

# INTREPID™ Model 334

BARRERA DE MICROONDAS DIGITAL DE MÚLTIPLE ALCANCE



El INTREPID™ Modelo 334 es un sensor volumétrico de detección perimetral de alta seguridad para cercados, áreas abiertas, portones, accesos, muros y aplicaciones en techados. Combinando el probado desempeño de detección de Southwest Microwave con un avanzado procesamiento digital de señal para discriminar entre intentos de intrusión y perturbaciones ambientales, el Modelo 334 mitiga riesgos y previene falsas alarmas por eventos ambientales.

Diseñado para una máxima protección contra sabotaje y condiciones ambientales severas, el Modelo 334 esta equipado con componentes y embalajes resistentes además de interruptores anti-violación de radomo y gabinetes de acero opcionales para conexiones y cableados externos. Un blindaje superior EMI/RFI protege los componentes electrónicos del sensor contra interferencias externas de frecuencia electromagnética o de radio.

El Modelo 334 ofrece canales de modulación elegibles en campo controlados por cristales junto con un filtrado digital lo cual permite que múltiples sensores trabajen juntos sin interferencia. Las unidades pueden ser apiladas en doble, triple o cuádruple apilamiento con Enlaces de microondas Digitales de Banda K del Modelo 336 para fortificar aplicaciones de ultra alta seguridad con riesgo de un ataque de arrastre o de puenteo.

El ancho del haz de la antena es de 11 grados tanto en el plano horizontal como en el vertical. Un genuino plato y antena parabólicos garantizan una operación de largo alcance, control de transmisión superior y zonas Fresnel predecibles. El avanzado diseño del receptor incrementa la probabilidad de detección ofreciendo alarmas ante una interrupción parcial o total de la señal, incremento / decremento del nivel de señal o por interferencia de otros transmisores.

## CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- RANGO: 183 M
- AVANZADO PROCESAMIENTO DE SEÑAL DIGITAL (DSP) INTEGRADO, PARA UNA ALTA PD Y BAJA NAR
- CONFIGURACIÓN CONTROLADA POR SOFTWARE
- BAJO CONSUMO DE ENERGÍA
- ALGORITMOS DE SUPRESIÓN DE FRESNEL QUE REDUCEN PERTURBACIONES EN EL CAMPO DE DETECCIÓN EXTERNO
- BLINDAJE SUPERIOR VS INTERFERENCIAS POR EMI/RFI CON PROTECCIÓN DE SOBRETENSIONES
- CONSTRUCCIÓN RESISTENTE PARA CONFIABILIDAD CONTRA ABUSO MECÁNICO Y CONDICIONES CLIMÁTICAS EXTREMAS
- VERSION IP/POE DISPONIBLE EN FORMA OPCIONAL



# INTREPID™ Model 334

## BARRERA DE MICROONDAS DIGITAL DE MÚLTIPLE ALCANCE

### PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO Y DETECCIÓN

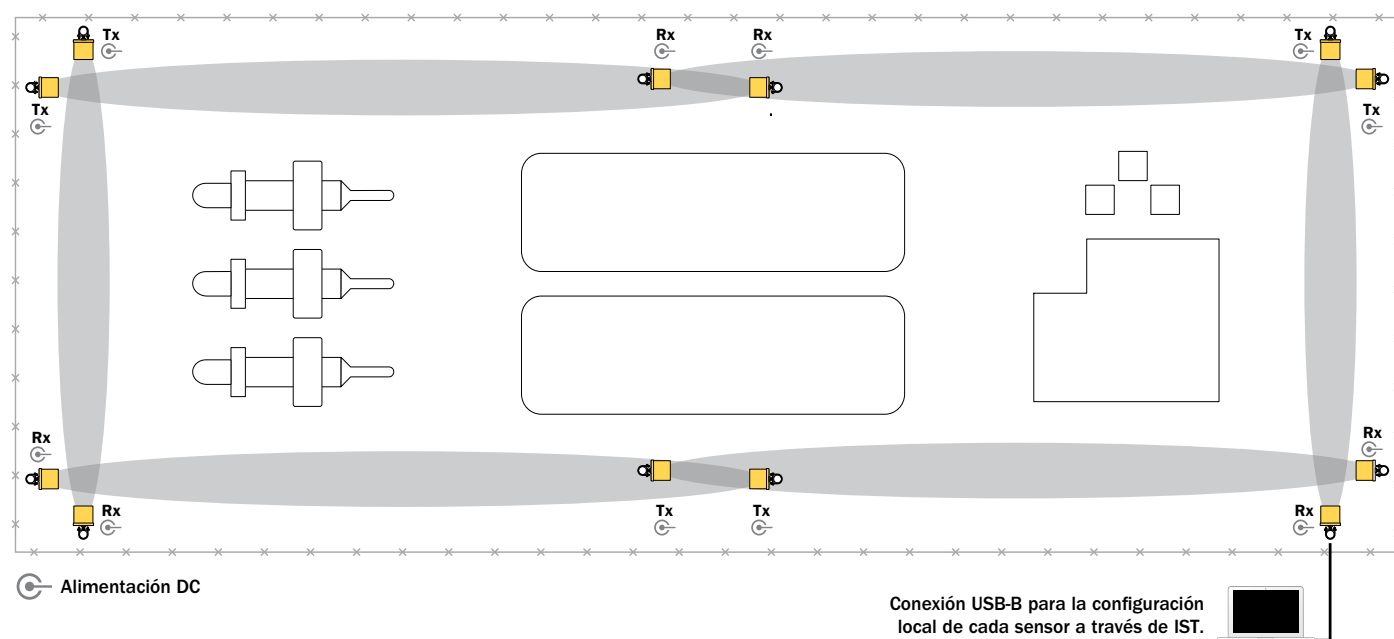
La detección de intrusos por medio de la utilización de un sistema sensible de amplitud modulada (no Doppler), se lleva a cabo dentro del patrón invisible de energía de microondas existente entre el transmisor y el receptor. Los cambios en la amplitud de la señal en el receptor están directamente relacionados con el tamaño y la densidad del objeto lo que permite que el sensor discrimine entre objetos. El Modelo 334 dará la alarma al detectar intrusos que caminan, corren, se arrastran sobre las manos y rodillas o que se arrastran sobre su estómago a través del patrón. Los ajustes locales o remotos pueden proporcionar alarma en objetivos más pequeños, más rápidos o más lentos, dependiendo de la aplicación específica.

