



MicroPoint™ Cable

Sistema de detecção de invasão de perímetro INTREPID™

A próxima geração de proteção de perímetro



O **cabo MicroPoint™** (MicroPoint™ Cable) combina a tecnologia Southwest Microwave patenteada com a potência do micro-processador e a comodidade do laptop. É um sofisticado sistema de segurança de perímetro que garante a localização precisa dos alarmes.

O cabo MicroPoint é baseado na tecnologia de cabo MicroPoint™ que detecta qualquer perturbação em cercas e a localiza no raio de até 10 pés (3 m). A localização precisa permite que os algoritmos DSP (Digital Signal Processing, processamento de sinais digitais) detectem qualquer tentativa de corte ou escalamento da cerca ao mesmo tempo em que ignora o ruído distribuído causado pelo vento, chuva ou veículos pesados. Detecção confiável garantida.

O cabo MicroPoint™ também transmite sinais de alarme e alimentação a todos os módulos e sensores auxiliares ao longo do perímetro, eliminando a necessidade de fiação adicional. O software do cabo MicroPoint™ possui uma interface direta com um computador pessoal, de maneira que o seu computador se torna o conjunto de teste de instalação, o mapa gráfico e o visor de monitoramento do alarme.

O custo instalado é bastante baixo!

O melhor de tudo é que o cabo MicroPoint™ foi projetado pela Southwest Microwave e tem como referência mais de 30 anos de experiência em sistemas de segurança externa no mundo todo.

Recursos:

- ▶ Detecção MicroPoint com localização no raio de 10 pés (3 m)
- ▶ Sensitivity Leveling™ para diferentes condições de cerca
- ▶ O zoneamento de formato livre elimina as restrições de hardware no projeto do sistema
- ▶ A discriminação de impacto pontual aumenta a detecção sem aumentar os alarmes incômodos
- ▶ Cabo MicroPoint com energia e dados integrados para redução dos custos de instalação
- ▶ Instalação em PC baseado no Windows®



MicroPoint™ Cable

Sistema de detecção de invasão de perímetro INTREPID™

Descrição do sistema

O cabo MicroPoint é preso a uma cerca de tela de arame onde detecta as vibrações causadas por qualquer corte ou escalamento e localiza com precisão o ponto de invasão. O cabo MicroPoint transmite dados de alarme e o estado do sistema para cada módulo e fornece energia a esses módulos e sensores auxiliares ao longo do perímetro. Não é necessário outro equipamento ou fiação.

A localização precisa de cada perturbação na cerca garante:

▶ **Discriminação do ponto de impacto**

Sensível a uma perturbação localizada na cerca causada por corte ou escalamento. Insensível ao ruído da cerca distribuído em razão de vento, chuva e veículos próximos.

▶ **Sensitivity Leveling™**

A calibragem compensa automaticamente as variações na cerca. Cada metro (3 pés) de perímetro é igualmente sensível a intrusões.

▶ **Zoneamento de formato livre**

As zonas são determinadas no software, independente da localização do processador e podem ser alteradas à vontade.

Microprocessador incorporado e software de PC fornecem:

▶ **Programa de instalação Site Manager baseado no Windows®**

A instalação e a manutenção são realizadas com ferramentas gráficas de fácil utilização.

▶ **Diagnóstico à distância**

A interface de modem informa as condições do local e as informações de alarme por meio de linha telefônica comum. Esse recurso permite a solução de problemas à distância.

