

DualCurtain Outdoor

Detector de movimiento de cortina bidireccional e inalámbrico para exteriores

| | | | |
|------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------|
| Carcasa protegida del polvo y las salpicaduras | Sensores de enmascaramiento | Sistemas ópticos exclusivos | Configuración flexible de las zonas de detección |
|------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------|

de ingeniería de detección

DualCurtain Outdoor controla el perímetro sin crear obstáculos para las personas que ya están dentro. Dos sistemas ópticos independientes con sectores de visualización estrechos y una configuración flexible le permiten ajustar con precisión 30 metros de detección, excluyendo posibles fuentes de falsas alarmas.

El exclusivo software ELSA responde a los intrusos, descartando activaciones por interferencias naturales y mascotas.

En los laterales del detector hay dos sistemas ópticos con sectores de visualización estrechos, cada uno de ellos equipado con dos sensores PIR. Gracias a la [compensación de temperatura](#), la detección siempre es precisa. Las señales de los sensores son analizadas por nuestro nuevo algoritmo digital ELSA.

El detector activa una alarma solo si dos sensores del mismo sistema óptico capturan simultáneamente el movimiento humano.

| | |
|-------------------------------------|----------------------|
| Respuesta instantánea ante intrusos | Inmunidad a mascotas |
|-------------------------------------|----------------------|

Cómo funciona el algoritmo digital ELSA

Para el detector de movimiento, que recibe un mínimo de información sobre el objeto en el área protegida debido al campo de visión horizontal de 4,5°, el análisis de señal es fundamental. El análisis preciso garantiza una respuesta rápida ante personas, lo cual elimina la reacción ante los animales y las interferencias naturales.

DualCurtain Outdoor utiliza ELSA, un algoritmo de software de tres pasos que analiza las señales de dos sensores PIR con enfoque estrecho del sistema óptico.

Análisis de forma

Las formas de las ondas de las señales de los sensores PIR deben corresponder a la forma en que un intruso cruza el área protegida. En cualquier dirección: perpendicular o en la dirección del área de detección. En la misma fase, se realiza una corrección de la intensidad de la señal para tener en cuenta la distancia de los sensores y las dimensiones del objeto.

Comparación de patrones

La amplitud de la señal se verifica en comparación con la base de datos de patrones. Para crearla, analizamos miles de activaciones de detectores de cortinas debido a personas, animales, luces y otras interferencias naturales en diversas condiciones climáticas. Las señales deben coincidir con los patrones típicos de los seres humanos.

Verificación temporal

Cuando las señales de ambos sensores PIR coinciden con las condiciones (es decir, se trata de un movimiento y es típico de un humano), ELSA compara los intervalos de tiempo cuando se reciben las señales para determinar si los sensores superior e inferior detectaron el movimiento en simultáneo.

Para llegar a una conclusión sobre si se trata de una amenaza o una falsa alarma, ELSA necesita menos de un segundo.

Eficiencia en el área cercana

DualCurtain Outdoor cuenta con una tecnología de ampliación del área protegida que es única entre los detectores de movimiento de cortina para exteriores. Cuando la detección de área cercana está habilitada, el sensor PIR superior del detector obtiene un sector de visualización estrecho adicional dirigido a un ángulo de 40° hacia abajo contra el sector principal. Esta funcionalidad permite a ambos sensores detectar el movimiento cuando una persona cruza el perímetro protegido cerca de la propia carcasa del detector, lo que aborda el problema del punto ciego, algo típico en estos detectores.

La detección de área cercana está diseñada para proteger ventanas y otros caminos a los que los animales no tienen acceso. La proximidad de los vectores de las zonas de detección reduce significativamente la eficiencia de la inmunidad a mascotas.

Una carcasa. Dos detectores independientes.

El rango de detección de los dos sistemas ópticos se ajusta de forma independiente. Permite establecer con precisión el perímetro protegido por DualCurtain Outdoor y evitar falsas alarmas provocadas por algún arbusto que se balancea con el viento o por personas que pasan por una acera pública. Para que el campo de visión del detector no esté bloqueado por alguna columna o desagüe pluvial en la fachada, los sistemas ópticos se pueden desplazar verticalmente. En la app, puede ajustar la sensibilidad o desactivar uno de los sistemas ópticos.

