3.5(厚)公分

附件: 说明书、电池、携带盒。

4. 部品及控制

4-1 部品及控制键说明



1. 风速感应器 (测量方向)

2. 蛇管型伸缩式感应棒

3. 显示器

4. ① 电源键: 按 ① 电源键开关本表。

5. [H] HOLD 键: 按 [H] HOLD 键锁定及不锁定显示器读值。
于 [H] 模式下按 "UNIT" 键选择所需之测量单位显示。

6. ※ 键: 按 ※ 键开关背光显示。

7. **MX/MN 键**: 按“MX/MN”键循环读取最大值、最小值、平均值及现在值记录模式。按“MX/MN”键 2 秒离开此模式。

8. **SET 键**: 按“SET”键进入设定模式

- 风量设定模式
- 时间常数选择模式
- 自动数据记忆间隔时间选择模式
- 自动关机时间设定模式
- 背光时间设定模式
- 风速校正模式
- 回归工厂内定校正模式

9. **UNIT 键**: 按“UNIT”键选择所需测量单位。

10. **FLOW 键**: 按“FLOW”键选择所需之风速来决定风量。

- 2/3V MAX: 使用所得之最大风速值来决定这 2/3V 的最大风量。
- AVG: 使用风速平均值来决定风量。
- 使用风速实时值来决定风量。

11. **↵ 键**: 进入或离开一个设定模式或存入设定之显示值。

12. **Test ID 键**: 一群取样值。对每一个 TEST ID 统计计算其最大值、最小值、平均值及取样数。总共 10 组 TEST ID。

按“Test ID”键选择所需之 TEST ID 号码自 0 至 9。

13. **◀AUTO MEM 键**:

- ① 于设定模式下, 按此键左移闪烁光标。
- ② 于 TEST ID 0 至 4 模式下, 按此键一次存入一笔数据于记忆器内。
- ③ 于 TEST ID 5 至 9 模式下, 按此键启动自动数据记忆模式, 再按此键离开此模式。

14. **△▽ 键**:

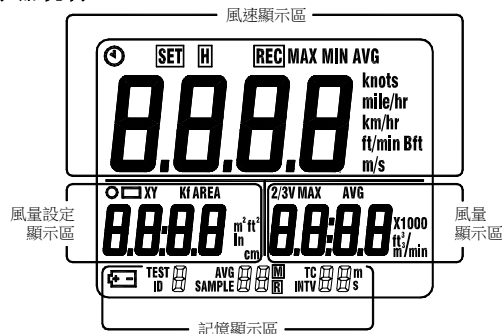
- ① 于设定模式下, 按“△▽”键增减显示之设定值。
- ② 于读取模式下, 按“△▽”键选择增减记忆器之地址。

15. **READ▷ 键**:

- ① 于设定模式下, 按此键右移闪烁光标。
- ② 按此键进入数据记忆读取模式, 再按此键离开此模式。

16. **感应器保护盖**

4-2 显示器说明



风速显示区:

⌚: 自动关机功能启动指示

H: 数据锁定指示

SET: 设定模式指示

REC: 记录模式及现在风速测量显示指示

REC MAX: 记录中之最大风速测量值显示指示

REC MIN: 记录中之最小风速测量值显示指示

REC AVG: 记录中之平均风速测量值显示指示
(最后 30 个取样平均值)

风速单位:

knots: 节数(时速约 1852 米)
mile/hr: 每小时英里
km/hr: 每小时公里
ft/min: 每分钟英尺
Bft: 风力级数
m/s: 每秒钟公尺

风量设定显示区:

○: 圆形风管直径尺寸指示
□ X: 矩形风管 X 尺寸指示
□ Y: 矩形风管 Y 尺寸指示
Kf: K 因子指示
AREA: 风管面积指示
m²: 平方米
ft²: 平方英尺
in: 英寸
cm: 公分

风量显示区:

2/3V MAX: 2/3V 风速最大值模式选择指示
AVG: 风速平均值模式选择指示。
: 风速现在值模式选择指示。
x 10: 读值 x 10 指示
x 100: 读值 x 100 指示
x 1000: 读值 x 1000 指示
ft³/min: 每分钟立方英尺
m³/min: 每分钟立方公尺

记忆显示区:

