

## VF01 风量罩（新风量测定仪）



### 1.1 概述

VF01 型电子捕获风量罩可用以测量 HVAC 系统排风管中的通风和排风。仪器由一个测量仪、尼龙排风罩、手柄和底座组成。仪器采用恒功率热式风速传感器，配合各种罩口可精确测量气体流量和温度。

仪器的功能选择可通过 4 个按键实现，通过菜单中的选项实现更多功能选择，如选择测量单位、修正因子等。风量和温度测量结果显示在点阵液晶显示屏上。在内置的非易失存储器里可存储 100 条测量数据，每条数据均包括速率、容积和温度的读数。可以通过 RS232C 串行连接线将仪器连接到个人计算机，运行专用软件将测量数据导出，进行报表整理和打印输出。

仪器使用三节可替换的 AA 型电池供电，结构轻巧，独特的手柄设计使您可单手操作仪器。LCD 显示屏具有可调的倾斜机构，方便用户在一个广阔的角度内读数，方便使用。

仪器标准配置为 610mm×610mm 规格罩体，另备有多种风口规格罩体供用户选择。

### 1.2 原理

测量风速：给电阻体通入一定的电流，使其保持在一度的温度上。当有风通过电阻时，风将带走一定热量，电阻体的阻值会在一定程度上产生变化，通过调节电源电压给这个电阻继续加热，进而得到电压与风速变化的对应关系，从而测得风速，再进一步进行计算得到风量。

测量温度：采用恒流取压方式，即在电阻体上加入一恒定电流，电阻体的阻值会跟随风的温度变化而变化。从而随电阻的变化得到风温的变化，进而得到电压与风温的对应关系，从而测得到风的温度。

### 1.3 数据指标

风量流速：85~3400 m<sup>3</sup>/h (50~2000cfm)

温度量程：14~176°F (-10~80°C)

进气流量精度：±(3%读数±12 m<sup>3</sup>/h)、±(3%读数±7cfm)

排气流量精度：±(4%读数±12 m<sup>3</sup>/h)、±(4%读数±7cfm)

温度精度：±0.5%读数±1°F (±0.5%读数±0.5°C)

风量解析度：0.1 m<sup>3</sup>/h (85—3400 m<sup>3</sup>/h)

温度解析度：0.1°F或°C

电源：3节1.5V的AA电池

电池寿命：最小可连续使用10个小时

显示接口：128×64点阵式LCD，可显示瞬时温度、风量、风速、存储时间等

按键：通过4个按键用户可校正风量、温度等参数，查阅风量、温度等测量数据

数据输出：RS232C

重量：4kg (附带610mm×610mm风量罩)