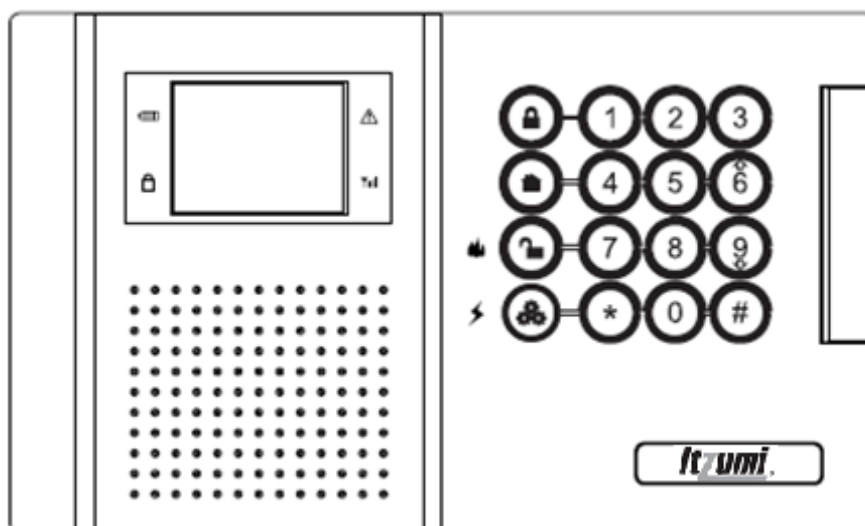




# Manual de Instalador





## INFORMACION DE INSTALACION

Nombre del Usuario	
Dirección del Usuario	
Nombre del Instalador	
Empresa Instaladora	
Fecha de Instalación	
Teléfono de la Empresa Instaladora	
Fax de la Empresa Instaladora	
Identificación del Panel de Control	
Nº de Teléfono del Panel de Control	
ECM 1	
ECM 1 -- Dirección	
ECM 1 -- Nº de Teléfono	
ECM 2	
ECM 2 – Dirección	
ECM 2 – Nº de Teléfono	
Centro SMS 1	
Centro SMS 1 – Dirección	
Centro SMS 1 – Nº de Teléfono	
Centro SMS 2	
Centro SMS 2 – Dirección	
Centro SMS 2 – Nº de Teléfono	



## LISTA DE EMPAQUE

Item	Descripción	Cantidad
1	Panel de Control	1
2	Control remoto	2
3	Sensor de movimiento (PIR) Inalámbrico	1
4	contacto Magnético Inalámbrico	1
5	Adaptador de Energía	1
6	Manual de Instalación	1
7	Bolsa con Accesorios	1
8	Plano de Perforaciones para el Montaje	1

**Nota:** Debería incluir tornillos (4 unidades), resistencias de fin de línea EOL (2,2 K, 4 unidades) y clavijas (4 unidades) en la bolsa con accesorios.



# INDICE

**Capítulo 1: Introducción.....**

**Capítulo 2: Especificaciones.....**

**Capítulo 3: Disposición del Hardware .....**

- 3.1. Tarjeta Principal
- 3.2. Tarjeta Fuente de Poder
- 3.3. Módulo GSM

**Capítulo 4: Instalación del Sistema**

- 4.1. Planificación Previa a la Instalación
- 4.2. Ubicación para la Instalación Inalámbrica
- 4.3. Procedimiento de Instalación
  - 4.3.1. Abra la Caja
  - 4.3.2. Desconecte la Energía e Inserte la Tarjeta SIM
  - 4.3.3. Conexión de Dispositivos Externos
  - 4.3.4. Conexión de la Energía
  - 4.3.5. Registro de los Transmisores
  - 4.3.6. Comprobación de la Ubicación Escogida para el Montaje
  - 4.3.7. Instalación del Panel de Control

**Capítulo 5: Operaciones**

- 5.1. Disposición del Panel frontal
  - 5.1.1. LED de Estado
  - 5.1.2. Teclado Numérico del Panel Frontal
- 5.2. Pantalla LCD
  - 5.2.1. Modo de Reposo
  - 5.2.2. Interfaz de Pantalla
- 5.3. Tipo y Forma de Alarma
- 5.4. Bloqueo y Desbloqueo del Teclado Numérico
- 5.5. Acceso a los Códigos
- 5.6. Consulta de Problemas del Sistema

**Capítulo 6: Descripción de las Zonas**

- 6.1. Tipo de Zona
- 6.2. Número de Zona
- 6.3. Zona de timbre



## **Capítulo 7: Operación de Armado/Desarmado**

- 7.1. Armado/Desarmado vía Teclado Numérico o control remoto
  - 7.1.1. Armar para inactiva
  - 7.1.2. Armar para activa
  - 7.1.3. Desarmar
- 7.2. Armar/Desarmar vía Teléfono
- 7.3. Armar/Desarmar vía SMS
- 7.4. Activar la Alarma mediante el Teclado Numérico

## **Capítulo 8: Programación**

- 8.1. Acceder a la Programación
- 8.2. Salir de la Programación
- 8.3. Programación
  - 8.3.1. Cancelar la Alarma
  - 8.3.2. Detener la Comunicación
  - 8.3.3. Fijación del Código
  - 8.3.4. Bypass de Zona
  - 8.3.5. Fijación del Teléfono
  - 8.3.6. Registro de Eventos
  - 8.3.7. Opción de Servicio
  - 8.3.8. Set de Programación
    - 8.3.8.1. Dispositivo
    - 8.3.8.2. Comunicación
    - 8.3.8.3. Opción del Sistema
    - 8.3.8.4. Inicialización

## **Capítulo 9: Telecontrol vía Teléfono o SMS**

- 9.1. Telecontrol vía Teléfono
- 9.2. Marcar para Generar Alarma vía Panel
- 9.3. Aplicación alarm4home
- 9.4. Enviar SMS para dar Alarma

## **Capítulo 10: Parámetros**

- 10.1. Especificaciones
- 10.2. Parámetros Eléctricos
- 10.3. Módulo GSM

## **Capítulo 11: solución de Problemas**

## **Capítulo 12: Garantía y Limitaciones**

## **Capítulo 13: Modelos de Servicio**



**Anexo 1: Parámetros del Sistema por Defecto**

**Anexo 2: Estructura del Menú**

**Anexo 3: Protocolo de Comunicación y Códigos**

**Anexo 4: Definiciones de Términos**

**Anexo 5: Números para Fijar el Tipo de Zona**



## **Capítulo 1: Introducción**

### **Introducción:**

Hoy en día los dueños de casa desean mucho más que un sistema de seguridad controlado. Ellos prefieren un sistema de alerta. El equipo de alarma inalámbrico ofrece una solución novedosa todo en uno, con todos los aspectos de seguridad y conectividad cubiertos, incluyendo un completo surtido de accesorios inalámbricos.

Activando una periódica supervisión de los accesorios, garantiza la seguridad del sistema. Contando con PSTN, marcado GSM u opcionalmente envío SMS, ofrece muchas opciones de realización y flexibilidad. Con software de carga y descarga se pueden cargar los datos y programar remotamente el sistema, el cual satisface diferentes amplitudes de demanda de teléfonos personales o de la planta central, para una fácil programación y una simple operación por menú guiada por voz.

## **Capítulo 2: Especificaciones**

### **Especificaciones:**

- 32 zonas inalámbricas y 2 zonas alámbricas
- LCD TFT con visualización de menú, operación inteligente guiada por voz
- Supervisión periódica para sensor de movimiento (PIR) inalámbrico y contacto magnético.
- Registro de 255 eventos con indicación de tiempo
- Manipulación frontal y posterior incorporada para el panel de control
- Compatible con sirena incorporada (85 dB), con sirena externa alámbrica y con 3 sirenas inalámbricas.
- 1 salida PGM y salida de energía AUX
- 2 estaciones centrales operativas seleccionables
- 6 números telefónicos: 2 para ECM y 4 para teléfonos personales (o celulares)
- 8 códigos: 1 para instalador, 1 para maestro, 1 temporal, 1 para coacción y 4 para usuarios.
- Disponible con máximo 6 control remoto
- Compatible con protocolo CID
- Frecuencia inalámbrica: 433 MHz/868 MHz



## Capítulo 3: Disposición del Hardware

El propósito de esta sección es familiarizarle con las diferentes tarjetas de circuitos que constituyen el sistema.

### 3.1 Tarjeta Principal

La Tarjeta Principal es el cerebro del sistema. Ella incluye todas las interfaces para los dispositivos, tales como las zonas alámbricas, la sirena alamburada, la salida PGM, la salida de energía AUX, las sirenas incorporadas, la sirena externa y la interfaz telefónica.

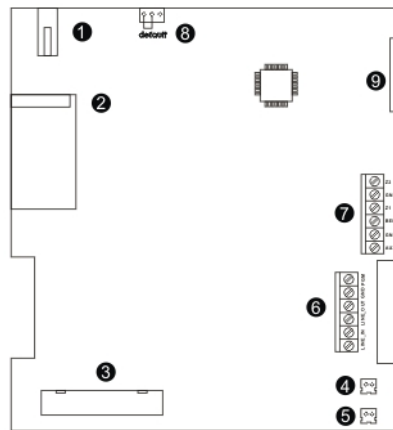


Figura -1-

- 1) Interruptor frontal para manipulación
- 2) Módulo RX/TX inalámbrico
- 3) Interfaz de cable para energía, conecta con la tarjeta fuente de poder
- 4) Interfaz para parlante
- 5) Interfaz de sirena incorporada
- 6) PGM, interfaz de línea telefónica. Para detalles sírvase ver Figura 8
- 7) 2 zonas alámbricas, 1 sirena alamburada, una salida de energía AUX. Para

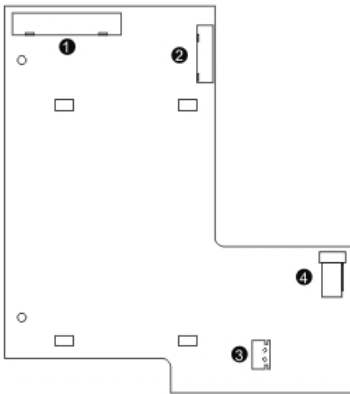
Detalles sírvase ver Figura 8

- 8) Puente para reposición de los códigos: En posición "Default" y sistema de reinicio, el código maestro, el código de instalador y el código para coacción serán reiniciados, con el código temporal y el código de usuario suprimidos. Sírvase cambiar el puente a USE para operación normal
- 9) Interfaz de cable plano para conectar a LCD





**3.2 Tarjeta Fuente de Poder** Provee la energía a la tarjeta principal y al módulo GSM. Sírvase cortar la energía, tanto de CA como CC, durante la instalación de cualquier dispositivo



- 1) Interfaz de cable para energía, conectar a la tarjeta fuente de poder
- 2) Interfaz de cable plano para módulo GSM
- 3) Zócalo para batería de respaldo
- 4) Zócalo para adaptador de energía

Figura -2-

**Nota:** Para uso normal debe conectarse energía de CA. Si sólo hay energía de batería, la sirena alambrada no puede ser accionada.

### 3.3 Módulo de Comunicación GSM

Permite que el sistema soporte la alarma SMS. La tarjeta SIM debe ser insertada con la energía, tanto de CA como de CC, cortada.

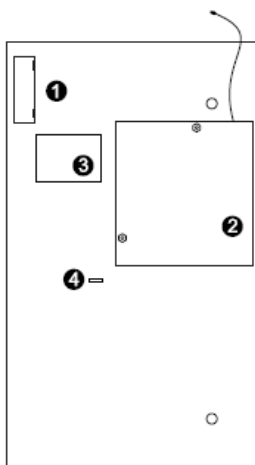


Figura -3-

- 1) Interfaz de cable plano para módulo GSM
- 2) Módulo GSM
- 3) Ranura para tarjeta SIM
- 4) LED de estado



## Capítulo 4: Instalación del Sistema

### 4.1 Planificación Previa a la Instalación

Antes de iniciar el procedimiento de instalación es conveniente preparar un bosquejo del edificio y determinar la ubicación requerida para el panel de control y para cada dispositivo inalámbrico. Al decidir la ubicación para la instalación considere lo siguiente:

1. Monte el panel de control en una ubicación con fácil acceso a las conexiones telefónicas y de energía.
2. El panel de control debería ser montado en un lugar donde la señal GSM es fuerte.
3. Refiérase a la sección siguiente para elegir la ubicación óptima para los dispositivos inalámbricos respecto del panel de control.

### 4.2 ubicación para la Instalación Inalámbrica

Con el objeto de optimizar la comunicación inalámbrica considere las siguientes ubicaciones:

1. Siempre que sea posible monte el panel en una posición central respecto de los sensores inalámbricos.
2. Evite la instalación muy cerca de fuentes de mucho ruido o con interferencias de radiofrecuencia, por ejemplo acondicionadores de aire, calefactores o cajas de interruptores automáticos.
3. Reduzca al mínimo la distancia entre el panel y los transmisores.
4. Minimice la cantidad de obstáculos entre el panel y los transmisores.
5. Materiales de construcción basados en metal, como por ejemplo paredes de concreto reforzadas con acero, reducirán el rango de alcance de los transmisores de radio.

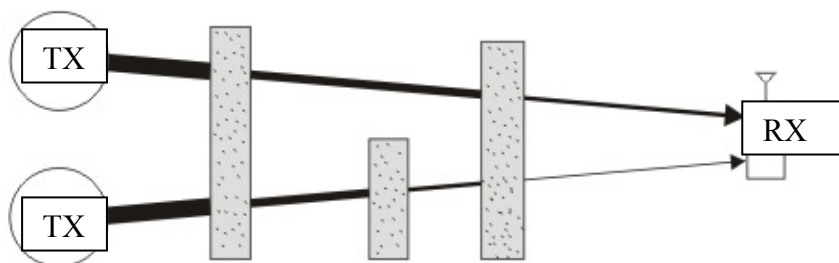


Figura -4-

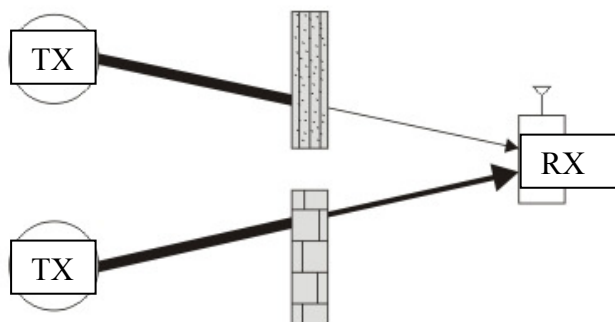


Figura -5-



**Nota:** La reducción de la intensidad de las señales de RF es directamente proporcional al espesor del obstáculo, suponiendo que los obstáculos son del mismo material.

