

# FlexZone™

## Sensor de detecção de intrusão com localização precisa para montagem em cercas

### Características e vantagens ▼

- Detecta e localiza intrusões do perímetro a uma distância de até 600 m por processador de detecção
- Localiza intrusões com precisão de  $\pm 3$  m
- Localiza várias intrusões simultaneamente, com resolução de 15 m
- Suporta até 20 zonas distintas por processador
- O envio de alimentação elétrica e dados é feita pelo mesmo cabo sensor, simplificando as exigências de infraestrutura
- Elevada probabilidade de detecção (Pd)
- Baixa taxa de alarmes indesejáveis (Nuisance Alarm Rate, NAR)
- Os cabos sensores são facilmente instalados em diversos tipos de cerca
- A interface integrada Silver Network™ fornece comunicação de dados redundantes para cada processador
- Baixo consumo de energia
- Os relés de saída configuráveis por software simplificam a integração com sistemas de monitoramento de alarme
- A compatibilidade com a interface Silver Network permite o funcionamento em rede integrado aos sistemas OmniTrax®, FlexPS™, ultraWave™ e XField®
- Placa Ethernet opcional com Power over Ethernet (PoE)
- Sensores calibrados com utilitário baseado em Windows® estilo "apontar e clicar" (por rede ou localmente via USB)
- Interfaces com quase todos os sistemas de monitoramento de alarme
- Atualizações de firmware realizadas nas instalações do cliente

### SENSORES MONTADOS EM CERCA

#### DESCRIÇÃO

**FlexZone™** é a última geração em sensores com localização precisa para montagem em cercas da Senstar. O FlexZone detecta e localiza qualquer tentativa de corte, subida ou penetração da cerca. Com ele, é possível localizar com precisão a intrusão mesmo quando houver diversos casos simultâneos e na presença de ruído ambiente.



O processamento de sinais digitais avançado (Digital Signal Processing, DSP) permite que o FlexZone se adapte a uma grande variedade de tipos de cerca. O FlexZone foi desenvolvido com base nos mais de 30 anos de experiência em segurança perimetral da Senstar e é um sensor fácil de instalar, que permite funcionamento em rede para notificação e configuração de alarme de forma remota, além de ser confiável mesmo nos ambientes mais adversos.

#### COMO FUNCIONA

Utilizando sinais gerados pela flexão ao minuto de seu cabo sensor, o FlexZone detecta intrusos que estejam subindo, cortando ou levantando a estrutura da cerca. A amostragem de alta velocidade assegura que o processador FlexZone capture uma imagem precisa do sinal da cerca e permita o uso de algoritmos avançados capazes de diferenciar os sinais de intrusão do ruído ambiente. Isso maximiza a probabilidade de detecção (Pd) e praticamente elimina os alarmes indesejáveis causados pelos efeitos do meio ambiente, tais como vento ou chuva.

## INSTALAÇÃO

O cabo sensor do FlexZone é fácil de instalar na maioria das vedações – basta conectá-lo à estrutura da cerca com abraçadeiras de nylon com proteção UV. A unidade do processador é classificada para funcionar ao ar livre e pode ser fixada facilmente a um poste ou outra superfície.

Cada cabo sensor do FlexZone (dois por processador) pode medir até 300 m de comprimento e suporta até 10 zonas de detecção distintas (20 no total, com 2 cabos). As zonas permitem que um único cabo sensor seja utilizado nas áreas com características diferentes (por exemplo, ao ocorrer mudanças do tipo de cerca ou áreas com alto tráfego, como portões ou entradas).

O cabo sensor é capaz de enviar tanto energia quanto dados, reduzindo as exigências quanto à utilização de cabos de distribuição de energia e de comunicação de dados. Para instalações maiores, diversos processadores podem ser interconectados e compartilhar fontes de alimentação e conexões de rede comuns.

## TIPOS DE CERCAS

O FlexZone funciona com cercas com malha tipo alambrado, gradil, malha metálica esticada e cercas paliçadas. Para cercas estilo paliçada, a Senstar recomenda que o cabo seja passado duas vezes. Para cercas de arame farpado, em áreas tipo concertina ou onde o cabo sensor possa estar sujeito a atos de vandalismo, temos disponível um cabo sensor blindado.

O FlexZone também pode ser utilizado em outros tipos de vedações, bem como em outras estruturas ou superfícies de edifícios. É fundamental, no entanto, a realização de uma instalação experimental em uma seção representativa da cerca para verificar o desempenho.

