

**MicroWave 330 INTREPID™** es un sistema de detección volumétrico de perímetro para aplicaciones en líneas de cerca, áreas abiertas, portones, entradas, paredes y techos. Basado en la probada tecnología de detección por microondas de Southwest Microwave, su avanzado Procesamiento de Señal Digital (DSP) discrimina entre intentos de intrusión y perturbaciones ambientales mitigando riesgos en las instalaciones y previniendo las falsas alarmas. Las capacidades de interrogación del sistema permiten el continuo monitoreo del status de alarmas y tamper.

MicroWave 330 opera en la frecuencia de banda K, logrando un desempeño superior al de los sensores de banda X. Debido a que la banda K es 2,5 veces mas alta que la banda X, la señal multi-ruta generada por un intruso está más enfocada, y la detección de intrusos furtivos que se muevan lentamente es por consiguiente mejor. En la frecuencia de la banda K, la unidad también presenta una baja susceptibilidad hacia la interferencia externa de radares aéreos/portuarios así como de otros sistemas de microondas.

El ancho del haz de la antena es de aproximadamente 3,5 grados en los planos horizontal y vertical. Una verdadera antena parabólica asegura una operación de largo alcance, control del haz superior y zonas de Fresnel predecibles. El diseño avanzado del receptor incrementa la probabilidad de detección al dar alarma con la interrupción parcial o completa del lóbulo de detección, incremento / disminución del nivel de la señal o la interferencia de otros transmisores.

El modo atado de funcionamiento del MicroWave 330 optimiza el control del sensor. Sus circuitos de sincronización en la placa eliminan la interferencia externa y permiten que múltiples transmisores de MicroWave 330 y Southwest Microwave operen sin interferencia mutua. El modo de ejecución libre presenta canales con banda estrecha de filtrado, evitando interferencias entre los sensores. Las unidades pueden apilarse en cualquiera de los modos para aplicaciones de ultra alta seguridad.

Como parte de la nueva generación de la familia INTREPID™, MicroWave 330 trabaja en red con el sensor de detección de cerca MicroPoint™ II y el sensor de detección de cable enterrado MicroTrack™ II usando un protocolo de comunicación común de arquitectura abierta.

### CARACTERÍSTICAS CLAVES

- RANGO: 457 M (1.500 PIES) / 244 M (800 PIES) (CE)
- RED DE PLATAFORMA ÚNICA
- PROCESAMIENTO DE SEÑAL DIGITAL PARA ALTA PD / BAJO NAR
- ALGORITMOS FRESNEL DE SUPRESIÓN DE RECONOCIMIENTO INTRUSOS
- CONFIGURACIÓN CONTROLADA POR SOFTWARE
- LA SINCRONIZACIÓN INCORPORADA PREVIENE LA INTERFERENCIA ENTRE SENSORES
- MODO ATADO PARA EL CONTROL IDEAL DEL SENSOR Y RESISTENCIA A INTERFERENCIAS



# INTREPID™ MicroWave 330

## BARRERA DE MICROONDAS DIGITAL

### PRINCIPIOS DE DETECCIÓN Y OPERACIÓN

Un sistema típico incluye sensores MicroWave 330 conectados en red vía interfaz de datos RS-422 usando un Controlador de Sistema universal INTREPID™. Las entradas auxiliares o las salidas de transmisión también pueden integrarse usando un Módulo E/S INTREPID™. Una red de comunicaciones de punto a punto distribuye los datos entre los dispositivos de la red.

