

FiberLR

长距离精确定位光纤振动探测系统

描述 - FiberLR是一款基于光缆传感技术的周界入侵探测系统，它既可以安装于围栏上，也可以埋入地下或安装在墙壁上。在埋地应用中，FiberLR可对管道提供长达80km的防护。

FiberLR能够对入侵进行精确定位，可同时探测和定位多个入侵点，并在具有极大背景环境噪音的情况下有效探测，具有高于其他传感器的定位能力。

FiberLR特殊设计，确保感应光缆被破坏、剪断出现一个断点的情况下也能够正常探测。安装完成后，FiberLR的两个感应电口为整个周界提供冗余防护，每个感应端口到感应光缆的断点处都正常探测，从而覆盖整个周界。



特点

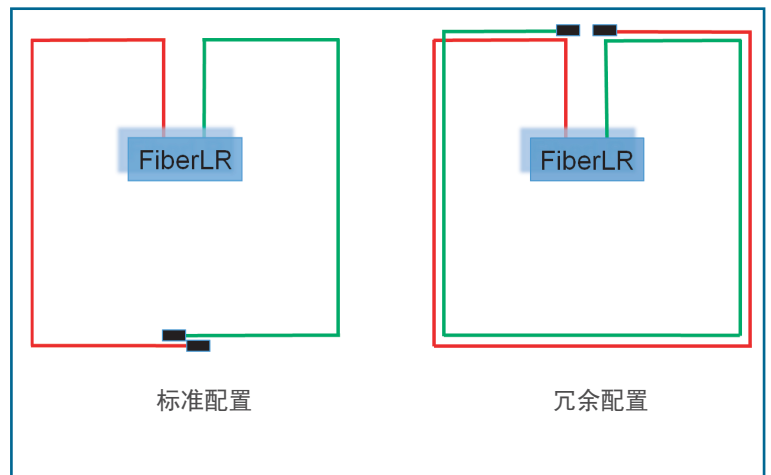
- 长距离光纤传感器
 - 围栏应用 16公里
 - 埋地应用 48公里
- 精确定位
 - 围栏应用定位精度8米
 - 埋地管线应用定位精度30米
- 对同时发生的多个事件进行有效探测
- 单一处理器提供多种周界应用：围栏、埋地以及围墙
- 无需户外电源或数据基础设施
- 抗电磁干扰和雷击
- 可接入安防管理屏系统（SMS）或物理安全信息管理（PSIM）平台

优势

- 现场无电子部件
- 精确定位以控制CCTV和/或响应力量
- 在冗余模式下，剪断一根光缆后仍能100%全功能运行
- 可以同时探测和定位多个入侵目标
- 在埋地应用中具有隐蔽性，且不被察觉
- 混合应用能力
- 软件设置探测防区
- 易于安装和维护
- 性价比高

市场定位

- 石化行业
- 管线设施
- 军事设施
- 机场和港口
- 重要基础设施
- 国境线
- 需要警戒的区域



技术特点

同时探测和测距功能

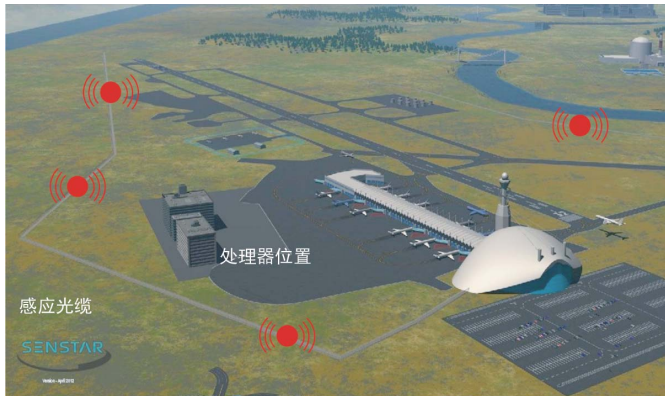
FiberLR专为探测多个同时发生的事件而设计。整根光缆不断地进行分析，并为不同位置发生的扰动进行独立报告。

抗剪切

FiberLR安装时采用冗余的结构，当光缆被剪断时，系统自动切换为独立模式，从光缆两端继续监测整个周界。

探测设置

先进的探测算法采用门限值、空间参数和时间参数。探测设置包括：报警门限、干扰门限、事件持续周期和持续时间门限等等。



FiberLR对同时发生的多个入侵进行探测和精确定位

- 埋地管道防护
 - 定位精度：30米
 - 单个报警分辨率：100米
 - 探测概率：95%
 - 误报率：典型值少于1次/公里/月

剪切光缆探测：

- 操作：视剪切情况而定
- 定位断点的精度：30米

光学：

- 激光等级：IIIb类
- 激光波长：1550纳米
- 连接器类型：FC/APC

环境（处理器）：

- 工作温度：+10°C ~ +35°C
- 湿度：20% ~ 80%，无凝露

耗电量：

- 电源：100 ~ 240VAC, 50/60Hz
- 功率：最大325W

机械参数：

- 类型：标准19寸机架安装
- 尺寸：处理器单元4U, 控制器单元3U, 接线箱1U, 共8U
- 重量：共48公斤

用户可编程参数：

- 报警门限
- 持续时间门限
- 干扰周期
- 事件周期

传感光缆

光缆安装：

- 围栏：用扎带固定在围栏上
- 周界探测地理：穿塑料管埋在地下23厘米深度
- 墙面安装：用电缆卡子安装在墙顶
- 管道防护：直接埋设

光纤结构：

- 松套管用于管道和围栏防护，紧套管用于周界埋地和墙面
- 黑色防紫外线中密度PE护套

光纤：

- 单模
- 典型光损耗 0.31dB/km@1550nm

光纤芯数：

- 松套管结构12芯，紧套管结构8芯

外径：

- 松套管11.1mm，紧套管6.3mm

重量：

- 松套管93kg/km，紧套管27kg/km

标记：

- 顺序米标，便于安装和定位

光缆扎带

- 防紫外线尼龙扎带
- 选配不锈钢扎带

环境：

- 温度：-40°C ~ +70°C
- 湿度：无限制

参数如有变更，恕不另行通知。

技术规格

传感处理器

主要特点：

- 提供中心控制的长距离感应光缆的入侵探测
- 入侵定位和防区的软件划分
- 冗余双向双接收器运行，提供了行业领先的防剪切防破坏光缆
- 集中校准长距离应用中的所有传感器参数
- 冗余的双向双接收配置提供了业界领先的剪断及破坏探测光缆的适应能力
- 易于接入安防管理系统和CCTV系统

规格

感应光缆的长度：

- 周界保护：最大30公里，标准（独立）配置时
混合应用：15公里，围栏、埋地或墙面安装，采用冗余配置时
- 管道保护：最大80公里，标准（独立）配置时

探测防区：

- 软件任意划分防区
- 推荐防区最多为30个/公里（周界探测）及10个/公里（管道防护）

探测性能：

- 周界探测（铰接围栏、埋地、墙面安装）
 - 定位精度：8米
 - 单个报警分辨率：45米
 - 探测概率：95%
 - 误报率：典型值少于1次/公里/月