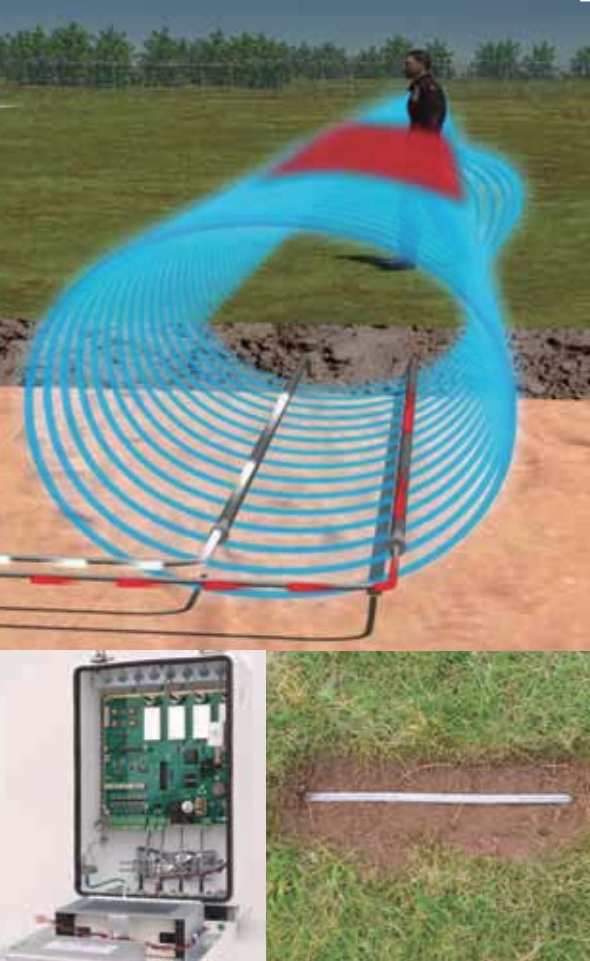


OmniTrax®

精确定位埋地电缆探测传感器

描述 - OmniTrax是第五代隐蔽式户外周界安防入侵探测传感器，它能够在埋地感应电缆的周围产生一个不可见的雷达探测场。如果入侵者进入场区，系统将立即触发报警并显示入侵者的精确位置。目标的探测基于其导电性、大小和移动方式。

应用 - 感应电缆可埋设在地面中（土地、草坪、混凝土），埋设深度大约23厘米，并完全隐蔽。电缆非常耐用，可直接埋设在大部分介质中。依地形起伏的立体探测场标准高度为1米，宽度为3米，每台处理器最长可控制长度为800米的感应电缆。系统可采用独立方式，也可采用联网方式将多条感应电缆相连，形成一个连续的周界。



特点

- 每台处理器可防护长达800米的周界
- 可将入侵者的位置精确在±1米内，置信度95%
- 传感器联网——通过感应电缆供电和传输数据，既降低了安装成本，又保证了自身的数据安全性
- 不受植被影响（草，灌木和树木）
- 不受风、雨、雪、冰雹、沙尘暴、大雾、极端温度变化、地面震动、声音、磁效应或杂物的影响
- 探测并精确定位同时入侵的多个入侵者
- 低错报和低误报（FAR/NAR），高探测率（PD）
- 更强的诊断工具——使用通用设置模块（UCM）
- 每个电源连接点最多可接入5个处理器，防护长度可达4公里
- 同一个网络环路中最多可接入60个处理器，防护长度可达48公里

优势

- 完全隐蔽
- 对场地外观无影响
- 防破坏
- 可集中对入侵点进行报警评估和响应
- Silver Network™ - 增强型通信
- 电缆划分多级灵敏度 - 性能最优化
- 适用于广泛的土壤条件
- 户外周界探测系统里漏洞最少的传感器
- 单处理器覆盖长度是上一代系统的两倍
- 更长的电缆，更少的处理器 = 更高的费效比

市场

- 监狱
- 军事设施
- VIP住宅
- 国界
- 重要的商业/工业资产
- 公用设施
- 石化
- 机场
- 核电设备/核材料存储
- 通讯基站
- 政府机构和实验室
- 历史/文化遗址

工作原理

OmniTrax采用开槽的（“泄漏”）同轴传感电缆，产生一个不可见的电磁探测场。发射缆通过外层导体的开槽发射能量，并由与之平行的接收缆进行接收。OmniTrax采用了专利的编码脉冲信号技术，能够确定准确的入侵位置，还可以同时识别多个入侵者。

对目标的探测基于入侵者的导电性、体型大小和移动速度。对于体重35公斤以上直立行走的入侵者，以50毫米/秒~8米/秒速度穿越防区，系统对其的探测概率大于99%，置信度为95%。重量小于10公斤的目标不进行探测，置信度为95%。感应电缆可逐米设置探测参数。任何企图破坏电缆、处理器或其机箱的行为，都将触发报警。

