

CFM/CMM 温差式风速计

型号 AN510



简介

感谢您选择 Extech AN510 CFM/CMM 温差式风速计。此仪表可测量风速、空气流量（风量）、空气温度以及 K 型温度（外置探头）。背光 LCD 显示屏包括主显示屏和副显示屏以及多个状态指示灯。该仪表在交付前经过全面测试及校准，只要妥善使用，可常年享受其可靠服务。请访问我们的网站 (www.extech.com) 以获得最新版用户手册及其译本、产品更新以及客户支持。

特点

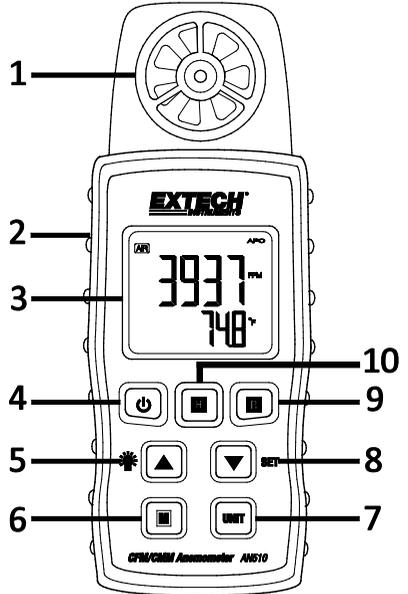
- 内置微处理器电路
- 低摩擦滚珠轴承磨头提供高精度
- 背光 LCD 显示屏，方便查看
- 小巧轻便，易于使用
- 腕带，便于单手操作

安全

操作此仪表前请通读用户手册和快速使用指南。务必遵循规定使用仪表，不要试图维修或打开仪表外壳。不要让儿童玩耍仪表。请根据所有适用的法律法规妥善弃置电池和仪表。

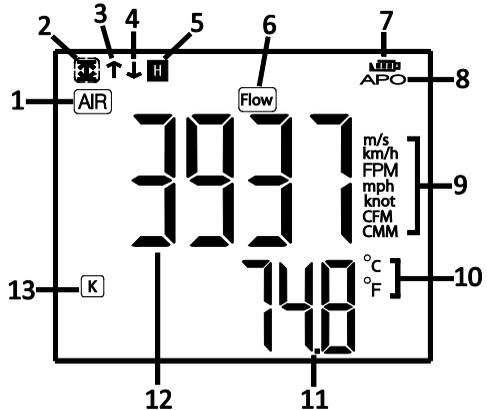
仪表描述

1. 风速叶轮
2. K 型温度探头输入
3. LCD 显示屏
4. ON/OFF (开/关) 电源按钮
5. 背光与 ▲ 按钮
6. MODE (模式) 按钮
7. UNIT (单位) 按钮
8. SET (设置) 与 ▼ 按钮
9. RECORD (记录) 按钮
10. Hold (保持) 按钮



LCD 显示屏描述

1. 风速
2. 记录
3. 最大值
4. 最小值
5. 保持
6. 空气流量
7. 电量指示符
8. 自动关机
9. 测量单位
10. 温度单位
11. LCD 显示屏下部
12. LCD 显示屏上部
13. K 型温度



操作

电源

短按电源  按钮可打开或关闭仪表。仪表将开始显示所选模式的读数。如果 LCD 显示屏未打开，则请检查背面电池仓内的电池。

背光

LCD 显示屏的背光功能方便查看，尤其适用于光线不佳的环境。按下  背光按钮可打开背光功能。背光会在 10 秒后自动关闭。

数据保持

短按 **H**（保持）按钮可将显示屏上的读数定格显示或取消定格显示。**H** 图标和最新读数将出现在显示屏上。处于记录模式时，保持功能将不工作。

自动关机（APO）

为延长电池寿命，仪表闲置大约 10 分钟后会自动关闭。当 APO 设置为打开时，APO 图标将出现在显示屏上（请参见本手册后文中的“SET（设置）功能”一节）。

模式

按下模式 **M** 按钮选择操作模式。每按一次该按钮将逐一显示三个模式。

1. 风速：以所选单位显示叶轮风速。AIR 图标将出现在显示屏上。风速将显示在 LCD 显示屏上部。

处于风速模式时，空气温度将显示在 LCD 显示屏下部。

2. 空气流量：显示通过风管输送的空气量。Flow 图标将出现在显示屏上。为进行正确测量，必须使用 SET（设置）功能输入风管面积。

3. K 型温度：显示温度。K 图标将出现在显示屏上。要显示 K 型温度，必须将 K 型热电偶连接至仪表。

风速单位

1. 使用 **M** 按钮选择风速。
2. 按下 **UNIT**（单位）按钮可逐一浏览并选择所需的单位：
（ft/min、m/s、km/h、MPH、节）

SET（设置）功能

（APO 打开/关闭、温度单位和空气流量单位设置）

1. 按住 ▼ 按钮 2 秒钟。将出现是否显示 APO 提示：

YES no
PoFFPoFF

2. 按下 ▲ 或 ▼ 按钮可打开 APO（YES）或关闭 APO（NO）。
3. 按下 R 按钮可保存所选设置。
4. 将出现温度单位显示提示：

F C
t-[]F t-[]C

5. 按下 ▲ 或 ▼ 按钮可在华氏度（° F）和摄氏度（° C）单位之间切换。
6. 按下 R 按钮可保存所选设置。
7. 将出现风速单位显示提示：

Unit

8. 按下 ▲ 或 ▼ 按钮可选择 CMM 或 CFM 单位。
9. 按下 R 按钮可保存所选设置。
10. 短按电源按钮或等待约 10 秒钟，让仪表返回正常操作模式。