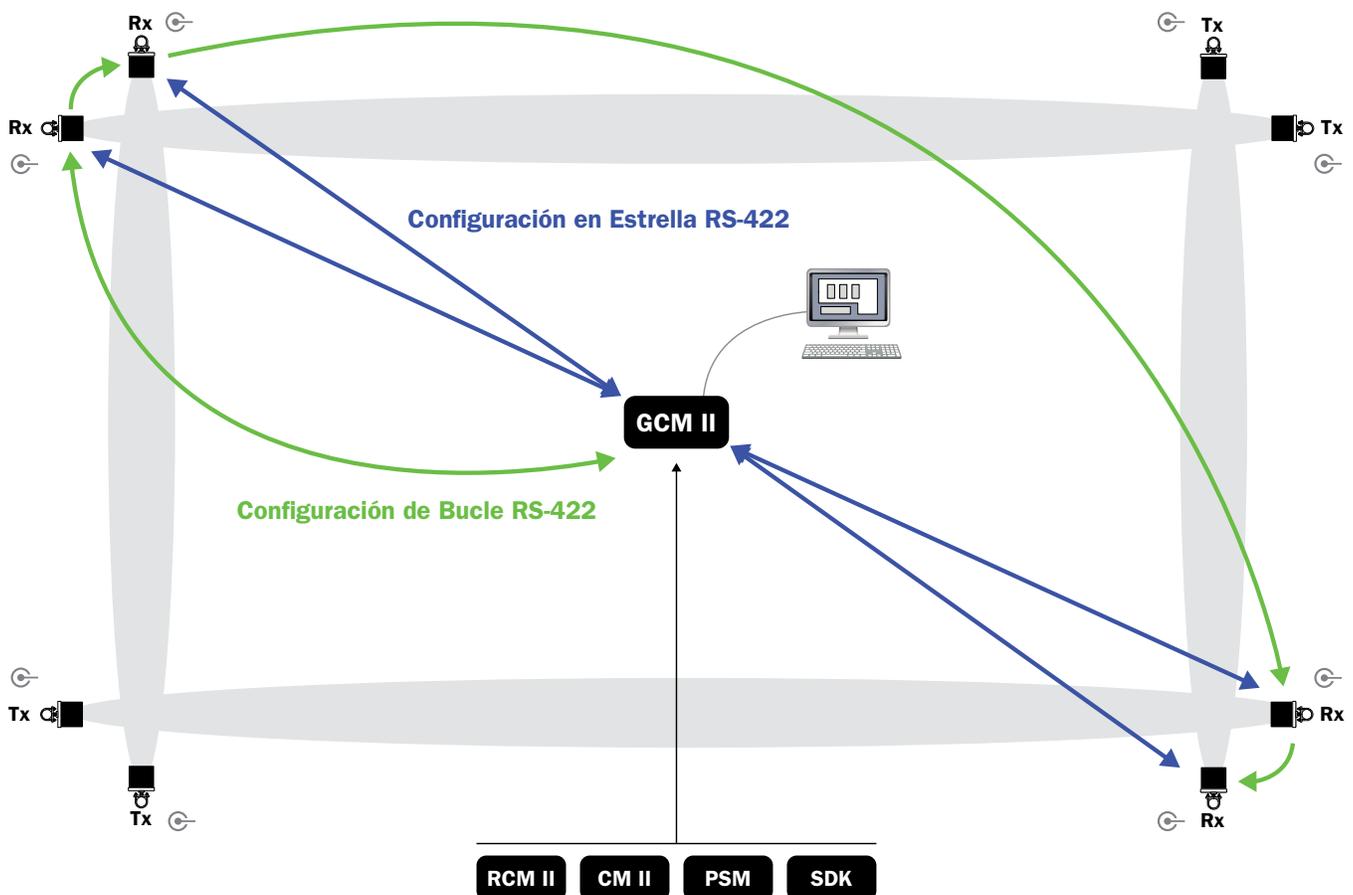
Empleo de algoritmos propietarios de procesamiento de señal digital a las firmas bi-estáticas exclusivas de intrusos que caminan, saltan o gatean a través del campo de detección proporciona un rendimiento ideal del sitio. Los blancos son clasificados y calificados en tiempo real en cada sensor. Se almacenan hasta 1000 eventos y alarmas en la memoria flash del receptor.

La detección de intrusiones usando un sistema sensor de amplitud modulada (no Doppler), se lleva a cabo dentro del patrón invisible de energía de microondas existente entre el transmisor y el receptor. Los cambios en la amplitud de la señal en el receptor están directamente relacionados al tamaño y densidad del objeto, lo que permite al sensor discriminar entre objetos. MicroWave 330 dará una alarma para humanos de tamaño medio que caminen, corran o se arrastren con sus manos o rodillas a través del patrón. Los ajustes de campo o remotos pueden proporcionar una alarma menor, más rápida o más lenta, dependiendo de la aplicación específica.

El módulo electrónico completamente blindado y la antena parabólica del MicroWave 330 se montan sobre una placa de base en metal resistente y cubierta por un radomo ABS moldeado para funcionamiento en todo tipo de clima. El montaje giratorio permite el ajuste preciso y proporciona un bloqueo firme contra el movimiento.

Para obtener información detallada acerca de la aplicación, instalación y ajuste, consulte el Manual Técnico de MicroWave 330.

