

SENTRY

RECEPTOR DIGITAL AUTÓNOMO



GUÍA DE INSTALACIÓN

PIMA
FOR BETTER PROTECTION

Pima Electronic Systems Ltd.
www.pima-alarms.com



P/N 4410352, A
XX, es (May 2011)

 Índice

| | |
|--|----|
| Introducción..... | 4 |
| Principales Características | 4 |
| Ventajas | 4 |
| Componentes & Arquitectura..... | 5 |
| Contenido del paquete..... | 5 |
| Instrucciones de seguridad..... | 5 |
| Instalación..... | 6 |
| Operación Inicial & Pruebas | 6 |
| Pruebas de Radio | 7 |
| Pruebas de la Línea Telefónica (PSTN)..... | 7 |
| Accediendo Remotamente a la Sentry..... | 7 |
| Especificaciones Técnicas..... | 8 |
| Localización de Problemas..... | 9 |
| Recomendaciones para el Radio Transceptor y la Antena en la Estación Central de Monitoreo | 10 |
| Radio Transceptor (Radio base)..... | 10 |
| Radios Transceptores Recomendados | 11 |
| La Antena y el Cable de la Antena | 11 |

PIMA Electronic Systems Ltd.,
 5 Hatzoref Street, Holon 58856, Israel
 Tel: +972.3.6506414 Fax: +972.3.5500442
 Email: support-sp@pima-alarms.com
 Web: <http://www.pima-alarms.com>

Garantía Limitada

PIMA Electronic Systems Ltd. No garantiza que su Producto no haya sido o sea puesto en riesgo, o que no pueda ser evadido, o que no sea o haya sido saboteado o alterado de alguna forma o que no haya sufrido o sufra alguna forma de manejo malintencionado; tampoco garantiza que el Producto vaya o pueda prevenir cualquier muerte y/o daños corporales y/o daños a la propiedad o cualquier otra pérdida resultado directo o indirecto de vandalismo, robo, incendio, o cualquier otra causa y/o siniestro, o que el Producto en todos los casos y/o en cada uno de ellos puede o va a suministrar/proporcionar la advertencia o la protección adecuada. El Usuario entiende que un equipo debidamente instalado y al que se le da un mantenimiento pertinente, puede únicamente reducir el riesgo contra eventos tales como vandalismo, robo, e incendio sin previo aviso, pero que no existe la seguridad ni la garantía de que tales imprevistos vayan o no a ocurrir, ni de que a consecuencia de alguno de estos sucesos no vaya o pueda ocurrir alguna muerte y/o daño personal y/o daño a la propiedad.

PIMA Electronic Systems Ltd. NO será de ninguna manera responsable por cualquier muerte, daño personal y/o físico y/o daño a la propiedad o por cualquier otra pérdida ya sea directa o indirecta, imprevista, independiente o a consecuencia de o de cualquier otra manera, basándose en el reclamo de que el producto tuvo o pudo haber tenido alguna falla o error o deficiencia en su funcionamiento.

Por favor tome por referencia la declaración de garantía que se da por separado y que puede usted encontrar en el sitio web de PIMA en:

<http://www.pima-alarms.com/site/Content/t1.asp?pid=472&sid=57>

Advertencia: El usuario debe seguir las instrucciones de instalación y operación del Producto y debe, entre otras cosas, revisar éste y todo el sistema por lo menos una vez por semana. Por varias razones que incluyen pero no se limitan a cambios en las condiciones del medio ambiente, interrupciones eléctricas o electrónicas o cambios de voltaje, o manejo malintencionado; el Producto pudiera no funcionar o responder de la forma esperada. Se recomienda al usuario tomar todas las precauciones necesarias para su seguridad personal y la protección de su propiedad.

Este documento no puede ser copiado, circulado, alterado, modificado, traducido, reducido a ningún otro formato, ni puede hacersele cambio alguno salvo con el previo consentimiento por escrito de PIMA

Se han realizado todos los esfuerzos para asegurar que el contenido de este manual es correcto. PIMA se reserva el derecho de modificar periódicamente la totalidad o parte de este manual sin que para ello medie la obligación de dar aviso alguno.

Por favor lea detenida y completamente este manual antes de intentar programar u operar su sistema. En caso de surgir alguna duda con respecto a alguna parte o sección de este manual, dirjase por favor al proveedor o al técnico que instaló este sistema.

Derechos de reproducción © 2011, PIMA Electronic Systems Ltd. Todos los derechos están reservados.

INTRODUCCIÓN

Muy estimado usuario de los productos PIMA:

Lo felicitamos por su acertada elección al adquirir la nueva receptora digital autónoma Sentry de PIMA, para estaciones de monitoreo.

