

FlexPS™

Sensor de detecção de intrusão por cabo microfônico

Descrição – FlexPS™ é a mais recente geração de sensores montados em vedação da Senstar, proporcionando garantia de detecção de qualquer tipo de corte, subida ou outro tipo de penetração na vedação. O processamento de sinais digitais avançado permite que se adapte a uma grande variedade de tipos de vedação. FlexPS é construído com base na larga experiência da Senstar com seus sensores de vedação Intelli-FLEX™ e FPS para fornecer um sensor que é fácil de instalar, proporciona funcionamento em rede para reporte e configuração de alarme remoto, e funciona de forma confiável mesmo nos ambientes mais rigorosos.

Aplicação – Tal como seus antecessores, FlexPS permite o aviso antecipado de intrusões indesejadas no perímetro e é fácil de instalar na maioria das vedações através da conexão de seu leve cabo de sensor à estrutura da vedação com braçadeiras. O processador FlexPS pode ser montado em exteriores, em postes ou fixo a qualquer superfície de suporte conveniente. Os alarmes podem ser reportados localmente no processador através de relês ou comunicados a uma central utilizando uma funcionalidade de trabalho em rede opcional. Para maior proteção, o cabo de sensor Armour-Flex™ adiciona uma cobertura exterior em aço flexível ao cabo estandar.



Caraterísticas

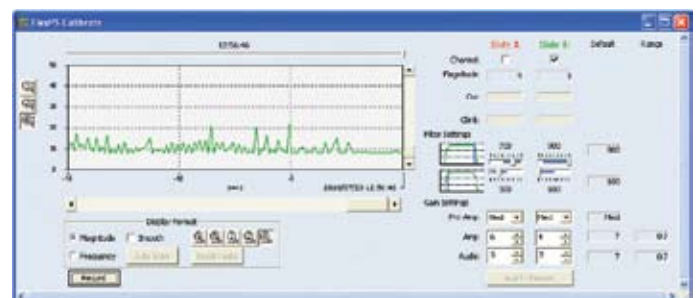
- Duas zonas de detecção com até 300 m (984 ft.) de cabo de sensor por zona
- Elevada Probabilidade de detecção (Pd)
- Baixa Taxa de Alarmes Incômodos (NAR)
- Desempenho uniforme conseguido através de ferramentas de software flexíveis
- Configurável com PC laptop através de conexão USB direta ou através de rede de sensores
- Os parâmetros de detecção podem ser definidos e otimizados independentemente para cada zona
- Baixo consumo de energia
- Fabricado com relês; placas de comunicação de rede opcionais
- Cabo de sensor anti-vandalismo Armour-FLEX™ (opcional)
- Funcionalidade de avaliação de áudio integrada

Mercados

- Aeroportos
- Estabelecimentos prisionais
- Setor energético / distribuidores de serviços / distribuição de eletricidade - gás
- Instalações comerciais e industriais
- Agências governamentais e laboratórios
- Bases militares
- Zonas de equipamento e armazenamento
- Residências VIP / residências

Vantagens as

- Solução economicamente acessível para locais de qualquer dimensão
- Instalação rápida e simples
- Manutenção e calibração mais fácil com ferramentas baseadas em PC
- Caminho de migração de sistemas atuais (infra-estrutura existente mantida)
- Interfaces com quase todos os sistemas de monitoração de alarme
- Os parâmetros de detecção podem ser definidos e otimizados independentemente para cada zona
- Eletrônica avançada = suporte prolongado assegurado
- A versão de rede simplifica a integração com os Sistemas de Gerenciamento de Segurança
- Intercâmbio com processadores Intelli-FLEX, FPS-2 e FPS-5



FlexPS é fácil de configurar e calibrar utilizando o software Universal Configuration Module (UCM) da Senstar

FlexPS

Sensor de detecção de intrusão por cabo microfônico

Como funciona

Utilizando sinais gerados pela flexão ao minuto de seu cabo proprietário Microphonic Electret Xducer (MEX), o FlexPS detecta intrusos que subam, cortem ou levantem a vedação

Cada processador FlexPS permite a conexão de dois cabos sensores que podem medir até 300 m (984 ft.) de comprimento e agir de forma independente, de modo a proporcionar duas zonas de detecção distintas. As indicações de alarme e o status do sistema são comunicados por saídas de relês ou por uma rede de comunicação de dados para um sistema de gerenciamento de segurança remoto ("head-end").

