

# INTREPID™ MicroTrack™ II

SISTEMA DE DETECCIÓN DE INTRUSOS POR CABLE ENTERRADO



INTREPID™ MicroTrack™ II es la nueva generación de sistemas de detección de intrusos por cable enterrado de Southwest ya comprobados en campo, para aplicaciones donde la protección encubierta de perímetro es esencial. Es un sensor volumétrico, de seguimiento en el terreno que detecta confiablemente, y ubica de manera precisa, a intrusos que caminen, corran o se arrastren dentro del perímetro de las instalaciones. MicroTrack™ II incorpora un procesamiento digital mejorado para obtener un desempeño de detección aún mayor en condiciones de sitio desafiantes.

Con un rango de cobertura de 400 metros (1312 pies) por procesador, el sistema consiste en una unidad procesadora MicroTrack™ II y dos pares de cables sensores que pueden ser enterrados a lo largo del perímetro de las instalaciones bajo tierra, asfalto o concreto. Se crea un campo de detección alrededor del par de cables sensores, lo que permite la detección de intrusiones.

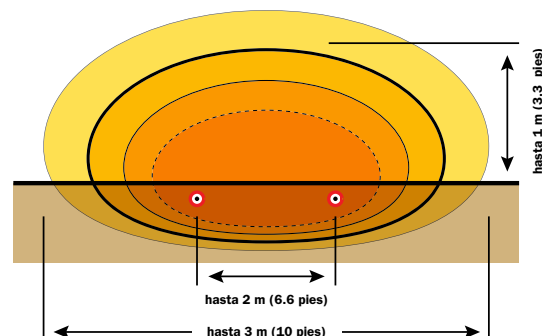
MicroTrack™ II es el sensor de cable enterrado con mejor desempeño en la industria, está diseñado para adaptarse completamente a su ambiente instalado, estableciendo nuevos estándares para desempeño al proporcionar detección encubierta con seguimiento del terreno, y en modo uniforme a lo largo del perímetro del sitio. Da la ubicación precisa de las alteraciones en el perímetro usando señales espaciales y temporales del blanco para discriminar intrusiones legítimas de las inofensivas causadas por pequeños animales o factores ambientales, tales como viento, lluvia o nieve. La elevada relación señal/ruido que posee el sistema y la ubicación precisa del objetivo producen una excelente probabilidad de detección y un índice de falsas alarmas muy bajo (FAR/NAR).

Con MicroTrack™ II, las zonas de detección son establecidas en el software, para personalizar de manera rentable la asignación de zonas y adecuarse a los requerimientos únicos del sitio.

Como parte de la nueva generación de la familia INTREPID™, MicroTrack™ II se conecta en red con el sensor de detección de Cerca MicroPoint™ II y con la barrera de microondas digital MicroWave 330, usando un protocolo de comunicación común de arquitectura abierta.

## CARACTERÍSTICAS

- CAPACIDADES DE RED DE PLATAFORMA ÚNICA
- DETECCIÓN DE INTRUSIONES CON PRECISIÓN DE 3 M / 10 PIES
- AVANZADO PROCESAMIENTO DE SEÑAL DIGITAL (DSP)
- CAPACIDAD DE SEGUIMIENTO DE TERRENO
- SITE-ADAPTING SENSITIVITY LEVELING™
- ZONIFICACIÓN CONTROLADA MEDIANTE SOFTWARE
- DETECCIÓN UNIFORME A LO LARGO DEL ÁREA DE COBERTURA
- CUATRO OPCIONES DE CONTROLADOR DE SISTEMA MÁS UN SDK DISPONIBLE