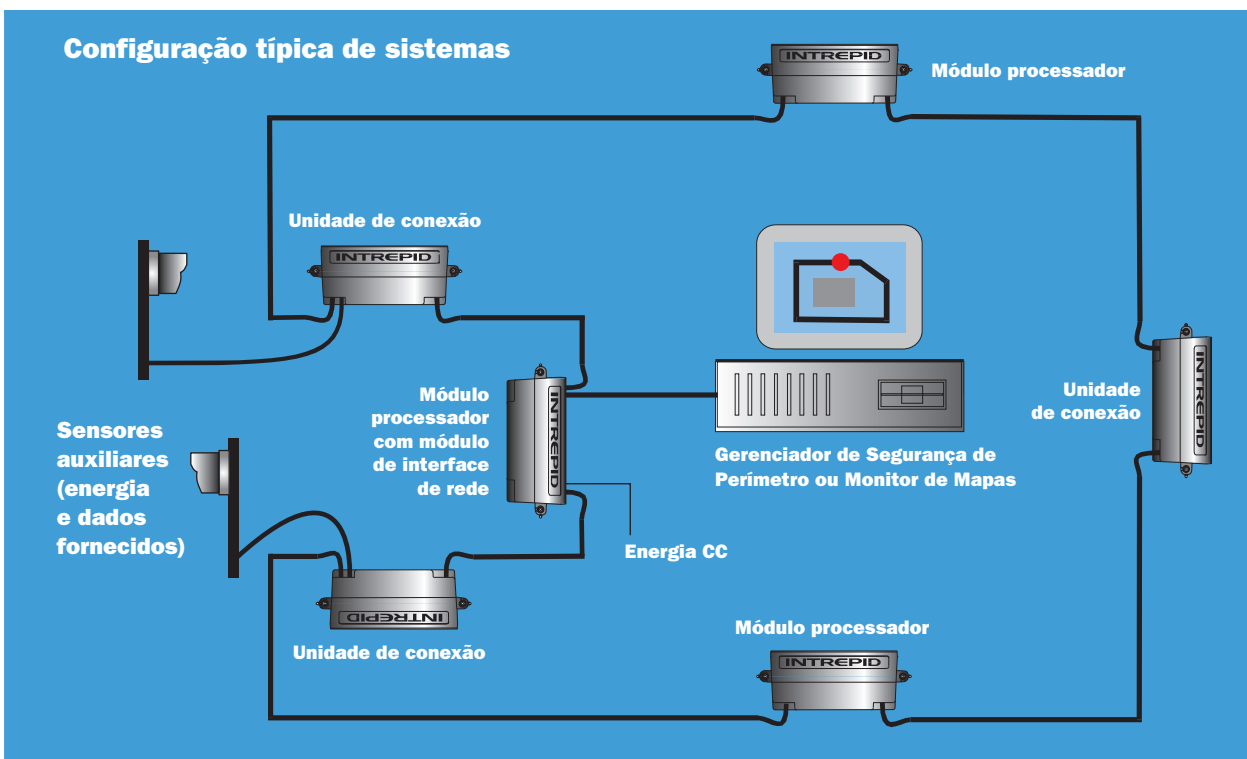
Os sistemas de monitoramento de alarme opcionais oferecem:

▶ **Aviso gráfico**

Com o monitor de mapas, o mapa do local do INTREPID desenhado pelo usuário é convertido em um mapa de aviso gráfico totalmente em cores e com relatórios dos alarmes.

▶ **Gerenciamento completo da segurança** **O Gerenciador de Segurança de Perímetro**

possui um visor de alarmes abrangente, propriedades de monitoramento e controle, além de integração completa com sistemas de CFTV e dispositivos auxiliares para segurança de perímetro.





Monitor de mapas INTREPID™ para localização precisa da invasão e informações de alarme.



Gerenciador de Segurança de Perímetro para controle completo do perímetro.

Os componentes principais do cabo MicroPoint

são o módulo processador, o cabo MicroPoint e o software Windows®. O Módulo Processador proporciona inteligência ao sistema para realizar o processamento eficiente de sinais, distribuição de energia CC e rede de comunicação de dados. O cabo MicroPoint permite a fácil conexão do sistema de perímetro e fornece energia CC, comunicação de dados de alarmes e controles, e capacidades de detecção de invasão. O software Site Manager fornece o desenho do local, a instalação e os recursos de serviço.