Deteção de intrusos

FlexPS combina décadas de experiência da Senstar em segurança de perímetros exteriores com as mais recentes técnicas de processamento de sinais digitais, para maximizar a Probabilidade de detecção (Pd) enquanto quase elimina os alarmes incômodos causados pelos efeitos do meio ambiente, tais como vento ou chuva.

A amostragem de alta velocidade assegura que o processador FlexPS captura uma imagem precisa do sinal da vedação e permite o uso de técnicas de filtragem digital avançadas que diferenciam otimamente entre sinais de intrusão e ruído ambiente. O sinal da vedação filtrado é depois processado através de algoritmos que determinam se uma intrusão ocorre com base em padrões de características produzidos pelo corte e/ou subida e/ou elevação da vedação.

Para minimizar ainda mais os alarmes incômodos provocados pelos efeitos do meio ambiente, o FlexPS usa uma de duas diferentes técnicas de processamento, dependendo da configuração do sistema. Sistemas autônomos (que não estão ligados em rede) usam a Compensação Ambiente que ajusta dinamicamente os parâmetros de detecção para ignorar de modo eficaz os sinais graduais e de longo prazo causados pelos efeitos do meio ambiente.

Os sistemas ligados em rede podem usar a EDAPT (Environmentally Derived Adaptive Processing Technique - Técnica de Processamento Adaptativo Derivado do Meio Ambiente). Através

do monitoramento e da comparação dos dados dos eventos de todas as zonas, o processamento global da EDAPT pode diferenciar melhor entre condições ambientais comuns tais como vento ou chuva que afetam todas as zonas e tentativas de intrusão – reduzindo assim a taxa de alarmes incômodos e mantendo ao mesmo tempo uma Pd elevada.

Como o cabo do sensor é microfônico, o usuário pode "escutar" a atividade da vedação. Essa função permite uma avaliação adicional quanto à natureza da tentativa de intrusão.

Saídas e entradas de relês

Cada processador inclui quatro saídas de relê Form C e duas entradas de contato seco. Quando o FlexPS é usado em modo autônomo, os relês são controlados pelo processador e a função específica de cada relê é configurável individualmente (Alarme A/B, Supervisão A/B, Interferência, várias condições de falha interna). Em modo de rede, os relês são controlados pelo sistema de gerenciamento de segurança e são programáveis para o tipo de saída (trancamento, modo intermitente, impulso).

Em modo autônomo, as entradas servem como entradas de auto-teste. Em modo de rede, servem como entradas auxiliares para o sistema head-end e são programáveis em relação ao estado ativo (NO/NC) e tipo de supervisionamento.

Funcionalidades de rede

Os processadores FlexPS podem comunicar opcionalmente informações de alarme, status e configuração de e para o ponto de controle central através de uma rede. O principal tipo de rede suportado é a Silver Network da Senstar – as opções de rede Crossfire e CEnDe são suportadas para compatibilidade retrógrada, para as instalações Intelli-FLEX e FPS, respectivamente. Todos os tipos de rede foram concebidos para serem ligados em ambas as pontas do loop, proporcionando assim caminhos de dados redundantes para os processadores. As conexões ponto-a-ponto podem ser EIA-422, fibra modo único ou fibra modo múltiplo.

A comunicação da rede é gerenciada pelo Network Manager da Senstar, um aplicativo de software baseado em Windows. O Network Manager controla as comunicações da rede e passa informações de alarme e status FlexPS para um sistema de controle e visualização, como o Sentient, o StarNet 1000 ou um sistema de outro fornecedor. A interface entre o hardware do PC e os processadores FlexPS com a opção Silver Network é proporcionada pela Silver Network Interface Unit (SNIU). A SNIU é uma unidade 1U montada em rack que permite a escolha entre USB, Ethernet ou EIA-232 para ligação ao PC.