Dimensiones del campo de detección de MicroTrack™ II

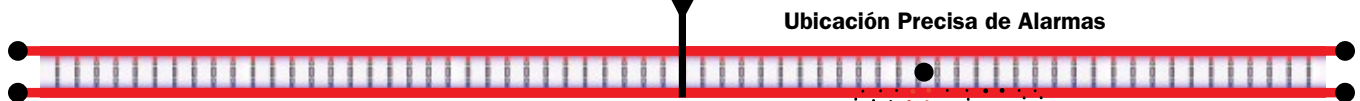
# INTREPID™ MicroTrack™ II

SISTEMA DE DETECCIÓN DE INTRUSOS POR CABLE ENTERRADO

## PRINCIPIOS DE DETECCIÓN Y LOCALIZACIÓN

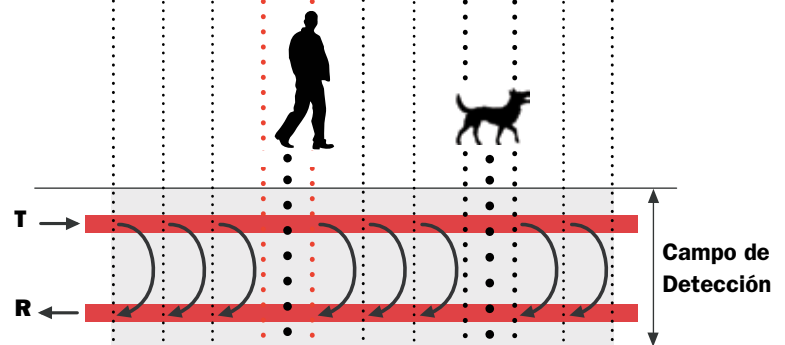
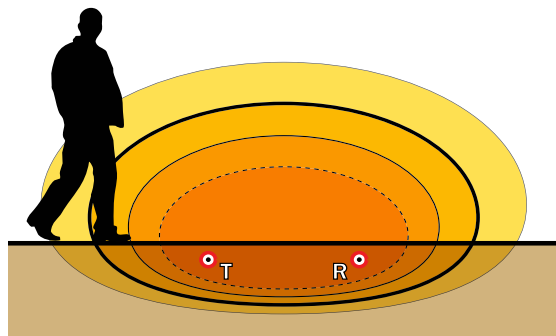
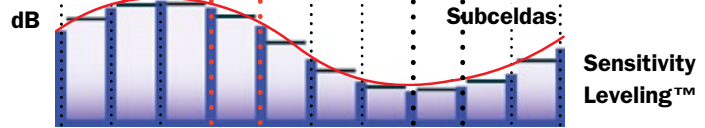
Los cables sensores de MicroTrack™ II están divididos en subceldas vía el software del sistema. Típicamente existen 100 subceldas por cada pareja de cables de 200 m (656 pies).

Para iniciar la detección, el procesador Microtrack™ II envía señales codificadas de RF de ultra banda ancha vía el cable de transmisión. Conforme estas señales se acoplan con el cable receptor, se genera un campo de detección electromagnético invisible por arriba y por debajo de la superficie del suelo y a lo largo del par de cables.



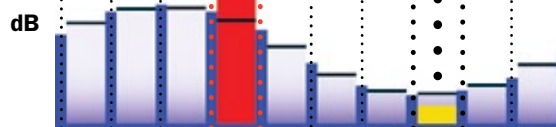
Se realiza una caminata de calibración para optimizar las capacidades de detección dentro de cada subcelda de 2 m (6,6 pies). Luego se genera un perfil de sensibilidad a lo largo de todas las subceldas, y se establece el umbral de la alarma.

Umbral de Alarma



Cuando un blanco entra al campo de detección, el cable receptor recibe la señal alterada en el campo afectado y la transmite al procesador. El procesador analiza la fase y la amplitud de la señal alterada y compara esto con el umbral calibrado.

Si el blanco excede el umbral, se declara una alarma y se identifica su locación precisa.



El Intruso Ultrapasa El Umbral

Un Animal No Ultrapasa El Umbral

# BENEFICIOS DE DESEMPEÑO

## ■ CAMPO DE DETECCIÓN INVISIBLE

Discreto y encubierto con baja vulnerabilidad a ser vencido.

## ■ PATRÓN DE CAMPO DE DETECCIÓN AMPLIO

Para obtener detección volumétrica de alta seguridad con cables duales.

## ■ CONECTORES INSTALADOS DESDE FÁBRICA

Proporciona alta confiabilidad y elimina la necesidad de su instalación en campo.

## ■ ASIGNACIÓN DE ZONA DE FORMATO LIBRE

Las zonas se controlan vía el software del sistema para obtener flexibilidad máxima.

## ■ CABLE SENSOR UNIFORME

El cable sensor es idéntico de un extremo a otro para una reparación fácil.

## ■ CONTROLADORES DE SISTEMA ESCALABLES:

Un controlador de sistema universal INTREPID™ administra convenientemente toda la nueva generación de sensores INTREPID™ y módulos I/O. Cuatro opciones de controladores ofrecen soluciones de gestión de seguridad escalables para adecuarse a cualesquiera parámetros del sitio. Existe disponible un SDK para integración de alto nivel de los sensores de nueva generación INTREPID™ en aplicaciones de control personalizadas\*.