La receptora Sentry soporta comunicación por teléfono, radio de largo alcance y a través de Ethernet, y puede recibir eventos de miles de sistemas de alarma contra intrusión y procesarlos para ser enviados a la aplicación de gestión de alarmas en la Estación Central de Monitoreo (ECM) ya sea a través de puerto serial (RS-232) o a través de una red (Ethernet).

La receptora Sentry es controlada y supervisada por la aplicación PimaGuard.

La información relacionada con los protocolos soportados por la Sentry, o la actualización de su controlador o para realizar cualquier cambio en su configuración, por favor consulte la guía de la aplicación PimaGuard.

Principales Características

- 4 entradas de línea telefónica PSTN.
- 2 entradas de Radio (VHF/UHF).
- Soporta la mayoría de protocolos telefónicos: PAF, NPAF, PID, CID, SIA, y PULSOS, entre otros¹.
- Soporta la mayoría de los protocolos de comunicación por radio: PAF, NPAF, PID, Milcol-D, e Intra-2000, entre otros¹.
- Soporta las aplicaciones de gestión de monitoreo más comunes, tales como: Andromeda, Winsamm, Securithor, SIS, SIMS, SoftGuard, Centurión y más¹;
- Interfaces COM y Ethernet para la comunicación con el software de gestión de monitoreo.
- Entrada de corriente AC y de batería para respaldo.
- Puede ser controlada remotamente.

Ventajas

- No depende de ningún otro computador en la Estación de Monitoreo
- Continúa recibiendo eventos incluso en una falla o mal funcionamiento en la aplicación de gestión de monitoreo de la Estación de Monitoreo.
- Almacenamiento de eventos en memoria, en caso de una falla en la aplicación de gestión de monitoreo.
- No es necesario utilizar un sistema UPS (fuente de alimentación ininterrumpida).

¹ La información detallada puede ser encontrada en el manual del PimaGuard, en el Apéndice F.

Componentes & Arquitectura



Figura 1. Paneles frontal y trasero

Contenido del paquete

- Receptora Sentry
- Cable de corriente AC
- Cables para conexión de batería (el cable rojo tiene un porta-fusible).
- Cable para el radio transceptor con un conector tipo D.

Instrucciones de seguridad

- La receptora Sentry debe conectarse a tierra física.
- Cuando se utilice un transceptor de radio conecte el tornillo con tuerca que se encuentra en el panel trasero a un punto de tierra física, utilizando un cable conductor grueso.

INSTALACIÓN

1. Coloque la Sentry sobre una superficie firme y plana.

Realice los siguientes pasos de acuerdo a sus requerimientos:

2. Conecte los cables de teléfono a los conectores telefónicos RJ-11 en el panel trasero de la Sentry. Observe la Figura 1 en la página anterior.
3. Conecte el cable de radio (P/N 3411055) al conector adecuado que se encuentra en el panel trasero de la receptora Sentry. Las puntas en el otro extremo del cable deben conectarse de acuerdo a la siguiente tabla:

| Color del cable | Uso | Radio |
|-----------------|----------|----------------|
| Rojo | PTT | PTT |
| Blanco | DATA Out | Audio Input |
| Verde | DATA In | Audio Output |
| Negro | Volume | Volume control |
| Amarillo | GND | GND |

4. Conecte un cable de red a alguno de los conectores RJ-45 en la parte posterior del panel.
5. Antes de conectar los cables de alimentación eléctrica, verifique que el interruptor de corriente (ON/OFF) que se encuentra en el panel trasero, esté apagado (en la posición OFF).
6. Conecte el cable alimentación de AC suministrado.
7. Conecte una batería (Lead-Acid) de 12V a las terminales para conexión de la batería en la parte posterior del panel.

PRECAUTION: observe la polaridad de la batería y los colores respectivos de los cables Rojo (+) y Negro (-).

8. Conecte la Sentry al computador que manejará la aplicación de gestión de Monitoreo (Ejemplo: Andromeda, Winsamm, Securithor, SoftGuard, SIMS, SIS, Centurión, etc) usando un cable cruzado RS-232 o un cable de red (estos cables no son proporcionados por PIMA).

OPERACIÓN INICIAL & PRUEBAS

La Sentry está configurada para iniciar su funcionamiento automáticamente al ser conectada a la corriente principal. Después de conectarla, realice lo siguiente:

1. Presione el botón de encendido.
2. Verifique que el LED de encendido (Power LED) en el panel frontal esté iluminado.
3. Verifique que el LED de falla de AC (AC Fault LED) en el panel frontal no se encuentre iluminado. Si está iluminado, revise el cable de corriente AC.
4. Verifique que el LED de batería baja (Low Battery LED) en el panel frontal no esté iluminado. Si está iluminado, revise que la batería esté cargada y conectada a las terminales de la batería.

