

# DVS 解调仪模块

## FPM 系列

FPM 系列一体式的分布式光纤振动传感解调模块，是光谷互连自主研发的高度集成化 DVS 模块，该模块集成 DVS 和 OTDR 功能，并且自带电池，是一款工程应用创新型产品，性能稳定、安全可靠、便于集成，已广泛用于防外破、防入侵监测。



## 应用领域

- 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
- 主动安全监测：电缆覆冰监测



## 性能特点

- 集成 DVS 和 OTDR 功能于一体
- 自带锂电池，续航高达 4.5 小时
- 自主知识产权算法，超高灵敏度
- 一体化设计小巧轻便、便于集成
- DVS 振动测试距离 40km，OTDR 测试距离 120km
- 优秀低频信号保真度，1-20Hz 精准测试
- 提供通讯协议和 API 接口，便于二次开发

## 技术参数

型号	FPM-101	FPM-104	FPM-501	FPM-504
<b>DVS 指标</b>				
工作波长	1550±0.5nm			
最远探测距离	10km		40km	
脉冲宽度	20~1000ns			
空间分辨率	1~50m			
探测频率	可调 (最高 5kHz)			
最高定位精度	±2m (@ 脉宽 20ns, 空间分辨率 1m)			
<b>OTDR 指标</b>				
工作波长	1550±20nm			
动态范围	30dB (@ 脉宽 20us, 峰值功率 >15dBm, 采样时间 180s)			
测量范围	1~120km			
脉冲宽度	10~20000ns			
盲区	2m/5m (@ 事件反射率 <-40dB, SNR>10dB)			
损耗精度	±0.2dB±0.1dB/dB( 典型条件 @loss>0.5dB, SNR>10dB)			
反射精度	±3dB(@SNR>10dB)			
<b>电气 / 物理 / 环境 / 其他指标</b>				
光纤类型	单模光纤			
光纤接口	FC/APC			
通道数	1	4	1	4
红光源		选配		选配
通讯接口	千兆以太网 RJ45			
电池	11.1V, 10.2Ah			
电源、功耗	DC 15V/4A、≤ 25W			
尺寸、重量	73mm*250mm*220mm (HxWxL) 、 3.5kg			
工作 / 存储温度	-10°C ~ +45°C / -40°C ~+70°C			
相对湿度	0~95% (无结露)			

注：光纤跨损容忍度 10dB