## ■ CAPACIDAD DE SEGUIMIENTO EN EL TERRENO

Sigue contornos del terreno y pasa por esquinas cerradas.

## ■ LOCALIZACIÓN DE OBJETIVO PRECISA

Capacidad de localizar intrusos con precisión de 3 m (10 pies).

## ■ SENSITIVITY LEVELING™

Un proceso de calibración propio responde a las variaciones en el medio de enterramiento, profundidad de cable o características del sitio para proporcionar sensibilidad de detección uniforme a lo largo del área protegida.

## ■ CAPACIDADES DE RED

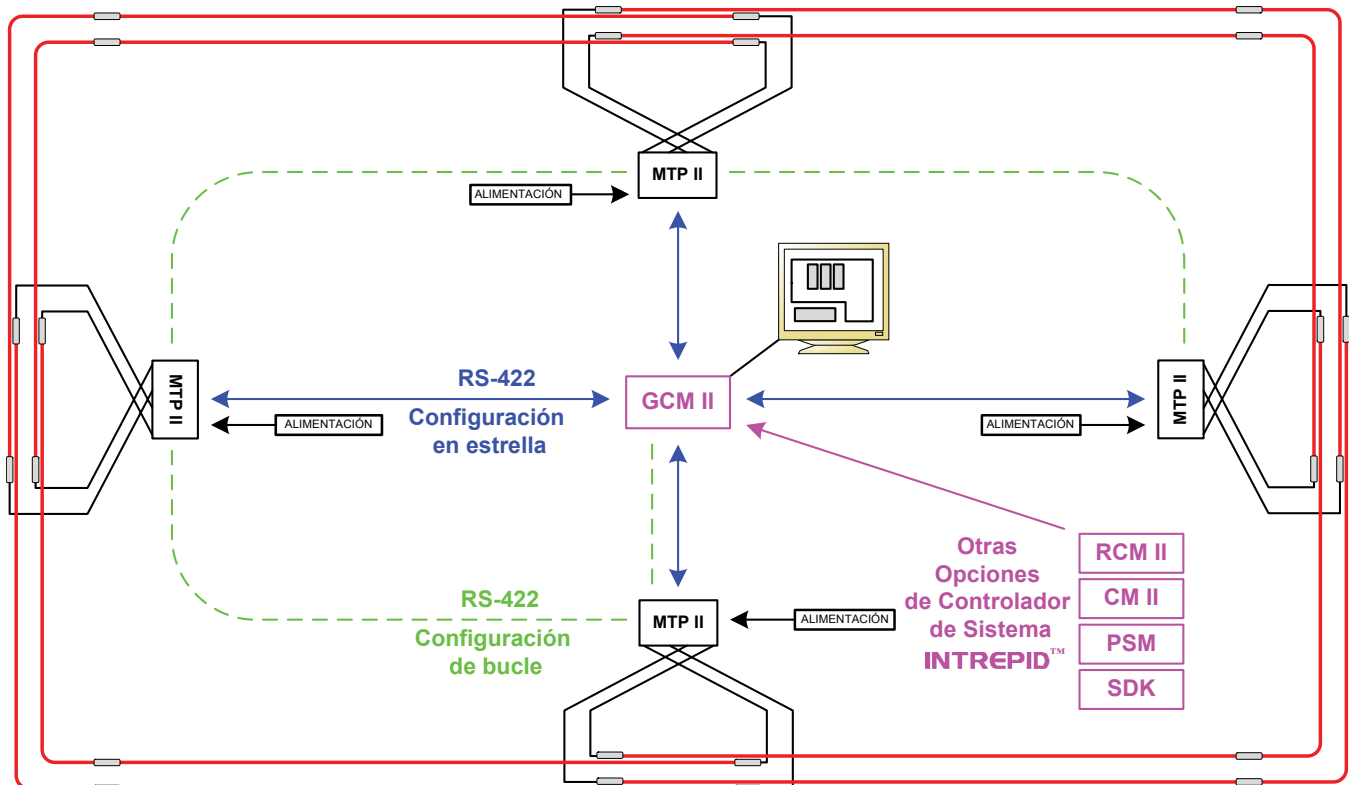
Los sensores MicroTrack™ II se conectan en red vía una interfaz estándar de datos seriales RS-422 usando un protocolo común de comunicaciones de arquitectura abierta - INTREPID™ Polling Protocol II (IPP II). INTREPID™ MicroPoint™ II, MicroWave 330 y los módulos I/O también pueden colocarse en red dentro del sistema\*.

