

# 四通道路由定位仪

## ORT-50

ORT-50 四通道路由定位仪是一款连续分布式光纤振动传感系统，它利用光时域反射技术和瑞利散射效应能够连续测量光纤沿线的振动发生情况，实现对入侵振动信号的精确解调和快速定位，可以大幅提升光缆核查效率，使用 APP 通过云端控制设备的方式，可以减少光缆维护的人力以及时间成本，与传统的维修检查方式相比，避免了撬井盖、抬光缆、辨吊牌的复杂程序。只需将待测光缆一端接入一台光缆路由定位仪，手持橡胶锤和一部移动终端，就能快速定位光缆的路由，这对于故障抢修维护和对传统光缆的建设以及管理提供了极大的便利。



## 性能特点

- 支持 50km 超长量程，支持双向测试
- 采用高精度器件，分辨率可达 1m，定位精度可达  $\pm 2m$
- 集成振动探测和 OTDR 功能于一体
- 自带锂电池，续航高达 4.5 小时
- 一体化设计小巧轻便，便于携带

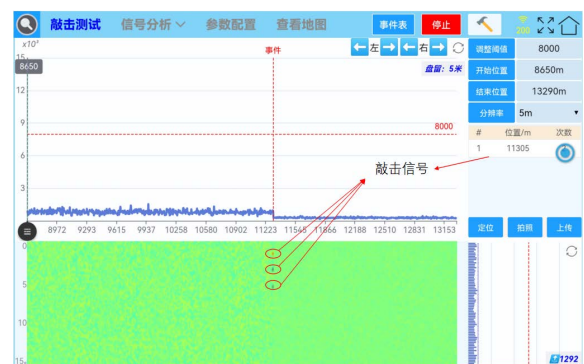
## 应用场景

- 工程验收

无需开启井盖或攀爬电线杆，即可迅速对增量光缆路由进行高效核验。即验即传，将数据实时上传至云端，实现数据的云端化管理。大幅提升增量光缆录入效率，显著增强数据的准确性和可靠性。

- 故障抢修

采用逼近法精准快速锁定光缆损耗、故障点，敲击井盖或地面可查看距目标点位置，结合 GIS 地图精准定位。单人单机定位故障，精度 2 米，无需开挖、不依赖吊牌，信息全自动采集，工作量小，能大大缩减故障时间，提高运维效率。



敲击地面或井盖即可自动检测出位置

- 资源清查

对地理、管道、架空等各种敷设方式的光缆都可进行查找和定位，结合 OTDR 功能迅速实现光缆接头盒、断纤点、大损耗点具体位置数据生成，提供光缆施工防护支持服务。

- 路由精标

利用设备高灵敏度，结合高精度定位，准确绘制光缆位置，构建线路 GIS 地图，确保施工维护时快速精准寻找管道资源。同时，支持智能生成光缆路由报表，提供完备 API 接口，可将数字化管道信息无缝导入资管系统，减少人工录入，降低出错率，提高管理效率。



自带 OTDR 功能辅助进行故障定位

## 技术参数

<b>振动探测技术指标</b>		通道数	4
工作波长	1550±0.5nm	电源	DC 15V/4A
动态范围	16dB	电池	11.1V/9Ah, 续航 4.5h
最远探测距离	50km	功耗	≤ 20W
脉冲宽度	20~1000ns	尺寸、重量	258*208*83mm, ≤ 3.5kg
空间分辨率	1~50m	工作、存储温度	-10℃ ~ 45℃, -20℃ ~ 70℃
最高定位精度	±2m (@ 脉宽 10ns, 空间分辨率 1m)	<b>红光源技术指标</b>	
<b>OTDR 技术指标</b>		工作波长	650±20nm
工作波长	1550±20nm	输出功率	≥ 10mW
动态范围	30dB (@ 脉宽 20us, 峰值功率 >15dBm, 采样时间 180s)	输出模式	CW/1Hz
测量范围	1~120km	<b>寻缆器技术指标</b>	
脉冲宽度	10~20000ns	工作频率	345Hz
盲区	2m/5m (@ 事件反射率 <-40dB, SNR>10dB)	充电	DC 5V/1A
损耗精度	±0.2dB±0.1dB/dB(典型条件 @ loss>0.5dB, SNR>10dB)	电池容量、续航	3350mAh、≥ 24h
反射精度	±3dB(@SNR>10dB)	功耗	300mW
<b>电气 / 物理 / 环境 / 其他指标</b>		振动强度	6 档可调
光纤类型、接口	SM, FC/APC	尺寸、重量	195*50*38mm、400g