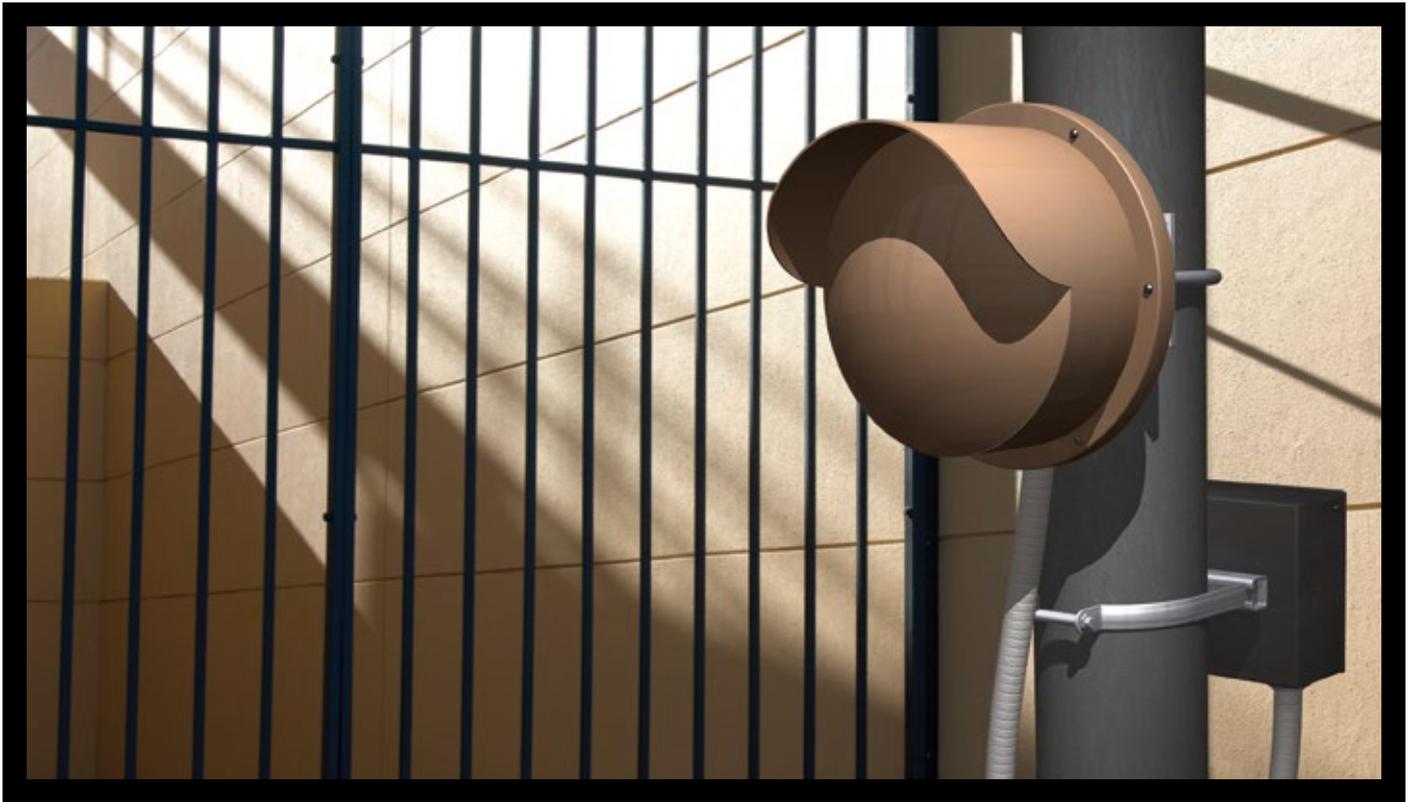


# INTREPID™ MicroWave 330

BARREIRA DE MICROONDAS DIGITAL



INTREPID™ MicroWave 330 é um sistema de detecção volumétrico de perímetro para aplicações em áreas abertas, portões, portas de entrada, muros e telhados. Com base na tecnologia de detecção por micro-ondas comprovada em campo da Southwest Microwave com o adiantado Processamento Digital de Sinal (DSP) discrimina entre as tentativas de intrusão e perturbações ambientais reduzindo os riscos no site e prevenindo alarmes falsos. A capacidade de interrogação do sistema permitem o monitoramento contínuo do status de alarmes e tamper.

