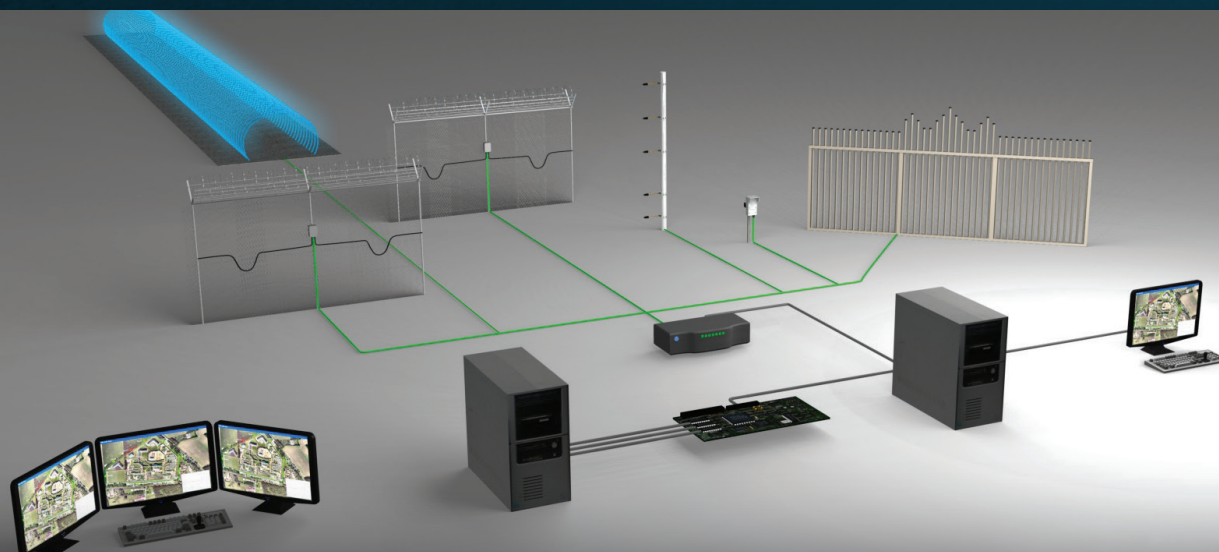


Senstar Sensor Integration

Opciones flexibles de administración e integración de sensores



CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

- Interfaz SMS/PSIM común para todos los sensores en red Senstar, incluidos OmniTrax®, FlexZone®, XField®, IntelliFIBER™, UltraWave™ y FiberPatrol®
- Acceso remoto para la configuración, calibración y resolución de problemas del sensor
- Control centralizado del sistema, incluido el funcionamiento, rendimiento y registro de eventos del sensor
- Operaciones de lógica combinada sobre varias alarmas de zona/sensor para crear zonas virtuales (Alarm Logic Engine)
- Configuración opcional redundante para aplicaciones críticas
- SDK (Software Development Kit) con documentación API, software de prueba y software de simulación
- Múltiples opciones de integración con Sistemas de Gestión de Seguridad (SMS) de Senstar y terceros
- Compatible con Microsoft Windows®
- Red integrada de sensores que reduce los costos de instalación y mantenimiento
- Supervisión y control de equipos auxiliares de seguridad de perímetro
- Mensajes de salida ASCII configurables por alarma (serie/TCP/IP)

Integrar un sistema perimetral de detección de intrusiones con los procesos de seguridad del centro es fundamental para conseguir información situacional y tiempos de respuesta rápidos. Senstar ofrece un conjunto de componentes software y hardware que proporcionan una gama de opciones de integración:

- Network Manager
- Tarjetas de red y de comunicaciones para sensores
- Gateways conversores de medios
- Software de configuración y calibración
- Software de visor de alarma
- SDK (Software Development Kit) con API completo para sensores

Network Manager

El software Network Manager se comunica directamente con los sensores Senstar y ofrece un interfaz IP común para uso de los Sistemas de Gestión de Seguridad (SMS) o de Gestión de la Información sobre la Seguridad Física (PSIM). También proporciona un punto de acceso a través del cual se puede acceder de forma remota a las herramientas de configuración del sensor.