INTREPID™ Modelo 334 emplea algoritmos de procesamiento de señales digitales propietarios para clasificar las perturbaciones del campo de detección en tiempo real y para optimizar el rendimiento de detección. Los intrusos que caminan, saltan o se arrastran por el campo son identificados y detectados, mientras que las perturbaciones climáticas comunes se suprimen, evitándose así falsas alarmas.

El módulo electrónico totalmente blindado y la antena parabólica enfocada con precisión del Modelo 334 están montados sobre una robusta base metálica y cubiertos por un radomo ABS moldeado resistente a todo tipo de clima. El resistente soporte de metal para montaje en poste con conexión giratoria (se venden por separado) permite un ajuste preciso y proporciona un bloqueo firme contra el movimiento.

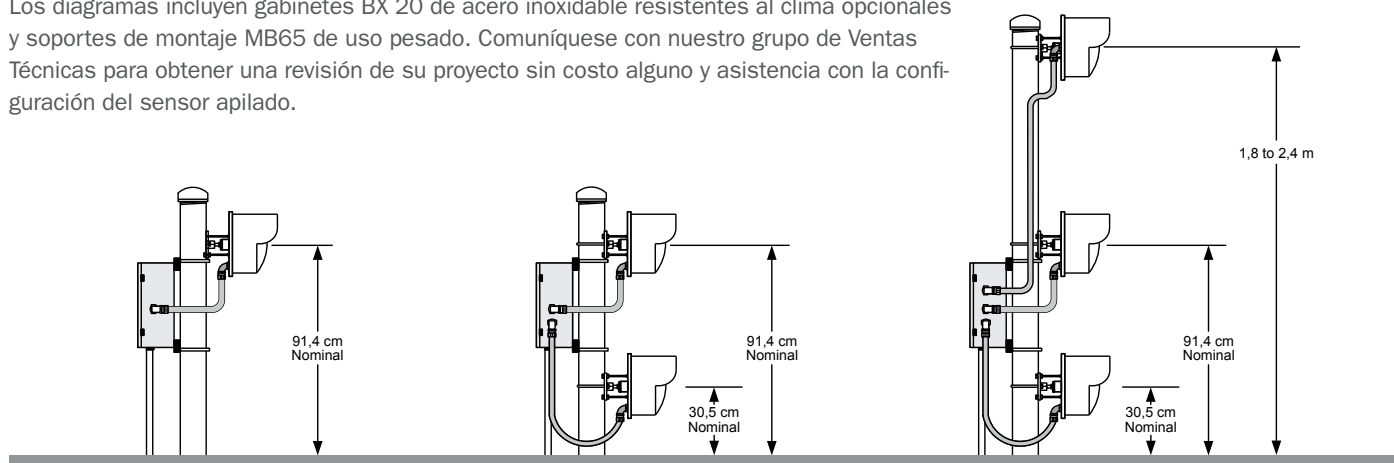
Para obtener información detallada sobre la aplicación, instalación y ajuste, consulte el manual técnico del Modelo 334.