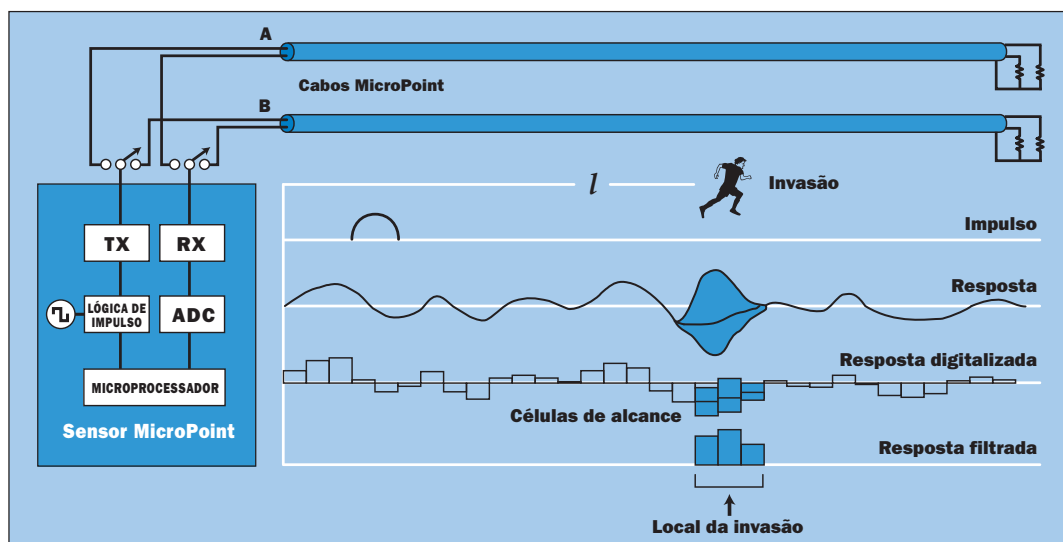
Princípio operacional

O Módulo Processador envia um impulso para o cabo MicroPoint. O impulso é refletido de volta por uma perturbação, fornecendo a localização da invasão ao longo da extensão do cabo. O sinal recebido é amostrado para criar uma assinatura que descreve o impulso refletido. O DSP permite que o sensor MicroPoint determine a localização e a forma do impulso refletido. O microprocessador reconhece a forma da resposta de um alvo pontual (corte ou escalamento) e a distingue das respostas causadas por sinais distribuídos como chuva, vento e tráfego de veículos.

O instalador utiliza qualquer PC para calibrar o sensor do cabo MicroPoint e designar as zonas. Durante a calibragem, a sensibilidade de cada metro (3 pés) do cabo é ajustada para garantir a sensibilidade uniforme ao longo de toda a extensão do cabo MicroPoint.

Em instalações em cercas, o Sensitivity Leveling™ acomoda as variações no tipo de tela da cerca e na tensão da tela. As zonas são definidas pelo usuário no software. O zoneamento de formato livre permite que o número e a localização das zonas sejam facilmente alterados para atender condições de mudança no local. O software de instalação baseado no Windows fornece orientações para instalação e registra detalhes “como instalados” para posterior manutenção e diagnóstico.

Sensor MicroPoint - Conceito de detecção



Detecção e avaliação MicroPoint

- SIM** Localiza o invasor no raio de 3 metros
- ✓ Invasor se destaca do vento/chuva
- ✓ Processamento digital aumenta Pd
- ✓ Avaliação enfocada em CCTV

Sensitivity Leveling™

- SIM** Calibrado por metro (3 pés)
- ✓ Compensa as variações da cerca
- ✓ A calibragem otimiza Pd vs FAR
- ✓ Fácil localização dos problemas

Zoneamento de formato livre

- SIM** Zonas controlados por software
- ✓ Várias zonas por cabo
- ✓ Fácil acrescentar zonas
- ✓ Fácil redefinir os limites de zonas

Discriminação de impacto pontual

- SIM** Reconhece as perturbações locais
- ✓ Ignora o ruído do vento, chuva

Cabo MicroPoint com energia e dados integrados

- SIM** Energia e dados superpostos no cabo do transdutor
- ✓ Um cabo transporta tudo
- ✓ Fixado pelo sensor
- ✓ Compatível com sensores auxiliares

I-COM de comunicação INTREPID™

- SIM** Rede FSK integrada
- ✓ Rede ponto a ponto

Instalação auxiliada por computador

- SIM** Instruções de instalação com software baseado no Windows®
- ✓ Instalação correta na primeira vez
- ✓ Locais bem documentados
- ✓ Recursos de manutenção por telefone, diagnóstico e upload/download à distância

- NÃO** Detecta apenas a presença
- NÃO** Invasor ocultado no vento/chuva
- \$\$\$** Necessidade de processadores externos
- \$\$\$** Necessidade de um número muito maior de processadores