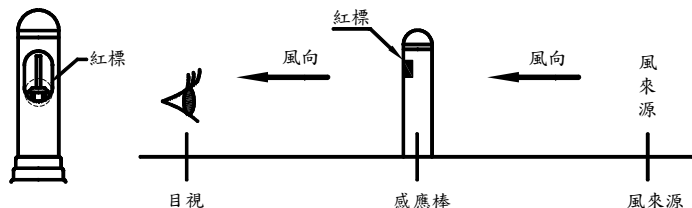
TEST ID 0 – 4: 手动数据记忆指示
TEST ID 5 – 9: 自动数据记忆指示
SAMPLE : 数据记忆地址号码指示
AVG
SAMPLE : 平均数据总取样数指示
: 数据记忆指示,  显示一次代表存入一笔数据于记忆器内:
: 数据读取模式指示
TC s: 平均时间常数指示
INTV m: 自动数据记忆间隔时间指示
: 低电池电力指示

5. 测量程序

5-1 预备事项

- 1. 电池安装:** 6 只 AAA 尺寸电池按照电池空间内部位图之极性指示装入。
- 2. 感应棒拉长:** 要延长感应棒时, 以一只手握住把柄同时以另一只手拉住感应棒顶端。当延长感应棒时不要拉住缆线以免妨害延长感应棒。
- 3. 使用蛇管型伸缩式感应棒:** 这蛇管型伸缩式感应棒内有风速感应器。当使用这感应棒时请拿开感应器保护套再旋转或弯折蛇管。

※ 传感器正确使用方向与方法，请参考下图所示，当使用者看到红色标记即正确方向。



4. 感应棒拉回：要缩回感应棒时，以一只手握住把柄同时以另一只手推回于感应棒顶端。如感觉到感应棒弯曲，轻柔的拉直感应棒蛇管直到蛇管区段已缩入为止。再压感应棒顶端将其余之延长区段完全压回。

5-2 设定及校正

1. 风量设定模式

- ① 按 **ⓘ** 键开机
- ② 按 **"UNIT"** 键选择所需之测量单位。
- ③ 按 **"SET"** 键一次进入风量设定模式，"**SET**" 符号出现。
有 4 种型式：圆形风管(**○**)，矩形风管(**□**)，风管面积 (AREA) 及 K 因素(Kf)。
- ④ 按 **"Δ"** 及 **"▽"** 键循环选择及按 **"↵"** 键确认这选择。
如圆形风管被选择，"**○**" 符号出现。
使用 **"Δ"**、**"▽"**、**"◁"** 及 **"▷"** 键设定圆形直径尺寸自 1.0 至 635.0 公分或 1.0 至 250.0 英寸。按 **"↵"** 键存入设定值。

如矩形风管被选择 "**□X**" 符号出现。使用 **"Δ"**、**"▽"**、**"◁"** 及 **"▷"** 键设定风管 X 尺寸再按 **"↵"** 键存入设定值及进入下一尺寸，"**□Y**" 符号出现。使用 **"Δ"**、**"▽"**、**"◁"** 及 **"▷"** 键设定 Y 尺寸再按 **"↵"** 键存入设定值。

如风管面积被选择，"**AREA**" 符号出现。使用 **"Δ"**、**"▽"**、**"◁"** 及 **"▷"** 设定风管面积值及小数点自 0.001 至 9999ft² 或 928m²，再按 **"↵"** 键存入设定值。

如 K 因素被选择，"**Kf**" 符号出现。使用 **"Δ"**、**"▽"**、**"◁"** 及 **"▷"** 键设定 Kf 值及小数点自 0.001 至 9999，再按 **"↵"** 键存入设定值。

批注：Kf 是一个数值经由将其乘上风速测量值来显示风量。

⑤ 按 **"SET"** 键几次直到 "**SET**" 符号消失以离开设定模式。

2. 时间常数选择模式

- ① 按 **"SET"** 键 2 次进入此模式，"**TC**" 符号及目前时间常数出现。
- ② 按 **"Δ"** 及 **"▽"** 键循环选择及按 **"↵"** 键存入这选择。这时间常数的选择有：1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、15、20、25 及 30 秒。
- ③ 按 **"SET"** 键几次直到 "**SET**" 符号消失以离开设定模式。
这时间常数是一个平均周期。它使用于安定其显示值。如感觉流量波动，一个较长的时间常数将减缓这波动。这平均方式为移动平均法。

3. 自动数据记忆间隔时间选择模式

- ① 按 **"SET"** 键 3 次进入此模式，"**INTV**" 符号及目前间隔时间出现。
- ② 按 **"Δ"** 及 **"▽"** 键循环选择记录间隔时间。这间隔时间的选择有：1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、15、20、25 及 30 秒及 1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、15、20、25、30 及 60 分钟。按 **"↵"** 键存入这选择。

