

XField®

Sensor volumétrico de seguimiento del terreno

DESCRIPCIÓN – el sensor XField® es un sensor volumétrico que se adapta al terreno y crea un campo electrostático alrededor de un conjunto de 4 u 8 cables sensores paralelos instalados en un área determinada; dichos cables dan lugar a que el procesador detecte los cambios que se produzcan cuando se presenten determinados eventos (por ejemplo, si algún intruso penetra en la zona delimitada a través de los cables).

APLICACIÓN – XField puede montarse en cercas, tejados, paredes como sistema independiente. La precisión, altura y delimitación de la zona de detección hacen que el sistema sea apto para su instalación en una amplia gama de aplicaciones y minimiza alarmas no deseadas provocadas por objetos cercanos en movimiento.



Características

- Procesamiento de señal digital directo
- Algoritmos mejorados para el procesamiento digital de señales
- Configuración: 4 u 8 cables

Ventajas

- Zona de detección alta, estrecha y bien delimitada
- Cumple con los requisitos de los criterios de pruebas establecidos en la Guía Reguladora 5.44 de la Comisión Reguladora Nuclear de los Estados Unidos (USNRC)
- La altura de la zona de detección puede ser de hasta 5.65 m
- Diseño sencillo y de fácil instalación
- Inmune a interferencias de red eléctrica de 50 y 60 Hz
- Configuración y diagnóstico local o remoto
- Componentes de hardware autolavables y resistentes a la corrosión
- Mantenimiento sencillo
- Capacidad para filtrar entradas procedentes del entorno

Mercados

- Centrales nucleares
- Instalaciones de acopio material nuclear
- Instituciones penitenciarias
- Instalaciones o infraestructuras de máxima seguridad
- Centros de almacenamiento de datos
- Refinerías de petróleo
- Aduanas
- Industria química y petroquímica
- Plantas de tratamiento de agua

XField®

Sensor volumétrico de seguimiento del terreno

Funcionamiento

El procesamiento digital de señales (DSP) analiza la capacidad de cada uno de los cables sensores y utiliza la amplitud del cambio (tamaño del intruso), su velocidad de cambio (movimiento del intruso) y el tiempo que el objetivo permanece en los campos de detección para calificar la alarma.

Configuración

Las configuraciones posibles son: un sistema de cuatro cables (dos cables de campo y dos cables sensores) que generan un campo de hasta 2.5 m (8 pies) de alto, 1 m (3.3 pies) de ancho en el centro y 150 m (500 pies) de largo, y un sistema de ocho cables que mantiene las mismas dimensiones, pero con una altura de hasta 5.65 m (18.5 pies) (la más alta entre los sensores de su clase).

Software y Diseño mecánico

Las mejoras introducidas en el software no sólo permiten minimizar las alarmas no deseadas causadas por el entorno y medio ambiente, sino que también mejoran la probabilidad de detección del sistema bajo cualquier condición meteorológica. La detección en cuadratura que incorpora el DSP le permite diferenciar entre cambios capacitivos y cambios resistivos. Los intrusos provocan pequeños cambios en la capacitancia, mientras que los cambios producidos por el entorno, como pueden ser las telarañas combinadas con la humedad, provocan cambios resistivos. Se minimizan así las falsas alarmas, hecho que mejora la confianza en el sistema.

El diseño mecánico de Xfield lo hace técnicamente superior a cualquier otro sensor de campo electrostático disponible en el mercado.

El kit de montaje / aislador de una pieza se instala de forma sencilla y requiere de un mantenimiento mínimo. La versatilidad del kit permite su utilización en cualquier tipo de aplicación. Los aisladores están hechos de un compuesto de plástico producido mediante moldes de inyección, dicho compuesto es fuerte y resistente a la corrosión. Gracias a su composición y forma única, basta una ligera lluvia para que el sistema quede libre de cualquier contaminante o desecho que pudiera provocar problemas.

El sistema se completa con soportes de montaje reforzados fabricados con componentes de plástico y acero galvanizado. Todo pensado para garantizar su resistencia durante años de exposición a la intemperie.

El procesamiento avanzado de señales de XField proporciona un grado de discriminación sin precedentes entre cambios causados por el entorno y medio ambiente e intrusiones reales

Entradas y salidas

Cada procesador dispone de dos terminales de entrada auxiliares. Cuando dicho procesador funciona de modo independiente, estas entradas funcionan como entradas de autodiagnóstico. Si el funcionamiento es en red, el procesador supervisa estas entradas, que suelen ser dos entradas de relevador procedentes de sensores no pertenecientes a la red, y envía la información a la Silver Network™ Manager (SNM). Cada procesador está equipado con cuatro (4) relevadores de tracción forma C. En la configuración independiente, los cuatro relevadores están asignados a la alarma A, alarma B, supervisión y fallo. A su vez, en una configuración en red los relevadores pueden asignarse a las mismas funciones o se pueden utilizar como salidas auxiliares para otras aplicaciones tales como: El encendido de un reflector o la activación de una sirena etc.