### DIAGRAMA DE CONFIGURACIÓN TÍPICO DE MICROWAVE 330



# HERRAMIENTA UNIVERSAL DE SERVICIO DE INSTALACION II (UIST II)

El software Herramienta Universal de Servicio de Instalación II (UIST II) INTREPID™ controla y monitorea gráficamente el estado del sensor, los parámetros de control, la fuerza de la señal y el historial de alarma de intrusión / sabotaje con la conveniencia del ordenador portátil en cada módulo a través de la conexión RS232. Sensor de auto descubrimiento, navegación guiada y propagación hacia adelante simplifican la configuración. Seguridad de configuración exclusiva proporciona notificación de los cambios a la configuración del dispositivo, asegurando que sólo los cambios aprobados sean implementados. El ajuste remoto vía conexión TCP/IP está disponible, incluso cuando el sistema está en funcionamiento\*\*.



*Pantalla de alineación - Alineación completa*



*Pantalla de objetivo - Detección de objetivo - Alarma*

## CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS DE DESEMPEÑO

- **PROCESAMIENTO DE SEÑAL DIGITAL (DSP)**  
Los algoritmos propietarios reconocen las señales únicas de intrusos caminando, corriendo o saltando a través del campo de detección para obtener una probabilidad excelente de detección y un bajo índice de alarmas falsas.
- **PROTOCOLO DE COMUNICACIONES COMUNES**  
Las barreras de Microondas Digitales MicroWave 330 se conectan en red vía una interfaz estándar de datos seriales RS-422 usando un protocolo de comunicaciones de arquitectura abierta. INTREPID™ MicroTrack™ II, MicroPoint™ II y los módulos E/S también pueden colocarse en red dentro del sistema\*.
- **ALARMA DE CAMINO DE RF**  
Proporciona una alerta cuando el patrón de RF se ve comprometido o distorsionado por objetos extraños movidos en el campo de detección.
- **ALGORITMOS DE SUPRESIÓN DE FRESNEL**  
Algoritmos exclusivos incorporados para selección de campo para mejorar la detección de perturbación del campo externo y funcionamiento mejorado en aplicaciones difíciles.
- **CONFIGURACIÓN ATADA**  
Proporciona un sistema mejorado de configuración, control de seguimiento y una resistencia superior a interferencia externa.
- **PROTECCIÓN DE RF Y PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES**  
El sensor está 100% protegido contra fuentes extremas de EMI y RFI y protección contra sobretensiones inducidas por rayo.
- **CONSTRUCCIÓN ROBUSTA**  
Componentes y gabinete de servicio pesado son altamente resistentes al abuso mecánico. Recubrimiento conformado de 1 mm permite un funcionamiento fiable en el 100% de humedad, ambientes corrosivos o extremos climáticos agresivos.
- **MÓDULOS E/S INTEGRADOS**  
Pueden usarse módulos de entrada auxiliares\* para incorporar dispositivos auxiliares, tales como los sensores convencionales de Southwest Microwave, contactos de portón y puerta u otros contactos de alarma. Módulos de salidas de relé de 8 o 16 contactos\* proporcionan una interfaz simple hacia CCTV, paneles de alarma legados, luz de perímetro u otros relés.

\* Vea la hoja de especificaciones y diagramas de Configuración de los Controladores de Sistema INTREPID™ para obtener las especificaciones completas.

\*\* Requiere Controlador de Sistema CM II o GCM II.

# ESPECIFICACIONES INTREPID™ MicroWave 330

**Equipo suministrado:** Transmisor Modelo 330, Receptor Modelo 330, soporte de montaje universal de articulación esférica.

## Frecuencia:

**Modelo 330:** Frecuencia modulada de onda cuadrada de 24,125 GHz (FCC)

**Modelo 330-22461:** Frecuencia modulada de onda cuadrada de 24,162 GHz (CE).

## Potencia de Salida:

**Modelo 330:** Cumple con FCC 15.245

**Modelo 330-33461:** Cumple con CE 300-440 (CE)

**Rango:** 30,5 m a 457 m (100 a 1500 pies). 30,5 m a 244 m (100 a 800 pies) (CE).

**Tamaño del Blanco:** Ser humano 35 Kg (77 libras) caminando, corriendo, arrastrándose con manos o rodillas o saltando. Arrastrado de un ser humano 35 Kg (77 libras), o simulado con una esfera metálica de 30 cm detectada a un rango máximo de 183 m (600 pies) con terreno plano.

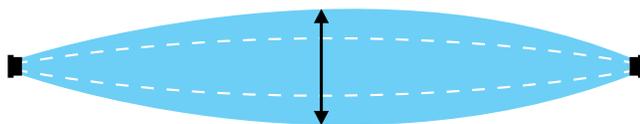
**Velocidad del Blanco:** 30 mm/seg a 15 m/seg (0,1 pie/seg a 50 pies/seg).