Network Manager se ejecuta en el sistema operativo Windows y puede residir en el mismo PC que el SMS o en un PC dedicado. Network Manager se conecta a los sensores en red a través de hardware de puerta de enlace (EIA-422, fibra o Ethernet) instalado en la sala de control.

Principales componentes de software

Network Manager inicia y controla todas las comunicaciones con la red de sensores y ofrece la interfaz para el estado de sensores y la gestión del sistema.

El software Network Manager incluye los siguientes componentes:

- **Panel frontal** – Muestra el estado general de los sensores y la red. También se utiliza para configurar la red de sensores y la interfaz SMS.
- **Network Manager Service (NMS)** – El software Network Manager se ejecuta como un servicio Windows para maximizar la fiabilidad, seguridad y accesibilidad remota.
- **Interfaz de Programación de Aplicaciones (API)** – Ofrece una interfaz mediante el cual el software SMS recibe información sobre el estado y las alarmas de los sensores en red. El SMS también puede usar la API para controlar las salidas a relé de la red e iniciar pruebas de autocomprobación en los sensores.
- **Herramientas de gestión del sistema** – Un conjunto de utilidades para controlar el estado de los sensores y solucionar problemas (herramientas Plot, Event Log y Status).

Alarm Logic Engine (ALE)

ALE realiza operaciones personalizadas de lógica combinada sobre las entradas y salidas de los sensores, y permite que los operadores creen comportamientos personalizados y sensores virtuales.

Escalabilidad

Network Manager puede escalarse para incluir varias redes de sensores, incluidos centros remotos y redes de sensores de diferentes tipos. Se pueden ejecutar hasta 10 instancias de cualquier combinación de Network Manager (Silver™, Crossfire™, CCC, FiberPatrol) en un PC.

Network Manager no se ejecuta como aplicación estándar sino como un servicio de Windows. La ejecución como servicio aumenta la integridad operativa a través de las siguientes características:

- Los servicios se pueden configurar para iniciarse de forma automática en el momento del arranque, sin necesidad de un inicio de sesión de usuario.
- Un servicio se puede configurar para que se reinicie automáticamente si presenta problemas.
- Los servicios se pueden controlar y gestionar desde un equipo remoto.

Network Manager y el SMS pueden alojarse en la misma computadora o ejecutarse en computadoras independientes que se comuniquen a través de una red IP.

Alta disponibilidad

Para atender el requisito de alta disponibilidad del sistema, Network Manager se puede ejecutar en una configuración redundante, por la cual dos instancias se ejecutan en dos computadoras diferentes. Un Network Manager está activo y el otro en estado de espera. Entre ambos opera un protocolo de verificación de pulsaciones, de manera que el Network Manager en espera asuma el control si el activo falla.

Control directo de salida

El control directo de salida de Network Manager permite que un estado de alarma de cualquier entrada pueda configurarse para controlar el estado de cualquier punto de salida. “Estado de alarma” incluye la alarma de cualquier sensor además de las alarmas de supervisión, alteración, diagnóstico y de entrada auxiliar. “Punto de salida” incluye cualquier salida física (salida a relé, salida de colector abierto) y salidas virtuales - pruebas de autocomprobación, control de audio.

Un uso típico es disponer de alarmas de sensor y equipos de seguridad de terceros para el control de indicios de error a través de las salidas a relé de un módulo UltraLink™ I/O.

Entrada/salida de texto ASCII

La capacidad de entrada/salida de texto ASCII de Network Manager permite la integración con cualquier sistema de gestión de seguridad que procese cadenas de prueba a través de conexiones serie o IP.

Tarjetas de red y de comunicaciones para sensores

Los sensores Senstar usan funciones integradas de red para comunicar información de alarma, estado y configuración hacia y desde una ubicación centralizada de control.

Para los sensores Senstar de última generación (OmniTrax, XField, FlexZone y UltraWave), el principal tipo de red es Silver Network™ de Senstar. Silver Network incluye la detección de errores con reintentos automáticos para proporcionar una ruta de comunicaciones confiable y de alto nivel de integridad.