## OPÇÕES DE PORTÕES

O cabo do FlexZone pode ser instalado em portões pivotantes para possibilitar a detecção em seus painéis. O cabo pode ser passado em conduíte sob a área do portão para proporcionar a continuidade do cabo sensor. A capacidade de definição de várias zonas do software do FlexZone permite que a área do portão seja configurada como uma zona de detecção independente. Para portões pouco utilizados, um kit de desligamento rápido de fácil instalação permite que o cabo seja instalado de forma contínua pelo portão, possibilitando ainda que o portão seja aberto quando necessário. Para portões deslizantes, um sensor auxiliar, como o sensor micro-ondas ultraWave da Senstar ou um sensor infravermelho passivo (IVP), podem ser facilmente integrados por meio da porta da interface Silver Network do FlexZone (placa de comunicação opcional necessária) ou entradas auxiliares de contato seco. O FlexZone pode fornecer até 2 W de energia para o dispositivo auxiliar.

## MANUTENÇÃO

Além dos testes periódicos para garantir o funcionamento ideal do equipamento, o FlexZone não exige nenhum tipo de manutenção específico.

O kit de junção e o cabo sobressalente podem ser utilizados para reparar ou substituir qualquer segmento do cabo sensor que possa ser danificado. Não são necessárias ferramentas especiais.

## CONFIGURAÇÃO E CALIBRAGEM

Cada cabo sensor é configurado e calibrado com o software baseado em Windows® Universal Configuration Module (UCM) da Senstar.

O software UCM possui um modo de gráfico em tempo real que permite visualizar os dados de resposta da cerca em tempo real. Os dados do gráfico podem ser registrados para análise posterior.

O software UCM pode ser executado em um laptop conectado diretamente ao processador por meio de um cabo USB. Se o processador estiver ligado em rede, o UCM também pode ser utilizado em modo remoto.

## SAÍDAS DE RELÉ E ENTRADAS DE CONTATO SECO

Cada processador inclui quatro saídas de relé de formato C e duas entradas de contato seco. Quando o FlexZone é utilizado em modo independente, os relés são controlados pelo processador e a função específica de cada relé é selecionada individualmente. Em modo de rede, os relés são controlados pelo sistema de gerenciamento de segurança (Security Management System, SMS) e são programáveis para o tipo de saída (trancamento, modo intermitente, pulso).

As entradas de contato seco, quando em modo independente, servem como entradas de autoteste. Em modo de rede, servem como entradas auxiliares para o SMS e são programáveis em relação ao estado ativo (aberto/fechado) e ao modo de supervisão do resistor.

## TRABALHO EM REDE E INTEGRAÇÃO DE SENSORES

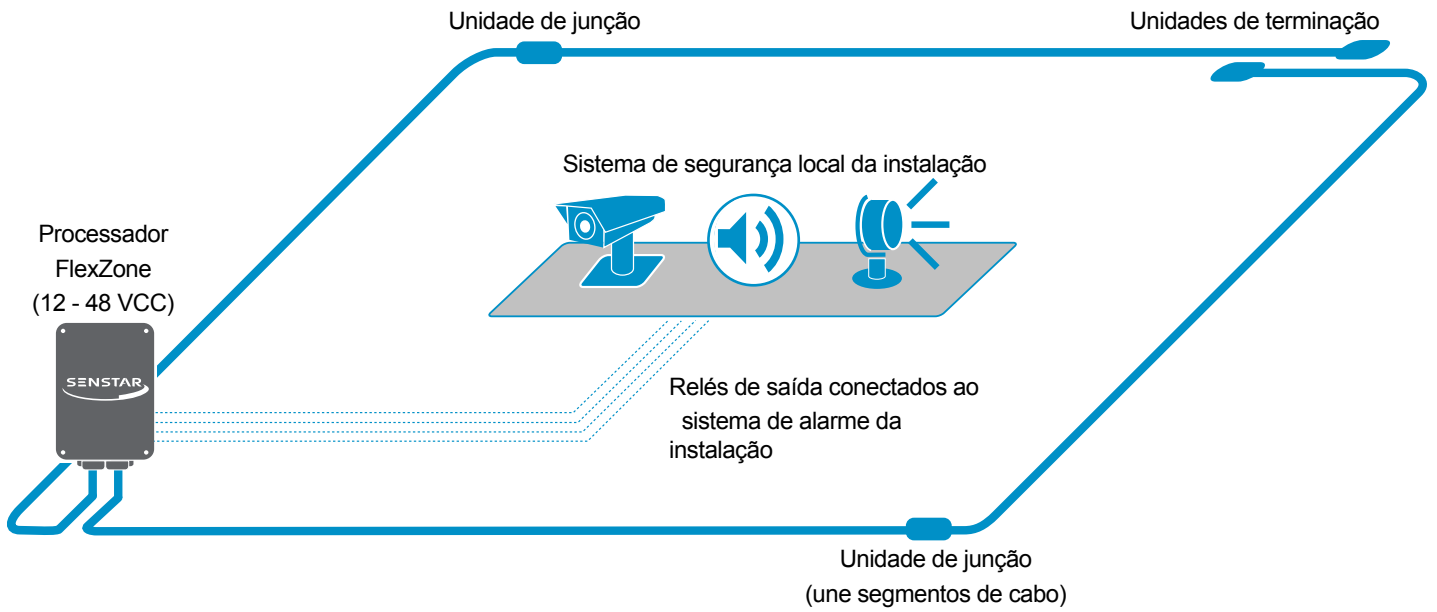
Os alarmes podem ser notificados localmente no processador por meio dos relés de saída ou comunicados a uma central utilizando uma funcionalidade de trabalho em rede opcional.