### 4.3 Procedimiento de Instalación

Después de desempaquetar los elementos, asegurándose de que tiene todo el equipo necesario, es recomendable que instale el sistema en los siguientes pasos:

Paso 1: Abra la caja

Paso 2: Asegúrese de que la energía está cortada e inserte la tarjeta SIM.

Paso 3: Conecte los dispositivos externos

Paso 4: Energice el panel de control

Paso 5: Registre los transmisores (transmisores inalámbricos, contactos magnético, sirena, controles remotos, etc.)

Paso 6: Pruebe la señal de comunicación de la ubicación de montaje escogida

Paso 7: Instale en forma permanente el panel de control y los transmisores

#### 4.3.1 Abra la caja

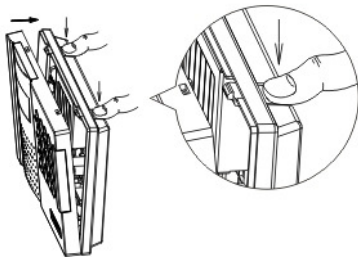


Figura -6-

**Nota:** Abra la caja. Presione ligeramente la hebilla del panel de control para abrirla.

#### 4.3.2 Desconecte la energía e inserte la tarjeta SIM

La tarjeta SIM debe ser insertada para alarma GSM o SMS mediante el módulo GSM. La energía de CA y la batería deben ser cortadas para una operación segura.

Pasos:

1. Enchufe el adaptador de energía de CA y el cable plano de la batería
2. Empuje suavemente la hebilla del SIM, ver figura 7
3. Inserte la tarjeta SIM
4. Bloquéela



Figura -7-



### 4.3.3 Conexión de los Dispositivos Externos

#### 1. Conexión de la Sirena Alambrada

La máxima capacidad del terminal BELL es 400mA/12VCC. Conecte la línea de energía de la sirena a “BELL” y “GND”. La sirena va a emitir un pitido (beep) después de energizarse, puede tratar de programar mediante el teclado para determinar si la sirena emite pitidos y durante cuanto tiempo los emite.

**Nota:** La sirena alambrada no opera si sólo la batería de respaldo está conectada.

#### 2. Terminal de Salida de Energía AUX

AUX provee la salida de energía para los detectores alámbricos (para los operados con CA: 10-12 V, para los operados por batería: 6-8 V, corriente máxima: 100 mA. Puede causar una operación anormal de los detectores alámbricos si la batería está baja.

#### 3. Conexión de Línea Telefónica

Conecte la línea telefónica al bloque terminal Línea Telefónica “LINE\_IN” en la tarjeta principal y conecte el teléfono o máquina de fax al bloque terminal Línea Telefónica “LINE\_OUT”.

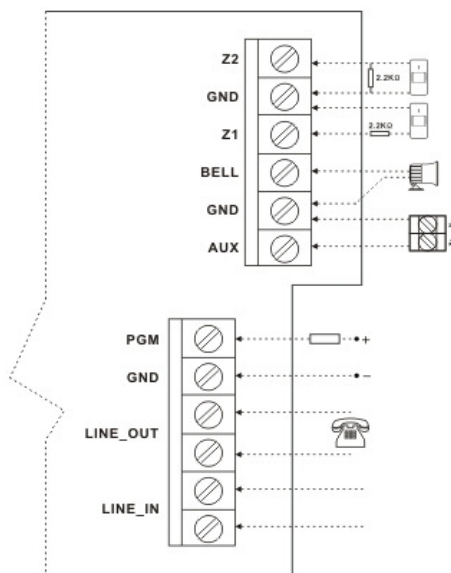


Figura -8-

#### 4. Conexión PGM

La carga máxima para la salida PGM es de 25VCC/500 mA

#### 5. Conexión de los Dispositivos Alámbricos

El sistema soporta diferentes tipos de detectores alámbricos con resistencia EOL.

Por favor efectúe las siguientes conexiones:



Para detector normalmente cerrado

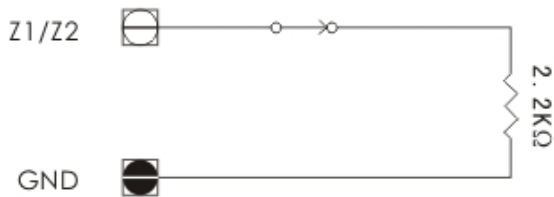


Figura -9-

Para detector normalmente abierto

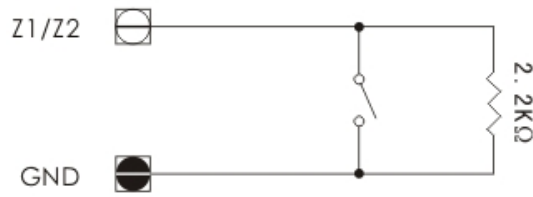


Figura -10-

#### 4.3.4 Conexión de la Energía

- ◆ Revise nuevamente el alambrado y asegúrese de que todas las conexiones están correctas.
- ◆ Conecte el adaptador de energía de CA e inserte la batería de respaldo. El panel de control no puede ser inicializado con sólo la batería.
- ◆ Parámetros del adaptador de energía: Entrada: 100-240 VCA, 50/60 Hz, 0,5 A. Salida: 12 VCC, 1,5 A. Batería de respaldo: 7,2 V, 1800 mAh, Ni-MH recargable, se requieren 24 horas para una recarga total, la cual puede durar aproximadamente 8 horas con este sistema en condición de respaldo. Después de la advertencia de batería baja, ésta puede operar aún por aproximadamente 30 minutos.
- ◆ El sistema conservará la información del tiempo y la fecha estando el chip de tiempo energizado. Si la energía del chip de tiempo se agota, deberá ajustar el tiempo nuevamente en forma manual, vea la siguiente figura:

1. Ajuste la fecha (día/mes/año)
0 1 / 0 1 / 2000
2. Ajuste el tiempo (24 horas)
0 0 : 0 0

- ◆ Después del encendido e inicialización, él emite pitidos (beeps) brevemente y precisa que se ingresen el tiempo y la fecha.
  - ◆ El icono avanzará al siguiente en forma automática después de cada ingreso. Presione "\*" para salir. Después de completar el ingreso presione "#" para confirmar. Si el ingreso no se ha completado y "\*" es presionado en el intertanto, en el LCD aparecerá "Ajuste no Válido". Por favor presione "\*" para reingresarlo.
  - ◆ Con el módulo GSM conectado, el tiempo será ajustado por sí mismo buscando en la red, lo cual puede tomar 1-2 minutos.
- Nota:** La energía de CA debe estar conectada para la inicialización. No puede ser inicializado con sólo la batería de respaldo.

#### 4.3.5 Registro de los Transmisores

Se entiende por transmisores los dispositivos inalámbricos como detectores, contactos magnéticos, sirenas, controles remotos, etc. Solamente después de ser registrados pueden los transmisores ser reconocidos por el panel de control. Para registrar un dispositivo:



1. Durante el desarmado presione “\*”. Guiado por la voz que dice “Entre la contraseña antes de ajustar los parámetros” ingrese el código de instalador con “#”
2. Para el proceso específico de registro refiérase a “Registro inalámbrico, registro de control remoto y Registro de Sirena Inalámbrica”.

**Nota:** Por favor retire la batería antes del registro y entonces registre uno por uno con la batería conectada. Mientras registra con la batería activa todos los dispositivos puede producirse una interferencia de una señal inalámbrica que cause que el registro falle.

#### 4.3.6 Probando la Ubicación Escogida para el Montaje

Una vez registrados todos los transmisores, es recomendable que pruebe las ubicaciones escogidas para el montaje antes de montar en forma permanente el panel de control y los dispositivos inalámbricos. Usted puede probar la intensidad de la señal de los transmisores usando el Elemento de Prueba TX.

**Para Probar transmisores inalámbricos:**

1. Durante el desarmado presione “\*” con la guía de voz “Ingrese la contraseña antes de fijar los parámetros”. Ingrese el código de instalador con “#” para entrar.
2. Seleccione “Servicio”→”#”→”prueba INL”→”#”.
3. Active los dispositivos deseados y la información sobre ellos será mostrada en el LCD.
4. Después de la prueba presione “\*” para salir.

**Pruebe la señal GSM:**

La intensidad de la señal de comunicación debería ser probada para confirmar que el módulo GSM está conectado. Para probar la señal de comunicación:

1. Durante el desarmado presione “\*” con la guía de voz “Ingrese la contraseña antes de fijar los parámetros”. Ingrese el código de instalador con “#” para entrar.
2. Seleccione “Servicio”→”#”→”Prueba GSM”→”#”.

0 – 31 representa la intensidad de la señal, 31 representa la más intensa. Para asegurar una comunicación normal, por favor use un valor sobre 12.

#### 4.3.7 Instalación del Panel de Control

Habiendo escogido y probado la ubicación para el montaje del panel de control y de cada transmisor, usted está listo ahora para instalar el sistema en forma permanente. En primer lugar adhiera el “Dibujo de Agujeros de Instalación” en la ubicación para el panel de control. Hínque 4 tornillos en las posiciones fijadas (ver Figura 11-1) y cuelgue entonces el panel de control directamente de los tornillos (ver Figura 11-2). Al hincar los tornillos ponga especial atención a la profundidad de penetración de los tornillos, para asegurar una fácil suspensión del panel y que el interruptor de manipulación opere normalmente. Hay 2 interruptores de manipulación: manipulación frontal y manipulación posterior. Comprima el interruptor de manipulación durante la instalación. Si el panel de control es retirado o abierto, la alarma de manipulación se activará.



Dibujo de agujeros de Instalación

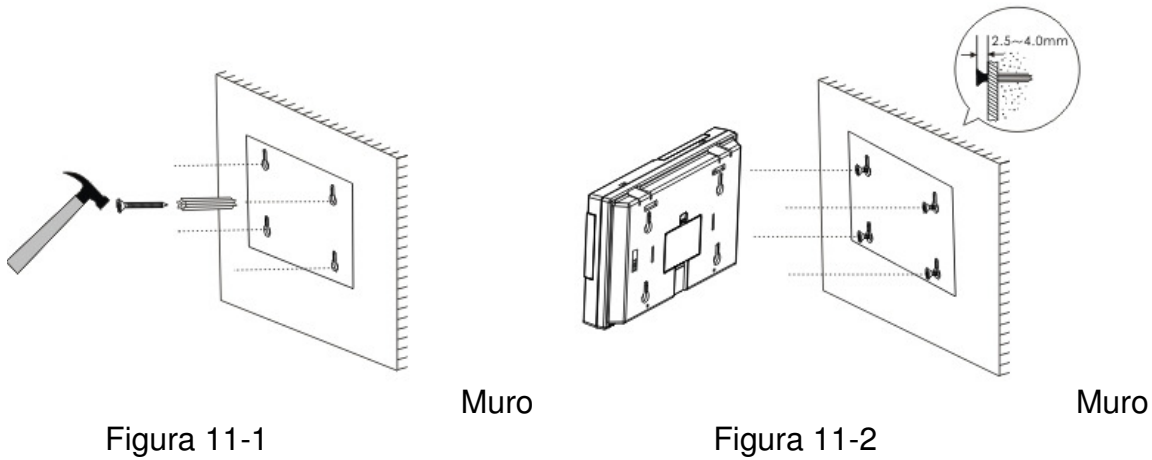


Figura 11-1

Muro

Figura 11-2

Muro

**Nota:** Mientras suspende el panel de control, por favor no sacuda el producto para evitar desconectar el interruptor de manipulación.



## Capítulo 5: Operaciones

### 5.1 Disposición del Panel Frontal

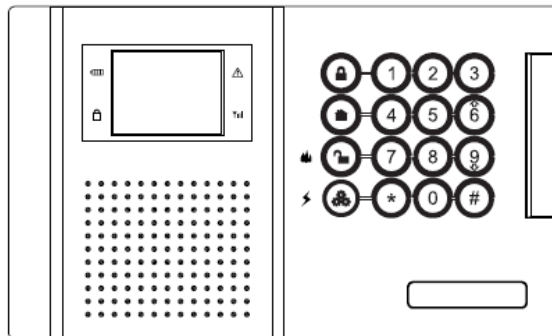


Figura -12-

#### 5.1.1 LED de Estado

	LED de Energía: Rojo indica pérdida de CA o batería baja. Verde indica normal
	LED de Armado: Rojo indica armado. Verde indica desarmar
	LED de Alarma: Rojo indica alarma. Destellos lentos indican marcando el ECM
	LED de Señal: Centelleo indica señal GSM normal

#### 5.1.2 Teclado Numérico del Panel Frontal

	Para armado inactivo
	Para armado activo
	Para desarmar y también para alarma de incendio (presione 2 segundos)
	Para programación y también para alarma de pánico (presione 2 segundos)
6	Tecla de cifra o navegación para mejora, para operación por menú o consulta
9	Tecla de cifra o navegación para contracción, para operación p. menú o consulta
*	Significa "suprimir" durante el ingreso de cifras o salir para operación por menú

**Iluminación posterior del teclado numérico:** presione cualquiera tecla, la iluminación posterior se encenderá; si no se presiona ninguna tecla dentro de 30 segundos, la luz desaparecerá. Si durante la iluminación posterior pasando de ON (encendida) a OFF (apagada) se produce cualquier problema, el panel de control advertirá "Problema en el sistema, por favor revise!"