Silver Network permite la comunicación de una amplia variedad de información, que incluye:

- Estado de alarmas de intrusión
- Estado operativo, incluida la ubicación de la alarma, el estado de alteración de dispositivo y las alarmas de diagnóstico
- Datos de configuración, como umbrales, ajustes de ganancia y longitudes de zona
- Estado de alarma y supervisión de entradas auxiliares
- Mensajes de control para salidas a relé auxiliares
- Datos de respuesta de sensor para la calibración y resolución de problemas
- Actualizaciones de firmware
- Registros de eventos internos de sensor
- Información de diagnóstico de sensor como, por ejemplo, temperatura de funcionamiento, voltaje de entrada, voltaje de batería y consumo de alimentación
- Comandos para iniciar las pruebas de autocomprobación (en función del dispositivo)

Topologías de red

El protocolo Silver Network admite topologías de red en estrella y en bucle.

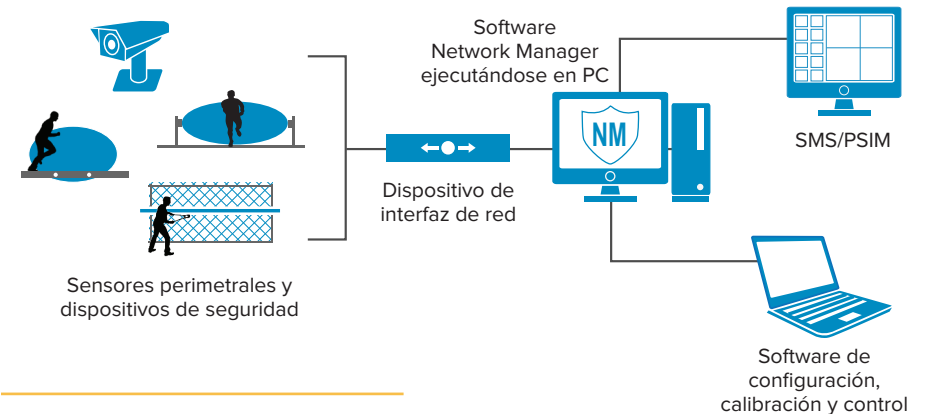
Silver Network admite topologías en bucle con enlaces independientes punto a punto de transmisión (Tx) y recepción (Rx). Está diseñado para sondeos secuenciales desde ambos extremos del bucle de comunicaciones y, por lo tanto, proporciona rutas de datos redundantes al equipo sobre el terreno. Los enlaces pueden ser EIA-422, fibra monomodo o multimodo, o en el caso de OmniTrax y FlexZone, los propios cables de sensor.

En función del sensor, también se admiten topologías en estrella a través de enlaces Ethernet. Esto permite a los operadores reutilizar la infraestructura existente de la red, como la que se encuentra ya instalada para cámaras IP y otros dispositivos de seguridad.

Tarjetas de comunicaciones

La comunicación de la red de sensores se habilita a través de la incorporación de tarjetas de comunicaciones. Se requieren diferentes tarjetas de comunicaciones en función del procesador y/o interfaz de red.

Tipo	Productos	Interfaces
Gen 1	OmniTrax XField 16 I/O	EIA-422 Fibra monomodo Fibra multimodo
Gen 2	FlexZone FlexPS™ UltraWave UltraLink I/O	EIA-422 Fibra monomodo Fibra multimodo
Ethernet	FlexZone FlexPS UltraWave UltraLink I/O	10/100Base-TX con PoE

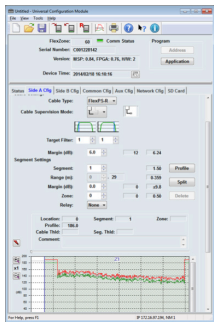


Arquitectura de integración en un centro

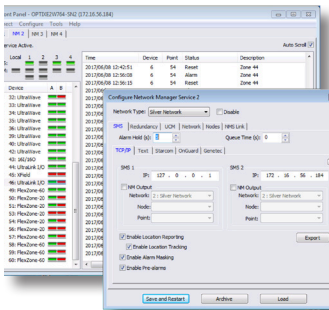
Software de configuración, calibración y control

Senstar incluye un conjunto de herramientas de software que permiten a los técnicos de sistemas realizar la configuración, calibración y el control de los sensores en red desde una ubicación centralizada. Las herramientas se comunican con Network Manager a través de TCP/IP y pueden ejecutarse en PC independientes - una característica que ahorra tiempo cuando el acceso al PC de Network Manager está restringido o resulta incómodo.