Para trabalhar em rede, o FlexZone utiliza o próprio cabo sensor para transmitir informações de alarme, status e configuração. A rede de sensores é projetada para ser ligada em ambas as extremidades do perímetro, proporcionando, assim, comunicação de dados redundantes para os processadores.

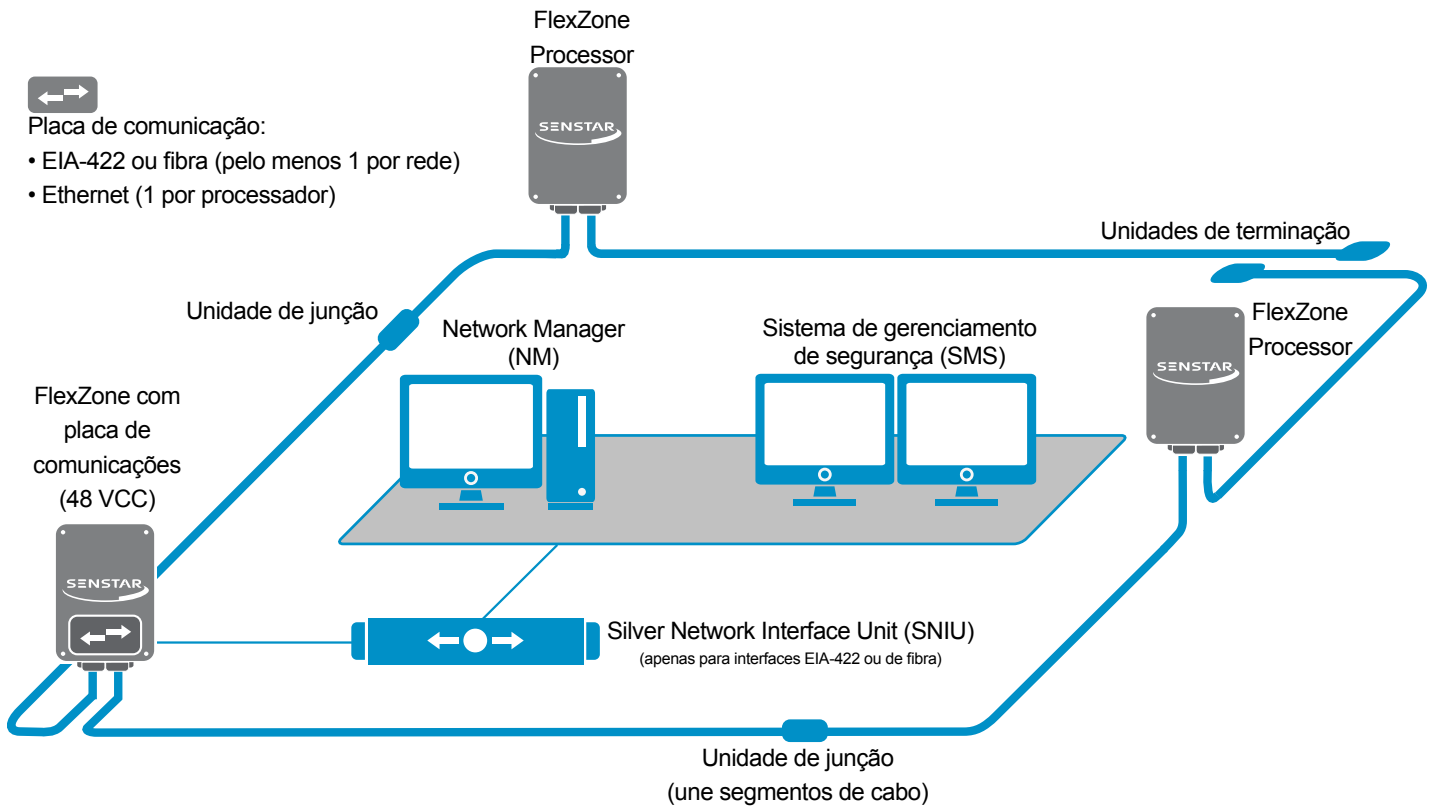
A rede de sensores é conectada a uma central por EIA-422, fibra monomodo ou multimodo ou links de Ethernet. A comunicação da rede de sensores é gerenciada pelo serviço baseado em Windows® Network Manager da Senstar. Esse serviço manipula as comunicações de rede e transmite informações de alarme e status a um sistema de gerenciamento de segurança (Security Management System, SMS) como o StarNet™, um módulo de integração de alarme (Alarm Integration Module, AIM) ou um sistema de segurança de terceiros.