Resistente a ataques

DualCurtain Outdoor no se puede inutilizar o deshabilitar de manera imperceptible incluso si Ajax está desarmado. Los sistemas ópticos del detector están reforzados con sensores de enmascaramiento avanzados que responden a los obstáculos, a la cobertura y al pintado de las lentes. El interruptor antisabotaje no permitirá extraer de manera indetectable el dispositivo del soporte. E incluso si el detector resulta destruido instantáneamente, el hub tardará menos de un minuto en detectar la pérdida de comunicación e informar sobre el problema a una central receptora de alarmas y a los usuarios.

Envío de alarmas garantizado

Hemos desarrollado el protocolo de radio Jeweller para garantizar el funcionamiento ininterrumpido de todos los dispositivos del sistema de seguridad. El protocolo de radio utiliza tramas de tiempo para sincronizar la comunicación de los dispositivos conectados, autenticación para eliminar la falsificación y cifrado para proteger contra la piratería.

- Comunicación bidireccional a una distancia de hasta 1700 metros
- 5 repetidores de señal de radio [ReX](#) en el sistema de seguridad
- Intervalo de ping ajustable desde 12 segundos

Autonomía excepcional

Debido a su bajo consumo energético, DualCurtain Outdoor funciona durante años con las baterías preinstaladas. Se avisará de antemano a la central receptora de alarmas y a los usuarios sobre la necesidad de mantenimiento del dispositivo.

- hasta 4 años de duración de la batería *
- Nivel de carga en la app
- Notificación de batería baja

Instalación sin enredos

El proceso de conexión y configuración de DualCurtain Outdoor ahorra tiempo al ingeniero de instalación de la mejor manera posible. Para agregar un detector al sistema, todo lo que tiene que hacer es escanear el código QR con la app Ajax, asignarle un nombre y una estancia. Configure el dispositivo en la app en tiempo real mientras prueba las zonas de detección y la comunicación. Si es necesario, puede desactivar el detector o reconfigurar sus parámetros de forma remota, sin visitar el lugar.

Especificaciones técnicas

| | |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Clasificación | Detector de seguridad con canal de radio electroóptico |
| Tipo de detector | Inalámbrico |
| Método de instalación | Interior/exterior |
| Compatibilidad | Hub Plus , Hub 2 , Hub 2 Plus , ReX con OS Malevich 2.11 y superior |
| Sensor | 4 sensores PIR |

| | |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Distancia de detección de movimiento | De 4 a 15 m (dependiendo de la configuración) para cada sistema óptico |
| Protección contra falsas alarmas | Disponible, alarma en caso de detección de dos sensores y algoritmo de software ELSA |
| Tiempo de recepción de la señal de alarma | 0,15 s |
| Ángulo de detección | Horizontal: 6° Vertical : dependiendo de la configuración |
| Tiempo para la detección de movimiento | De 0,3 a 2 m/s |
| Sensibilidad | 3 niveles ajustables |
| Alimentación | 2 baterías CR123A de 3 V |
| Duración de la batería | Hasta 4 años Más información |
| Sensor de temperatura | Disponible |
| Tecnología de radio Jeweller | Rango de comunicación con la unidad central: hasta 1700 m de línea de visión Comunicación bilateral entre dispositivos Frecuencias de funcionamiento: 868.0-868.6 MHz Potencia de salida de radiofrecuencia autoajustable: hasta 20 mW Cifrado por bloques basado en algoritmo AES Período de sondeo del detector: 12-300 s Saltos de frecuencia Leer más sobre Jeweller |
| Rango de temperatura de funcionamiento | De -25 °C a +60 °C |
| Humedad permisible | Hasta 95 % |
| Clasificación de protección | IP54 |
| Antisabotaje | Protección contra falsificaciones Detección de inhibición Resistente a la manipulación |
| Dimensiones | 174 x 123 x 88 mm |
| Peso | 615 g |
| Garantía | 24 meses a partir de la fecha de venta Más información |

| | |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Equipo completo | Detector de movimiento DualCurtain Outdoor Panel de montaje SmartBracket 2 baterías CR123A (preinstaladas) Kit de instalación Guía del usuario |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|