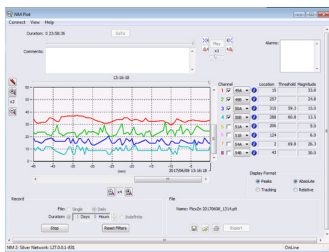
- **Universal Configuration Module (UCM)** – Configura y calibra los sensores Senstar y lleva a cabo actualizaciones de firmware.
- **Herramienta Plot** – Registra la respuesta de un sensor específico y muestra hasta 8 canales de datos grabados o en vivo.
- **Herramienta Status** – Muestra el estado de todos los sensores de la red.
- **Herramienta Event Log** – Proporciona acceso remoto a los archivos de registro de Network Manager y a la información diaria de eventos.



Universal Configuration Module (UCM)



Panel frontal de Network Manager



Herramienta Plot

SDK (Software Development Kit) con API completo para sensores

Senstar facilita un SDK que permite a otros proveedores de SMS comunicarse con Network Manager e integrar los sensores Senstar en sus sistemas.

El SDK incluye:

- Documentación API
- Código de ejemplo para el establecimiento de interfaces con API (C++, MFC)
- Un simulador que imita un Network Manager conectado a una matriz de sensores Senstar (y que permite a los desarrolladores probar sus paquetes de software sin tener acceso al hardware del sensor)

Funcionalidad API

La API que suministra Network Manager proporciona un visor de alarmas o acceso SMS a todos los datos del sensor, incluidos:

- Estado de alarmas de intrusión
- Estado de alteraciones
- Estado de comunicaciones
- Estado de alarmas de diagnóstico
- Estado de entrada de contacto seco
- Control de salidas a relé
- Iniciación de autocomprobación de sensor

El visor/SMS se comunica con Network Manager a través de TCP/IP. Durante el funcionamiento normal, los cambios de estado no solicitados se envían al SMS. La API también incluye comandos de consulta para que el SMS pueda solicitar el estado operativo completo de los sensores en red.

Gateway conversor de medios

Si la red de sensores se ejecuta a través de fibra o EIA-422, se requiere un gateway conversor de medios para establecer una interfaz entre los sensores y el PC que ejecuta el software Network Manager.

Silver Network Interface Unit (SNIU)

SNIU es una unidad de montaje en bastidor diseñada para redes en bucle por fibra o EIA-422:

- Dos pares de conexiones para la red de sensores (uno para cada extremo del bucle de la red de sensores):
 - Dos conectores EIA-422 (con protección integrada contra rayos)
 - Dos conexiones de fibra óptica (multimodo o monomodo)
- Interfaces PC (se debe usar el mismo tipo en cada extremo del bucle):
 - Dos puertos USB (Tipo B)
 - Dos puertos Ethernet (RJ-45)
 - Dos puertos EIA-232 serie (DSUB)
- Puerto USB para la configuración del dispositivo
- Redundancia: Incluye un paso con identificación en el modo de conmutación por error
- Dimensiones: Bastidor de 19", altura 1U, 23 cm (9") de profundidad
- Alimentación: 3W, de 12 a 48 V CC
- Con clasificación para uso en interiores



Silver Network Interface Unit (SNIU)

Mini-SNIU

Mini-SNIU es un conversor USB a fibra/EIA-422 con montaje en carril DIN:

- Interfaces:
 - EIA-422
 - Conexiones de fibra óptica (multimodo o monomodo) (SPF)
 - Puerto USB (Tipo B)
- Dimensiones (Al/An/Pr): 11,5 x 3,2 x 12 cm (4,5 x 1,25 x 4,75 pulgadas)
- Alimentación: Alimentación por USB
- Con clasificación para uso en interiores