### 5.2 Pantalla LCD

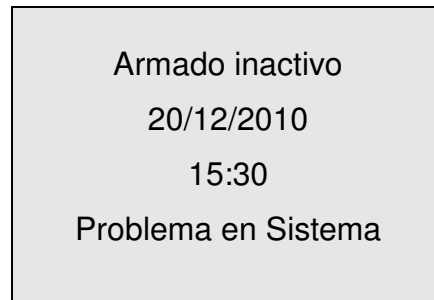
La pantalla LCD le provee una interfaz detallada para la operación y programación





### 5.2.1 Modo de Reposo (Standby)

El modo de reposo puede ser definido como el estado en que se encuentra el sistema cuando está desarmado y no en el modo Menú. En el modo de reposo se muestran en la pantalla LCD el estado del sistema, el tiempo y la fecha o pancarta (banner). Si el estado del sistema es anormal, se mostrará como:



### 5.2.2 Interfaz de Pantalla

Usted puede encontrar los siguientes símbolos o marcas:

■	Seleccionado para Multi-opción
□	No seleccionado para Multi-opción
●	Seleccionado para Una Sola opción
○	No seleccionado para Una Sola opción
.....	Cuenta regresiva
>>>	Confirmar para ingresar por detalles
Avería Sist.	Problema en el sistema
- Alarmas - -	Presentación en pantalla de los eventos de alarma
- Averías -	Presentación de problemas en pantalla
Sin Tratar	Indica que no fue desarmado después de la alarma
Tratada	Indica que fue desarmado después de la alarma



### Presentación en Pantalla del Problema del Sistema:

“Avería Sist.” aparecerá en el LCD si existe. Vea lo que sigue, presione “9” para consultar:

Armar para inactivo  
20/12/2010  
15:30  
Problema en el Sistema

----Lista de Problemas----  
Batería baja  
Pérdida de Línea  
Baja señal GSM  
Prob. en Zona Inal. 1>>>

### Presentación de Alarma en Pantalla

La alarma se mostrará en pantalla con guía de voz en la Lista de Alarmas. Presione la tecla de navegación para seleccionar con “#” consultar el evento. Si hay múltiples eventos de alarma, presione la tecla navegación directamente para revisar otros eventos. Presione “\*” para salir.

Lista de Alarmas  
Zona 17 Pánico no tratado  
Zona 21 En/Ex No tratada  
Zona 22 Peri. No tratada

Alarma-----No tratada  
Zona: 17  
Tipo: Pánico  
Tiempo: 12.12. 2010  
10:35

**Nota:** La guía de voz durará 10 minutos sin ninguna operación. Durante el desarmado, después de finalizar la voz, cualquiera operación activará la repetición de la voz.

Si se desarma, borrando también la lista de alarmas, el evento desaparecerá. Si se desarma conservando la lista de alarmas, entonces el evento cambiará a “Tratado”. Para conocer la operación específica refiérase a 7.1.3.

-----Lista de Alarmas-----  
Zona 17 Pánico Tratado  
Zona 21 En/Ex Tratado  
Zona 22 Peri. Tratado

### Programación:

Durante la programación, la pantalla muestra lo siguiente:

4. ON/OFF Automático  
\* ON  
•OFF

Zona Inalámbrica 3  
Tipo: Entrada/Salida  
■ Activar Sirena  
□ Batería Baja  
□ Pérdida de TX



### 5.3 Tipo y Forma de Alarma

Hay dos tipos de alarma: alarma instantánea o alarma retardada.

Activa zonas de 24 horas, se producirá una alarma instantánea.

Zonas de 24 horas incluyen: zona de incendio, zona de gas, zona de pánico, zona de coacción y zona de manipulación.

**Nota:** Para la zona de 24 horas, ya sea que esté armada o desarmada, una vez activada se producirá la alarma inmediatamente.

Un retardo de la alarma se produce con indicación de voz “Alarma, por favor desarme!” cuando la zona de retardo de entrada se activa. Antes de que termine la música, por favor proceda al desarme y el mensaje de alarma no será enviado al centro ECM. O si la desarma después de la música, el mensaje no será enviado. El retardo de entrada sólo se produce para la zona de entrada/salida y sólo para la zona activa.

**Nota:**

1. Para la zona de entrada/salida, pero sólo durante el armado inactivo y el armado inactivo, será activada la zona con retardo de alarma.

2. Para una zona activa, sólo durante el armado para inactivo será activada la zona con retardo de alarma.

3. Cuando ya se produce una alarma en otra zona y con esta zona activada otra vez, el panel generará una alarma inmediatamente sin indicar retardo de entrada.

#### Diferentes tipos de alarma y de zona determinan diferentes modos de alarma:

Tipo de alarma	Enviar a ECM	Discar teléfono	Enviar SMS	LED	Sirena
Zona de incendio	Sí	Sí	Sí	ON	Suena (corte ajustable)
Zona de gas	Sí	Sí	Sí	ON	Suena (corte ajustable)
Zona de pánico	Sí	Sí	Sí	ON	Suena (corte ajustable)
Zona perimetral	Sí	Si	Si	ON	Suena (corte ajustable)
Zona activa	Sí	Sí	Sí	ON	Suena (corte ajustable)
Zona Entrada/Sal.	Sí	Sí	Sí	ON	Suena (corte ajustable)
Zona de coacción	Sí	Sí	Sí	/	No suena
Zona de manipul.	Sí	Sí	Sí	ON	Suena (corte ajustable)
Pérdida de línea	No	No	Sí	/	No suena
Pérdida de CA	Sí	No	Sí	/	No suena
Batería baja	Sí	No	Sí	/	No suena
Pérdida de inalám.	Sí	No	Sí	/	No suena
Batería baja para inalámbrico	Sí	No	Sí	/	No suena

### 5.4 Bloqueo y Desbloqueo del Teclado Numérico

Si el código es ingresado incorrectamente, la voz guiará “Código erróneo, por favor reingréselo!” y la pantalla indica:



Código erróneo, reingréselo

Y si el código es ingresado incorrectamente 5 veces, la voz indicará “Código bloqueado, por favor inténtelo más tarde!” Después de que el código es bloqueado y usted opera cualquier paso que requiere código, la voz guiará “Acceso bloqueado, por favor trate más tarde!”

Teclado Numérico  
Bloqueado,  
Desbloqueo Automático  
en 30 minutos!

Código bloqueado,  
Trate más tarde !

Si el código se bloquea cuando no hay alarma, pero se produce una alarma después del bloqueo del código, el sistema desbloqueará automáticamente el código Pero si el código se bloquea después de la alarma, el desbloqueo automático debe estar disponible después de la reinicialización o dentro de 30 minutos.

### 5.5 Acceso a los Códigos

Hay 5 tipos de códigos: código maestro, código de instalador, código de coacción, código temporal y código de usuario (4). Diferentes autorizaciones son establecidas para diferentes códigos

\*\*√” representa la autoridad\*:

Tipo de Código	Armar & desarmar	Ingresar RROG	Fijación de Código	“☰” en menú principal	Editable	Eliminable
Código Maestro	√	√	√*		√	
Código de Instalador		√	√*	√	√	
Código de Coacción	√				√	
Código Temp.	√				√	√
Código de usuario 1	√				√	√
Código de usuario 2	√				√	√
Código de usuario 3	√				√	√
Código de usuario 4	√				√	√

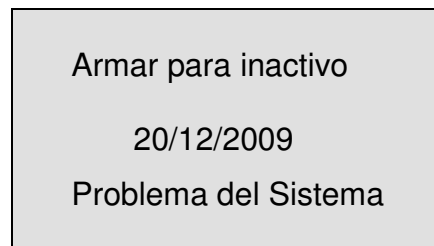
Observación: \* Ingrese ☰ por el código maestro: usted puede fijar todos los Códigos excepto el código de instalador.

\* Ingrese ☰ por el código de instalador, usted sólo puede fijar el código de instalador.

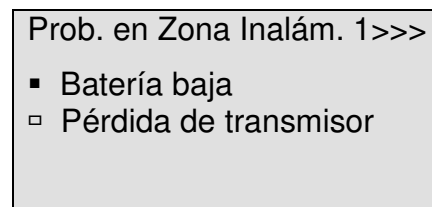
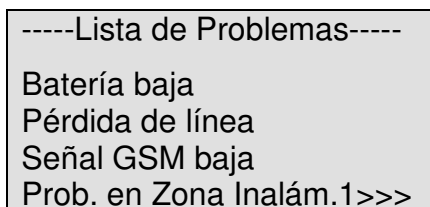


## 5.6 Consulta sobre Problemas del Sistema

La voz guiará “Problema del sistema, por favor consulte!” y presentará “Avería Sist.” en el LCD. Usted puede presionar la tecla 9 para ingresar la lista de problemas y luego presionar la tecla de navegación de “9” o “6” para verificar. Si el problema se resuelve desaparecerá saliendo de la lista. Si no se produce una operación dentro de 1 minuto saldrá automáticamente.



Problemas en el sistema incluyen: pérdida de CA, batería baja, pérdida de línea telefónica, desajuste de tiempo, GSM desconectado, baja señal GSM, inactivo de tarjeta SIM, falla de comunicación, problemas en zonas inalámbricas y alámbricas. Problemas en las zonas inalámbricas incluyen batería baja y falla de supervisión. Problemas en zonas alámbrica significa que son activadas pero sin generar alarma. Fallas de comunicación incluyen fallas con ECM, envío de SMS y marcado de GSM, pudiendo ser la causa un bajo balance para la tarjeta SIM. Si la función de “Indicación de Problema en la Zona” se activa cuando ocurre cualquiera de los problemas arriba mencionados, indicará cual zona del sistema está con problemas. Para una consulta detallada presione “#”, ver cuadros siguientes:



**Nota:** Si el tiempo es desajustado con el módulo GSM desconectado, la guía de voz por problemas no sonará. La indicación de voz por problemas del sistema no estará disponible desde las 10:00 AM hasta las 7:00 PM. Durante la consulta de problemas la zona no generará alarma si se activa.



Para un conocimiento detallado de los problemas del sistema y su solución, vea la siguiente tabla:

Problema		Descripción	Soluciones
Batería baja		Baja energía de la batería	Revise la conexión de energía oportunamente
Pérdida de línea		Desconexión de la línea telefónica	Revise cuidadosamente la conexión de la línea
Baja señal GSM		Débil señal de comunicación GSM	Escoja un mejor lugar para la instalación
Problema Inalámbrico	Batería baja	Baja energía de los transmisores	Cambie la batería
	Pérdida de Transmisor	No se recibe señal durante el periodo de supervisión	Revise si el transmisor se ha desplazado o averiado
Problema con elementos alámbricos		Dispositivos alámbricos están activados	Revise si los dispositivos alámbricos están trabajando normalmente o no
Falla de CA		La energía está cortada	Revise oportunamente la conexión de energía
No hay módulo GSM		Desconexión del módulo GSM debido a energía anormal	Por favor corte la energía y reconéctela
No hay tarjeta SIM		Contacto suelto de la tarjeta SIM	Por favor reinserte la tarjeta después de reenergizar el sistema
No hay señal GSM		No se recibe señal del teléfono móvil	La tarjeta SIM no es válida o reelija un lugar adecuado para la instalación
Tiempo desajustado		El tiempo del sistema está ajustado incorrectamente	Fije de nuevo el sistema correctamente
Problema de comunicación	Problema de ECM 1	Falló la comunicación con ECM 1	Anote el ECM 1 o relacionados para su revisión
	Problema de ECM 2	Falló la comunicación con ECM 2	Anote el ECM 2 o relacionados para su revisión
	Problema de SMS	Falla de envío del SMS	Verifique si no hay balance para la tarjeta SIM
	Problema de marcado	1. Rechazo o desenergización del teléfono receptor. 2. Retraso de la tarjeta SIM	Tome el teléfono a tiempo. Verifique si no hay balance para la tarjeta SIM

## Capítulo 6: Descripción de las Zonas

Hay 8 tipos de zona: zona de entrada/salida, zona activa, zona perimetral, zona de pánico, zona de incendio, zona de gas, zona de manipulación y zona de coacción.  
 Hay 70 zonas: zonas 1~16 / 31~46 son inalámbricas. Zona 17 es de pánico. Zona 18 es de coacción. Zona 19 es de incendio. Zonas 21~22 están alámbricas. Zona 30 es de manipulación.

Los diferentes tipos de zona generan alarmas de diferentes modos. La alarma de manipulación es válida con 24 horas para las zonas inalámbricas 1~16 / 31~46, con indicación de alarma de manipulación.



## 6.1 Tipo de Zona

Tipo de Zona	Válido o no al desarmar	Válido o no en activo	Válido o no en inactivo	Tiempo en la Salida	Tiempo la Entrada	Sonido y destello	Lugar de montaje o detector	Numero de tipo
Entrada/Salida	No válido	Válido	Válido	Sí	Sí	Sí	Puerta	01
Activa	No válido	Válido	No válido	Sí	Sí	Sí	Interior	02
Perímetro	No válido	Válido	Válido	No	No	Sí	Ventana	03
Pánico	Válido	Válido	Válido	No	No	Sí	Botón de pánico	04
Incendio	Válido	Válido	Válido	No	No	Sí	Detector de incendio	05
Gas	Válido	Válido	Válido	No	No	Sí	Detector de gas	06
Manipulación	Válido	Válido	Válido	No	No	Sí	Interruptor de manipulación	07
Coacción	Válido	Válido	Válido	No	No	No	Botón de emergencia	08

## 6.2 Número de Zona

Número de Zona	Bypass o no	Tipo	Observación
01~16 /31~46	Aplicable	Aplicable	01~16 / 31~46 es inalámbrico
17	Aplicable	N/A	17 es de pánico
18	N/A	N/A	18 es de coacción
19	N/A	N/A	19 es emergencia de incendio
21~22	Aplicable	Aplicable	21~22 son alámbricos
30	Aplicable	N/A	30 es manipulación de panel

## 6.3 Zona de Timbre

Ella activa el panel con alarma con tiempo de entrada durante el armado, o emite un “Din Don” durante el desarmado.

