

GRAW 无线电探空仪



01

■ 整体介绍

GRAW 无线电探空仪 DFM-09/17 是市场上最轻的和最小的无线电探空仪之一，由于其简单和友好的操作性，成为世界上最受欢迎的无线电探空仪之一。

传感器无需准备和校准，交付的无线电探空仪可以随时放飞。初始化过程中从地面基站获得所有必需数据，仅需要几秒钟即可完成准备。这使得 DFM-09/17 特别适合移动应用，尤其当时间和灵活性是关键因素时。

此外，DFM-09/17 可选配压力传感器进行气压测量，或与其它设备相连，如臭氧探空仪；DFM-17 同时支持 GPS 及北斗探空。

02

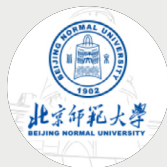
■ 探空仪产品特点

- 温度测量采用超高精耐磨陶瓷温度传感器，传感器臂上采用特殊镀层处理以减少太阳辐射的影响。
- 湿度传感器在湿度帽保护下免受大气高层冰冻影响，即使在极端条件下确保测量无误。
- 位置、风向和风速通过集成的 GPS 或北斗模块测定。
- 探空数据在 400 兆赫至 406 兆赫之间，确保在无干扰的范围内进行传输。
- 强大的发射器，先进的遥测技术与集成的 GPS/ 北斗模块确保能可靠接收海拔 40 公里范围的高度，斜距最大可达 300 公里。
- 高质量的锂电池可以保证长达三小时的探空飞行，并且储藏性能卓越，可长达数年之久。



03

■ 产品应用案例



04

■ 地面基站和系统特点

地面基站 GS-E 信号传输灵活，适应新的传输标准。接收机频率在 400 兆赫至 406 兆赫之间，确保其拥有足够的范围无干扰地接收信号。

标准的天线系统包括一个全向 400 兆赫的天线，一个静态位置 GPS 天线，及可选的螺旋 400 兆赫的天线，用于无死角数据可靠传输。

软件系统 GRAWMET，可视化手段包括各种各样的图表（轮廓数据、史提维

图、温熵图、T-Log(P) 图、埃玛图、气球轨迹图、海拔图、速矢端线等等）。数字或列表数据图，如气象信息 (PILOT, TEMP, CLIMAT, BUFR)，天气指数 (LFC, LCL, CCL, Showalter Index, CAPE, CINH, EL-Equilibrium Level, K-Index, Total Index, KO Index)，和种类齐全的预定义报表和数据统计库。此外，模拟显示单元有助于当前探测数据的可视化记录。



| 技术参数 | |
|----------------|------------|
| 地面天线接收机 | |
| 重量 | 3300 克 |
| 电源 | 110-250VAC |
| 频带 | 400-406 兆赫 |
| 频率步进 | 20 千赫兹 |
| 全向天线 | |
| 类型 | 偶极子天线 |
| 重量 | 1900 克 |
| 高度 | 71 厘米 |
| 频带 | 400-406 兆赫 |
| 增益 | 3.5dBi |
| GPS 天线 | |
| 类型 | 螺旋天线 |
| 重量 | 230 克 |
| 中心频率 | 1575.42 兆赫 |

| 技术参数 | |
|---------------|---|
| 无线电探空仪 | |
| 重量 | 63 克 D17; 100 克 D09 |
| 电池使用时间 | D17> 240 分钟; D09> 180 分钟 |
| 温度 | 测量范围: +60°C ~ -90°C 分辨率: 0.01°C 响应时间: <1s 太阳辐射修正: ≤ 1.2°C |
| 相对湿度 | 测量范围: 0 ~ 100%RH 分辨率: 0.1%RH 响应时间: 6m/s, 1000hPa, +20°C :< 0.3s |
| 气压 | 测量范围: 1100 ~ 1hPa 分辨率: 0.01hPa 响应时间: 0.2ms |
| 位置精确性 | 高度测量范围: -500m ~ 40km 位置分辨率: 0.1m 位势高度精确性: < 8m |
| 风速风向 | 风速最大测量速度: 199m/s 风速分辨率: 0.01m/s; 风速不确定度: 0.1m/s 风向测量范围: 0~360° 风向分辨率: 0.01° 风向不确定度: 1° |
| 通讯 | 最大通讯距离: >250km 频率稳定度: ±3kHz 波长: 6kHz 标准频率: 402, 402.5, 403, 403.5, 404, 404.5, 405 用户可自定义频率: 可选 |
| GMS 接收冷启动时间 | <60s |