Módulo Mini-SNIU de montaje en carril

Conversor Moxa Ethernet a serie

El conversor Moxa es un conversor con montaje en panel o carril DIN para redes en bucle por EIA-422:

- Interfaces:
 - Una conexión Ethernet (RJ-45)
 - Dos interfaces EIA-422/485 (conectores de borde roscado)
- Dimensiones (Al/An/Pr): 11,6 x 10 x 2,6 cm (4,6 x 4 x 1,02 pulgadas)
- Alimentación: 3,2W, de 12 a 48 V CC
- Temperatura:
 - Versión estándar: de 0 a 60 °C (de 32 a 140 °F)
 - Versión de exteriores, extendida: de -40 a 75°C (de -40 a 167 °F)
- Humedad: de 5 a 95% (sin condensación)



Conversor Moxa Ethernet a serie

Software visor de alarmas

Senstar ofrece varias opciones de visualización de alarmas basada en Windows, cada cual optimizada para diferentes requisitos de los clientes:

- **Alarm Integration Module (AIM)** – Un visor de alarmas de mapa único, ideal para el uso en centros con entornos de seguridad sencillos o como visor de emergencia en entornos más complejos. AIM se incluye como parte del conjunto de software Network Manager (se requiere llave USB). Para obtener más información, consulte la hoja de especificaciones de Alarm Integration Module.
- **StarNet 1000** – Un paquete de software altamente personalizable que integra gestión de seguridad, control de dispositivos y configuración de sensores. Para obtener más información, consulte la hoja de especificaciones de StarNet 1000.
- **StarNet 2** – Un SMS con todas las funciones y fácilmente configurable, optimizado para la gestión y operación de sistemas de detección de intrusiones. Para obtener más información, consulte la hoja de especificaciones de StarNet 2.

Los clientes también pueden integrar su propio SMS o visor de alarmas.

Números de referencia

SOFTWARE

Componente	Número
00FG0220	Software Network Manager (versión de servicio) para Windows 7/8/10. Incluye versiones de Silver, Crossfire, CCC, Sennet y FiberPatrol, herramientas de gestión y el software AIM (se requiere llave hardware)
00SW0100	Software Universal Configuration Module (UCM) en CD
00SW0230	Llave de seguridad USB para el software Alarm Integration Module (AIM)
00SW0260	Software gateway Genetec

DISPOSITIVOS DE INTERFAZ DE RED

Componente	Número
00EM0200	SNIU (conexiones Silver Network EIA-422 y fibra óptica multimodo)
00EM0201	SNIU (conexiones Silver Network EIA-422 y fibra óptica monomodo)
00EM1301	Mini-SNIU (interfaces USB a EIA-422 y fibra óptica multimodo). Montaje en carril.
00EM1302	Mini-SNIU. Interfaces USB a EIA-422 y fibra óptica monomodo. Montaje en carril.
GB0360-ST	Conversor Ethernet a EIA-422/485 dual (temperatura estándar)
GB0360-ET	Conversor Ethernet a EIA-422/485 dual (temperatura extendida)

TARJETAS DE COMUNICACIONES

Componente	Descripción
00BA0301	Tarjeta de comunicaciones Silver Network G1 - conexiones de fibra óptica multimodo
00BA0302	Tarjeta de comunicaciones Silver Network G1 - conexiones EIA-422
00BA0303	Tarjeta de comunicaciones Silver Network G1 - conexiones de fibra óptica monomodo
00BA0304	Tarjeta de comunicaciones Silver Network G1 - una conexión de fibra óptica multimodo y una conexión EIA-422
00BA0305	Tarjeta de comunicaciones Silver Network G1 - una conexión de fibra óptica monomodo y una conexión EIA-422
00BA1901	Tarjeta de comunicaciones Silver Network G2 - conexiones de fibra óptica multimodo
00BA2000	Tarjeta de comunicaciones Silver Network G2 - conexiones EIA-422
00BA2101	Tarjeta de comunicaciones Silver Network G2 - conexiones de fibra óptica monomodo
00BA2200	Tarjeta Ethernet para sensores G2, 10/100Base-TX, PoE

info@senstar.com • senstar.com