O sistema MicroWave 330 opera na frequência da banda K, atingindo um desempenho superior em relação aos sensores da banda X. Já que a banda K é 2,5 vezes mais elevada que a banda X, o sinal de via múltipla gerado por um intruso é mais focado e a detecção de intrusos que se movimentam lentamente é correspondentemente melhor. Na frequência da banda K, a unidade também apresenta uma baixa suscetibilidade à interferência externa de radares de aeroportos/portos ou de outros sistemas de micro-ondas.

A largura do feixe da antena é aproximadamente 3,5 graus nos planos horizontal e vertical. Uma antena parabólica de verdade assegura uma operação de longo alcance, controle do feixe superior e zonas de Fresnel previsíveis. O projeto avançado do receptor aumenta a probabilidade de detecção ao emitir um alarme quando de uma interrupção parcial ou completa do feixe, aumento/diminuição no nível de sinal ou da interferência de outros transmissores.

O modo de operação travada aperfeiçoa o controle de sensor do MicroWave 330. O conjunto de circuitos de sincronização em placa elimina a interferência externa e permite que múltiplos transceptores de MicroWave 330 e Southwest Microwave operem sem interferência mútua. Um modo alternativo de funcionamento livre apresenta canais de modulação com banda estreita de filtragem, evitando a interferência entre os sensores. As unidades podem ser empilhadas em qualquer modo para as aplicações de ultra-alta segurança.

Como parte da nova geração da família INTREPID™, o MicroWave 330 conecta-se em rede contínua com o sensor de detecção para cerca MicroPoint™ II e o sensor de detecção por cabo enterrado MicroTrack™ II usando um protocolo de comunicações comum de arquitetura aberta.

## PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- ALCANCE: 457 M
- REDE ÚNICA DE PLATAFORMA
- SINAL DIGITAL PARA HIGH PD/LOW NAR
- ALGORITMOS DE SUPRESSÃO DE FRESNEL PARA RECONHECIMENTO DE INTRUSOS
- CONFIGURAÇÃO CONTROLADA POR SOFTWARE
- A SINCRONIZAÇÃO INTEGRADA IMPEDE A INTERFERÊNCIA ENTRE OS SENSORES
- MODO TRAVADO PARA CONTROLE DE SENSOR IDEAL E RESISTÊNCIA A INTERFERÊNCIAS



# INTREPID™ MicroWave 330

BARREIRA DE MICROONDAS DIGITAL

## PRINCÍPIOS DE OPERAÇÃO E DETECÇÃO

Um sistema típico inclui os sensores MicroWave 330 conectados em rede via interface de dados seriais RS422 usando um Controlador de Sistema universal INTREPID™. As entradas auxiliares ou as saídas de transmissão também podem ser integradas usando um Módulo de E/S INTREPID™. Uma rede de comunicações ponto a ponto distribui os dados entre os dispositivos de rede.

