

Sensores Infrarrojo (IR) aplicados a la Detección de Incendios y a la Seguridad de las personas

Dpto. Física

Investigador responsable: Fernando López Martínez

Resumen

El LIR-UC3M ha desarrollado técnicas para la implementación de sensores IR basadas en las propiedades espectrales del Fuego y de los fenómenos previos a su declaración, que permiten la teledetección precoz, incluso del aumento del riesgo de incendio. Serían especialmente útiles para sistemas de sensores de incendios forestales, instalados en torres, plataformas aéreas o satelísticas, incrementando la probabilidad de detección y disminuyendo la tasa de falsa alarma, respecto a sistemas clásicos.

Aspectos innovadores

Los sensores basados en tecnología IR clásica presentan una alta probabilidad de falsa alarma debido a su enorme sensibilidad en comparación a otros basados en tecnologías o principios diferentes: ionización, etc. Sin embargo, los sensores propuestos por el LIR-UC3M son muy robustos en ese aspecto debido al uso de técnicas de procesamiento espectral específicos que se basan en el análisis de diferentes características y funciones espectrales y no sólo en la energía emitida, como los actuales.

Mayor alcance, mejor probabilidad de detección, menor tasa de falsa alarma.

Ventajas competitivas

Aumenta de forma drástica la probabilidad de detección temprana de incendios, disminuyendo la tasa de falsa alarma frente a los sistemas actuales.

Grado de desarrollo: En fase de desarrollo.

Propiedad Industrial e Intelectual: Secreto industrial.

El know-how de este tipo de aplicaciones se basa en un conocimiento profundo de las bases científicas y tecnológicas involucradas. Ante cada caso de detección concreto, es necesario resolver el problema ad-hoc para diseñar y definir el sensor más adecuado. La patente debe ser hecha así para cada aplicación, por parte del LIR-UC3M y de la empresa interesada.

© Universidad Carlos III de Madrid