设置空气流量测量的尺寸

必须输入风管面积（平方英寸或平方米）方可执行空气流量（风量）测量。请记住，在继续操作之前，需要将平方英寸或平方厘米转换为平方英尺或平方米方可测量面积。有关更多信息，请参见本手册后文中的“实用公式和换算”一节。

1. 使用 M 按钮选择空气流量。
2. 按下 SET（设置）按钮。**F-2**（ft²）或 **m-2**（m²）将出现在显示屏中，具体取决于所选的空气流量单位（CFM 或 CMM）。
3. 按下 ▲ 或 ▼ 按钮可在显示屏上设置面积（平方英尺或平方米）。
4. 按 **R** 按钮可保存该值。
5. 设置面积值后，测量风管中的空气流量，以获得风量（CFM 或 CMM）读数。

MAX/MIN 记录

在此模式下，仪表会读取一段时间内的最大值和最小值。

1. 短按 **R** 按钮可进入 Record（记录）模式。 记录图标将出现在显示屏上。测量期间仪表将记录并更新最大值和最小值。
2. 短按 **R** 按钮可停止记录最大值和最小值。将显示  图标以及记录期间出现的最大值。
3. 短按 **R** 按钮可显示  图标以及记录期间出现的最小值。
4. 短按 **H** 按钮可清除内存并开始新一轮最大值/最小值测量周期。
5. 长按 **R** 按钮可退出记录模式。

维护

更换电池

1. 关闭仪表。
2. 卸下仪表后部固定电池仓的平头螺钉。
3. 打开电池仓，更换三节 AAA 电池，同时注意极性是否正确。使用前重装电池仓

安全：应以合理方式弃置电池；切勿将电池弃于火中；电池可能会爆炸或漏液。如果仪表闲置时间超过 60 天，须移除电池并单独存放。



切勿将废旧电池或可充电电池作为生活垃圾弃置。

作为消费者，用户须依法将废旧电池带至相应的收集站、购买电池的零售商店或任何电池销售点。

弃置：切勿将此仪表作为生活垃圾弃置。用户有义务将过期设备送至专门处理电子和电器设备的指定收集点。

清洁与存放

定期用湿布和中性清洁剂擦拭仓盖；请勿使用研磨剂或溶剂。

规格

常规			
显示屏	背光 LCD 35 x 30mm (1.38 X 1.18 ")		
传感器	风速：低摩擦滚珠轴承；空气温度：热敏电阻		
测量	风速、空气温度、空气流量、K 型测温仪		
三脚架	位于仪表背部		
工作湿度	最高 80% RH		
工作温度	0 至 50° C (32 至 122° F)		
超限显示	“ _ _ _ _ ”		
电源	3 x 1.5V AAA 电池		
功耗	约 5mA DC		
重量	136g (4.8 oz.)		
尺寸 (高 x 宽 x 深)	141x 57x 25mm (5.5 x 2.3 x 1.1")		
风速			
单位	量程	分辨率	精确度
ft/min	80 至 3937	1	±3% F.S.
m/s	0.4 至 20.0	0.1	
km/h	1.4 至 72.0	0.1	
MPH	0.9 至 44.7	0.1	
节	0.8 至 38.8	0.1	
° C	0 至 50	0.1°	±1.2° C
° F	32 至 122	0.1°	±2.5° F
空气流量			
CMM (m ³)	0.024 至 36000	0.001/0.01/0.1/1	
CFM (ft ³)	0.847 至 1271300	0.001/0.01/0.1/1/10 (x10) / 100 (x100)	
K 型测温仪			
° C	-50 至 1300 -50.1 至 -100	0.1°	±(0.4% + 0.5° C) ±(0.4% + 1° C)
° F	-58 至 2372 -58.1 至 -148	0.1°	±(0.4% + 1° F) ±(0.4% + 1.8° F)

实用公式和换算

矩形或方形风管的面积公式

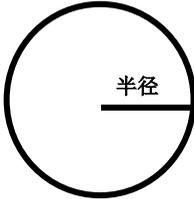


宽 (W)

高 (H)

$$\text{面积 (A)} = \text{宽 (W)} \times \text{高 (H)}$$

圆形风管的面积公式



半径

$$\text{面积 (A)} = \pi \times r^2$$

其中 $\pi = 3.14$, $r^2 = \text{半径} \times \text{半径}$

风量公式

$$\text{CFM (ft}^3/\text{min)} = \text{风速 (ft/min)} \times \text{面积 (ft}^2\text{)}$$

$$\text{CMM (m}^3/\text{min)} = \text{风速 (m/sec)} \times \text{面积 (m}^2\text{)} \times 60$$

注意：使用上述公式前，必须将以英寸记录的测量值换算为英尺或米。

测量单位换算表

	m/s	ft/min	节	km/h	MPH
1 m/s	1	196.87	1.944	3.6	2.24
1 ft/min	0.00508	1	0.00987	0.01829	0.01138
1 节	0.5144	101.27	1	1.8519	1.1523
1 km/h	0.2778	54.69	0.54	1	0.6222
1 MPH	0.4464	87.89	0.8679	1.6071	1

版权所有 © 2017 FLIR Systems, Inc.

保留所有权利，包括以任何形式复制全部或部分内容的权利

通过 ISO-9001 认证

www.extech.com