

## Sistema volumétrico de detección de intrusiones por microondas

UltraWave consta de un transmisor (Tx) y un receptor (Rx) que crean una zona de detección invisible que alerta cuando se produce una intrusión. UltraWave funciona de forma fiable en entornos extremos.

Los transmisores y los receptores se montan en el poste a una distancia de hasta 200 m. Instalados uno frente al otro, forman una zona cilíndrica de detección en la que los intrusos son detectados de forma fiable de noche o de día, independientemente de las condiciones meteorológicas. UltraWave puede utilizarse por sí mismo para proporcionar detección de intrusión en todo un perímetro o como solución de relleno en la que otro sistema actúa como sensor principal.

### CÓMO FUNCIONA

El transmisor crea un patrón invisible de energía de microondas dirigido al receptor. Los algoritmos DSP distinguen los efectos ambientales de fondo de las firmas únicas de los intrusos que caminan, corren o se arrastran. Los 10 canales de frecuencia seleccionables permiten que varias unidades UltraWave funcionen en estrecha proximidad sin interferencias, incluso apilando varias unidades en un poste de montaje común.

## Características y ventajas

- Longitudes de zona de 5 a 200 m; apilables para aumentar la altura de la zona de detección
- Alta probabilidad de detección (Pd)
- Baja tasa de alarmas molestas (NAR)
- Procesamiento totalmente digital:
- Discrimina los objetivos válidos de los efectos del entorno
- Funcionamiento estable a pesar de la temperatura y el envejecimiento del equipo
- El control automático de ganancia (AGC) se ajusta automáticamente a las pérdidas variables del trayecto debidas a la separación Tx-Rx, a las condiciones del entorno y a la meteorología
- El VCO controlado por PLL proporciona una frecuencia de funcionamiento ultraestable
- Hasta 10 canales operativos para un mayor aislamiento entre canales y flexibilidad de instalación
- La modulación del transmisor se utiliza para las comunicaciones Tx-Rx - El enlace de comunicaciones Tx-Rx proporciona una supervisión completa del transmisor y su estado de salud sin necesidad de cableado de datos al transmisor
- Dos relés de salida para el funcionamiento local, no en red
- La compatibilidad con Silver Network™ permite compartir el cableado de red con los sensores OmniTrax®, FlexZone® y XField®
- Tarjeta Ethernet opcional con PoE
- Diagnóstico remoto a través de la red de sensores
- Solución rentable
- Fácil de configurar a través del software del Módulo de Configuración Universal (UCM)
- Diseñado y fabricado para entornos exteriores difíciles

### CONTROL DE ALARMAS

El receptor comunica el estado de la alarma al sistema de seguridad del lugar. Las alarmas se comunican a través de salidas de relé o a través de una red. El cableado de campo se reduce al mínimo, ya que el par transmisor-receptor se comunica entre sí mediante la modulación de las señales de microondas.

### ANTIFALSIFICACIÓN

Para protegerse contra la suplantación deliberada o la desalineación accidental, las unidades receptoras sólo reconocen su unidad transmisora emparejada. También se informa de la pérdida de señal o de los intentos de interferencia.



UltraWave microwave sensor

### CONEXIÓN A LA RED

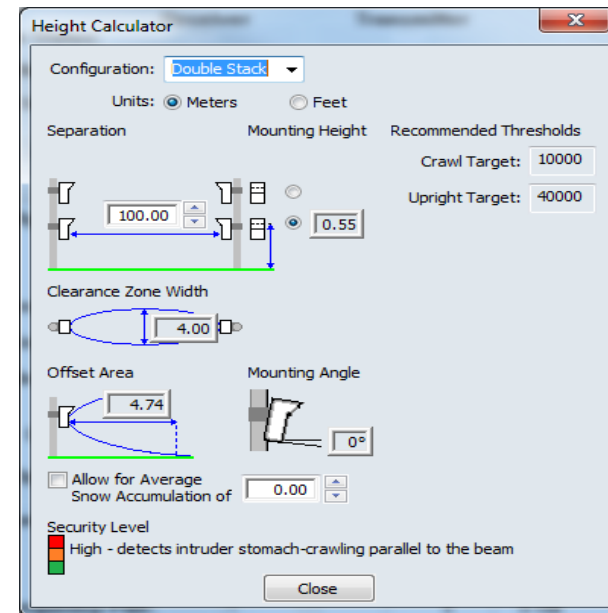
UltraWave puede comunicar información de alarma, estado y configuración a y desde un punto de control central a través de una red. La principal red soportada es la Silver Network de Senstar; las redes Crossfire también son compatibles con la microonda MPS-4100. Ambos tipos de red están diseñados para ser consultados desde ambos extremos del bucle, proporcionando rutas de datos redundantes a los procesadores. Los enlaces punto a punto pueden ser de fibra EIA-422, monomodo o multimodo. También está disponible una tarjeta Ethernet PoE.

La comunicación de red se gestiona mediante el servicio Network Manager (NMS) de Senstar basado en Windows®. Controla las comunicaciones de red y pasa la información de alarma y estado de UltraWave a un sistema de gestión de seguridad (SMS) como StarNet™ 2 o un sistema de terceros.