**Nota:** La función zona de timbre sólo opera para la zona entrada/salida.

## Capítulo 7: Operación de Armado y Desarmado

### 7.1 Armado/Desarmado mediante el teclado o la control remoto

Se puede armado inactivo, armado inactivo, desarmar o ayuda en pánico mediante el teclado numérico o el control remoto. Si el ECM está conectado con envío de mensajes



y está preparado para enviar información, excepto la alarma de la zona, cualquiera operación como armado y desarmado será reportada al ECM.

**Nota:** El armado y desarmado no están disponibles durante el programado o consulta de problemas. Vía teclado numérico requiere código de instalador mientras que vía teclado numérico no requiere código (?).

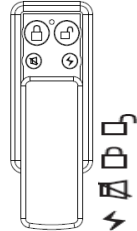



Figura 13

Desarmar  
Armado inactivo  
Armado inactivo  
Pánico

### 7.1.1 Armado inactivo

1. Cuando el sistema está en proceso de desarmado, presione el botón “” en el panel o en la control remoto, el LED de estado cambia de Verde a Rojo con la guía de voz diciendo “armado inactivo, cierre la puerta y ventana, comienza el tiempo de la salida”, con la música el LCD muestra lo siguiente:

La salida se  
está retrasando  
100S

Cuando termina el tiempo de la salida, la guía de voz sonará “Armado inactivo “

Armado Inactivo  
20/12/2010  
15:30


2. Si está en la alarma de zona, presione “” en el teclado numérico o control remoto, la voz guiará “desarme antes de armar”

Alarma!  
Falló el armado!






Desarme antes de armar!

3. Si está en situación de armado, presione “” en el teclado numérico o en la control remoto, la voz guiará “armado inactivo”

Armado inactivo!

### 7.1.2 Armado activo


Le permite no generar alarma en zona activa, pero sí generará alarma en otras zonas.


1. Si está en desarme, presione “” en el teclado numérico o en la control remoto, el LED de estado cambia de Verde a Rojo, la voz guiará “armado activo” con el LCD como sigue:

Armado activo

20/12/2010

15:30


2. Si está en armado inactivo y sin alarma, presione “” en el teclado numérico, la voz guiará “ingrese la contraseña antes de fijar los parámetros”. Usted puede entrar el estado armado inactivo con ingreso de código u operación directa mediante control remoto.

3. Si se encuentra en alarma de zona, presione “” en el teclado numérico o control remoto, la voz guiará “desarme antes de armar”.

¡Alarma!

¡Falló el Armado!

¡Desarme antes de Armar!

4. Si se encuentra en armado inactivo, presione “” en el teclado numérico o control remoto, la voz guiará “el armado permaneció”.



### 7.1.3 Desarmar

Presione “#” en el teclado numérico o en el control remoto, la voz guiará “ingrese la contraseña, agregue 0 para suprimir el registro de evento”.

Borre la lista de alarmas,  
codifique con 0  
Ingrese código:  
\_\_\_\_\_

#### 1. Desarme con el estado de alarma eliminado

Ingrese el código (no se aplica al código de instalador) finalizándolo con “0” y “#”, el LED de armado cambia de Rojo a Verde y la guía de voz expresa “desarmado, registro de alarma eliminado”.

Desarmar  
  
20/12/2010  
  
15:30

#### 2. Desarme con estado de alarma guardado

Ingrese el código (excepto el código de instalador) finalizándolo con sólo “#”, el LED de armado cambia de Rojo a Verde, con la guía de voz expresando “desarmado”.

**Nota:** Si se va a armar con control remoto, el estado de la alarma será guardado.

### 7.2 Armar/Desarmar mediante el Teléfono

Le permite armar o desarmar vía teléfono (DTMF). Para más detalles sírvase ver 9.1 “Telecontrol vía Teléfono”.

### 7.3 Armar/Desarmar vía SMS


Con el módulo GSM conectado le es posible armar o desarmar, o consultar el estado del sistema vía SMS. El sistema responderá con un mensaje cuando reciba una consulta. Para más detalles sírvase ver 9.3 “aplicación alarm4home”.

### 7.4 Activar alarma vía teclado numérico

Le permite activar una alarma vía teclado numérico o control remoto en caso de emergencia.

Activar alarma de pánico:



Presione “” en el teclado numérico o “Pánico” en la control remoto por 2 s (Ver figura 14)

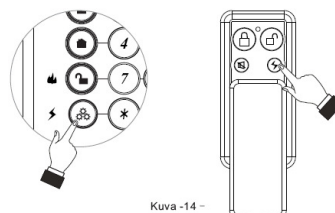


Figura 14

Activar alarma de incendio

Presione “Desarmar” en el teclado numérico Durante 2 s (Ver figura 15)

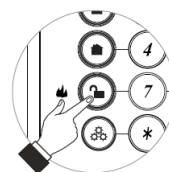



Figura 15

## Capítulo 8: Programación

### 8.1 Programación de Acceso

1. Durante el desarme presione “” en el teclado numérico y la voz le recordará el ingreso del código “Ingrese la contraseña antes de fijar los parámetros”.

Entre al Menú,  
ingrese el código:



2. Introduzca el código maestro o el código del instalador para entrar al menú principal, como sigue:

Menú
1. Cancelar Alarma
2. parar comunicación
3. ajustar códigos
4. anular de zona
5. ajustar teléfonos
6. memoria ev

3. Presione la tecla de navegación para seleccionar lo que desea fijar y confírmelo con “#” o presione “\*” para salir.

**Nota:** 1. La opción “Programación” sólo está disponible con el código del instalador.

2. • significa seleccionado, \* significa no seleccionado.

3. Durante la programación la zona no entrará en alarma con aquella que es activada.

## 8.2 Salir de Programación

Presione “control remoto” para salir de programación al menú previo o retornará al previo automáticamente si no hay una operación dentro de 1 minuto.

## 8.3 Programación

### 8.3.1 Cancelar la alarma

Por operación fallida o si ocurre una alarma inesperada, el usuario puede “Cancelar alarma” en el menú. De esta manera el panel emitirá una cancelación de evento al ECM.

Para cancelar la alarma:

1. En el menú seleccione “Cancelar Alarma”→”#”.

2. El LCD recordará “Cancelar alarma!”.

3. Presione “\*” para volver atrás o “#” para confirmar.

### 8.3.2 Parar Comunicación

Mediante esta operación todos los búfers de comunicación son borrados y todos los mensajes pendientes son cancelados.

Para detener la comunicación:

1. En el menú seleccionar “parar comunicación”→”#”.



2. El LCD le recordará si debe detenerse o no, presione “\*” para cancelar la operación o “#” para detenerla.

### 8.3.3 ajustar código

El código está disponible con 4 a 6 dígitos. Si el código es fijado con 5 o 6 dígitos, el último no puede ser 0. El código debe ser diferente.

#### Ajustar código maestro

El código maestro es el más alto nivel de autorización del usuario. El le permite ingresar al menú principal, el cual puede ser editado. Con el código maestro usted puede editar todos los otros códigos de usuario, excepto el código del instalador.

Para fijar el código maestro:

1. En el menú seleccione “Ajustar código”→”#”→”Editar código maestro”→”#”.
2. Presione “#” para editar.
3. Ingrese el nuevo código maestro que desea fijar, finalizando “#”.

1. Código maestro  
Nuevo Código (4-6 bits):

\_\_\_\_\_

**Nota:** El código maestro por defecto es 0808, el cual se recomienda fuertemente editar después de la instalación.

#### Ajustar Código de Instalador

El código de Instalador asegura el acceso al menú de Programación y al menú de Servicio.

Para fijar el código de instalador:

1. En el menú seleccione “Ajustar código”→”#”→”Editar código de instalador”→”#”.
2. Ingrese el código de instalador antiguo→”#”→, ingrese el nuevo código→”#”→, Reingrese el nuevo código para confirmarlo.
3. Presione “#” para confirmar o “\*” para salir.

**Nota:** El código de instalador por defecto es 1234, el cual se recomienda fuertemente Editar después de la instalación.

#### Ajustar Código Temporal

El código temporal es sólo para uso provisorio, siendo sólo válido por 24 horas. Se Borrará automáticamente y debe ser repuesto para el siguiente uso, caso contrario, después de la inicialización o reenergización él será borrado.

Igual que la “Ajustar código de usuario”, sírvase referirse a ello.



## Ajustar Código de Coacción

Mientras desarma con código de coacción se indicará “Desarmar” localmente, pero Enviará información de alarma.

Para fijar el código de coacción:

1. En el menú seleccione “Ajustar código” → “#” → “Código de coacción” → “#”.
2. Ingrese el nuevo código → “#”.
3. Presione “#” para confirmar o presione “\*” para salir.

**Note:** El código de coacción por defecto es 0809, el cual se recomienda fuertemente Editar después de la instalación.

## Fijación del código de usuario

El código de usuario permite armar y desarmar sólo mediante el código de usuario.

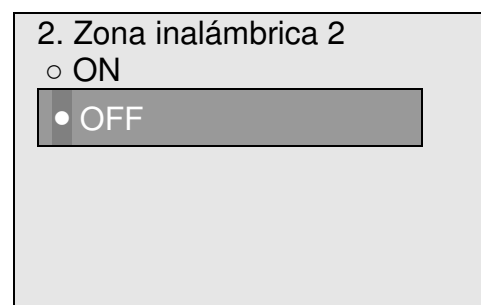
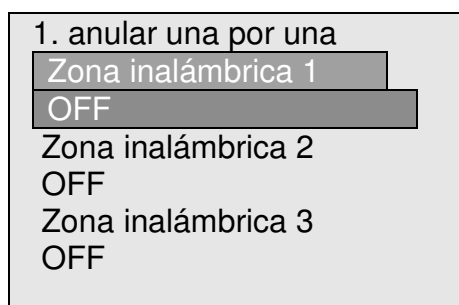
1. En el menú seleccione “Ajustar código” → “#” → “Código de usuario” → “#”.
2. Si cualquier código de usuario ha sido fijado previamente, él aparecerá. Presione “#” para editarlo. Si no ha sido fijado su código de usuario previamente, ingréselo Directamente.
3. Presione “#” para terminar. Caso contrario, si ninguna cifra ha sido ingresada y “#” es presionado directamente, el código será suprimido.

## 8.3.4 anular Zona

Cuando una zona es anulada, ella es ignorada por el sistema y no genera una alarma cuando es activada. Ello le permite anular una zona o más zonas o todas las zonas.

Para anular una por una:

1. En el menú seleccione “anular de zona” → “#”.
2. Seleccione “anular una por una” → “#”.
3. Presione la tecla de navegación para seleccionar el número de zona, finalizando con “#”.
4. Seleccione entonces “ON” u “OFF”, finalizando con “#”.
5. Presione “\*” para salir.



Para bypassearlas todas

1. En el menú seleccione “anular de Zona” → “#”.
2. Seleccione “anular Todas” → “#”.



3. Le recordará “¿anular Todas?” para su confirmación, presione “#” para confirmar o presione “\*” para abandonar.

**Nota 1:** Las funciones de anular operan para las zonas inalámbricas 1 a 16 / 31 a 46, 21, 22, 30 y pánico 17, y no son aplicables a otras zonas.

### 8.3.5 Fijación de Teléfono

El teléfono puede ser personal para voz o para SMS. El sistema marcará el teléfono o enviará el SMS cuando se produzca una alarma.

#### Fijación de teléfono de voz

Le permite editar o suprimir el número fijado previamente.

Para fijar el teléfono de voz:

1. En el menú seleccione “Fijación de teléfono”→”#”→”Fijación de teléfono de voz”→”#”.
2. Seleccione un número de grupo telefónico, presione “#” para fijar.
3. Si cualquier teléfono ha sido fijado previamente, él aparecerá. Presione “#” para editar. Si ningún teléfono ha sido fijado antes, ingréselo directamente.
4. El número de teléfono puede tener máximo 16 dígitos. Presione “#” para terminar. Si ninguna cifra es ingresada y se presiona directamente “#”, el número será suprimido.

**Nota:** Cuando usted desarma el sistema con la contraseña de coacción, el panel no llama ni al primer ni segundo número de teléfono, el panel sólo llama al tercer y cuarto número de teléfono. Por lo anterior le sugerimos que no fije el tercer y cuarto número de teléfono con números personales de teléfono.

#### Fijación de Interfaz de Teléfono de Voz

Le permite seleccionar PSTN o GSM como forma de marcar.

Para fijar la interfaz del teléfono de voz:

1. En el menú principal seleccione “Fijación de teléfono”→”#”→”Fijación de Teléfono de Voz”→”#”.
2. Seleccione el número del grupo telefónico y presione “#” para ingresar.
3. Seleccione la interfaz de comunicación (PSTN o GSM), finalizando con “#”.
4. Presione “\*” para salir.

**Nota:** Cuando se pierde la línea telefónica, se transferirá automáticamente a marcado GSM.

#### Fijación de teléfono SMS

Igual a la fijación del teléfono de voz.



## Opción SMS

Usted puede seleccionar si el mensaje SMS será enviado o no para alarma, armar o desarmar para ahorrar el costo del SMS.

Para fijar el teléfono SMS:

1. En el menú seleccione “Fijación del teléfono”→”Opción SMS”→”#”.
2. Seleccione los parámetros que desea fijar, finalizando con “#”.
3. Seleccione “ON” u “OFF”.

## 8.3.6 Registro de Eventos

Este sistema puede guardar 255 registros de eventos, incluyendo asuntos de alarma y operación. Cuando exceda los 255 reemplazará el primer evento.

Para consultar un evento:

1. En el menú seleccione “Registro de eventos”, presione “#” para ingresar. Se mostrará el primer evento.
2. Presione la tecla de navegación “6” o “9” para consultar.
3. Presione “\*” para salir cuando haya finalizado.

Usted puede consultar un registro de evento como sigue:

Código de Registro de Eventos.

Número de zona o tipo de código.

Tipo de zona o tipo de operación.

Tiempo del evento.

