

光纤周界安防报警系统解决方案

系统描述

光纤周界安防报警系统是一种新型的安防系统,利用光纤作为感应体,来探测外界扰动并判别是否属入侵行为,发出报警信号。光纤周界安防报警系统采用分布式振动的光纤传感技术,对外界微小扰动信号(如震动波、力学波、声波等)进行检测。通过光信号的调制、处理技术和光电信号的处理技术,再经过计算机处理和模式识别,能准确地检出扰动源的状态、种类,计算出其位置,并根据扰动源的有害判别,选择处理方案。

产品图片



技术途径

传感部分是具有特殊尺寸和独特护封的光缆,保证在不受外界多变的气候和恶劣环境的影响下,仍然能采集细小的震动。当光信号从激光发生器输入进光纤时,探测器会处理接收到的光信号的相位。假设传感光缆没有受到任何干扰或光的传输没有变化,那么光信号的相位也将不发生变化;当传感光纤受到运动或震动的干扰时,光信号的传输模式就会发生变化。

报警主机

长盈通提供的光纤周界安防报警系统,具有两种不同的传感光纤:围栏安装的传感光纤和埋地安装的传感光纤,独立成为两个防区。双防区报警处理单元模块可以进行独立编程,使用户可以用同一台设备对两个完全不同的防区(如埋地防区和围栏防区)进行探测、部署。每个模块通过实时信号采集来弥补系统状态变化,可以把强风、鼠窜等非入侵信号与真正入侵行为区分开来,进行智能化入侵信号的识别。

组件介绍

- 报警处理单元
- 传感光纤
- 光纤套管(只应用于围栏安装)
- 上位机及其软件

传感光纤

围栏围墙光缆

应用于围栏和围墙安装的直径为3mm的传感光纤。这种传感光纤由特殊核心层和涂覆层及保护层组成,对运动、振动和压力极其敏感,而且不会受到各种形式电磁信号的干扰。

埋地光缆

应用于埋地安装的直径为4mm的传感光纤。用于没有围栏的边界或地区,以蜿蜒的形式埋在地面介质下(如砾石、草地等)。



围栏围墙光缆



埋地光缆