OmniTrax传感器的设置非常简单。在校准模式下沿着感应电缆行走，系统将自动调节每米的探测灵敏度，从而根据不同的现场情况得到最佳探测效果。这是埋地电缆有史以来最简单的参数校准方式。每台OmniTrax处理器连接两根感应电缆，整个防护长度最多可划分为50个报警防区。技术人员通过UCM软件可随时改变防区设置。

测距技术

了解入侵者进入周界的准确位置对形势评估和启动响应是至关重要的。Senstar率先开发的埋地同轴电缆技术，从1976年第一代产品Guidar开始应用，到后续产品Sentrax和Perimitrax。随着OmniTrax的推出，Senstar在这一领域进行技术延伸，已使获得对入侵者进行高精度的定位的功能。

性能

- 探测概率 (Pd) ——对于体重35公斤以上直立行走的入侵者, 以50毫米/秒~8米/秒速度穿越防区, 系统对其的探测概率大于99%, 置信度为95%。以入侵者穿过探测区域为准。
- 误报率 (NAR) ——视现场情况而定

处理器的主要特点

- 连接两对电缆
- 报警报告:
 - 每根电缆最多50个功能区段
 - 每个处理器多达50个报警防区
- 继电器输出:
 - 报警A, 报警B, 监管, 故障
 - C型, 30VDC, 最大1.0A
 - 可扩展的继电器输出卡
- 辅助输入:
 - 2个监管输入
 - 可扩展的通用输入卡
- 防雷保护:
 - 所有输入输出端口均带有瞬态吸收器及气体放电装置
- USB接口

处理器选项

EIA-422通讯卡

- 可安装在处理器扩展槽上
- 支持两个EIA-422 (4线) 的数据路径
- 真正的再生通讯信号 (在每个节点中消除失真)
- 每一个联网的处理器都需要安装一个通信卡

光纤通信卡

- 可安装在处理器扩展槽上
- 支持两个光纤的数据通道, 或一个光纤数据路径和一个EIA-422链路
- 多模光纤通讯卡控制距离可达2.2公里
- 多模光纤卡适用带ST接头的820nm光纤, 并兼容50/125nm, 62.5/125nm, 100/140nm, 200nm HCS®多模光纤
- 单模光纤通讯卡控制距离最远可达10公里
- 单模光纤卡适用带ST接头的1310nm光纤, 并兼容9/125nm单模光纤
- 真正的再生通讯信号 (在每个节点中消除失真)
- 每一个联网的处理器都需要安装一个通信卡

输入/输出卡

- 报警和监管继电器输出: C型, 30VDC, 0.5A
- 可安装在处理器扩展槽上
- 除通讯卡外, 每个OmniTrax处理器可以安装一个输入/输出卡
- 继电器输出卡: 8个C型继电器输出 (1.0A, 最大30VDC)
- 通用输入卡: 8个可设置门限和监管模式的输入

辅助电源

- 输入18~48VDC
- 输出12VDC, 150mA

机箱/环境

带底板的处理器安装于白色铝制CSA/UL Type 4X机箱中:

- 尺寸: 高40x宽23.5x厚16.5cm
- 工作环境温度-40°C~+70°C
- 相对湿度95%, 无凝露

OmniTrax机箱外的电信机箱:

- 尺寸: 高98.4x宽42.5x厚27.3cm
- 颜色: 钢制, 外层浅绿色珐琅
- 防护标准: IP33

电源需求

- 输入电压12~48VDC, 小于9瓦
- 内置5Ah备用电池

SC2感应电缆

- 每个处理器连接两对电缆
- 测距技术的导入缆和探测缆
- 导入缆的长度为20米
- 感应电缆的长度为50米, 100米, 150米或200米
- 电缆护套直径为8mm
- 每根电缆配有4个TNC接头, 20个铁氧体磁环和一根标记带

SC1感应电缆

- 每个处理器连接两根电缆
- 发射缆和接收缆在同一根护套中
- 测距技术的导入缆和探测缆
- 导入缆的长度为20米
- 感应电缆的长度为50米, 100米, 150米或200米
- 电缆护套的尺寸为8.5x15mm
- 每根电缆配有4个TNC接头, 10个铁氧体磁环和一根标记带

电缆附件

- 独立退耦器和网络退耦器
- 终端器套装/连接器工具套装/电缆维修套
- 铁氧体磁环/连接器装

Silver网络

- Silver网络接口单元 (SNIU): 可靠的防雷计算机接口
- Silver网络管理器 (SNM): 软件接口, 用于连接安全管理系统 (SMS), 如StarNet 1000, 报警集成模块 (AIM) 或第三方系统
- 提供报警数据, 包括目标的精确位置
- 提供诊断数据, 支持远程UCM操作

长距离网络的Silver Network中继器

- EIA-422连接EIA-422
- 多模光纤连接多模光纤
- EIA-422连接多模光纤
- 12~48VDC供电
- 内置电池充电器通用配件

通用配件

- 48V户外标准的网络电源
- 12V户外标准的独立电源
- 避雷器套件

OmniTrax埋地电缆探测系统受美国专利5914655和5834688 (以及其他正在申请中的) 和其他国际专利保护。

参数如有变更, 恕不另行通知。