O Network Manager tem uma interface TCP/IP com o software Security Management System (SMS), permitindo ao SMS comunicar com o Network Manager de duas formas - quer pela troca de mensagens ao nível da tomada TCP/IP, quer fazendo chamadas para uma Dynamic Link Library (DLL). Para permitir a integração de produtos de outros fornecedores com o Network Manager, a Senstar dispõe de SDK composto por um documento Applications Programming Interface, um simulador de gerenciamento de redes e um exemplo de códigos completo. Com o simulador de gerenciamento de redes, um programador pode simular uma gama completa de alarmes de sensor e supervisão FlexPS.

Configuração e calibração

Todos os parâmetros de configuração e detecção para cada zona são programados através do software Universal Configuration Module (UCM) baseado em Windows. O UCM inclui um modo de desenho que permite visualizar os dados de resposta da vedação ao vivo enquanto os parâmetros estão sendo ajustados. Para dar assistência na otimização das definições do filtro, o sinal da vedação pode ser visualizado enquanto frequência de resposta. Os dados de desenho podem ser registrados para posterior revisão.

O software UCM pode ser executado em um PC ou laptop ligado diretamente ao processador por meio de um cabo USB. Se o processador tiver uma placa de interface Silver Network, o UCM pode ser utilizado de modo remoto através da rede.

Configuração do cabo do sensor

Cada zona FlexPS (duas por processador de sinal) é composta por um cabo de sensor com até 300 m (984 ft.). Esse comprimento de cabo irá proteger uma zona de aproximadamente 270 m (885 ft.) de uma vedação com até 2,5 m (8 ft.) de altura, permitindo 10% de uso dos loops de serviço. Para vedações com até 4,5 m (15 ft.), será necessária uma dupla passagem de cabo em distâncias verticais iguais. Entre em contato com a Senstar para recomendações sobre vedações mais altas.

Pode ser usado um simples divisor de cabo para conectar o cabo de sensor a um cabo de entrada não-sensível, se for necessário um cabo de entrada para chegar ao processador. É também usado um kit de divisão para reparar ou substituir qualquer segmento do cabo de sensor que fique danificado. Não são necessárias ferramentas elétricas ou especiais.

Tipos de vedação

O FlexPS é recomendado para a instalação em ligações de corrente, mecha soldada, mecha metálica expandida e vedações de paliçada metálica. Em arame farpado, em áreas tipo concertina ou onde o cabo de sensor possa ser sujeito a atos de vandalismo, pode ser usado o cabo Armour-FLEX™. O Armour-FLEX consiste em um cabo de sensor MEX enclausurado em uma conduta metálica flexível resistente a vandalismo. O FlexPS pode também ser usado em outros tipos de vedações, assim como em outras estruturas ou superfícies de edifícios; contudo, é fundamental a realização de uma instalação experimental em uma secção representativa da vedação para verificar se o desempenho é satisfatório.