### DIAGRAMA DE CONFIGURACIÓN DEL MODELO 334 TÍPICO



### DIAGRAMA DEL MONTAJE TÍPICO DEL MODELO 334

Los diagramas incluyen gabinetes BX 20 de acero inoxidable resistentes al clima opcionales y soportes de montaje MB65 de uso pesado. Comuníquese con nuestro grupo de Ventas Técnicas para obtener una revisión de su proyecto sin costo alguno y asistencia con la configuración del sensor apilado.



# HERRAMIENTA DE INSTALACIÓN Y SERVICIO (IST)

El software Herramienta de Instalación y Servicio (IST) de INTREPID™ Modelo 334 controla gráficamente y supervisa el estado del sensor, los parámetros de control y la fuerza de la señal mediante el uso de una Laptop en cada módulo a través de una conexión USB-B aislada de manera óptica y protegida contra sobretensiones. La detección automática del sensor, la navegación guiada y la propagación frontal simplifican la configuración. La exclusiva configuración de seguridad proporciona una notificación de los cambios de la configuración del dispositivo, lo que garantiza que solamente se apliquen los cambios aprobados. Está disponible el ajuste remoto a través de RS 422 o TCP/IP\*.



Pantalla de alineación - Alineación completa



Pantalla de Blanco - Detección de Blanco - Alarma

Requiere dispositivo de servidor serial de terceros (convertidor Ethernet).

## CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS DE RENDIMIENTO

### ■ ANTENA PARABÓLICA Y DISEÑO DE ANTENA

Aseguran un rango largo de operación, garantizan un control superior del haz y zonas Fresnel predecibles para una alta probabilidad de detección (PD) y una tasa menor de falsas alarmas (NAR).

### ■ PROCESAMIENTO DE SEÑAL DIGITAL (DSP)

Los algoritmos DSP integrados patentados reconocen los perfiles exclusivos de intrusos que caminan, corren o saltan a través del campo de detección, y ofrecen mejor detección de arrastre y de vehículos.

### ■ CONSTRUCCIÓN RESISTENTE

Los componentes y embalajes industriales que incluyen la placa-base de metal / entrada del prensaestopas y radomo ABS moldeado son altamente resistentes al abuso mecánico. La placa de circuito recubierta permite un funcionamiento fiable bajo altos niveles de humedad, en atmósferas corrosivas o factores climáticos extremos.

### ■ ALGORITMOS DE SUPRESIÓN FRESNEL

Algoritmos exclusivos de procesamiento de señal digital seleccionables en campo que limitan la detección de perturbaciones del campo exterior (zonas de Fresnel), mejoran el funcionamiento en aplicaciones difíciles y reducen las falsas alarmas.

### ■ ALARMA DE CAMINO RF

Proporciona una alerta cuando el patrón RF se ve comprometido o distorsionado por objetos extraños dentro del campo de detección.

### ■ BLINDAJE RF Y PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES

La placa del circuito del sensor está protegida contra fuentes extremas de EMI y RFI y contra sobrecargas inducidas por rayos.

### ■ VERSIÓN OPCIONAL HIGH-REL

Para los sitios de máxima seguridad, las unidades Hi-Rel están equipadas con un radomo blindado vs RFI/EMI y se someten a un ciclo de pruebas intensas a 52° C y soportan temperaturas de -40° a 66° C. Un soporte para montaje de acero inoxidable y aluminio anodizado, no corrosivo (se venden por separado) sirven de refuerzo para bloquear movimiento.

### ■ VERSIÓN OPCIONAL EN MODALIDAD IP/POE

Utilizando un solo cable para la transmisión de datos y alimentación eléctrica, el sensor Modelo 334 opera como un elemento seguro que se integra en forma transparente con otros dispositivos PIDS para una mayor flexibilidad de diseño, reducidos costos de instalación, alimentación en red y un conveniente monitoreo remoto.

# ESPECIFICACIONES DE MODELO 334

**Equipos Suministrados:** Modelo 334 Transmisor, Modelo 334 Receptor, herramienta de servicio de instalación (IST) integrada. **Se requieren herrajes de montaje que se venden por separado.**

**Rango:** Desde 3 m hasta 183 m

**Tamaño del Blanco:** 35 kg para un humano caminando, corriendo, que se arrastre con manos y rodillas o salte. 35 kg para un humano arrastrándose boca abajo o rodando, o simulados con una esfera de metal de 30,5 cm de diámetro detectada en el máximo rango de 122 m en terreno plano.

**Velocidad del Objetivo:** 30 mm/seg a 15 m/seg

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

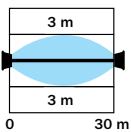
**Ajuste de Alcance Automático:** El enlace se ajusta automáticamente a cambios lentos en la pérdida de trayectoria debido a la lluvia, nieve, etc. a un rango AGC de -54 dB.