Para a comunicação com os sistemas de segurança de terceiros, a Senstar fornece um kit de desenvolvimento de software (Software Development Kit, SDK), que inclui uma interface de programação de aplicativos (Applications Programming Interface, API), um simulador do Network Manager e o código de amostra completo. Para obter informações sobre como integrar os sensores Senstar, consulte a ficha de dados dos componentes de integração de Sensores do ultraLink.

## INSTALAÇÃO INDEPENDENTE



## INSTALAÇÃO EM REDE



## ESPECIFICAÇÕES COMUNS AOS PROCESSADORES

### Principais características:

- Detecta e localiza intrusões até 600 m (1.968 pés) do cabo sensor ativo por processador
- Caixa reforçada de alumínio pintado conforme CSA/UL Tipo 4X/IP65, à prova de intempéries e com tampa fechada por parafusos
- Parâmetros de calibragem e operação configurados pelo software UCM
- Disponível em dois modelos:
  - FlexZone-4: Suporta até 4 zonas (2 por cabo)
  - FlexZone-20: Suporta até 20 zonas (10 por cabo)

### Especificações ambientais:

- Temperatura: -40 °C a 70 °C (-40 °F a 158 °F)
- Umidade relativa até 95% (sem condensação), 100% (com condensação) quando instalado em caixa ao ar livre

### Especificações elétricas:

- Potência de entrada: 12 a 48 VCC (nominal)
- Consumo: 2,0 W (processador básico), 2,5 W com placa de comunicação
- Proteção contra raios: Proteção contra transientes em todas as entradas e saídas, inclusive alimentação

### Especificações físicas:

- Dimensões: 26 A x 6 L x 9 cm P (10,25 x 6,3 x 3,5 pol.), além de 2,5 cm (1 pol.) de altura para prensa cabos
- Peso: 2,8 kg (6,2 lb)
- 5 pontos de entrada do cabo com prensa cabos, dois para cabos sensores, um para fio de terra, um para alimentação elétrica e um para comunicações

### Características de supervisão/autoteste:

- Monitoramento do cabo sensor para localizar aberturas, curtos-circuitos e aterramento
- Interruptor contra interferências na caixa
- Monitoramento dos parâmetros críticos do processador

### ENTRADAS E SAÍDAS DE RELÉS

- 4 relés, Formato C, 1,0 A a 30 VCC
  - Os relés podem ser controlados localmente ou por rede
  - A função de cada relé pode ser atribuída com base na necessidade
  - Entre as funções atribuíveis de controle local estão: alarme, supervisão, violação de porta, falha de energia e à prova de falhas
  - Tempo de ativação programável de 0,125 a 10 segundos
  - Em modo de rede, os relés são programáveis para tipo de ativação e temporização
- Duas entradas de autoteste, uma por zona, tornam-se entradas auxiliares quando o processador está em modo de rede
- As entradas auxiliares são programáveis para tipo de supervisão, valor(es) de resistência e filtragem