Pruebas de Radio

1. En el sistema de alarma, verifique que el número de estación para radio y la frecuencia estén configurados correctamente.
2. Genere varios eventos en el sistema de alarma y envíelos a través de radio.
3. Verifique que los eventos son recibidos en la estación de monitoreo.



Durante las pruebas locales, se recomienda conectar una resistencia terminal de 50Ω en lugar de una antena, ya que transmitir con una antena demasiado cerca al transceptor de radio en la estación de monitoreo podría causar una saturación y por consiguiente no recibir los eventos.

Pruebas de la Línea Telefónica (PSTN)

1. En el sistema de alarma, verifique la programación del protocolo de comunicación para teléfono de la estación de monitoreo y el o los números de teléfono.
2. Genere varios eventos en el sistema de alarma y envíelos a través de la línea telefónica.
3. Verifique que los eventos han sido recibidos en la estación de monitoreo.

ACCEDIENDO REMOTAMENTE A LA SENTRY

1. Para acceder a la Sentry remotamente a través de una red, utilice cualquier aplicación de escritorio remoto. Si usted utiliza la aplicación "Escritorio Remoto" de Windows¹ (recomendado), será necesario asignar una ruta (enrutar) desde el puerto 3389 hacia la Sentry o a hacia su ruteador. Para instrucciones por favor consulte en www.portforward.com
 - La Sentry debe tener una dirección IP estática (LAN o WAN).
 - Usted puede utilizar un servicio DDNS y acceder la Sentry utilizando una dirección de Internet (URL).
2. La Sentry es suministrada con la aplicación de escritorio remoto de uso libre Ultra VNC (www.uvnc.com). Esta, se encuentra previamente configurada con la contraseña "sentry". Para su uso:
 - a) Enrutar el puerto 5900 hacia la Sentry o hacia su ruteador. Para instrucciones, consulte en www.portforward.com;
 - b) En el computador remoto, navegue en la web hacia: www.uvnc.com/download/index.html y descargue la aplicación.
 - c) Instale la aplicación y ejecute el programa "Client Viewer".
 - d) Ingrese la dirección IP de la Sentry (o una URL si usted utiliza un DDNS).

¹ Para instrucciones de uso en la versión para Windows XP, consulte en la web:

<http://www.microsoft.com/windowsxp/using/mobility/getstarted/remoteintro.mspix>;

Para Windows 7 consulte: <http://windows.microsoft.com/en-US/windows7/Connect-to-another-computer-using-Remote-Desktop-Connection>;

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- 4 líneas telefónicas
- 2 canales de radio
- Conexión para red Ethernet (LAN)
- 2 puertos RS-232
- 4 puertos USB
- Entrada de corriente: 90VAC~240VAC
- Batería de respaldo: (Lead-Acid) 12V, hasta 20AH
- Frecuencia: 47 a 63 Hz
- Consumo de corriente: 50W
- Interfaz de red: 10/100MB Ethernet, TCP/IP, UDP
- Temperatura de operación: -10 a +40 C
- Dimensiones: 29.5/26.5/16.5 (L/W/H)
- Peso: ~5.150 Kg

LOCALIZACIÓN DE PROBLEMAS

En caso de un mal funcionamiento, utilice la siguiente tabla de localización de problemas. Para apagar la Sentry, presione el botón de encendido (Power) brevemente.

| Falla | Solución |
|---|---|
| El LED de "Low Battery" (Batería baja) se ilumina | <ul style="list-style-type: none"> • Verifique que la batería esté suministrando 12V, de lo contrario, rémplacela o espere a que se recargue en caso de que ésta se haya descargado; • Revise los cables de la batería. • Revise el fusible de la batería. |
| El LED de "AC Fault" (Falla de AC) se ilumina | <ul style="list-style-type: none"> • Revise el fusible de corriente AC en el panel trasero (observe la Figura 1). • Revise el cable de corriente de AC y el toma corriente de pared. |
| No se reciben eventos a través del canal (o de los canales) de radio | <ul style="list-style-type: none"> • Revise el cable y las conexiones del radio transceptor. • Revise la frecuencia del radio transceptor. |
| No se reciben eventos a través de la línea (o las líneas) telefónica(s) | <ul style="list-style-type: none"> • Revise el (los) cable(s) telefónico(s) y las terminales de conexión. • Revise que los números de teléfono estén programados correctamente en el sistema de alarma. • Revise que el controlador PimaGuard de la Sentry esté configurado adecuadamente. |
| El software de monitoreo no recibe los eventos enviados por la Sentry | <ul style="list-style-type: none"> • Revise la conexión entre el PC de la Estación de Monitoreo y la Sentry. • Revise que el controlador PimaGuard de la Sentry esté configurado adecuadamente. Consulte el manual del PimaGuard para más detalles. |