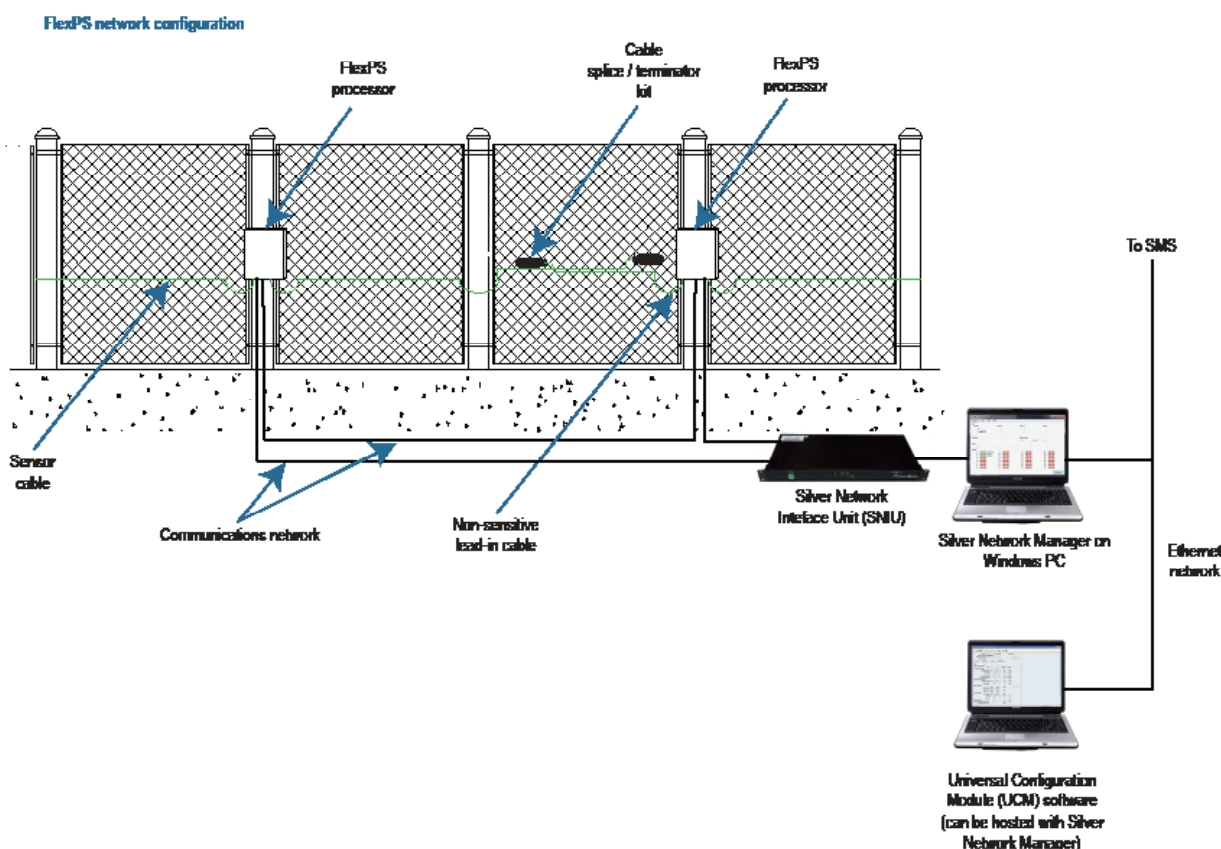
Opções de portão

Estão disponíveis várias opções para proteger portões de abertura normal ou deslizante. Quando é preciso abrir um portão, o cabo de sensor pode ser facilmente desconectado por meio de um conector de

desligamento rápido para exteriores, ou a secção do portão pode sofrer uma derivação através de uma secção de cabo não-sensível com um interruptor de derivação local ou remoto. Para portões de deslizamento, a Senstar tem à disposição seu dispositivo Telegate exclusivo que recolhe automaticamente o cabo de sensor de uma forma controlada quando o portão é aberto.

Compatibilidade Intelli-FLEX e FPS

Os processadores FlexPS foram desenhados para serem intercambiáveis com os processadores Intelli-FLEX, FPS-2 e FPS-5. Os processadores FlexPS são compatíveis com os cabos Intelli-FLEX Mark 1 e Mark 2, o cabo FPS MEX, o cabo Helisensor e o cabo Armour-FLEX incorporando o cabo de sensor Intelli-FLEX ou MEX. Os processadores FlexPS suportam o protocolo de rede Crossfire para compatibilidade Intelli-FLEX e o protocolo CENDe para compatibilidade FPS. Estão disponíveis placas adaptadoras que permitem que o processador FlexPS seja instalado em caixas Intelli-FLEX, FPS-2 ou FPS-5 já existentes.