- NÃO** Um limite por zona
- \$\$\$** Exige trabalhos freqüentes na cerca
- NÃO** Ajuste Pd vs FAR
- \$\$\$** Difícil localização dos problemas

- NÃO** Zonas definidas por hardware
- NÃO** Apenas uma zona por cabo
- \$\$\$** Exige maior número de processadores
- \$\$\$** Exige reinstalação

- NÃO** Responde igualmente a todas as perturbações
- NÃO** Sensível ao vento, chuva e veículos

- NÃO** Fios de energia e dados separados
- \$\$\$** Material e trabalho adicional
- \$\$\$** Requer conduto para fixação
- \$\$\$** Necessidade de energia e dados separados

- NÃO** Necessária fiação separada
- \$\$\$** Fiação separada de cada sensor

- NÃO** Manual do usuário é raramente lido; freqüentemente perdido
- \$\$\$** Reparos de alto custo
- NÃO** Documentação perdida ou não concluída
- \$\$\$** Necessidade de muitos deslocamentos até o local

Nova geração de proteção de perímetro

* A tecnologia INTREPID é patenteada pela Southwest Microwave, Inc. (US #5446446) • INTREPID e MicroPoint são marcas comerciais da Southwest Microwave, Inc. e Windows é uma marca comercial registrada da Microsoft Corporation. Especificações sujeitas a mudanças sem aviso prévio.



MicroPoint™ Cable

Sistema de detecção de invasão de perímetro INTREPID™

Especificações do sistema

- ▶ Detecção e Avaliação MicroPoint™ localiza intrusões no raio de 3 metros (10 pés).
- ▶ A discriminação de impacto pontual reconhece e suprime as perturbações distribuídas.
- ▶ O Sensitivity Leveling compensa automaticamente as variações da cerca para igualar todo o perímetro.
- ▶ O zoneamento de formato livre determina as zonas no software e é independente do comprimento do cabo ou do local do equipamento.
- ▶ O cabo MicroPoint proporciona detecção, distribuição de energia e comunicação de dados para todo o sistema.
- ▶ Software INTREPID Site Manager baseado no Windows® com ferramentas de desenho do local e ferramentas de suporte de instalação incluídas.
- ▶ Software INTREPID Map Monitor com localização precisa da invasão exibida em gráficos em cores ou Perimeter Security Manager com interface de alto nível com sistemas de CCTV e dispositivos auxiliares.
- ▶ Os sensores e dispositivos auxiliares são ativados e controlados pelo sistema.
- ▶ Um módulo processador protege até 1.310 pés (400 metros) de perímetro.
- ▶ Os módulos processadores múltiplos podem ser interconectados em perímetros mais extensos.
- ▶ Faixa de tensão operacional (10,5 - 60 V CC)
- ▶ Faixa de temperatura -40°C a 70°C (-40°F a 159°F).

Componentes do sistema

Módulo processador

Cada módulo processa os dados de duas extensões do cabo MicroPoint (A e B). Cada extensão do cabo transdutor pode ter até 200 metros (656 pés). As extensões A e B do cabo transdutor terminam em Unidades de Conexão ou Unidades de Término.

Tamanho: 33,7 C x 12,7 L x 13,9 A cm (13,25 x 5 x 5,5 polegadas)

Peso: 1,36 kg (3 libras)

Temperatura operacional: -40°C a 70°C (-40°F a 159°F)

Energia: 10,5 a 60 V CC a 11 watts (sem sensores auxiliares)
12 V CC a 580 ma, 24 V CC a 260 ma e 48 V CC a 160 ma

Entradas: 2 cabos MicroPoint (A e B)
6 entradas de contato seco
3 entradas analógicas (0-5 V)
4 alarmes e 2 soquetes das unidades de conexão no cabo MicroPoint

Saídas: 3 relés de alarme SPDT (Formulário C) - 2 amp @ 28 V CC +12 V CC a 150 ma para sensores auxiliares.
Porta de comunicação para computador ou Modelos de Relé. (com adaptador 232 ou 422 A opcional)

Cabo MicroPoint MC-115

O cabo MicroPoint é usado para detecção, distribuição de energia e comunicação de dados.