Por ejemplo:

Código de evento: 002
Usuario: Maestro
Operación: Desarmar
Tiempo;
20/12/2010
17:30

Código de evento: 001
Zona: 05
Tipo: Incendio
Tiempo:
20/12/2010
18:30

## 8.3.7 Opción de Servicio

### Fijar tiempo/fecha

El tiempo y la fecha deben ser fijados, caso contrario la anotación del evento será registrada sin tiempo, puede que no se realice el armado o desarmado o se producirá un problema en el sistema, la guía de voz no operará.

Para fijar el tiempo y la fecha:

1. En el menú seleccione “Servicio”→”#”→”Fijar Tiempo/Fecha”→”#”.
2. Ingrese el tiempo y la fecha, finalizando con “#”.
3. Durante el ingreso presione “\*” para salir. Cuando haya finalizado presione “#” para confirmar o, si el tiempo no ha sido ingresado completamente sino que con “#” presionado indicará “Fijación no válida!”, entonces presione “\*” para reingresar.

**Nota:** El tiempo y la fecha deben ser fijados, caso contrario la anotación del evento será registrada sin tiempo.





## Tiempo de armado/desarmado automático

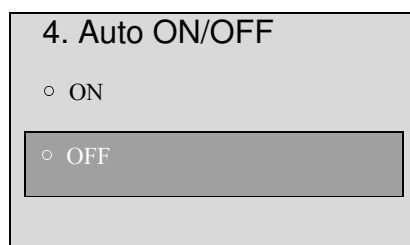
Le permite fijar el tiempo de armado/desarmado automático, el cual es fijado en el sistema de 24 horas. Antes de esto la función de armado/desarmado automático debe ser encendida.

Para fijar el tiempo de armado/desarmado automático:

1. En el menú seleccione “Servicio”→”#”→”Auto Arm/Des.”, luego seleccione un grupo de tiempo automático, finalizando con “#”.
2. Seleccione “Tiempo de armado” o “Tiempo de Desarmado”, presione “#” para entrar, ingrese el tiempo y presione “#” para guardarlo.

Para encender/apagar la función de armado/desarmado automático:

1. En el menú seleccione “Auto Arm/Des.”→”#”→”Auto ON/OFF”→”#”.
2. Presione la tecla navegación para seleccionar “ON” u “OFF”, finalizando con “#”.
3. Presione “\*” para salir cuando finalice.



**Nota:** El tiempo y la fecha deben ser fijados, caso contrario la función de armado o desarmado automático será registrada sin tiempo.. Cuando el módulo GSM es desconectado, sin fijación de tiempo, la función de armado/desarmado automático podría no estar disponible.

## Retorno de llamada de sirena

Con esta función la sirena emitirá su sonido (beep) cuando usted arma o desarma, para recordarle el éxito de la operación.

Para ajustar la sirena para que retorne la llamada;

1. En el menú seleccione “Servicio”→”#”→”volver a llamar durante arm/des.”→”#”.
2. Presione la tecla de navegación para seleccionar “ON” u “OFF” →”#”.
3. Presione “\*” para salir al finalizar.

**Nota:** Usando un controlador remoto para operar el panel de control, cuando esté en armado inactivo la sirena incorporada y la sirena alámbricas sonará 3 veces, cuando esté en armado inactivo 2 veces y cuando esté en desarmar 1 vez.



## Prueba de sirenas

El examen periódico de la sirena es fuertemente recomendado por seguridad, incluyendo la sirena alámbricas, la sirena inalámbrica y la sirena incorporada.

Para examinar la sirena:

1. En el menú seleccione “Servicio”→”#”.
2. Presione la tecla navegación para seleccionar “Examen de sirena”→”#”.
3. Seleccione el tipo de sirena, finalizando con “#” para examinar.
4. Después del examen presione “#” para continuar con otro examen o “\*” para finalizar.

## Prueba de Andado

Le permite asegurarse de que los detectores operan normalmente, por lo que es fuertemente recomendado efectuarla periódicamente.

Para fijar la prueba de Andado:

1. En el menú seleccione “Servicio”→”#”→”Prueba de Andado”→”#”. Todos los detectores registrados aparecerán en el LCD con una guía de voz como “La prueba de Andado comienza, transmita la señal inalámbrica!”.
2. Una vez transmitida la correspondiente señal, la presentación del detector desaparecerá en el LCD. Si no desaparece indica que hay un problema.
3. Cuando todos los detectores desaparecen del LCD, la voz guiará “Prueba de Andado terminada!”, apareciendo una indicación de “No hay dispositivo!” en el LCD.
4. Presione “\*” para salir una vez finalizada la prueba.

Prueba de Andado...600s  
Zona inalámbrica 1  
Zona inalámbrica 2  
Zona inalámbrica 3  
Zona inalámbrica 4

Prueba de Andado ... 600s  
No hay dispositivo!

**Nota:** El período más largo para la prueba de Andado es de 600s. Presione “\*” para salir después de finalizar.



### Transmisor

Incluye la lista de TX (todos los TX registrados y un reporte de estado) y la prueba de TX según este menú.

Para consultar la lista de TX

1. En el menú seleccione “Servicio”→”#”.
2. Seleccione “Transmisor”→”Lista TX”→”#”.
3. Entonces se mostrará la lista TX. Si no hay un dispositivo lo indicará así.

Zona inalámbrica 3  
Tipo: Entrada/Salida

- Activar sirena
- Batería baja
- Pérdida de TX

Control remoto 1

- Batería baja

La prueba TX es para probar e identificar una señal inalámbrica. Habiendo recibido la señal de un transmisor registrado mostrará información de él, incluyendo su identificación. Recibida la señal de un transmisor no registrado lo indicará como señal desconocida.

Para probar un TX:

1. En el menú seleccione “Servicio”→”#”→”Transmisor”→”#”→”Prueba de TX”→”#”.
2. La voz guiará “Se inicia la prueba del transmisor, transmita señal inalámbrica!”.
3. Active el transmisor. Si está registrado la información aparecerá en el LCD. Si no está registrado lo indicará como una señal desconocida.
4. Presione “\*” para salir después de finalizada la prueba.

7. Prueba de GS:  
No hay señal!

### Prueba de GSM

Para asegurar la validez de la comunicación GSM, `por favor pruebe la red de señal en el lugar de instalación.

Para probar la señal GSM:

1. En el menú seleccione “Servicio”→”#”→”GSM”→”Prueba GSM”→”#”.

**Nota:** Intensidad de la señal: 0-31, 31 representa la más intensa. Para asegurar la comunicación normal, por favor confirme que es mayor que 12.



## Ajuste del volumen

Ajustar su volumen. Si el volumen de guía de voz es menor nivel, el volumen del altavoz será el más bajo.

Para ajustar el volumen:

1. En el menú seleccione "Servicio" → "#" → "Audio" → "\*" → "Volumen" → "#".
2. Presione la tecla de navegación para seleccionar el nivel de volumen, finalizando con "#". Presione "\*" para salir.

## Enviar Intervalo TEST SMS

Para fijar la Semana:

1. En el menú seleccione "Servicio" → "#" → "Enviar Intervalo TEST SMS" → "\*" → "Semana" → "#".
2. Presione la tecla de navegación para seleccionar la semana, finalizando con "#". Presione "\*" para salir.

Para ajustar Tiempo Automático (24 Hr.)

1. En el menú seleccione "Servicio" → "#" → "Enviar Intervalo TEST SMS" → "\*" → "Tiempo Automático" → "#".
2. Presione la tecla de navegación para seleccionar el tiempo, finalizando con "#". Presione "\*" para salir.

## Versión

Le permite consultar la versión del panel de control.

Para consultar la versión del panel:

1. En el menú seleccione "Servicio" → "#" → "Versión" → "#".
2. Se mostrará la versión del panel. Presione "\*" para salir.

## 8.3.8 Set de Programación

### 8.3.8.1 Dispositivos

Para que el sistema reconozca los dispositivos individuales, cada dispositivo debe estar registrado. Por ejemplo, si el dispositivo es un transmisor inalámbrico, el registro permite al sistema la identificación de la fuente de una transmisión recibida. Cada dispositivo tiene un código de identificación individual encriptado. Registrando el dispositivo en el sistema familiariza al sistema con este código.



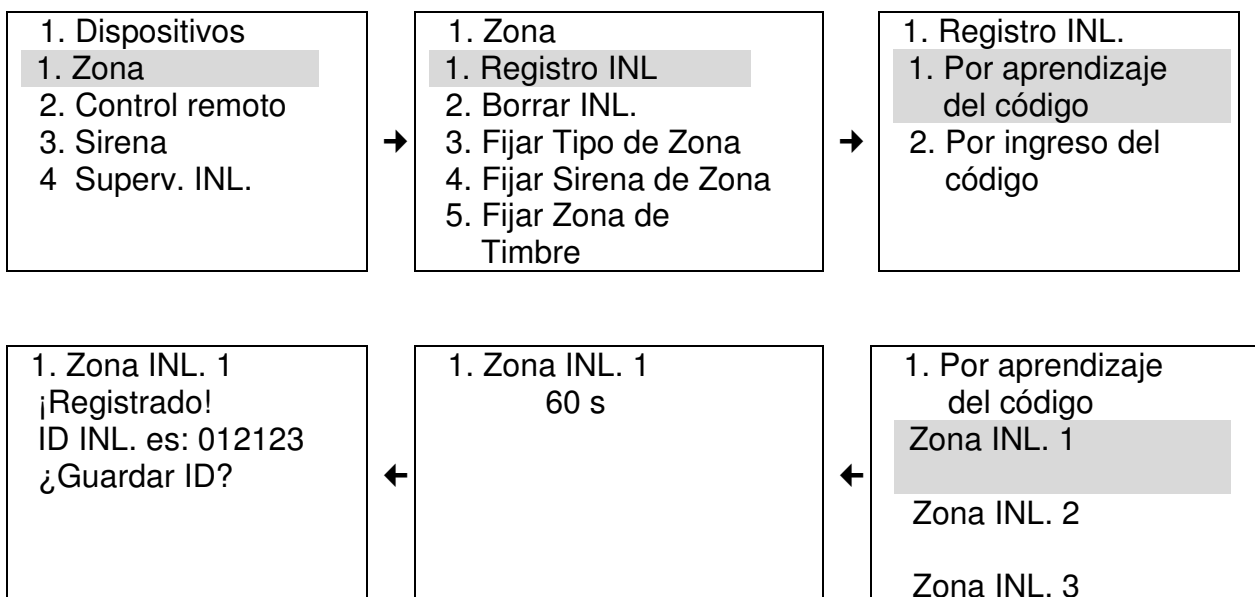
## Registro de Inalámbrico (INL.)

Hay dos formas de registro: por aprendizaje del código o su ingreso.

Para registrar por aprendizaje del código:

1. Seleccione "Programación" → "#" → "Dispositivos" → "#" → "Zona" → "Registro INL" → "#" → "Por aprendizaje del código".
2. Seleccione el número de zona, finalizando con "#". Si fue registrado anteriormente le recordará que vuelva a registrarlo. Presione "#" para continuar o "\*" para salir. Si no fue registrado anteriormente, la voz le recordará "Inicie la inscripción, transmítalo ahora!" con cuenta atrás por 60 segundos.
3. Active el inalámbrico a la mayor brevedad posible para evitar cualquier interferencia.
4. El sistema le recordará guardar la señal después de su recepción. Presione "#" para guardar o "\*" para volver a registrar.

**Nota:** Durante el registro, si la señal es recibida como código registrado indicará que está registrada. Si el código está en formato equivocado indicará equivocado. Si no se recibe un código dentro de 60 segundos, el sistema indica "Falló la inscripción!"



Registrar por ingreso de código:

1. Seleccione "Programación" → "#" → "Dispositivo" → "#" → "Zona" → "#" → "Registro INL." → "#" → "Ingreso por código".
2. Si el código ha sido ingresado con anterioridad, el le recordará acaso usted desea reinscribirlo, presione "#" para continuar o "\*" para salir.



3. Ingrese la identificación, finalizando con “#”.
4. Presione “\*” para salir.

### **Eliminar inalámbricos (INL.)**

Le permite retirar los dispositivos inalámbricos por eliminación. Para la función de supervisión, si el dispositivo es retirado sin su eliminación, el sistema dará alarma por pérdida de dispositivo.

Para eliminar inalámbricos:

1. Seleccione “Programación” → “#” → “Dispositivos” → “#” → “Zona” → “Eliminar INL.” → “#”, seleccione “Eliminar uno” o “Eliminar todos”.
2. Si escogió “Eliminar uno” seleccione el número de zona, finalizando con “#”. “Eliminar todo” significa eliminar todos los transmisores inalámbricos inscritos.

### **Tipo de Zona**

Para la definición del tipo de zona específico, favor refiérase a 6.1.

Para fijar el tipo de zona:

1. En el menú principal seleccione “Programación” → “#” → “Dispositivo” → “Zona” → “#” → “Fije el tipo de zona” → “#”.
2. Presione la tecla de navegación para seleccionar la zona que desea fijar, finalizando “#” y entonces seleccione el tipo de zona para ello, finalizando con “#” para guardarlo.
3. Presione “\*” para salir.

### **Función Sirena de Zona**

Permite al usuario el activar o desactivar la sirena externa de alguna zona.

“Activa” permite a la sirena sonar durante la alarma, mientras que “Desactivar” permite silenciar la sirena. Esta función está disponible para las Zonas N<sup>o</sup> 1~16/31~46 (zonas inalámbricas), 21-22 (zonas alámbricas), Zonas N<sup>a</sup> 17 y 19.

Para fijar la función de la sirena:

1. En el menú principal seleccione “Programación” → “#” → “Dispositivo” → “Zona” → “#” → “Fijar Sirena de Zona” → “#”.
2. Use la tecla de navegación para seleccionar la zona, finalizando con “#”.
3. Entonces use la tecla navegación para “Activar” o “Desactivar” la sirena, finalizando con “#”.
4. Presione “\*” para salir.

### **Zona de timbre**

Solo está disponible para zonas de entrada/salida, para permitir la “Función Din Don”. Durante el desarmado active la zona, la sonido de “¡ Din Don!” será emitida.