Opciones de la configuración en red

Cuando se está implementando una configuración en red, el procesador requiere de una tarjeta de comunicación conectada a la placa principal. A través de Silver Network Interface Unit (SNIU), el procesador se comunica con el SNM aprovechando el cable de cobre de par trenzado o, en su caso, el de fibra óptica. El SNM se encarga de poner los datos del sensor a disposición del StarNet™ 1000 o del sistema de gestión de la seguridad de terceros que se utilice.

El SNIU es un dispositivo de traducción de datos que se encuentra localizado en el área de visualización y control central. El SNM es una aplicación de software que se ejecuta en un equipo informático. Puede compartir equipo con el software de visualización y control como por ejemplo StarNet 1000, o no, es decir, que también puede encontrarse en un equipo que interactúe con un sistema de otro fabricante.

Es posible añadir al procesador XField una tarjeta de entrada y salida para facilitar la integración de entradas y salidas en el sistema. Hay dos opciones: una tarjeta de salida de relevadores que proporcione 8 salidas de relevador en forma C y una tarjeta de entrada universal de 8 canales con opciones de umbral y supervisión configurables (consulte las "Especificaciones técnicas").

XField también ofrece un equipo de suministro eléctrico auxiliar montado en el interior del sistema XField. El módulo acepta de 18 a 52 VDC y genera 12 VDC a 150 mA.

Módulo de configuración universal (UCM)

La configuración y el calibrado de XField se realizan a través del software del Módulo de configuración universal (UCM) de Senstar. El UCM ofrece una interfaz de usuario sencilla y de gran alcance. El software se puede ejecutar en equipos con Windows® XP y se conecta al sensor a través del conector USB del procesador, o bien a través de la computadora central en una configuración en red. El UCM proporciona a los instaladores y al personal de mantenimiento información remota sobre el estado de los sensores.

Silver network™

El software Silver Network Manager (SNM) es la interfaz externa de Silver Network; controla las comunicaciones en red y suministra información sobre el estado y la ubicación de la alarma a un sistema de control y visualización como por ejemplo StarNet 1000.

Silver Network Interface Unit (SNIU) es una interfaz confiable y protegida contra descargas eléctricas, que posibilita la interacción entre el SNM, el software que se ejecuta en el equipo y los procesadores de XField.

La comunicación entre los procesadores y la interfaz de red Network Interface Unit (NIU) se realiza a través de cables de datos de fibra óptica multimodo duales o cables de datos de cuatro hilos estándar RS-422. La señal de datos se regenera totalmente en cada procesador para evitar su degeneración o terminación de datos.



Especificaciones técnicas

CARACTERÍSTICAS

- Zona dual de 4 cables (A y B)
- Longitud máxima de zona de 150 m (500 pies)
- Altura máxima de la zona (montado sobre cerca)
- 4 cables 2.44 m (8 pies)
- 8 cables (A&B apilados) 5.65 m (18.5 pies)
- Parámetros de detección configurables a través del software
- Cables sensores y de campo supervisados
- Dos entradas auxiliares supervisadas utilizadas como entradas de autodiagnóstico en modo independiente
- Filtro de DSP de red eléctrica de 50 y 60 Hz
- Dos entradas de autodiagnóstico (zonas A y B)
- Relevadores de salida de alarma de las zonas A y B
- Salidas de relevador de supervisión y fallo
- All relays are Form C 1.0 A maximum, Todos los relevadores son forma C, 1 A máximo, carga no inductiva máxima de 30 VAC / DC
- Configurable con el software UCM
- Dispositivos Tranzorb de descarga de gas libres de isótopos en todos los puertos de entrada y salida

RENDIMIENTO

Probabilidad de detección (Pd) - Sistema optimizado para la detección de una persona de pie de un mínimo de 35 kg de peso, con una velocidad de movimiento de 50 mm/sg a 8m/sg, con una confiabilidad y una probabilidad de detección del 95%. Cálculo basado en el supuesto de penetración por parte de un intruso en la zona de detección

Ancho de la zona de detección - Detección de superación de obstáculo por parte de una persona de 35 kg con una velocidad máxima de 0.5 m / sg

Índice de falsa alarma sin intervención - Inferior a una por zona por mes, por causas desconocidas con evaluación visual completa

Índice de Alarmas no deseadas - Depende del sitio donde se instale

OPCIONES DEL PROCESADOR

Tarjeta de comunicaciones RS-422

- Conexión directa al procesador
- Admite dos canales de datos RS-422 (de 4 hilos)
- Regeneración real de la señal (elimina la distorsión en cada nodo)
- Cada uno de los procesadores instalados en una configuración en red requiere una tarjeta de comunicaciones