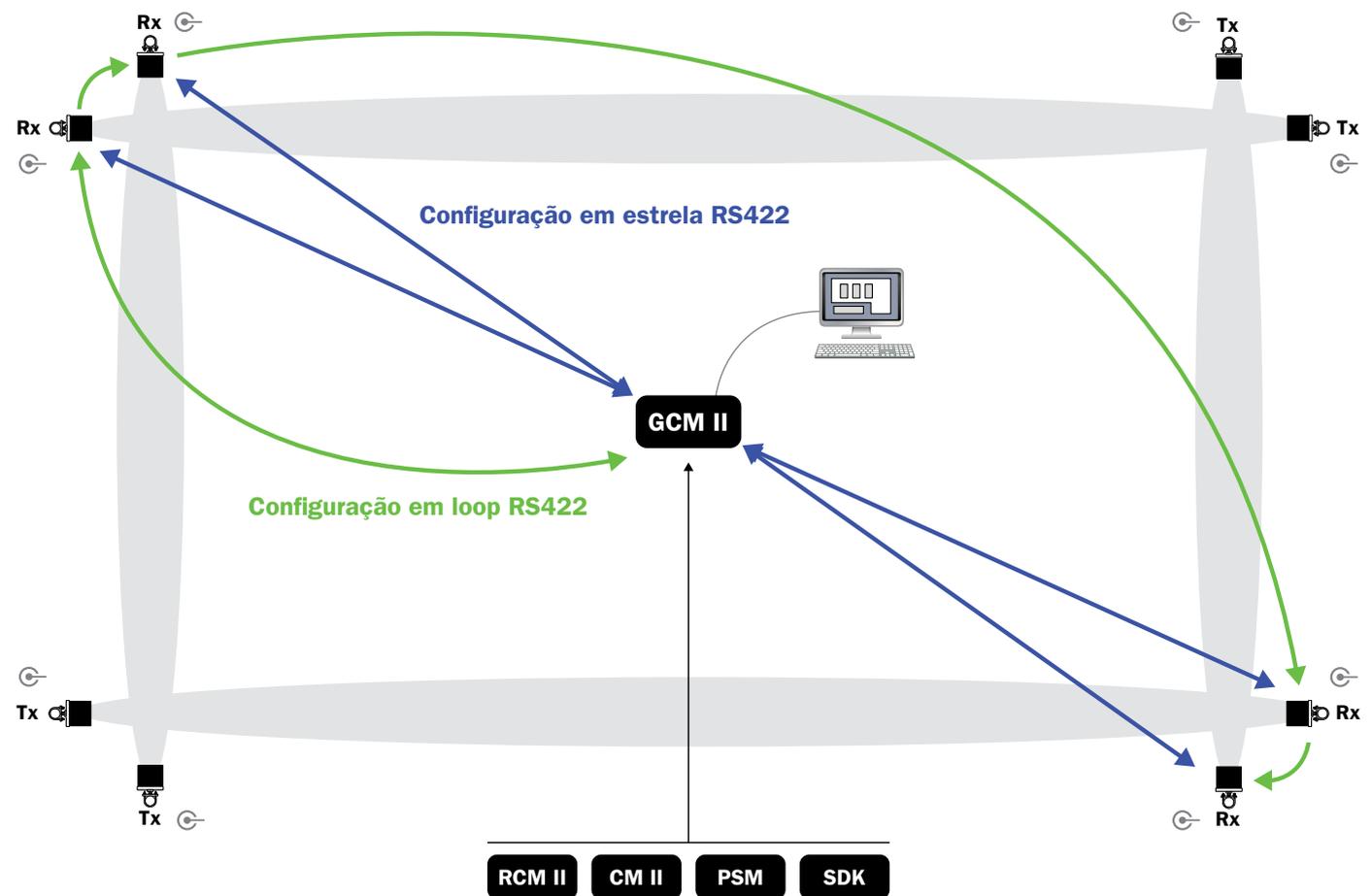
Empregando algoritmos proprietários de processamento de sinal digital para as assinaturas exclusivas biestáticas de intrusos a pé, pulando ou rastejando pelo campo de detecção, oferece um desempenho ideal do local. Os alvos são classificados e avaliados em tempo real em cada sensor. Até mil eventos e alarmes são armazenados na memória flash do receptor.

A detecção de intrusão, usando um sistema sensível de amplitude modulada (e não um Doppler), ocorre dentro do padrão invisível da energia de microondas existente entre o transmissor e o receptor. Mudanças na amplitude do sinal do receptor estão diretamente relacionadas ao tamanho e à densidade do objeto, permitindo que o sensor distinga-os entre os objetos. O sistema MicroWave 330 irá emitir um alarme sobre humanos de altura mediana que caminham, correm ou rastejam usando as mãos e os joelhos através do padrão. Ajustes de campo ou remotos podem oferecer um alarme para alvos menores, mais rápidos ou mais lentos, dependendo da aplicação específica.

Os equipamentos eletrônicos montados na superfície e a antena parabólica do MicroWave 330 estão montados em uma base de metal resistente e estão cobertos por um dome de plástico ABS moldado para operação sob qualquer condição climática. A base giratória permite uma configuração precisa e proporciona um travamento firme contra o movimento.

Para obter informações detalhadas sobre a aplicação, a instalação e o ajuste, consulte o Manual Técnico do MicroWave 330.

## DIAGRAMA DE CONFIGURAÇÃO TÍPICA DO MICROWAVE 330



ALIMENTAÇÃO DE CC

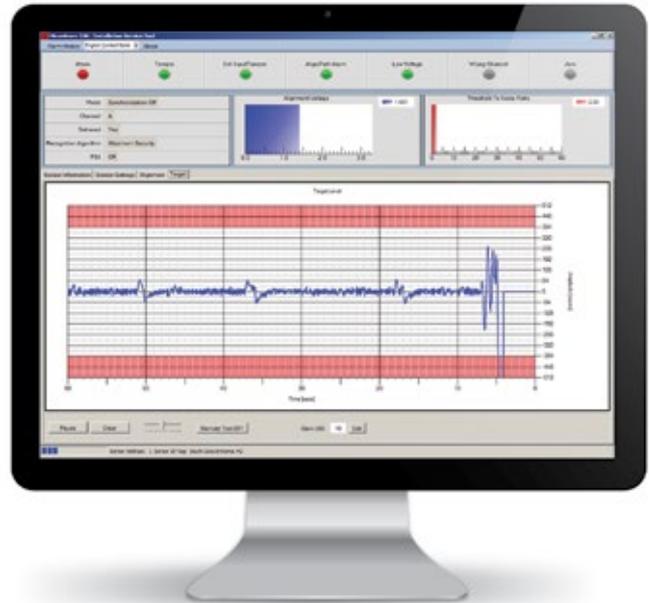
Outras Opções do Controlador de Sistema INTREPID™

