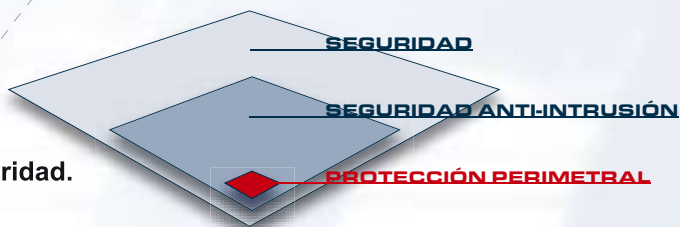


LA PROTECCIÓN PERIMETRAL

El mercado de la seguridad – Barrera de infrarrojos de detección de intrusión

> EL MERCADO DE LA SEGURIDAD

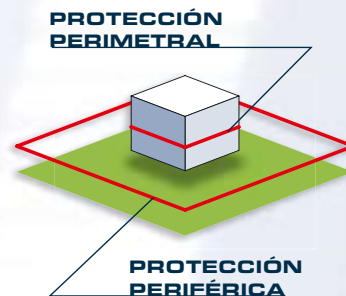
La Protección Perimétrica es un mercado de segmento que supone aproximadamente el 6% de la Seguridad Anti-intrusión; equivalente en sí al 25% del mercado de la Seguridad.



PROTECCIÓN PERIFÉRICA O PROTECCIÓN PERIMÉTRAL

Según la terminología normalizada, la protección exterior mediante barreras de infrarrojos puede ser:

- Inmaterial e invisible, en contraposición con los sistemas de protección con barreras metálicas.
- Periférica, cuando las barreras de infrarrojos se implantan a distancia alrededor de un edificio a proteger.
- Perimetral, cuando las barreras de infrarrojos se fijan en la fachada del edificio a proteger, con objeto de detectar inmediatamente antes la intrusión en los locales protegidos.



PROTECCIÓN INTERIOR Y PROTECCIÓN EXTERIOR

Existen dos tipos de barreras de infrarrojos, dependiendo de su utilización: interior o exterior.

Vamos a interesarnos, sobre todo, por las barreras de infrarrojos de uso exterior, que se distinguen del otro tipo en los siguientes aspectos:

- mejor estanqueidad
- calefacción con termostato incorporado
- análisis del oscurecimiento lento (ver curva de niebla p.8)
- electrónica "endurecida" y tropicalizada, en caso de necesidad
- comportamiento de los materiales integrantes de la barrera ante las condiciones exteriores (frío-calor-humedad-rayos UV)

> BARRERA DE INFRARROJOS DE DETECCIÓN DE INTRUSIÓN

INTRODUCCIÓN

Las barreras ópticas de infrarrojos activos son unos **sistemas de detección de elevadas prestaciones**. Constan de una columna de emisión y de otra columna de recepción, ambas equipadas con haces infrarrojos e instaladas frente a frente sobre la distancia a proteger. Constituyen una zona de detección inmaterial e invisible. Algunas pueden ponerse en red con un concentrador (ver p.22).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



Alcance: distancia entre E y R según el modelo

- De 10 a 500 m en interior
- De 6 a 100 metros en exteriores



Número de haces: de 2 a 16, según modelo



Altura de protección: de 18 cm a 5 m



Alimentación: 12 Vdc o 230 Vac con módulo de transformación

CASOS EN LOS QUE ES PRECISO ACONSEJAR BARRERAS DE INFRARROJOS

- Para prevenir el riesgo de agresión de las personas cuando se encuentran en sus casas (home-jacking). Se trata de avisar a los habitantes de que se acerca un intruso a su casa.
- Para vigilar una casa por la que se mueven animales. En este caso, los detectores volumétricos interiores no son utilizables.
- Para poder dormir con la ventana abierta. No es extraño que entren intrusos en la casa mientras duermen sus habitantes. Las barreras de infrarrojos instaladas en fachadas vigilan y alertan inmediatamente en caso de intrusión ilícita.
- Para sustituir a la vigilancia humana. Cuando una instalación de vigilancia periférica debe sustituir a una vigilancia humana, cabe argumentar en términos económicos y de eficacia. Amortización de la instalación en 3 años, de un coste inferior a la vigilancia por guardas, para una mayor seguridad.
- Para cumplir los requisitos de las aseguradoras. Es de destacar que las aseguradoras están condicionando cada vez con mayor frecuencia la prima de seguro de unas existencias a la presencia de un sistema de detección exterior.