Especificações Técnicas

ESPECIFICAÇÕES COMUNS AOS PROCESSADORES

Principais características:

- Capacidade de processamento do sensor para duas zonas independentes, cada qual com até 300 m (984 ft.) de cabo de sensor ativo
- Processador fornecido com placa de circuitos em uma placa de montagem ou pré-instalada em uma caixa de alumínio pintado NEMA Tipo 4 / IP66
- Parâmetros operativos programáveis usando o software Universal Configuration Module (UCM)

Temperatura e umidade operativas:

- -40°C a 70°C (-40°F a 158°F) ambiente
- Umidade relativa a 95% sem condensação

Alimentação elétrica:

- 12 a 48 VDC
- Processador com base 0,5 watt, 1,0 watt com placa de interface de rede

Provisões de proteção da bateria:

- Entrada para bateria de 6 VDC
- Carregador integrado
- Caixa incluindo provisões para montagem de bateria

Proteção contra raios:

- Dispositivo Tranzorb e de descarga de gás não radioativo em todas as entradas e saídas, incluindo alimentação

Supervisionamento / auto-teste:

- Monitoramento do cabo de sensor para detectar circuitos abertos, curto-circuitos e terra
- Interruptor contra interferências na caixa
- Monitoramento dos parâmetros críticos do processador

CAIXA ESTANDAR

- Alumínio pintado NEMA Tipo 4 / IP66
- Tampa aparafusada
- 5 pontos de entrada do cabo com garras de compressão, dois para cabos de sensor, um para fio de terra, um para alimentação elétrica, um para comunicações
- Dimensões globais: consultar diagrama adjacente
- Peso (com processador e bateria): 2,8 kg (6,2 lbs.)
- Ventilação de membrana

PLACA DE CIRCUITOS EM PLACA DE MONTAGEM

- Dimensões globais da placa de circuitos e da placa de montagem: 14,5 A x 13 cm L (5,7 A x 5,2 in. L)

ENTRADAS E SAÍDAS DE RELÊS DO PROCESSADOR

- 4 relês Form C, 0,5 A a 30 VDC
- A função de cada relê pode ser atribuída com base na necessidade
- As funções atribuíveis incluem: alarme A, alarme B, supervisão A, supervisão B, interferência com porta, falha de energia, protecção contra falhas
- Em modo de rede, relês programáveis para tipo de ativação e temporização
- Duas entradas de auto-teste, uma por zona, passam a entradas auxiliares em modo de rede

- As entradas auxiliares são programáveis para tipo de supervisão, valor(es) de resistência e filtragem

PLACAS DE COMUNICAÇÃO OPCIONAIS DO PROCESSADOR

- Placa de rede EIA-422 com conexões Tx e Rx lado A e B para redes Silver e Crossfire
- Placa de rede modo múltiplo em fibra ótica com conexões Tx e Rx lado A e B para redes Silver e Crossfire:
 - Conectores ST para 50/125 um, 62.5/125 um, 100/140 um e 200 um HCS® fibra multi-modo, 820 nm
 - Distâncias permitidas até 2,2 km (7200 ft.)
- Placa de rede modo único em fibra ótica com conexões Tx e Rx lado A e B para redes Silver e Crossfire:
 - Conectores ST para fibra 9/125 modo único, 1310 nm
 - Distâncias permitidas até 10 km (32.000 ft.)
- Placa de rede EIA-485 para rede CEnDe
- Placa de rede modo múltiplo em fibra ótica para rede CEnDe, conectores ST, 850 nm

SAÍDA DE ÁUDIO DO PROCESSADOR

- Todos os processadores dispõem de saída de áudio analógica de alta impedância. Os processadores equipados com placa de comunicação em fibra ótica CEnDe incluem áudio digital em cabos de dados.