- ③ 按“**SET**”键几次直到“**SET**”符号消失以离开设定模式。

4 自动关机时间设定模式

- ① 按“**SET**”键 4 次进入此模式，“**APO**”符号及目前自动关机时间出现。
- ② 按“ Δ ”及“ ∇ ”键设定所需之自动关机时间自 1 至 50 分钟，或设定至“--m”取消此功能。按“ $\swarrow$ ”键存入此设定。
- ③ 按“**SET**”键几次直到“**SET**”符号消失以离开设定模式。

5. 背光时间设定模式

- ① 按“**SET**”键 5 次进入此模式，“**bl**”符号及目前背光时间出现。
- ② 按“ Δ ”及“ ∇ ”键设定所需之背光时间自 1 至 50 秒，或设定至“--s”取消此功能。按“ $\swarrow$ ”键存入此设定。
- ③ 按“**SET**”键几次直到“**SET**”符号消失以离开设定模式。

6. 风速校正模式

- ① 按“**SET**”键 6 次进入此模式，“**USEr CAL no**”符号出现。
- ② 按“ Δ ”及“ ∇ ”键选择“**YES**”符号出现。
- ③ 按“ $\swarrow$ ”键进入零风速校正模式，“**CAL 0**”符号出现。
- ④ 将感应器保护套重新盖上，直到风速读值稳定，再按“ $\swarrow$ ”键存入这零风速读值，并进入已知风速校正模式，刻度因素值出现。
- ⑤ 将本表感应棒插入风洞中使感应器窗口朝向空气流动方向。确保感应棒稳定于使风速感应器位于风速已知之处所。

- ⑥ 按“ Δ ”、“ ∇ ”、“ $\angle$ ”及“ $\triangleright$ ”键设定刻度因子值直到显示器读值到达所需值，再按“ $\swarrow$ ”键存入此刻度因子值，“**CAL PASS**”符号出现一秒。

- ⑦ 按“**SET**”键几次直到“**SET**”符号消失以离开设定模式。

7. 回归工厂内定校正值模式

- ① 按“**SET**”键 7 次进入此模式，“**def CAL**”符号出现。
- ② 按“ Δ ”及“ ∇ ”键选择“**no**”或“**YES**”，如选择“**YES**”再按“ $\swarrow$ ”键将回归工厂内定校正值及离开设定模式。

5-3 风速测量

1. 按 $\odot$ 键开机。
2. 显示器将直接显示风速读值于风速显示区。
3. 按“**UNIT**”键选择所需测量单位。
4. 按“**[H] HOLD**”键锁定或不锁定显示读值。于锁定模式下，“**[H]**”符号出现及按“**UNIT**”键选择其它风速单位的读值出现。

5-4 风量测量

风量 = (风速) x (面积)

1. 按 $\odot$ 键开机。
2. 显示器将直接显示风速读值于风速显示区。
3. 这风量型式设定类别显示于风量设定区。
4. 按“**FLOW**”键选择所需的“**2/3V MAX**”模式，平均值“**AVG**”模式或现在读值模式。
如选择 2/3V MAX 模式，“**2/3V MAX**”符号出现。本表将使用所测得之最大风速值来决定这风量。
如选择平均“**AVG**”模式，“**AVG**”符号出现。本表将使用这平均值风速(最后 30 个取样值)来决定这风量。

如选择目前模式，无符号出现。本表将使用现在风速读值来决定这现在风量。

5. 显示器将直接显示风量读值于风量显示区。

5-5 最大、最小、平均记录值测量

1. 按“MX/MN”键进入记录模式，“**REC**”符号出现及自动取消自动关机功能。
2. 按“MX/MN”键循环显示记录中之最大值 (**REC** MAX)、最小值 (**REC** MIN)、平均值 (**REC** AVG) 及目前值 (**REC**) 之风速读值。
3. 按“**H** HOLD”键可暂停记录，“**H**”符号出现，再按“**H** HOLD”键将继续记录。
4. 按“MX/MN”键 2 秒离开此功能。

5-6 风速手动数据记忆及读取模式

TEST ID 0 记忆模式：

1. 按“Test ID”键选择“TEST ID 0”记忆器。
2. 按“<AUTO MEM”键一次存入一笔读值于记忆器内，“**M**”符号出现一次及显示记忆地址号码。总共可记录 99 笔。
3. 按“READ”键进入读取模式，“**R**”符号及记忆地址号码出现。按“△”及“▽”键选择所需之记忆地址号码数据显示。再按“READ”键离开此模式。

5-7 风量手动数据记忆及读取模式

TEST ID 1 ~ 4 记忆模式

1. 按“Test ID”键选择“TEST ID 1”记忆器。
2. 按“<AUTO MEM”键一次存入一笔读值于记忆器内，“**M**”符号出现一次及显示记忆地址号码，总共可记录 99 笔。
假如改变至其它的风量设定模式，这“TEST ID”将自动加 1。