## ■ MÓDULOS I/O 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 otras transmisiones si no hay disponible una interfaz de alto nivel.

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

## DIAGRAMA DE CONFIGURACIÓN TÍPICA DE MICROTRACK™ II



# INTREPID™ MicroTrack™ II

## COMPONENTES Y ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA

### PROCESADOR MICROTRACK™ II (MTP II)

El MTPII proporciona procesamiento electrónico para hasta dos juegos de cables de 200 m (656 pies) para una longitud total de perímetro de 400 m (1312 pies). El MTPII viene hospedado en una carcasa metálica negra EMI/RFI que está instalada en un gabinete hermético para su uso en exteriores. El MTPII puede comunicarse con todos los dispositivos INTREPID™ Polling Protocol II usando interfaz RS-422 de datos seriales y usar cualquier Controlador de sistema INTREPID™\* para comando y control.

**Tamaño:** 337 Alto x 216 Ancho x 102 Largo mm (13,25 x 8,5 x 4,0 pulgadas)

**Peso:** 2,5 kg (5,5 libras)

**Temperatura de Operación:** -40°C a +70°C (-40°F a +159°F)

**Alimentación Eléctrica:** 10,5 a 60 VdC a 11 Watts

**Consumo de Corriente:** 12v a 750 ma, 24v @ 375 ma, 48v a 188 ma

**Entradas:** 2 MicroTrack™ II Pares de Cable (A y B), entrada externa de interruptor

**Puertos:** RS-232 (1), RS-422 (2)

**Opciones de gabinete:** NEMA 4, NEMA 4X

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

El software de servicio de instalación universal configura a INTREPID™ MicroTrack™ con la conveniencia del uso de una laptop, en cada módulo vía conexión RS-232. El autodescubrimiento de sensores y la navegación guiada u propagación frontal simplifican la configuración y la calibración. La seguridad de configuración permite el bloqueo de los ajustes de dispositivo, asegurando la implementación de exclusivamente los cambios aprobados. Se ajusta remotamente vía conexión TCP/IP\*\*, incluso cuando el sistema está operacional.

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

\*\* Requiere controladores CM II, GCM II

### KIT DE TERMINACIÓN MICROTRACK™ (MTT)

El kit MTT termina el campo de detección al final de un cable sensor. Se requieren dos kits por par de cables sensores.

### KIT DE TERMINACIÓN EN LÍNEA MICROTRACK™ (MTI)

El kit MTI termina el campo de detección entre dos pares de cables sensores. Se requieren dos kits por par de cable sensor.

### CONTROLADORES DE SISTEMA INTREPID™

Cuatro opciones de control del sistema, módulos I/O opcionales y un SDK disponible ofrecen soluciones de gestión de seguridad escalables para virtualmente cualquier parámetro de sitio.\*

### CABLES SENSORES MICROTRACK™ (MTC400-110, MTC400-210)

Un ensamble de cable sensor MTC400 consiste en un cable sensor, empalmado de fábrica con 20 m (66 pies) de cable no sensor†. Los ensambles de cable sensor MicroTrack™ II están disponibles en dos longitudes de detección: 110 m (361 pies) MTC400-110, y 210 m (689 pies) MTC400-210. (5 m da cada par de cables sensores están traslapados para proporcionar inicio al campo de detección).

**Tamaño:** 10,3 mm (0,405 in) diámetro

**Enchufe:** Polietileno resistente con compuesto a prueba de agua

**Temperatura de Operación:** -40°C a +70°C (-40°F a +159°F)

**Tamaño del Empaque:** 110 m (361 pies), 210 m (689 pies)

**Peso del Empaque (en carrete):** 20,4 kg (45 libras), 34 kg (75 libras)

**Carrete:** 27,9 Ancho x 60,9 Largo cm (11 Ancho x 24 Largo pulgadas)

† Las ferritas y el conector TNC son instalados en fábrica



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

**Oficinas Corporativas: Southwest Microwave, Inc.** 9055 South Mckemy Street, Tempe, Arizona 85284 EE.UU.

Teléfono 480-783-0201 | Fax 480-783-0401

**Europa: Southwest Microwave Ltd.** Suite 3, Deer Park Business Centre, Woollas Hill, Eckington, Pershore, Worcestershire WR10 3DN Reino Unido Teléfono +44 (0) 1386 75 15 11 | Fax +44 (0) 1386 75 07 05

[www.southwestmicrowave.com](http://www.southwestmicrowave.com)

03/2012