PARÂMETROS PROGRAMÁVEIS PELO USUÁRIO

- Parâmetros de detecção de corte e subida
- Ganho e limites
- Largura de banda do filtro
- Atribuição de funções dos relês e modo operativo
- Parâmetros de supervisão de entrada auxiliar
- Tipo de rede e endereço do dispositivo

SOFTWARE UNIVERSAL CONFIGURATION MODULE (UCM)

- Baseado em Windows®
- Ligação a processador FlexPS via USB
- Configuração de parâmetros programáveis pelo usuário
- Ajuste de resposta de frequência
- Visualização de desenhos de calibração do sensor
- Gravação de desenhos de resposta do sensor para posterior análise

OPÇÕES DE ALIMENTAÇÃO DO PROCESSADOR

- Bateria de chumbo-ácido selada de 1,4 Ah
- Alimentação elétrica local para exteriores, 24 V, 10 W
- Alimentação elétrica de rede para exteriores, 24 V, 60 W

OPÇÕES DO CABO DE SENSOR

- MEX proprietary sensor cable on 300 m (984 ft.) rolls: Cabo de sensor MEX proprietário em rolos de 300 m (984 ft.):
 - Cobertura exterior em polietileno resistente
 - Cabo com diâmetro exterior de 3,5 mm (0,138 in.)
 - Dimensões dos rolos: 28 C x 28 L x 23 cm A (11 C x 11 L x 5,2 in. A)
 - Peso dos rolos: 10,5 kg (23 lbs.)
- Cabo de sensor ArmourFLEX™ - MEX em conduta flexível resistente a vandalismo em rolos de 100 m (328 ft.):
 - Cabo com diâmetro exterior de 14 mm (0.56 in.)

- Dimensões dos rolos: 46 C x 46 L x 28 cm A (18 C x 18 L x 11 in. A)
 - Peso dos rolos: 16,8 kg (37 lbs.)
- Braçadeiras e terminações de cabos vendidas em separado

ACESSÓRIOS DOS CABOS

- Braçadeiras de cabos resistentes a UV
- Cabos em aço inoxidável
- Ferramenta de instalação para braçadeiras de cabos em aço
- Divisor de cabos à prova de água e kit de terminações
- Cabo de entrada não sensível em rolos de 30 m (98 ft.)

ACESSÓRIOS DE INSTALAÇÃO

- Kit pós-montagem: 2 suportes, 2 grampos para pólos 1 7/8 a 5 in.
- Placa adaptadora para instalação de processador em caixa Intelli-FLEX™
- Placa adaptadora para instalação de processador em caixa FPS-2 / FPS-5
- O processador pode ser montado em uma superfície horizontal adequada

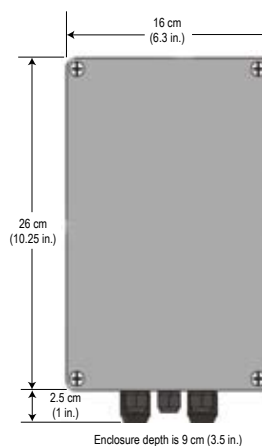
OPÇÕES DE PORTÕES

- Módulo de derivação de portão ativado localmente por interruptor
- Módulo de derivação de portão ativado remotamente
- Cabo de sensor de portão, kit de conector de desligamento rápido
- Retractor de cabos de sensor telescópico para portões deslizantes

OPÇÕES DE FUNCIONAMENTO EM REDE

- Silver Network Interface Unit (SNIU) – interface entre rede de campo Silver e equipamento informático em interiores
- Network Manager Suite – interface de software para “head-end” Security Management System (SMS) tal como Sentient, StarNeT 1000 ou sistemas de outros fabricantes

As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.



Dimensões da caixa FlexPS



ISO 9001:2008
Certificado Registrado CGSB 95711
Canadian manufacturing facility

Version: DAS-C6/E-IN-R2-E-11/10

Copyright ©2010. Todos os direitos reservados. As funcionalidades e especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. Senstar, o logo Senstar, FlexPS e Armour-Flex são marcas comerciais da Senstar Corporation. Sentient é uma marca registrada da Senstar Corporation.

A Senstar é representada por revendedores em mais de 80 países.

www.senstar.com