**Probabilidad de detección:** 0,99 mínimo.

**Ajuste de Rango Automático:** El enlace automáticamente se ajusta a cambios lentos en pérdida de patrón debida a lluvia, nieve, etc. Rango AGC -54 dB / -60 dB (CE).

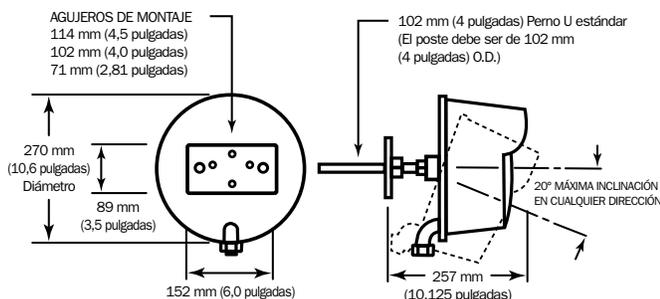
## Patrón

El ancho del patrón de detección es ajustable en el campo de aproximadamente de 0,6 m a 12,2m (2-40 pies) / 0,6 - 6,7m (2-21.9 pies) (CE). La altura del patrón varía en conjunción con el ancho del patrón. El ajuste del ancho del patrón permite la adaptación fácil al sitio final de instalación.



Patrón de anchura ajustable desde 0,6 a 12,2 m (2-40 pies) / 0,6 a 6,7 m (2-21.9 pies) (EU)

## Dimensiones



**Canales de Modulación:** 6.

**Polarización:** Vertical (E) u horizontal (H).

**Alarma del Patrón:** Generada si la potencia RF en el Receptor es cambiada.

**Índice de Falsas Alarmas:** 1/unidad/año con base en la relación de señal a ruido.

**Ambiente Operativo:** -40° F a +150° F (-40° C a +66° C)  
0-100% Humedad Relativa.

**Protección de Sobretensiones:** Dispositivos de descarga tipo Tranzorb en todas sus entradas y salidas incluyendo alimentación. Clasificación ESD Clase 3 (>16 kV) para modelo de cuerpo humano (HBM) con potencia pico de 600W @ 1.0 ms.

**Entrada CC (Tx, Rx):** 10.5-60 VCC.

12 VCC: 125 mA / 208 mA

24 VCC: 63 mA / 104 mA

48 VCC: 32 mA / 52 mA

**Interruptor Sabotaje:** SPDT-Forma C, 2 amps a 28 VCC.

**Supervisión automática:** Alarma en falla y prueba remota.

**Montaje:** Montaje universal de articulación esférica con traba. Ajuste de 20° en cualquier dirección.

**Prueba Remota:** Al aplicar voltaje momentáneo se apaga la modulación del Transmisor para proporcionar alarma en el Receptor.

**Indicadores LED:** LED internos - Encendido, Detección de Sinc. y Falla de Canal en el Transmisor. Encendido, Detección de Sinc., Falla de Canal, Alarma, Pulso, Señal de Inhibición, Error de Interruptor y Estatus de Comunicación en el Receptor.

**Peso / Peso de Embarque:** 2,04 Kg (4,5 libra) cada unidad / 8,2 Kg (18 libras) en total.

**Controladores de Sistema INTREPID™:** Cuatro opciones de control del sistema, módulos de E/S opcionales y SDK disponible ofrecen soluciones de gestión de seguridad escalables para virtualmente cualquier parámetro de sitio.

**Conexiones del Sistema:** Puertos de Comunicación (2 x RS-422), Puerto de Configuración (1 x RS-232), Contacto de Entrada de Dispositivo Auxiliar (1), SPDT de seguridad contra sabotaje (1).

## Opciones:

**48D45529-A01** Antena Reflectora Mejorada (Proporciona una zona muerta más corta).

**02A15483-A01** Kit de cierre del radomo (Remplazan tornillos).

## Información de pedido:

MicroWave 330 (FCC)

MicroWave 330-33461 (CE)



INTREPID™, MicroTrack™ y MicroPoint™ son marcas registradas de Southwest Microwave, Inc. Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

**E.E.U.U. (OFICINAS CORPORATIVAS):**  
Southwest Microwave, Inc., Arizona, USA  
Teléfono: +1 (480) 783-0201

**OFICINA PARA EUROPA:**  
Southwest Microwave Ltd., Worcestershire, UK  
Teléfono: +44 1386 75 15 11

**OFICINA PARA MEDIO ORIENTE:**  
Southwest Microwave, Inc., Dubai, UAE  
Teléfono: +971 4 371 2624