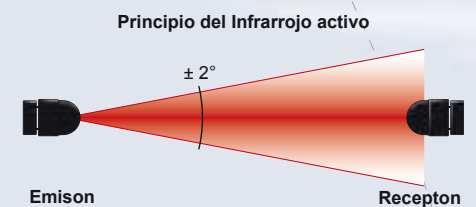
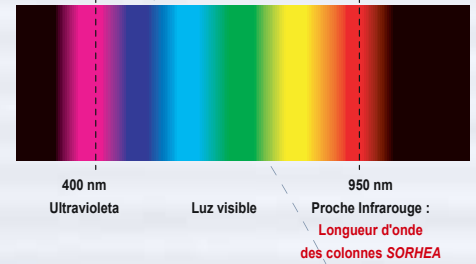
> LA LUZ DE INFRARROJOS

Más allá de la luz roja, visible, se encuentra su pariente, la de infrarrojos, utilizada en las barreras de infrarrojos activos. El haz de las columnas, de una longitud de onda superior a la de la luz visible, es totalmente invisible al ojo humano.

INFRARROJOS ACTIVOS

Los infrarrojos activos son generados por una fuente de luz de infrarrojos por impulsos, direccionada con un ángulo de $\pm 2^\circ$, aproximadamente, por la óptica de la **célula de emisión**.

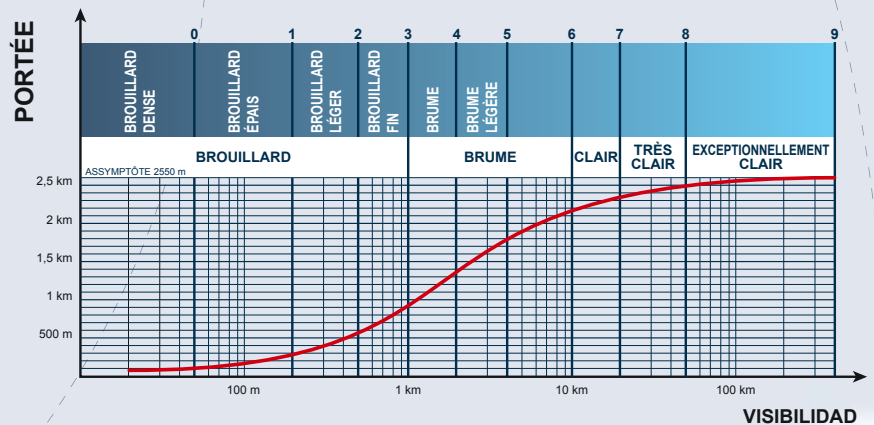
La **célula de recepción**, situada en el campo del cono de emisión, capta los impulsos infrarrojos y los transforma en señal eléctrica. Es la **falta de señal** lo que, tras el análisis por la columna de recepción, **dispara la alarma**. Las barreras de infrarrojos activos funcionan, de este modo, como seguridad positiva.



CURVA DE NIEBLA

El gráfico contiguo indica el alcance máximo de una célula de infrarrojos **MAXIRIS 2000** con arreglo a la distancia de visibilidad.

- En caso de excelente visibilidad por la noche, el alcance teórico llega a 2.550 m
- Cuando la visibilidad es de 150 m, el alcance es de 200 m
- Cuando la visibilidad sólo es de 60 m (densa niebla), el alcance es de 100 m.



> Es preciso no rebasar un alcance de la instalación de 100 m en las regiones en las que la niebla puede ser densa, con objeto de obtener un buen funcionamiento en todo tipo condiciones atmosféricas.