## PLACAS DE REDE OPCIONAIS

- Placa de rede EIA-422 com conexões Tx/Rx lado A e B para redes Silver
- Placa de rede de fibra óptica multimodo com conectores ST (820 nm) para compatibilidade com conexões Tx/Rx lado A e B para rede Silver. Permite distâncias de até 2,2 km (7.200 pés)
- Placa de rede de fibra óptica monomodo com conectores ST (fibra monomodo 9/125, 1310 nm) com conexões Tx/Rx lado A e B para rede Silver. Permite distâncias de até 10 km (32.000 pés)
- Placa Ethernet 10/100BASE-TX, com opção de PoE (fornece energia e comunicação aos processadores de detecção por um único cabo)

## PARÂMETROS PROGRAMÁVEIS PELO USUÁRIO

- Parâmetros de ganho, filtro e contagem de distúrbio
- Configuração independente ou em rede
- Atribuição de funções dos relés e modo operacional
- Parâmetros de supervisão de entrada auxiliar

## SOFTWARE UNIVERSAL CONFIGURATION MODULE (UCM)

- Baseado em Windows®, interface estilo "apontar e clicar" para configuração e calibragem do processador
- Conecta-se ao processador FlexZone por meio de conexão USB local ou por rede de sensores
- Visualiza os dados dos sensores em tempo real e salva-os para análise posterior

## OPÇÕES DO CABO SENSOR

### Rolos do cabo sensor do FlexZone:

- Cobertura em polietileno de alta densidade
- Comprimento do cabo: 150 m (492 pés)
- Diâmetro externo do cabo: 7 mm (0,27 pol.)
- Dimensões dos rolos: 48 C x 48 L x 23 cm A (19 x 19 x 9 pol.)
- Peso dos rolos: 9,0 kg (20 lb)

### Cabo sensor do FlexZone em conduíte flexível antivandalismo:

- Comprimento do cabo: 150 m (492 pés)
- Diâmetro externo do cabo: 14 mm (0,56 pol.)
- Dimensões dos rolos: 46 C x 46 L x 28 cm A (18 x 18 x 11 pol.)
- Peso dos rolos: 25 kg (55,1 lb)

## ACESSÓRIOS DOS CABOS

- Abraçadeiras com proteção UV
- Abraçadeiras de aço inoxidável, com a ferramenta de instalação
- Terminadores de cabo à prova de água, unidades de ligação e kits de junção
- Conduíte – proteção de junção para cabo blindado

## OPÇÕES DE PORTÕES

- Kit de conector de desligamento rápido

## CONFORMIDADE REGULAMENTAR

- CE (incluindo RoHS 2)
- FCC

ITEM	DESCRIÇÃO
G6EM0101	Processador FlexZone-4
G6EM0102	Processador FlexZone-20
G6FG0101	Cabo sensor do FlexZone em rolo de 150 m (492 pés). Inclui 500 abraçadeiras. As terminações são vendidas separadamente
G6KT0101	Unidade de junção para cabo sensor do FlexZone
G6KT0201	Unidade de fim da linha para cabo sensor do FlexZone
G6KT0202	Unidade de ligação de isolamento CC para cabo sensor do FlexZone
G5KT0200	Kit de montagem de caixa em poste – 2 suportes, 2 grampos para postes de 1 7/8 a 5 polegadas de diâmetro
00SW0100	Software Universal Configuration Module (UCM) em CD
GE0444	Cabo de interface USB (tipo A, macho, para tipo B, macho, 3 m (9,84 pés) de comprimento)
G6DA0120	CD com a documentação do produto FlexZone
00BA1901	Placa de comunicação de fibra óptica monomodo, com conectores ST
00BA2000	Placa de comunicação EIA-422
00BA2101	Placa de comunicação de fibra óptica monomodo, com conectores ST
00BA2200	Placa de rede Ethernet 10/100BASE-TX

As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

ISO 9001:2008

Certificado Registrado CGSB 95711

Apenas para instalação de produção canadense

Version: DAS-C6/F-IN-R1-P-01/14

Copyright ©2014. Todos os direitos reservados. As funcionalidades e especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. Senstar, o logo Senstar, OmniTrax e XField são marcas registradas da Senstar Corporation. FlexZone, FlexPS, ultraWave, Silver Network e StarNet são marcas registradas da Senstar Corporation. Windows é uma marca registrada da Microsoft Corporation.

