



## FlowCapt 风吹雪粒子测量仪

IAV 公司的 FlowCapt 风吹雪粒子测量仪可用来测量风吹雪粒子的通量及摩擦风速，能够以 15 秒/次的频率对风吹雪进行监测。它采用力学-声学耦合原理进行测量。当风吹雪粒子吹打在声压感应部件（一种类似于管状的**传感器**，可见下图所示）上时，会产生声压，声压信号被电子处理器所采集，然后电子处理器会对声压信号进行放大、滤波、线性化以及数字化，被数字化的型号通过 RS232 或 SDI-12 方式传输到用户外接的**数据采集器**上。同样，摩擦风速的测量也是如此：风与声压感应件之间会产生摩擦力，被电子处理器采集，然后转化为数字信号输出。





整套 FlowCapt 由 3 个声压感应部件，1 个电子处理器（里面是集成好了的电路板和处理器）及相关线缆和数据线组成。FlowCapt 内置有一个配备特殊固件程序的 Campbell CR200 数据采集器，用于进行 SDI 或外围缓冲器（PB）的编程服务，所以它与 Campbell 出品的 CR 系列数据采集器具有良好的兼容性，可外接入到任何一个以 Campbell 的 CR1000、CR3000 或 CR5000 数据采集器为核心组建的气象站中。同时，该型仪器能够接驳到任何提供 SDI 接口的数据采集器上。

该产品可应用于雪通量的理论模型研究、雪崩预警、常规冰雪特性研究等领域。

### 主要技术参数

电压要求：11~14.5V DC 或 16~20V DC（使用太阳能板时）

电流消耗：测量时为 1mA；处理信号时为 20mA（3 s 时间采样间隔时）

输出信号：SDI-12，RS-232

工作温度：-25°C~40°C

电缆线长度：传感器较长电缆线为 15 米，通讯电缆较长为 60m（SDI-12）或 30m（RS-232）

外形尺寸：40 cm×18cm×13 cm

重量：3kg