# FERRAMENTA UNIVERSAL DE SERVIÇO DE INSTALAÇÃO II (UIST II)

O software Ferramenta Universal de Serviço de Instalação II INTREPID™ (UIST II) controla e monitora graficamente o estado do sensor, parâmetros de controle, força do sinal e histórico de alarme de intrusão / infração com a conveniência de um computador laptop em cada módulo através da conexão RS232. Autodescoberta por sensor, navegação guiada e propagação para a frente simplificam a configuração. Segurança de configuração exclusiva fornece notificação sobre alterações nas configurações do dispositivo, garantindo que apenas as alterações aprovadas sejam implementadas. Ajuste remoto via conexão TCP/IP está disponível, mesmo quando o sistema está operacional\*\*.



Tela de alinhamento - Alinhamento completo



Tela alvo - Detecção de alvo - Alarme

## CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS DO DESEMPENHO

### ■ PROCESSAMENTO DE SINAL DIGITAL (DSP)

Os algoritmos proprietários reconhecem os sinais exclusivos de intrusos que caminham, correm ou pulam no campo de detecção para produzir uma probabilidade ideal de detecção e uma taxa reduzida de falsos alarmes.

### ■ PROTOCOLO COMUM DE COMUNICAÇÃO

As barreiras de microondas digitais MicroWave 330 conectam-se em rede por meio de uma interface padrão de dados seriais RS422 usando um protocolo de comunicações de arquitetura aberta. INTREPID™ MicroTrack™ II, MicroPoint™ II e os módulos E/S também podem operar em rede dentro do sistema\*.

### ■ ALARME DO CAMINHO RF

Fornece um alerta quando o padrão de RF é comprometido ou distorcido por objetos estranhos que se mudaram para o campo de detecção.

### ■ ALGORITMOS DE SUPRESSÃO DE FRESNEL

Algoritmos embutidos exclusivos para seleção de campo para melhorar a detecção de perturbação externa de campo e operação aprimorada em aplicações trabalhosas.

### ■ CONFIGURAÇÃO TRAVADA

Fornece configuração avançada do sistema, controle de monitoramento e resistência superior à interferência externa.

### ■ PROTEÇÃO DE RF E PROTEÇÃO CONTRA SOBRETENSÃO

O sensor é 100% protegido contra fontes extremas de EMI e RFI e contra sobretensões induzidas por raios.

### ■ CONSTRUÇÃO ROBUSTA

Componentes e embalagens pesados são altamente resistentes a abuso mecânico. Revestimento protetor de 1 milímetro permite uma operação confiável em 100% de umidade, ambientes corrosivos ou extremos climáticos agressivos.

### ■ MÓDULOS DE E/S INTEGRADOS

Os módulos de entrada auxiliares\* podem ser usados para incorporar dispositivos auxiliares como os sensores convencionais da Southwest Microwave, contatos de portões e portas ou outros contatos de alarme. Os módulos de saída do relé de 8 ou 16 portas\* fornecem uma interface simples para CFTV, painéis de alarme existentes, iluminação de perímetro ou outros relés.

\* Consulte a folha de dados os diagramas de configuração dos Controladores de Sistema INTREPID™ para obter as especificações completas.

\*\* Requer o Controlador de Sistema CM II ou GCM II.

# ESPECIFICAÇÕES DO INTREPID™ MicroWave 330

**Equipamento fornecido:** transmissor modelo 330, receptor modelo 330, suportes de montagem universal de articulação esférica.

**Frequência:** Frequência modulada de onda quadrada de 24,125 GHz

**Potência de saída:** Cumpre com FCC 15.245

**Alcance:** 30,5 m a 457 m.

**Tamanho do alvo:** humano de 35 kg caminhando, correndo, rastejando sobre mãos e joelhos ou pulando. Humano de 35 kg debruçado rastejando ou rolando ou simulado com uma esfera metálica de 30 cm de diâmetro em um alcance máximo de 183 m em terreno plano.

