

光缆路由 普查仪

技术规格书



恒创智能

桂林恒创智能科技有限公司是恒创光电旗下专注智能化产业的高新技术企业。公司依托恒创光电的深厚积累，致力于为客户提供定制化、快速响应的智能化产品与系统解决方案，涵盖硬件设计、软件开发与系统集成全链条服务。

解决方案

我们专注于智慧测量技术的研发与应用，业务涵盖结构健康监测、光缆监测、水环境监测、管道安全预警及智能火灾预警等领域。公司以创新技术为核心，打造了统一架构的智慧测量软件平台，为能源通信、基础设施、智慧城市等行业提供高精度、智能化的监测与预警解决方案。



服务

依托恒创光电成熟的生产制造体系，恒创智能构建了覆盖核心器件研发、智能系统集成到终端平台部署的全产业链布局。此外，我们拥有经验丰富的专业工程团队，可为客户提供从产品设计、生产制造到施工部署、运维服务的一站式服务。



1

设备性能	4
------	---

2

技术指标	7
------	---

2.1 OTDR 功能	8
2.2 Φ -OTDR 功能	8
2.3 光功率计	9
2.4 主机	9

1

设备性能



- 1) 使用业界领先的基于相位直接探测光时域反射（ΦOTDR: Φ-Optical time domain reflectometry）技术，具备极高灵敏度光纤传感技术，能在非接触光缆情况下，隔井振动感应轻微振动，从而高效探查光缆位置和路径。
- 2) 以传输光缆自身作为传感器，检测距离可达 60km；OTDR 测量距离最大 120km。
- 3) 激励光源采用窄线宽激光光源，解析数据卡使用基于 ARM 架构专用 FPGA 高速数据采集卡，振动仪表量程精度优于 2 米，OTDR 仪表量程精度优于 0.01dB，数据更新小于 1S。
- 4) 仪器采用云架构，远程登陆操作，使用 APP 实时远程接入，操作界面简便。
- 5) 仪器采用 8 端口设计，实现 8 根光缆同时普查，效率更高。
- 6) 仪器内置锂电池，续航时间超过 8 小时，满足室外作业需求。
- 7) 一体化小型设计，可锁在光交箱内，无须人工值守，节省人工成本。
- 8) 采用全频段的通信模块兼容 4G 及有线联接，应用场景更广泛。
- 9) 自带 8.4 英寸屏幕，实现设备单机无网络故障定位、OTDR 测试等核心测试功能。
- 10) 配套光缆识别工具，可以在不弯折光缆的情况下识别目标光缆，减少不规范弯折光缆时对业务和光缆的影响。

- 11) 可向资管平台、第三方平台开放 SDK 接口，测试数据可以实时传送到云平台供存储分析；规模化应用可完成光缆资源的宏观大数据统计、透视和分析，为网络建设和运维策略提供强大保障。

2

技术指标



2.1 OTDR 功能

工作波长	1310 nm /1550 nm
测量方式	断纤/损耗
动态范围	27 dB
最大测试距离	≥120 Km
事件盲区	≤10m@20ns
衰减盲区	≤35m@20ns
采样分辨率	±1m@40km；±2m@80km；±4m@160km
损耗测量精度	0.01

2.2 Φ-OTDR 功能

工作波长	1550 nm
测量方式	振动
动态范围	20dB
最大测试距离	≥60 Km
振动采样分辨率	优于或等于：±2m@60km

2.3 光功率计

标准波长	850/980/1270/1300/1310/1490/1550/1577/1625 nm
测量范围	-70~+6 dBm

2.4 主机

光纤类型	单模
通道数	8
光接口	SC/PC
外部通信接口	4G/网口
屏幕尺寸	8.4 英寸
供电	AC220V、DC20V
内置电池容量	10000mAh
功耗（典型值）	20 W
内置电池续航时间	8 H
工作温度	-20~50°C
存贮温度	-30~70°C
相对湿度	0%到 95%（非冷凝）
尺寸	250*195*80 mm
体积	0.0039 m3
防潮与防尘	IP31
重量	3.2 kg
操作系统	Linux



持之以恒·智创未来

PERiNOV

桂林恒创智能科技有限公司