## Patrón

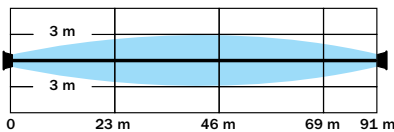
El Modelo 334 provee tres patrones de detección y alcanza 183 m. La anchura del patrón se puede variar en el campo simplemente instalando el elemento de patrón de antena apropiado y ajustando la sensibilidad del receptor. La anchura del patrón de protección puede variar desde 0,3 m hasta 15,2 m de ancho. La altura del patrón varía de acuerdo a la anchura del patrón.

## Patrón Horizontal Típico (anchura):

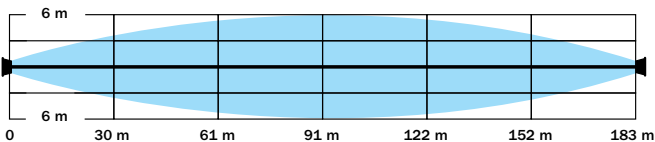
**Corto Alcance:**  
30 x 6 m



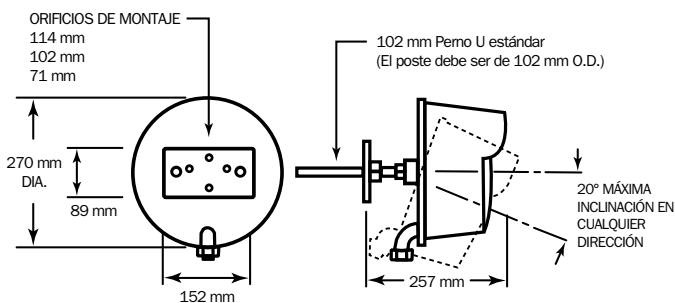
**Alcance Medio:**  
91 x 6 m



**Alcance Extendido: 183 x 12 m**



## Dimensiones:



**Frecuencia:** Banda X. 10.525 GHz (USA) en conformidad con la F.C.C. Parte 15.

**Potencia de Salida:** Pico de 10 mW, promedio de 5 mW, onda cuadrada modulada.

**Canales de Modulación:** 6, seleccionables en campo.

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

**Alarma de Trayectoria:** Se genera si se cambia la energía de RF en el receptor.

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

**Entorno Operativo:** Desde -40° C hasta +66° C 0-100% de humedad relativa.

**Protección contra rayos:** Dispositivos de descarga Transorb en todas las entradas y salidas, incluyendo la de energía. Clasificación EDS de Clase 3 (> 16 kV) por modelo del cuerpo humano (HBM), potencia máxima - 600 W @ 1,0 ms.

**Entrada DC (Tx/Rx):** 10,5-60 V CC

12 V CC: 25 mA / 115 mA

24 V CC: 15 mA / 65 mA

48 V CC: 13 mA / 35 mA

**Puertos de comunicaciones (solamente para la configuración IST):**

1 x USB-B aislado ópticamente, 1 x RS422

**Salida de alarma:** Relé SPDT-Forma C, 2 amperios a 28 V CC

**Salida de trayectoria de alarma:** Relé SPDT-Forma C, 2 amperios a 28 V CC

**Interruptor anti-sabotaje:** Relé SPDT-Forma C, 2 amperios a 28 V CC

**Auto Supervisión:** Alarma en caso de falla y prueba remota.

**Montaje:** Montaje de bloqueo con esfera giratoria. 20° de ajuste en cualquier dirección.

**Prueba a distancia:** La aplicación de tensión momentánea apaga la modulación del transmisor para proporcionar una alarma al receptor.

**Indicadores LED:** Los LED se encuentran en el interior - Interruptor de encendido y error en el transmisor. Interruptor de encendido, falla del canal, alarma, bloqueo de señal, de errores y estado Comm en el receptor.

**Peso / Peso de Envío:** 2,04 kg por unidad / 8,2 kg en total.

## Opciones:

**0215483-A01:** Juego de pestillo para radomo (reemplaza los tornillos).

**MB62:** Herraje de montaje universal de esfera giratoria

**MB65:** Soporte de montaje/bloqueo de uso pesado

**BX20, BX35:** Gabinetes NEMA 4X (SS) / NEMA 4. Consulte con la fábrica para obtener detalles específicos de configuración.

## Información para ordenar:

Modelo 334: Ordenar 334-XXXX

Modelo 334-33465 (versión High-Rel): Ordenar 334-33465-XXXX

Modelo 334-POE-S (versión "Power over Ethernet" basado en IP): Ordenar 334-P-XXXX



INTREPID™ 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