RECOMENDACIONES PARA EL RADIO TRANSEPTOR Y LA ANTENA EN LA ESTACIÓN CENTRAL DE MONITOREO

Cuando se utiliza la Sentry para recibir reportes vía radio (Radio Frecuencia), es importante tener en cuenta las siguientes recomendaciones para el radio transeptor (radio base) y la antena externa en la estación central de monitoreo.

Radio Transeptor (Radio base)



Si no se requiere de comunicación bi-direccional (un repetidor Pima), se puede utilizar únicamente un radio receptor.

Revise que el Radio Transeptor cumpla con las siguientes recomendaciones:

1. Debe de ser un radio de banda angosta ajustado a 12.5 KHz.
2. No se permite transmisión de datos (E.j: ID, mensaje de pre-transmisión, etc.) durante la transmisión de señales. Para esto se deben deshabilitar los tonos.
3. No se debe utilizar la frecuencia para comunicación por voz.
4. Las conexiones entre el radio transeptor y la receptora Sentry/Sentinel se deben de tomar directamente del DISCRIMINADOR del transeptor. Conecte el cable VERDE de entrada de datos del cable de la tarjeta Sentinel al discriminador del radio, y el cable AMARILLO (Tierra o GND) a la tierra del radio.

Lo anterior es para mantener la señal de audio constante en la tarjeta Sentinel sin importar las variaciones de la perilla o control de volumen del radio transeptor.

Si requiere utilizar un repetidor SAR-100 o una tarjeta Sentinel de Pima en la modalidad de repetidor, consulte el manual del SAR-100 y de la receptora Sentry/Sentinel para mayor información sobre las conexiones con el radio transeptor.

5. Las conexiones de tierra del radio transeptor y la receptora Sentry/Sentinel deben de ser conectadas juntas a la misma tierra física.
6. Cuando se utiliza un repetidor, el transmisor siempre transmitirá incondicionalmente.



Algunos transmisores interrogan la red cuando el PTT es presionado y no transmitirá si éste se encuentra ocupado (por ejemplo, cuando una señal es recibida por el receptor).

7. El "tiempo de ataque" (wake-up) debe ser menor a 150 mSec
(El "tiempo de ataque" (o wake-up), es el tiempo desde el momento en que el botón PTT es presionado hasta que empieza la transmisión).

Radios Transceptores Recomendados

Radios transceptores recomendados por PIMA para utilizar con la receptora Sentry/Sentinel:

Kenwood:

Modelo: 7102 para VHF

Modelo: 8102 para UHF

ICOM:

Modelo: IC-F121 / IC-F121S para VHF

Modelo: IC-F221 / IC-F221S para UHF

La Antena y el Cable de la Antena

1. La antena debe ser de alta ganancia y debe tener como mínimo 3 dB de ganancia.
Elija la ganancia de la antena (3, 6 ó 9 dB) de acuerdo a la ubicación de la Estación de Monitoreo. Consulte a una compañía local experta en Radio Frecuencia para recibir las recomendaciones según sea el caso.
2. Para una longitud de cable menor a 20 metros entre la base de la antena y el radio transceptor/receptor debe utilizarse cable para antena RG-8.
Para una longitud mayor de 20 metros debe utilizarse un cable para antena tipo Heliacx.
3. Todas las conexiones de la antena deben de estar soldadas, selladas y protegidas contra el polvo y la humedad. Utilice conectores de anillo plegable.



La antena debe de ser conectada directamente a tierra física para reducir cualquier riesgo de daño causado por un impacto directo de un rayo.

4. El cable de la antena no debe ir en paralelo con ningún cable eléctrico para evitar interferencias de radio frecuencia.
En casos donde no haya forma de evitar cables eléctricos, debe de haber al menos un metro de separación entre el cable eléctrico y el cable de la antena.
5. Cuando se utiliza un radio transceptor, el "Voltaje de Relación de Onda Estacionaria (VROE)" (en inglés: "Voltage Standing Wave Ratio" o VSWR) debe ser de 1.5V max. Es decir, la cantidad de ondas que regresan debe ser menor al 4%.