### CONFIGURACIÓN Y CALIBRACIÓN

Los sensores UltraWave se configuran y calibran con el software Módulo de Configuración Universal (UCM) de Senstar basado en Windows®. Calcula la altura de montaje óptima en función de la separación entre el transmisor y el receptor y de la configuración de apilamiento.

El software UCM puede ejecutarse en un ordenador portátil conectado directamente a través de una conexión USB. Si los sensores están conectados en red, el UCM también puede utilizarse a distancia.



Software de configuración

## Especificaciones técnicas

### ESPECIFICACIONES DEL PROCESADOR

#### Características principales

- Alcance de detección:
  - Objetivo a pie: de 5 a 200 m (de 16 a 656 pies)
  - Objetivo que se arrastra: de 5 a 150 m (de 16 a 492 pies)
  - Rollo de comando: 5 a 100 m (16 a 328 pies)
- Tasa de detección: Superior al 99% cuando está correctamente instalado

#### Requisitos de autorización

- Se requiere una zona libre con una anchura total del 4% de la distancia de separación Tx-Rx que esté libre de hierba alta, otra vegetación y obstáculos

#### Especificaciones físicas

- Dimensiones: 31 x 16 x 8 cm
- (12,25 x 6,25 x 3,375 in)
- Peso: 0,9 kg (2 libras) cada una de las unidades de transmisión y recepción
- Peso de envío: 3,63 kg (8 libras) por par
- Montaje: Incluye un kit de montaje en poste para postes de 4,8 a 11,4 cm (1,875 a 4,5 pulgadas) de diámetro, también se puede montar en la pared
- Carcasa: Plástico ABS de alto impacto, color blanco marino

#### Especificaciones medioambientales

- Temperatura: de -40 a 70°C
- Humedad: 0 a 95% sin condensación
- Clasificación de entrada: IP65
- Placas de circuito impreso con revestimiento de conformidad

#### Especificaciones eléctricas

- Transmisor: 1,5W, 12 a 48 VDC
- Receptor con tarjeta de comunicaciones 2,6W, 12 a 48 VDC
- Dispositivos de descarga de gas y tranzorb en todas las entradas y salidas, incluida la alimentación
- Dos puertos para cables de 21,5 mm (0,844 pulgadas) con prensaestopas para cables de 4,3 mm a 11,4 mm (0,17 a 0,45 pulgadas) de diámetro
- El tamaño de los orificios permite instalar conductos de 13 mm (1/2 pulg.)

### SALIDAS DE RELÉ Y ENTRADAS AUXILIARES

- 4 relés de salida Form-C (2 en cada Tx y Rx), 1,0 A a 30 VDC
- La función de cada relé se puede asignar en función de los requisitos, incluyendo alarma, tamper, fallo de alimentación de entrada, fail safe
- Tiempo de activación del relé programable de 0,125 a 10 segundos
- Entrada auxiliar en RX: se informa del estado a través de la red en el modo de red, autocomprobación en el modo sin red
- Programable para el tipo de supervisión, el valor de la resistencia y el filtrado

### TARJETAS DE COMUNICACIÓN OPCIONALES

- Tarjeta de red EIA-422 para redes Silver y Crossfire, permite recorridos de hasta 1,2 km
- Tarjeta de red de fibra óptica multimodo para redes Silver y Crossfire:
  - Conectores ST, 820 nm
  - Permite tramos de hasta 2,2 km (7.200 pies)
- Tarjeta de red de fibra óptica monomodo para redes Silver y Crossfire:
  - Conectores ST, 1310 nm
  - Permite recorridos de hasta 10 km (32.000 pies)
- Tarjeta Ethernet 10/100BASE-TX con opción de PoE

### RF Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA

- FCC Parte 15, Subparte C, sección 15.245
- 10 canales seleccionables en campo: banda de 24,075 a 24,175 GHz, salida de 24 dBm
- CE
- ETSI EN 300 440-1 v1.5.1, ETSI EN 301 489-3 y EN-50130-4
- 10 canales seleccionables en campo en la banda armonizada de 24,150 a 24,250 GHz, salida de 20 dBm

### SOFTWARE DEL MÓDULO DE CONFIGURACIÓN UNIVERSAL (UCM)

- Interfaz de apuntar y hacer clic basada en Windows
- Se comunica con el procesador UltraWave a través de una conexión USB local o por red

PARTE	DESCRIPCIÓN
E4FG0101	Pareja de Tx-Rx UltraWave, incluye soportes de montaje
E4EM0101	Sustitución de UltraWave Tx
E4EM0201	Rx UltraWave de repuesto
GEO444	Cable USB de 3 m de longitud
00BA1901	Tarjeta de comunicaciones de fibra óptica multimodo con conectores ST
00BA2000	Tarjeta de comunicaciones EIA-422
00BA2101	Tarjeta de comunicaciones de fibra óptica monomodo con conectores ST
00BA2200	Tarjeta de red Ethernet 10/100BASE-TX