3. 按“READ”键进入读取模式，“**R**”符号及记忆器地址号码出现。按“△”及“▽”键选择所需之记忆地址号码数据显示。
4. 按“MX/MN”键循环显示这组记忆中的最大(MAX)风速及风量读值及记忆地址号码，最小(MIN)风速及风量读值及记忆地址号码及平均(AVG)风速及风量读值及总平均取样数目。
5. 再按“READ”键离开此模式。

5-8 风量自动记忆及读取模式

TEST ID 5 ~ 9 记忆模式

1. 按“Test ID”键选择“TEST ID 5”记忆器。
2. 按“<AUTO MEM”键启动自动数据记忆模式，“**INTV**”符号及目前间隔记录时间出现。当“**M**”符号出现一次意指一笔数据已被存入。总共可记忆 99 笔数据于每一个“TEST ID”中。
假如改变至其它的风量设定模式，这“TEST ID”将自动加 1。
再按“<AUTO MEM”键离开此模式。
3. 按“READ”键进入读取模式，“**R**”符号及记忆器地址号码出现。按“△”及“▽”键选择所需之记忆地址号码数据显示。
4. 按“MX/MN”键循环显示这组记忆中的最大(MAX)风速及风量读值及记忆地址号码，最小(MIN)风速及风量读值及记忆地址号码及平均(AVG)风速及风量读值及总平均取样数目。
5. 再按“READ”键离开此模式。

5-9 清除记忆器

1. 按 **⏻** 键开机。
2. 按下“<AUTO MEM”键不放，再按 **⏻** 键开机进入清除记忆器模式，“CLr no”符号出现。
3. 按“Test ID”键选择欲被清除的“TEST ID”号码。
4. 按“△”键选择“YES”符号出现。
5. 按“<AUTO MEM”键清除已记入之资料。
6. 按“↵”键离开清除记忆器模式。

6. 维护

1. 非说明书详载的检查及维修，须由本公司合格人员处理。
2. 定期以干布擦拭，请勿使用去污剂、溶剂清洁本表。
3. 电池电力不足时，LCD 出现 “ ” 指示，表示须更换电池。
4. 打开电池盖，取下电池，换上 6 颗新 4 号 1.5V 电池。
5. 盖上电池盖。

6. 避免电池漏液的损害：

电池电力偏低不足，请立即更换新电池，以防止电池进一步漏液。
长期不使用本表时，请将电池自表内取出，以避免电池漏液的损坏。

Limited Warranty

This meter is warranted to the original purchaser against defects in material and workmanship for 3 years from the date of purchase. During this warranty period, RS Components will, at its option, replace or repair the defective unit, subject to verification of the defect or malfunction. This warranty does not cover fuses, disposable batteries, or damage from abuse, neglect, accident, unauthorized repair, alteration, contamination, or abnormal conditions of operation or handling.

Any implied warranties arising out of the sale of this product, including but not limited to implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose, are limited to the above. RS Components shall not be liable for loss of use of the instrument or other incidental or consequential damages, expenses, or economic loss, or for any claim or claims for such damage, expense or economic loss. Some states or countries laws vary, so the above limitations or exclusions may not apply to you. For full terms and conditions, refer to the RS website.

Africa**RS Components SA**

P.O. Box 12182,
Vorna Valley, 1686
20 Indianapolis Street,
Kyalami Business Park,
Kyalami, Midrand
South Africa

www.rs-components.com

Japan**RS Components Ltd.**

West Tower (12th Floor),
Yokohama Business Park,
134 Godocho, Hodogaya,
Yokohama, Kanagawa 240-0005
Japan

www.rs-components.com

Asia**RS Components Ltd**

Suite 1601, Level 16, Tower 1,
Kowloon Commerce Centre,
51 Kwai Cheong Road, Kwai Chung,
Hong Kong

www.rs-components.com

U.S.A**Allied Electronics**

7151 Jack Newell Blvd. S.
Fort Worth,
Texas 76118
U.S.A.

www.alliedelec.com

China**RS Components Ltd.**

Suite 23 A-C
East Sea Business Centre
Phase 2
No. 618 Yan'an Eastern Road
Shanghai, 200001
China

www.rs-components.com

South America**RS Componentes Limitada**

Av. Pdte. Eduardo Frei M. 6001-71
Centro Empresas El Cortijo
Conchali, Santiago, Chile

www.rs-components.com

Europe**RS Components Ltd.**

PO Box 99, Corby,
Northants.
NN17 9RS
United Kingdom

www.rs-components.com