

# DAS 解调仪模块

## DAS1000-M-501

一体式的分布式光纤声波传感解调仪模块，集光学和采集处理单元为一体，基于  $\Phi$ -OTDR 的原理，以微结构散射增强光纤和单模光纤为传感器，对瑞利散射光进行探测解调，从而获得振动频率和幅度信息。产品拥有独立知识产权，性能稳定、安全可靠、便于集成，已广泛用于基础设施健康、防外破、防入侵监测。



## 应用领域

- 健康监测：桥梁、隧道、带式运输机等
- 防外破监测：通讯光缆、电缆、油气管道等
- 防入侵监测：轨道交通、周界安全、机场营地等
- 科研探索：智慧城市、资源勘探、地震预警、水下安全等



## 性能特点

- 微结构散射增强光纤，超高信噪比
- 相干探测技术，超高灵敏度
- 嵌入式实时解调算法，超宽频带探测
- 监测距离、标距、空间分辨率灵活可调
- 支持 GPS/ 北斗卫星授时
- 高集成度设计，小型一体化模块易集成

## 技术参数

型号	DAS1000-M-501
工作波长	1550±0.5nm
最大探测距离	50km
空间分辨率	5~50m 可调
光纤类型	微结构光纤 / 单模光纤
灵敏度	0.02nε/ √ Hz@>10Hz
响应频段	0.1Hz-25kHz
定位精度	≥ 5m (可定制 2m)
授时精度	≤ 5us
通道数	1
光纤接口	FC/APC
通讯接口	千兆以太网 RJ45
工作温度	-10°C ~ +50°C
存储温度	-40°C ~ +70°C
尺寸	73mm*250mm*220mm (HxWxL)
供电	12V DC
功耗	≤ 30W

注：光纤跨损容忍度 12dB