Para fijar la zona de timbre:

1. En el menú principal seleccione “Programación” → “#” → “Dispositivo” → “Zona” → “#” → “Fijar zona de timbre” → “#”.
2. Presione la tecla de navegación para seleccionar el N<sup>o</sup> de zona, finalizando con “#”.



3. Entonces presione la tecla de navegación para seleccionar “ON” u “OFF”, finalizando con “#”.
4. Presione “\*” para salir.

### **Registro de Control remoto**

Igual que las zonas inalámbricas, refiérase a eso.

### **Cancelación de control remoto**

Igual que las zonas inalámbricas, refiérase a eso.

### **Inscripción de sirena inalámbrica**

Igual que las zonas inalámbricas refiérase a eso.

### **Cancelación de sirena inalámbrica**

Igual que las zonas inalámbricas, refiérase a eso.

### **Activar/desactivar sirena**

Permite que la sirena (sirena incorporada, sirena externa alambrada o sirena inalámbrica) esté encendida o apagada.

Para activar o desactivar la sirena:

1. En el menú principal seleccione “Programación” → “#” → “Dispositivo” → “#” → “Activar/desactivar” → “#”.
2. Presione la tecla de navegación para seleccionar el tipo de sirena: Sirena Incorporada, Sirena Alambrada o Sirena Inalámbrica, finalizando con “#”.
3. Entonces presione la tecla de navegación para seleccionar “ON” u “OFF”.
4. Presione “\*” para salir.

### **Sirena duracion**

Sirena cortada cubre el período de tiempo antes de su activación después de que se ha producido una alarma, el cual puede ser fijado entre 0 y 30 minutos.

Para fijar el período de corte de la sirena:

1. En el menú principal seleccione “Programación” → “#” → “Dispositivo” → “#” → “Sirena” → “#” → “Sirena cortada”(M) → “#”.
2. Ingrese el periodo de “0-30 minutos”
3. Presione “#” para salir.

### **Supervisión de la Zona Inalámbrica (INL.)**

Los dispositivos inalámbricos transmitirán una señal de supervisión al panel de control a intervalos. Si el sistema no recibe ninguna señal, el transmisor es considerado como perdido. El máximo periodo de pérdida es llamado tiempo de



supervisión. Si no transmite ninguna señal durante este período, en la lista de problemas del sistema aparece “problema en la zona inalámbrica”.

### **Para fijar la supervisión de la zona inalámbrica:**

1. En el menú principal seleccione “Programación” →”#”→”Dispositivo” →”#”→”Superv. INL:” →”#”→”SV ON/OFF→”#”.
2. Presione la tecla de navegación para seleccionar ON u OFF, finalizando con “#” y fije entonces el tiempo de supervisión.
3. Presione la tecla de navegación para seleccionar “Tiempo Superv.(Hr)” →”#”.
4. Ingrese el tiempo (2 – 99 horas).
5. Presione “#” para confirmar y luego “\*” para salir.

### **8.3.8.2 Comunicación**

#### **Fijación del Teléfono ECM**

ECM (Estación Central de Monitoreo en inglés) es utilizada para subir eventos por medio de la red telefónica, incluyendo alarmas, armado y desarmado, problemas del sistema y registros de eventos, etc., de los cuales el número telefónico puede ser editado o suprimido.

Para fijar el teléfono ECM:

1. En el menú principal seleccione “Programación” →”#”→”Comunicación” →”#”→”Cuenta Com.”, finalizando con “#”.
2. Presione la tecla de navegación para seleccionar ECM 1 o ECM 2, finalizando con “#”.
3. Entonces presione la tecla de navegación para seleccionar “Número Telefónico” para ingresar con “#”.
4. Si cualquier número ya ha sido fijado, él aparecerá en el LCD. Presione “#” para ingresar con el destello del icono. Si no se fijado antes ningún número, ingréselo directamente.
5. El número de teléfono es de máximo 16 dígitos, finalizando con “#”. Presione “\*” para suprimir un dígito anterior o para editarlo. Presione “#” para confirmar. Si presiona directamente “#” el número antiguo será suprimido.

#### **Opción de evento ECM**

Las opciones son: enviar como alarma, enviar como armar/desarmar, enviar como problema del sistema, enviar como información de servicio. Si la función de “Enviar como Alarma” está cerrada, la información de alarma no será enviada al ECM. Si la función de “Enviar como Armar/Desarmar” está cerrada, la operación de armar o desarmar no será enviada al ECM y “cancelar alarma” no es válida. Si la función de “Enviar como Problema” está cerrada, la información de problema no será enviada. Si la función “Enviar como Servicio” está cerrada, la información de problema no será





enviada durante la programación de entrar o salir, o bypass de zona. Enviará todos los eventos por defecto.

Para enviar como alarma:

1. En el menú principal seleccione "Programación" → "#" → "Com." → "#" → "Cuenta Com." → "#".
  2. Presione la tecla de navegación para seleccionar ECM 1 o 2, finalizando con "#". Después presione la tecla de navegación para seleccionar "Opción Evento", finalizando con "#".
  3. Presione la tecla de navegación para seleccionar "Enviar como Alarma", finalizando con "#".
  4. Presione la tecla de navegación para seleccionar "ON" u "OFF", finalizando con "#".
  5. Presione "#" para salir.
- Respecto de los otros, opere como arriba.

## Número de Centro SMS

El centro SMS sube el registro de los eventos a través de la red GSM, incluyendo las alarmas, el armado y desarmado, los problemas del sistema, el registro de los eventos y la información de servicio. El número de teléfono puede ser editado o suprimido.

Para fijar el número del centro SMS:

1. En el menú principal seleccione "Programación" → "#" → "Com." → "#" → "Cuenta Com.", finalizando con "#".
2. Presione la tecla de navegación para seleccionar Centro SMS 1 o 2 finalizando con "#".
3. Si cualquier número ha sido fijado antes, el aparecerá en el LCD. Presione "#", el icono destellará por el ingreso de cada número. Mientras no esté fijado ningún número, usted lo puede ingresar directamente con indicación del icono.
4. El número telefónico puede tener máximo 16 dígitos, finalizando con "#". Presione "\*" para suprimir un dígito anterior o editarlo. Presione "#" para confirmar. Si presiona "#" directamente, el número anterior será suprimido.

## Opción de Eventos SMS

Interfaz de Teléfono de Voz Fijada.

La opción de eventos del centro SMS incluye: enviar como alarma, enviar como armar/desarmar, enviar como problema del sistema, enviar como información de servicio. Si "Enviar como Alarma" está cerrado, la información de alarma no será enviada al SMS. Si la función de "Enviar como Armar/Desarmar" está cerrada, la operación de armar o desarmar no será enviada. Si la función de "Enviar como Problema" está cerrada, la información del problema no será enviada. Si la función de "Enviar como Servicio" está cerrada, la información no será enviada durante la



programación de ingresar o salir o anular de zona. Enviará todos los eventos por defecto.

Para enviar mensaje al SMS para alarma:

1. En el menú principal seleccione “Programación” →”#”→”Com.” →”#”→”Cuenta Com.” →”#”.
  2. Presione la tecla de navegación para seleccionar centro SMS 1 o 2, finalizando con ”#”, luego presione la tecla de navegación para seleccionar “Opción Eventos”, finalizando con “#”.
  3. Presione la tecla de navegación para seleccionar “Enviar como alarma”, finalizando con “#”.
  4. Presione la tecla de navegación para seleccionar “ON” u “OFF”, finalizando con “#”.
  5. Presione “\*” para salir.
- Respecto de los demás, opere como arriba.

### Identificación del Panel de Control

A cada panel de control se le puede fijar una dirección de identificación de modo que el ECM lo pueda identificar. Deben fijarse diferentes identificaciones para los diferentes paneles de control, de 4/6/8 dígitos máximo, cifra que es 1234 por defecto.

Para Editar/Suprimir una identificación:

1. En el menú principal seleccione “Programación” →”#”→”Com.” →”#”→”Cuenta Com.” →”#”→.
2. Presione la tecla de navegación para seleccionar “Identificación de Panel” →”#”.
3. La identificación anterior se mostrará en el LCD, presione “#” con icono para ingresar la nueva identificación.
4. La identificación puede tener 4-8 cifras máximo, finalizando con “#”. Presione “\*” para suprimirla o salir. Presione “#” para confirmar.

### Monitor de Línea

La función de Monitor de Línea puede estar encendida o apagada. Si la función es encendida, aparecerá en el LCD.

Para fijar el monitor de línea:

1. En el menú principal seleccione “Programación” →”#”→”Com.” →”#”→”Opción Com.”→”Monitor de Línea” →”#”.
2. Presione la tecla de navegación para seleccionar “ON” u “OFF”y confirme con “#”.
3. Presione “#” para salir.

### Intervalo de Prueba

La Prueba Periódica es una transmisión de prueba que el sistema envía para notificar a la estación central que la capacidad de reportar está completamente funcional. El intervalo entre las pruebas periódicas puede ser ajustado.

Para fijar el intervalo entre pruebas:

1. En el menú principal seleccione “Programación→”#”→”Com.” →”#”→”Intervalo entre Pruebas” →”#”.
- 2 Presione la tecla de navegación para seleccionar ECM, finalizando con “#”.



3. Luego presione la tecla de navegación para seleccionar un diferente período de tiempo, finalizando con “#”.
4. Presione “\*” para salir.

### Primera Prueba

El primer intervalo de prueba representa el tiempo para que comience la primera prueba periódica.

Para fijar la primera prueba:

1. En el menú principal seleccione “Programación” →”#”→”Opción Com.” →”#”→”Primera prueba”, finalizando con “#”.
2. Presione la tecla de navegación para seleccionar el ECM, finalizando con “#”.
3. Presione la tecla de navegación para seleccionar un tiempo diferente, finalizando con “#”.

### Intentos de Llamada

La opción Intentos de Llamada determina el número de veces que el sistema trata de llamar a un número de teléfono antes de cambiarse al siguiente número en secuencia. No marcará de nuevo si excede los intentos.

Para fijar los intentos de llamada:

1. En el menú principal seleccione “Programación” →”#”→”Opción Com.” →”#”→”Intentos de llamada” →”#”.
2. Presione “#” para editarlo con destellos del icono como indicación.
3. Fije los intentos (1 a 30 veces).
4. Presione “\*” para salir.

### Intentos de Hacer Sonar el Teléfono

Los intentos de hacer sonar el teléfono representan la cantidad de llamadas antes que el teléfono sea colgado. Si está fijada como “0” significa que no hay control remoto por llamada para el sistema.

Para fijar los intentos de hacer sonar el teléfono:

1. En el menú principal seleccione “Programación” →”#”→”Com.” →”#”→”Opción Com.” →”#”→ “Intentos de hacer sonar el teléfono→”#”.
2. Presione “#” para editar con indicación del icono.
3. Fije los intentos de llamada (1-9 veces, 0 significa sin control remoto por llamada).
4. Presione “\*” para salir.

### Opción GSM

Incluye el Centro SMS, Recon. SMS, Confirm. SMS, Auto Reposición, SMS Enviar. Si Recon. SMS es apagado, entonces no está disponible para el panel de control. Si Confirm. SMS es apagado, entonces la recepción SMS no está disponible. [Si enviar SMS es apagado, el sistema no enviará la alarma SMS.](#)

Recon. SMS:

1. En el menú principal seleccione “Programación” →”#”→”Com.” →”#”→”Opción Com.” →”#”→”Opción GSM” →”#”→”Recon. SMS→”#”.



2. Presione la tecla de navegación para seleccionar “ON” u “OFF” y confírmelo con “#”.
3. Presione “\*” para salir.

#### Confirm. SMS:

1. En el menú principal seleccione “Programación” →”#”→”Com.” →”#”→”Opción Com.” →”#”→”Opción GSM” →”#”→”Confirm. SMS→”#”.
2. Presione la tecla de navegación para seleccionar “ON” u “OFF” y confirme con “#”.
3. Presione “\*” para salir.

#### Auto Reposición:

Si este sistema puede ser fijado con GSM, se reinicia Automáticamente a una hora especificada. Pero esta función no es utilizada normalmente y se apaga por defecto.

#### SMS Enviar:

Esta opción le permite seleccionar si el sistema soporta una alarma SMS. Si esta función es apagada, no operará.

#### ECM cooperar

Con esta función disponible, si la información de alarma es subida a un ECM, entonces este no marcará ni enviará un mensaje a otro ECM. Mientras que con esta función cerrada, la alarma será entonces subida a ambos ECM.

Para fijar ECM cooperar como opción:

1. En el menú principal seleccione “Programación” →”#”→”Com,” →”#”→”Opción Com.”→”ECM cooperar→”#”.
2. Presione la tecla de navegación para seleccionar “ON” u “OFF” y confírmelo con “#”.
3. Presione “\*” para salir.

### 8.3.8.3 Opción del Sistema

#### Tiempo de Entrada

Tiempo de entrada representa un período para que el usuario ingrese al área de detección, para que active la zona de tiempo de entrada y la desarme antes de que dé la alarma.

Para fijar el tiempo del ingreso:

1. En el menú principal seleccione “Programación” →”#”→”Opción del sistema” →”#”→”Tiempo de entrada”(S)→”#”..
2. Presione “#” para editar con indicación de icono.
3. Fije el tiempo de entrada (0-300 s)



4. Presione “#” para finalizar y “\*” para salir.

### **Tiempo de Salida**

Un período para que el usuario abandone el área de detección una vez que el sistema esté armado. Las zonas con tiempo de salida no darán alarma durante este período.

Para fijar el tiempo de salida:

1. En el menú principal seleccione “Programación” → “#” → “Opción del sistema” → “#” → “Tiempo de salida(S)” → “#”.
2. Presione “#” para editar con indicación de icono.
3. Fije el tiempo de salida (0-300 s)
4. Presione “#” para finalizar y “\*” para salir.

### **Tiempo Suplementario de Entrada**

El Tiempo Suplementario de Entrada es una característica previa a la alarma que es empleada en el evento que el sistema no esté desarmado durante el tiempo de entrada. El período está fijado en 5 s. Mientras esta función se apaga, el sistema generará una alarma inmediatamente después del tiempo en la entrada.