TARJETAS DE COMUNICACIONES DE FIBRA ÓPTICA

- Conexión directa al procesador
- Admite dos canales de datos de fibra óptica o uno de fibra óptica y otro del estándar RS-422
- La tarjeta de comunicación de fibra óptica multimodo cubre distancias de hasta 2.2 Km
- La tarjeta de comunicación de fibra óptica monomodo cubre distancias de hasta 10 Km
- Regeneración real de la señal (elimina la distorsión en cada nodo)
- Cada uno de los procesadores instalados en una configuración en red requiere una tarjeta de comunicaciones

TARJETAS DE ENTRADA Y SALIDA

- Es posible añadir al procesador XField una tarjeta de entrada/salida como complemento a la tarjeta de comunicaciones
- **Tarjeta de salida de relevador:** 8 salidas de relevador en forma C (1 A máximo y 30 VAC / VDC máx.)
- **Tarjeta de entrada universal:** 8 entradas con modos de supervisión y umbral configurables

SUMINISTRO ELÉCTRICO AUXILIAR

- Acepta de 18 a 52 VDC
- Salida de 12 VDC a 150 mA

DISPOSITIVO DE CALIBRACIÓN

Software del Módulo de configuración universal, que se puede ejecutar en una computadora de escritorio o en una computadora portátil

SILVER NETWORK™

SNIU (Silver Network™ Interface Unit) - Interfaz informática confiable con protección contra descargas eléctricas

SNM (Silver Network™ Manager) - Interfaz de software que interactúa con un sistema de gestión de seguridad central (StarNeT™ 1000 o un sistema de otro fabricante)

- La interconexión punto a punto garantiza la confiabilidad de la comunicación: la señal no se degrada como en las redes multipunto
- Comunicación a través de cableado seguro RS-422 o fibra óptica multimodo
- Facilita las comunicaciones libres de fallos mediante la redundancia de rutas de datos duales

Repetidores Silver™ Network para redes extensas

- RS-422 a RS-422
- Fibra multimodo a fibra multimodo
- RS-422 a fibra multimodo
- Acepta de 10 a 52 VDC
- Cargador de batería incorporado

RESISTENCIA A LA INTEMPERIE

- Aislante de plástico sobre varillas de fibra de vidrio, 61 cm de longitud
- El diseño abierto de los aislantes minimiza los problemas por suciedad o insectos
- Soportes de fijación de acero galvanizado y plástico
- Kits de montaje de apoyo disponibles en varios diámetros, de 6 a 11.4 cm
- Puede ser montado en muros y tejados
- Autolavable, mantenimiento mínimo
- Cables de acero inoxidable de 316. Los dos cables de la zona inferior están aislados
- Tensión del cable: 23 kg (50 libras)

PRESENTACIÓN

- Procesador en placa base en gabinete NEMA 4 de aluminio blanco (o equivalente)
- 40 cm al. X 23.5 cm ancho X 16.5 cm profundidad
- Contacto de manipulación en el cierre de la puerta del gabinete
- El gabinete protector de telecomunicaciones acepta el gabinete NEMA 4 de XField
 - Tamaño - 98.4 cm alto. X 42.5 cm ancho. X 27.3 cm profundidad
 - Material - Esmaltado verde claro sobre acero
 - Protección - IP33

MEDIO AMBIENTE

- De -40°C a +70°C
- Humedad relativa: 95% sin condensación

ALIMENTACIÓN DEL PROCESADOR

- Voltaje de entrada de 10 a 52 VDC de por lo menos 6 vatios
- Batería de respaldo integrada internamente

Estas especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.



www.senstar.com

ISO 9001:2000
Certificado registrado de CGSB 95711

Versión: DAS-C9-IN-R1-S-03/09

Copyright ©2009. Todos los derechos reservados. Tanto las características como las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. Senstar, Senstar y el nombre Senstar son marcas comerciales registradas de Senstar Corporation. El logotipo de Senstar es una marca comercial de Senstar Corporation. XField es una marca comercial registrada de Senstar Corporation. Silver Network y StarNet 1000 son marcas comerciales de Senstar Corporation. Windows es una marca comercial registrada de Microsoft Corporation.

Impreso en Canadá

Senstar es representado por distribuidores autorizados en más de 80 países.

América Latina
Cuernavaca, México
Tel: + 52 (777) 313 0288
info@senstar.com.mx

Internacional
Carp, Ontario, Canada
Tel: +1 (613) 839-5572
info@senstar.com

Reino Unido
Worcestershire, UK
Tel: + 44 (0) 1386 834433
senstaruk@senstar.com

Australia
Perth, Australia
Tel: + 61 8 9313 7190
senstarau@senstar.com

Europa
Markdorf, Germany
Tel: + 49 7544-95910
info@senstar.de

Estadps Unidos
Fremont, CA, USA
Toll Free: +1 (800) 676-3300
mkt@msi-usa.net

Brasil
São Paulo, Brasil
Tel: +55 (11) 4195-1020
info@senstar.com.br