Tipo MC-115

Tamanho: 4,902 mm (0,193 polegada) de diâmetro

Revestimento: Polietileno de alta densidade, resistente a raios UV, preto.

Temperatura operacional: -40°C a 70°C (-40°F a 159°F)

Raio mínimo de curvatura: 10 cm (4 polegadas)

Embalagem:

<u>Tamanho</u>	<u>Peso</u>
100 m (328 pés)	4 kg (9 libras)
200 m (656 pés)	8 kg (18 libras)



Unidade de conexão

As unidades de conexão são usadas nas extremidades dos cabos MicroPoint A e B. Elas finalizam o processo de detecção e fornecem um meio de interconexão de vários módulos processadores. Também fornecem terminais para interface com sensores auxiliares.

Tamanho: 33,7 C x 12,7 L x 13,97 A cm (13,25 x 5 x 5,5 polegadas)

Peso: 1,36 kg (3 libras)

Temperatura operacional: -40°C a 70°C (-40°F a 159°F)

Entradas: 2 cabos MicroPoint
4 contatos isolados

Saídas: +12 V CC a 150 ma para sensores auxiliares
(opcional com cartão conversor de energia)

Unidade de conexão isolada opcional usada em sistemas maiores; favor consultar o fabricante.

Unidade de término

A unidade de término é usada no fim de linha em configuração de circuito aberto para finalizar o processo de detecção.

Tamanho: 7,6 C x 6,4 L x 13,3 A cm (3,0 x 2,5 x 5,25 polegadas)

Peso: 0,45 kg (1 libra)

Temperatura operacional: -40°C a 70°C (-40°F a 159°F)

Entradas: 1 cabo MicroPoint

Módulo de interface de rede

O módulo de interface de rede fornece pontos de interface para conexões externas aos dados e visores gráficos. Esse módulo fornece as portas de dados RS232 e RS422/RS485 para comunicação externa e relógio em tempo real. Pode ser plugado em qualquer módulo processador.

Temperatura operacional: -40°C a 70°C (-40°F a 159°F)

Saídas: RS485 para o módulo de relé
RS232 para PC/modem
Relógio em tempo real
RS422 para o conversor

Módulo de relé

Os módulos de relé se comunicam via RS485 ao módulo processador com um módulo de interface de rede. Fornece contatos de relé NO e NC e canais analógicos para painéis de alarmes externos, controles auxiliares ou dispositivos remotos.

Tamanho: 33,7 x 12,7 x 13,9 A cm (13,25 x 5 x 5,5 polegadas)

Peso: 1,36 kg (3 libras)

Temperatura operacional: -40°C a 70°C (-40°F a 159°F)

Energia: 10.5 a 13 VDC a 2.0 watts (110 ma)

Entradas: 6 entradas de contatos secos
4 entradas analógicas (0 -5 V CC)
RS485 do módulo de interface de rede

Saídas: 6 relés de alarme SPDT (Formulário C)-2 Amp @ 28 VCC
12 V CC a 150 ma para sensores auxiliares
(opcional com o cartão conversor de energia)

Acessórios:

- ▶ Fornecimento de energia CC para demanda intensa
- ▶ Kit de junção do cabo MicroPoint
- ▶ Adaptador 232A ou 422A para conexão de comunicação
- ▶ Cartão conversor de energia

Opções:

- ▶ Visor múltiplo de mapas gráficos e software de controle
- ▶ Cabos MicroPoint blindados disponíveis

INTREPID e MicroPoint são marcas comerciais da Southwest Microwave, Inc. e Windows é uma marca comercial registrada da Microsoft Corporation. Especificações sujeitas a mudanças sem aviso prévio.



Southwest Microwave, Inc.

9055 South McKemy Street - Tempe, Arizona 85284-2946 USA • Telephone 480-783-0201 • FAX 480-783-0401
European Offices: Southwest Microwave Ltd. • Suite 1, Deer Park Business Centre • Woollas Hill, Eckington, Pershore, Worcestershire • WR10 3DN, UK • TEL: +44 (0) 1386 75 15 11 • FAX: +44 (0) 1386 75 07 05

www.southwestmicrowave.com