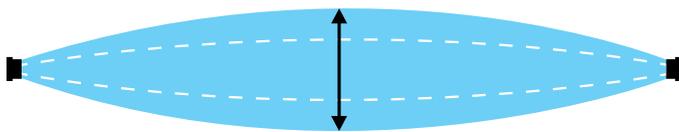
**Velocidade do alvo:** 30 mm/s a 15 m/s

**Probabilidade de detecção:** mínimo de 0,99.

Ajuste automático do alcance: a barreira é automaticamente ajustada para mudanças lentas ocasionadas pela perda de percurso devido à chuva, neve etc. Faixa de AGC, -54 dB.

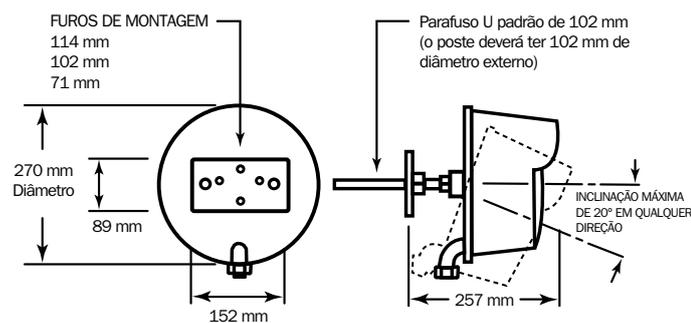
## Padrão

A largura do padrão de detecção é de aproximadamente 0,6 a 12,2 m. A altura do padrão varia junto com a largura do padrão. O ajuste da largura do padrão permite uma fácil adaptação no local final da instalação.



Largura padrão ajustável de 0,6 a 12,2 m

## Dimensões



**Canais de modulação:** 6.

**Polarização:** Vertical (E) ou horizontal (H).

**Alarme de Percurso:** gerado se a potência de RF no receptor for mudada.

**Taxa de Falso Alarme:** 1/unidade/ano com base na relação sinal-para-ruído.

**Ambiente operacional:** -40° C a +66° C, 0 a 100% de umidade relativa.

**Proteção de Surtos:** Dispositivos de descarga tipo Tranzorb em todas suas entradas y saídas incluindo alimentação. Classificação ESD Classe 3 (>16 kV) para modelo de corpo humano (HBM) com potencia pico de 600W @ 1.0 ms.

**Entrada de CC:** 10.5-60 VCC (Transmissão, Recepção).

12 VCC: 185 mA / 170 mA

24 VCC: 95 mA / 90 mA

48 VCC: 55 mA / 55 mA

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

**Supervisão automática:** alarme sob falha ou teste remoto.

**Montagem:** suporte de montagem universal de articulação esférica com trava. Ajuste de 20° em qualquer direção.

**Teste remoto:** ao aplicar a tensão momentânea a modulação do transmissor é desligada para soar um alarme no receptor.

**LEDs indicadores:** LEDs internamente localizados – Ligado, Detecção de Sincronização e Falha de Canal no transmissor. Ligado, Detecção de Sincronização, Falha de Canal, Alarme, Pulso, Sinal de Interferência, Erro do Interruptor e Status de Comunicação no receptor.

**Peso / Peso de embarque:** 2,04 kg cada unidade / 8,2 kg no total.

**Controladores de Sistema INTREPID™:** quatro opções de controle de sistema, módulos de E/S opcionais e o SDK disponível oferecem soluções de gerenciamento de segurança escalonáveis para basicamente quaisquer parâmetros dos locais de instalação.

**Conexões do sistema:** Portas de comunicação (2 x RS422), porta de configuração (1 x RS232), contato de entrada do dispositivo auxiliar (1), SPDT de segurança contra sabotagem (1).

## Opções:

**48D45529-A01** Antena refletora aprimorada (proporciona uma zona morta mais curta).

**02A15483-A01** Kit de Trava de dome de plástico (substitui os parafusos).

## Informações para encomenda:

MicroWave 330



INTREPID™, MicroTrack™ e MicroPoint™ são marcas registradas da Southwest Microwave, Inc. As especificações estão sujeitas à alteração sem notificação prévia.

## ESTADOS UNIDOS (ESCRITÓRIO SEDE)

Southwest Microwave, Inc., Arizona, USA  
Telefone: +1 (480) 783-0201

## ESCRITÓRIO PARA EUROPA:

Southwest Microwave Ltd., Worcestershire, UK  
Telefone: +44 1386 75 15 11

## ESCRITÓRIO PARA MEIO ORIENTE:

Southwest Microwave, Inc., Dubai, UAE  
Telefone: +971 4 371 2624