Para fijar el tiempo suplementario de entrada:

1. En el menú principal seleccione “Programación” → “#” → “Opción del sistema” → “#” → “Tiempo Suplem. de Entr.” → “#”.
2. Presione la tecla de navegación para seleccionar “ON” u “OFF” y confirme con “#”.
3. Presione “\*” para salir.

### **Opción PGM**

La PGM es una salida programable que es activada de acuerdo a condiciones específicas de estado del sistema. La opción Activador de Salida determina las condiciones que activan y desactivan la salida de la PGM.

1. En el menú principal seleccione “Programación” → “#” → “Opción del sistema” → “#” → “PGM” → “#” → “Activador de salida” → “#”.
2. Presione la tecla de navegación para seleccionar una de las opciones del activador de salida y presione “\*” para salir.



Vea la siguiente tabla:

Activador PGM	Activado por .....	Desactivado .....
No usado	Nulo para PGM	----
Alarma de Zona 1	Activación Instantánea	Desarmar o Corte de PGM
Alarma de Zona 2	Ver arriba	Ver arriba
Alarma de Zona 3	Ver arriba	Ver arriba
Alarma de Zona 4	Ver arriba	Ver arriba
Alarma de Zona 5	Ver arriba	Ver arriba
Alarma de Zona 6	Ver arriba	Ver arriba
Alarma de Zona 7	Ver arriba	Ver arriba
Alarma de Zona 8	Ver arriba	Ver arriba
Alarma de Zona 9	Ver arriba	Ver arriba
Alarma de Zona 10	Ver arriba	Ver arriba
Alarma de Zona 11	Ver arriba	Ver arriba
Alarma de Zona 12	Ver arriba	Ver arriba
Alarma de Zona 13	Ver arriba	Ver arriba
Alarma de Zona 14	Ver arriba	Ver arriba
Alarma de Zona 15	Ver arriba	Ver arriba
Alarma de Zona 16	Ver arriba	Ver arriba
Alarma de Zona 17	Ver arriba	Ver arriba
Alarma de Zona 18	Ver arriba	Ver arriba
Alarma de Zona 19	Ver arriba	Ver arriba
Alarma de Zona 21	Ver arriba	Ver arriba
Alarma de Zona 22	Ver arriba	Ver arriba
Alarma de Zona 30	Ver arriba	Ver arriba
Alarma de Zona 31~46	Ver arriba	Ver arriba
Presione 1 y 2	Presione 1 y 2	Corte después del período PGM
10 s para problema de línea	Problema de supervisión de línea telefónica	Corte después de 10 s
Armado inactivo	Activar Instantáneamente	Cualquier cambio de estado de armado
Armado inactivo	Activar Instantáneamente	Cualquier cambio de estado de armado
Desarmar	Activar Instantáneamente	Cualquier cambio de estado de armado
Seguimiento de sirena	Seguidor de sirena	Seguidor de sirena
Entrada/Salida	Activar	Hasta el desarmado o después del corte de PGM
Activar	Ver arriba	Ver arriba
Perímetro	Ver arriba	Ver arriba



Pánico	Ver arriba	Ver arriba
Incendio	Ver arriba	Ver arriba
Gas	Ver arriba	Ver arriba
Manipular	Ver arriba	Ver arriba
Coacción	Ver arriba	Ver arriba

Habiendo satisfecho todas las condiciones, la PGM generará salida. La PGM en situación “Opere 10 s cuando se produzca pérdida de línea, armado inactivo, armado inactivo, desarmado o seguimiento de sirena” no está determinada por el tiempo de “corte de PGM”, mientras que la PGM en otras situaciones se conmutará a desactivada después del corte de la PGM: El corte de la PGM puede ser fijado mediante programación.

Para fijar el corte de la PGM:

1. En el menú principal seleccione “Programación” → “#” → “Opción del sistema” → “#” → “PGM” → “Corte de PGM” → “#”.
2. Presione “#” para editar con indicación del icono.
3. Ingrese un tiempo de corte de la PGM (0-300 s, 000 significa activación continua).
4. Presione “#” para salir cuando se muestre la fijación deseada.

### Indicación de Problema en Zona

Esta opción le permite seleccionar si el problema en la zona será indicado en la lista de problemas del sistema. Si esta función es apagada, no se mostrará.

Para fijar la indicación de problema de zona:

1. En el menú principal seleccione “Programación” → “#” → “Opción del sistema” → “#” → “Ind. Probl. de Zona” → “#”.
2. Presione la tecla de navegación para seleccionar “ON” u “OFF” y confírmelo con “#”.
3. Presione “\*”. Para salir.

### Tiempo de Pérdida de CA

El Tiempo de la Pérdida de CA es el lapso de tiempo que debe transcurrir antes de que un reporte de de Pérdida de CA sea enviado a la estación central. Si la energía de CA es restablecida antes de que el mensaje de evento sea enviado, el mensaje de evento es cancelado y no será enviado. Usted puede programar un Tiempo de Pérdida de CA para que sea de 1 a 255 minutos desde que el sistema detecta la condición de pérdida de CA.

Alternativamente usted puede programar un Tiempo Aleatorio de la Pérdida de CA. El mensaje de Restablecimiento de CA también es enviado utilizando el mismo método descrito arriba. El Restablecimiento de CA sólo es reportado si el reporte de pérdida de CA fue enviado. El tiempo de pérdida de CA es principalmente utilizado cuando la energía se corta con el envío de muchos reportes de pérdida de CA, lo cual puede hacer cesar el sistema.

Para fijar el tiempo de pérdida de CA:

1. En el menú principal seleccione “Programación” → “#” → “Opción del sistema” → “#” → “Tiempo de pérdida de CA(M)” → “#”.
2. Ingrese el tiempo de tiempo (001-255 minutos) o 000 para fijación aleatoria del sistema.
3. Presione “#” para finalizar.



## Tiempo de Pérdida de Línea

Transmite un mensaje a la estación central mientras la línea telefónica está desconectada. Si antes de que el mensaje sea enviado a la estación la línea se reconecta normalmente, el mensaje será cancelado. O si el mensaje de pérdida de línea es enviado exitosamente a la estación antes de que se reponga la conexión, el mensaje de reposición de la línea también será enviado.

Para fijar el tiempo de pérdida de línea:

1. En el menú principal seleccione "Programación" → "#" → "Opción del sistema" → "#" → "Tiempo de pérdida de línea(S)" → "#".
2. Ingrese el tiempo de tiempo (001-255 minutos) o 000 para fijación aleatoria del sistema.
3. Presione "#" para finalizar.

## Función GSM

Esta opción le permite seleccionar si los problemas del módulo GSM serán indicados en la lista de problemas del sistema y si el sistema soporta una alarma GSM o SMS. Si esta función se apaga, no se mostrará ni operará.

Para fijar la función GSM:

1. En el menú principal seleccione "Programación" → "#" → "Opción del sistema" → "#" → "Función GSM" → "#".
2. Presione la tecla de navegación para seleccionar "ON" u "OFF" y confírmelo con "#".
3. Presione "\*" para salir.

## 8.3.8.4 Inicialización

### Inicializar Todo

La función Inicialización borra el sistema completo y reinicializa las operaciones por defecto fijadas en la fábrica, las que recuperarán la identificación del panel de control y eliminarán todos los números telefónicos y los dispositivos inalámbricos.

Para inicializar todo:

1. En el menú principal seleccione "Programación" → "#" → "Inicialización" → "#" → "Inicializar Todo" → "#".
2. En el LCD se mostrará "¿Inic. Todo?" Presione "#" para confirmar o "\*" para salir.

### Cargar Configuración por Defecto

El cargar el programa de configuración por defecto del sistema le permite restaurar la programación por defecto fijada en la fábrica, la que mantiene la identificación del panel de control y no suprimirá los números de teléfono fijados o los dispositivos inalámbricos. Para cargar las configuraciones por defecto:





1. En el menú principal seleccione “Programación” →”#”→”Inicialización” →”#”→”Cargar Configuraciones por Defecto”→”#”.
2. En el LCD aparecerá “¿Cargar Configuraciones por Defecto?” Presione “#” para confirmar o “\*” para salir.

## **Borrar Usuarios**

El borrar los Códigos de Usuario suprime todos los códigos de usuarios programados y restablece los códigos maestros y de instalador configurados por defecto y los códigos de coacción.

Para borrar los usuarios:

1. En el menú principal seleccione “Programación” →”#”→”Inicialización” →”#”→”Borrar usuarios”→”#”.
2. En el LCD aparecerá “¿Borrar usuarios?”. Presione “#” para confirmar o “\*” para salir.

## **Borrar Usuarios por Hardware**

El borrado de los códigos de usuario puede también realizarse mediante un puente de hardware. Hay un puente en la tarjeta “J3” del panel de control (ver Figura 1 – Dibujo Esquemático de la Tarjeta Principal). Si los códigos de usuario son olvidados, por favor corte la energía y coloque el puente como “Por defecto” y reinicie entonces el sistema, el cual reinicializará los códigos de usuario por defecto. El puente “Por defecto” debe ser cortado después de la inicialización del sistema, caso contrario la acción se repetirá en la próxima energización.

## **Zonas de Reinicialización**

Esta función reinicializa todas las zonas inalámbricas, convirtiéndolas en zonas de pánico y todas las zonas alámbricas en zonas de entrada/salida.

Para reinicializar las zonas:

1. En el menú principal seleccione “Programación” →”#”→”Inicialización” →”#”→”Tipo de zona reinicializada”→”#”.
2. En el LCD aparecerá “¿Tipo de zona de reinicialización?”. Presione “#” para confirmar o “\*” para salir.

## **Borrar Inalámbricos**

Borrar todos los inalámbricos incluye zonas inalámbricas, llaves inteligentes y sirenas.

### **Para borrar los inalámbricos:**

1. En el menú principal seleccione “Programación” →”#”→”Inicialización” →”#”→”Borrar inalámbricos”→”#”.
2. En el LCD aparecerá “¿Borrar inalámbricos?” Presione “#” para confirmar o “\*” para salir.



## Capítulo 9: Telecontrol vía teléfono o SMS

En este sistema se pueden fijar 6 números telefónicos y 6 números telefónicos SMS. Respecto de los teléfonos, los números 1 y 2 se refieren al ECM y los números 3 – 6 se refieren a números telefónicos comunes.

### 9.1 Telecontrol vía teléfono

Permite la programación remota del panel de control vía teléfono, aspectos como armado inactivo, armado inactivo, desarmar, repetir voz de alarma y activar o desactivar sirena local, etc. Usted puede llamar al número de teléfono fijado en el panel de control. Después de fijados los intentos de llamada, colgará con guía de voz para ingresar la contraseña finalizando con “#”. “Para armado inactivo presione 1. Para armado inactivo presione 2. Para desarmar presione 3. Para repetición de alarma presione 5. Para encender la sirena presione 6. Para apagar la sirena presione 7. Para colgar presione 0”.

**Nota:** El presionar cualquier tecla en el panel de control o teléfono durante la emisión de voz puede causar error de comunicación. Se sugiere operar después de la voz. Si el sistema está en programación, la programación remota no está disponible. No debería haber indicación de voz durante la programación remota.

### 9.2 Marcar para dar alarma vía panel

El panel de control llamará a los números de teléfono fijados durante la alarma. Usted escuchará la voz durante aproximadamente 5 s después de descolgar el teléfono y se repetirá después de otros 5 s, durando una 5 veces y entonces se colgará automáticamente. Después de colgarse, si no hay guía de voz o el usuario no puede esperar, se puede presionar “5”, entonces el panel emitirá indicación de alarma. Antes de que cuelgue, usted puede programar por teléfono.

Vea lo que sigue:

Desarmar: presione “3”

Armado inactivo: presione “3” para desarmar y luego “1” para armado inactivo.

Armado inactivo: presione “3” para desarmar y luego “2” para armado inactivo.

Repetir alarma: presione “5” para repetir la alarma. **Nota:** La alarma no está disponible para repetición después de desarmar.

Apagar la sirena: presione “7”

Activar la sirena: presione “6”

Colgar: presione “0” para colgar directamente y el sistema no marcará ningún número de teléfono.



### 9.3 aplicación alarm4home

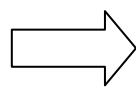
#### Descripción

Alarm4home es un servicio que le permite controlar su sistema de alarma GSM inalámbrica desde su teléfono inteligente donde quiera que esté en el mundo. Usted puede armar fácilmente, desarmar y armar mantenerse el sistema de alarma. También hay dos botones 1 y 2 que se pueden personalizar con diferentes funciones de acuerdo a sus especificaciones.

Nota: la vía de comunicación desde la aplicación alarm4home al panel Itzumi es a través de mensajes SMS

Aquí indicaremos un paso a paso como configurar el panel Itzumi al la aplicación alarm4home

Abrimos nuestra Aplicación alarm4home



aquí visualizamos los diferentes iconos con diferentes funciones



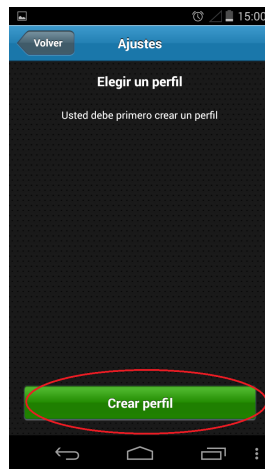
- Armado inactivo
- Armado activo
- Desarmado
- Función especial 1
- Función especial 2



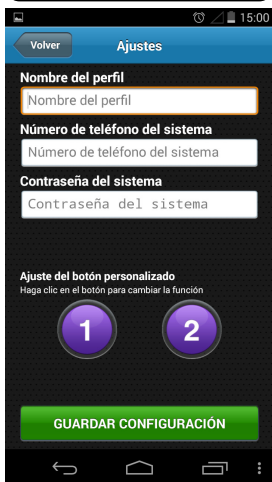
Seleccionamos Configuración de Alarma



creamos un nuevo perfil



Ingresamos Nuestros datos



Nombre del perfil

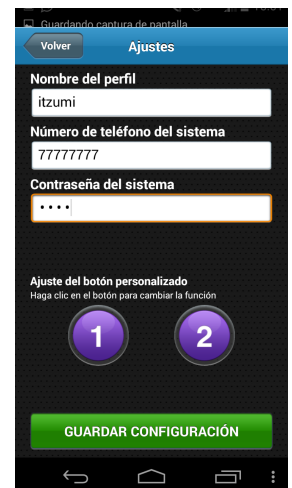
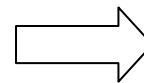
Nombre que quiere colocar a nuestro panel Itzumi por ejemplo: "Itzumi"

Número de teléfono del sistema

Número del chip del panel Itzumi de 8 dígitos.  
Por ejemplo: 7777777

Contraseña del sistema

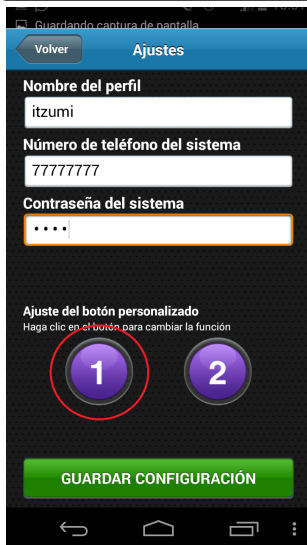
Contraseña maestra del panel Itzumi por defecto 0808



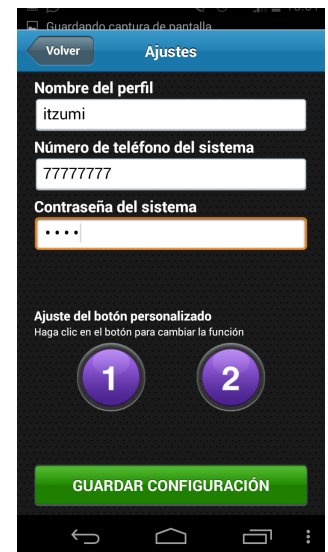
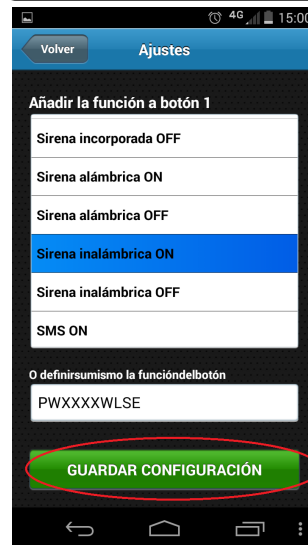


Configuraremos el botón 1 y el botón 2 para que botón 1 active la sirena inalámbrica también el botón 2 desactive la sirena inalámbrica

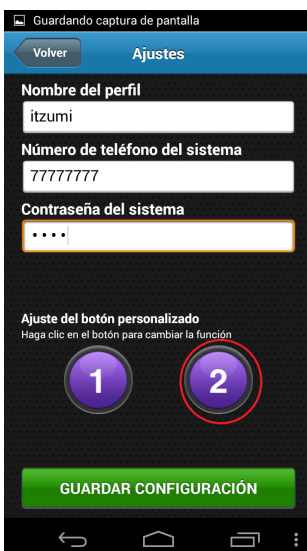
Configuramos funciones Especiales al botón 1



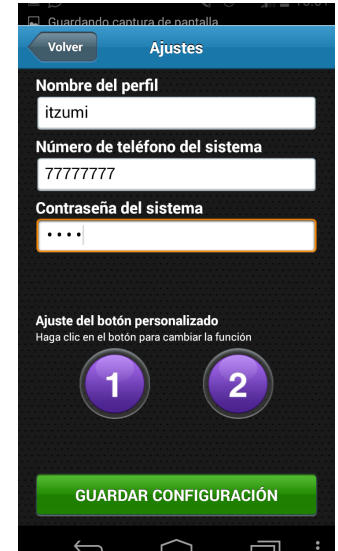
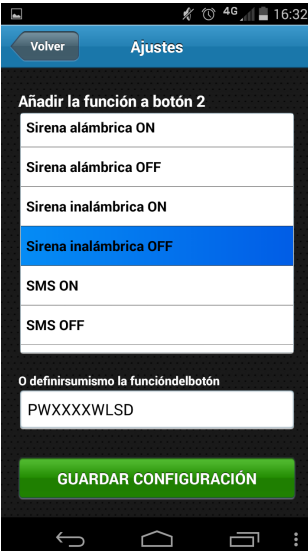
seleccionamos sirena inalámbrica on



Configuramos funciones Especiales al botón 2

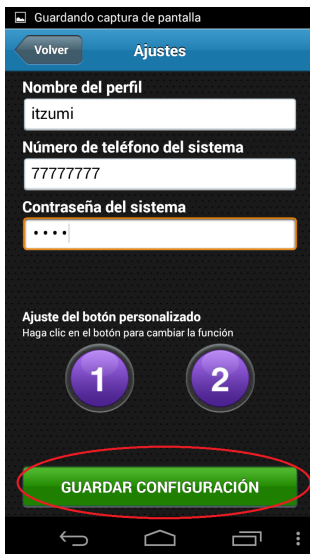


seleccionamos sirena inalámbrica off

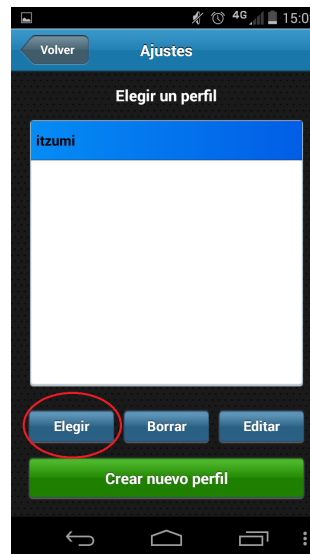




Guardamos la configuración



seleccionamos el perfil que creamos



listo para usar la alarm4home



## 9.4 Enviar SMS para dar Alarma

Permite al panel de control enviar un mensaje SMS al número de teléfono fijado o al centro SMS para dar alarma o informar de problema en el sistema mediante identificación de Contacto. Por ejemplo, la identificación del panel de control es 1234. Cuando se produce una alarma de incendio, de desarmado o de problema en zona, él enviará un SMS como los que siguen:

### ◆ Alarma SMS

ID 1234  
Zona: 005  
Evento: Incendio



◆ Mensaje SMS por no-alarma

ID: 1234  
Zona: 000  
Evento: Desarmar

◆ Mensaje SMS por problema de zona

ID: 1234  
Zona: 002  
Evento: Batería baja

◆ Información de servicio enviada a ECM por SMS

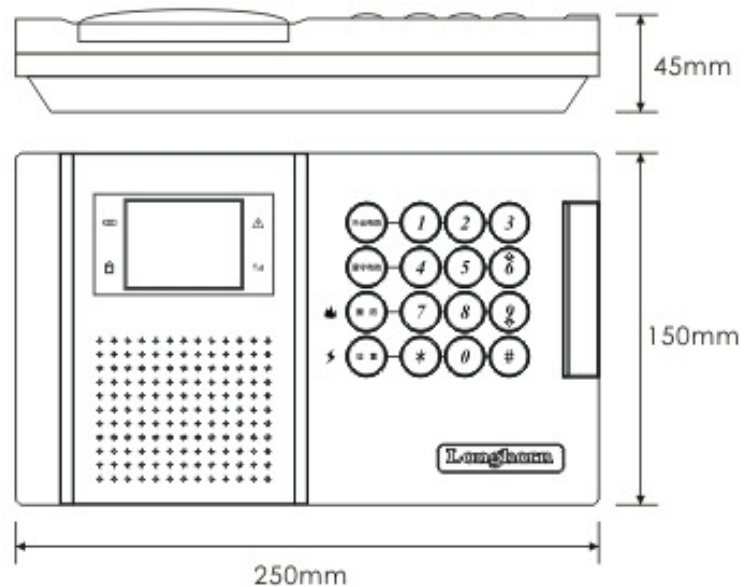
ID: 1234  
Zona: 002  
Evento: Servicio



## Capítulo 10: Parámetros

### 10.1 Especificaciones:

- Zonas inalámbricas: 32
- Zonas alámbricas: 2
- Resistencia EOL: 2,2 K
- Frecuencia inalámbrica: 433 MHz/868 MHz
- Distancia inalámbrica  
Detector / Conmutador  
Magnético / Control remoto:  
≥100m (sin obstáculos)
- Distancia inalámbrica de la  
sirena: ≥50m (sin obstáculos)
- Vía del PSTN: DTMF
- Protocolo de comunicación:  
Identificación de contacto
- Dimensiones: 250x150x45 mm



### 10.2 Parámetros Eléctricos:

- Adaptador de energía: Entrada 100-240 V CA, 50/60 Hz  
Salida: 12 V CC, 1,5 A
- Capacidad de la batería de respaldo: 7,2 V / 1800 mAh
- Voltaje de operación: 12 V CC
- Corriente estática: 130 mA@12V (no incluyendo los detectores alámbricos ni el módulo GSM)
- Salida do corriente AUX: CA 10 – 12 V, CC 6-8-V, ≤100 mA
- Salida de sirena: ≤100 mA
- Carga máxima de salida de PGM: CC 25 V/500 mA
- Sirena incorporada: 85 dB
- Temperatura de operación: -10 ~ +55 \*

### 10.3 Módulo GSM

- Frecuencia de trabajo del GSM: 850/900/1800/1900 M
- Sensibilidad de RX: -106 dB
- Corriente: Reserva (Standby): 25 mA RX: 75 mA





## Capítulo 11: Resolución de Problemas

Problema	Razones Potenciales	Soluciones
El problema del sistema se muestra en el LCD cuando está en reserva	Ver "Consulta de Problemas del Sistema"	Ver "Consulta de Problemas de Sistema"
No hay llamada por alarma	El usuario fijó un número de teléfono incorrecto	Fije el número de teléfono correcto
	El teléfono del usuario está ocupado durante la alarma	Fije más de dos números telefónicos
El teléfono no puede operar normalmente mientras el sistema está conectado a la red telefónica	Pocos intentos de llamada conducen al sistema a colgar el teléfono automáticamente	Aumente los intentos de llamada Refiérase al ajuste de intentos de llamada
El controlador remoto no puede operar el sistema	La batería está agotada	Reemplácela por una nueva batería
	Inscriba el controlador remoto sin programación	Inscriba el controlador remoto con programación
	El controlador remoto está demasiado lejos del controlador o bloqueado por obstáculos	Ajuste la distancia o el ángulo entre el panel y el controlador remoto
Las zonas inalámbricas están fuera de supervisión	El detector inalámbrico no está inscrito	Inscriba nuevamente el detector
El indicador de energía en el teclado numérico no opera	El conector del panel de control no está insertado en el enchufe de CA o no está bien conectado	Revise la conexión del conector o reemplace el enchufe
El sistema no tiene realimentación cuando la zona es activada	La zona es anulada. Al desarmar, las zonas 1, 2 y 3 no dan alarma; la zona 2, armada para permanecer, no da alarma	Cancele el anular de la zona. Opere normalmente
Falsa alarma para las zonas inalámbricas	Diferentes zonas inalámbricas usan el mismo código	Cancele la zona inalámbrica: cambie el código aprender y pruebe nuevamente
Operación anormal de la tarjeta PSTN usando ADSL	Sólo está disponible una línea telefónica analógica, ADSL representa la línea telefónica. Si se conecta ADSL directamente al panel de control no se realizará la transmisión del mensaje	Conecte la interfaz telefónica de la tarjeta PSTN a la interfaz telefónica del segregador ADSL. Si el problema aun no puede ser identificado, por favor cambie a un segregador de alta calidad.
Durante la prueba de recorrido no se puede realizar el re-activado del detector después de la	Hay un período de pausa de 5 minutos del detector para ahorrar energía entre 2 activaciones	Espere 5 minutos después de la primera activación



primera activación		
La presentación del LCD es anormal o sucia	El conector de clavija para el LCD no está estable	Reconecte el conector de clavija del LCD

## Capítulo 12: Garantía y Limitaciones

Si bien es un sistema de seguridad avanzado y confiable, no ofrece protección absoluta garantizada contra robos, incendios y otros problemas. Las limitaciones son las siguientes:

1. Los intrusos pueden obtener acceso a aberturas no protegidas o pueden poseer sofisticación técnica para invalidar el sistema.
2. El sistema se inutilizará sin energía.
3. Los dispositivos de advertencia de alarma, tales como campanillas, podrían no poner sobre aviso a la gente si están instalados en una ubicación inadecuada. Si la campanilla de alarma es instalada en el exterior, hay menos probabilidades de que despierte o alerte a la gente dentro de los dormitorios.
4. Las líneas telefónicas utilizadas para transmitir las señales de alarma pueden estar fuera de servicio por cualquier razón o pueden no efectuar la comunicación normalmente por ataque despiadado.
5. Ubicación de instalación inadecuada de los detectores. Si un detector de humo es instalado en una ubicación inadecuada, no es fácil que el humo ingrese al área de detección. Debido a las puertas o murallas, es difícil para el detector detectar incendios en otras habitaciones, por ejemplo, el detector del primer piso no puede sentir los fuegos del segundo piso.
6. La falta de mantenimiento puede conducir a la inutilización del sistema. Una prueba semanal es necesaria para asegurar que el sistema opere normalmente.

El panel de control enviará el siguiente mensaje a ECM y al primer usuario: ID: 1234; EL SERVICIO DE SEGURIDAD ESTA AHORA ACTIVADO, LAS ALARMAS serán enviadas ahora a Compañía de Seguridad número NO: 5 y TAMBIEN para los números FIJADOS (NO: 1-4).



## Anexo 1: Parámetros por Defecto del Sistema

Nº	Item de Configuración	Parámetro/ Seleccionar	Por defecto
1	Código Maestro	4-6 dígitos	0808
2	Código de Instalador	4-6 dígitos	1234
3	Código de Coacción	4-6 dígitos	0809
4	Bypass de Zona	-	anular zonas alámbricas 21 y 22
5	Enviar opción SMS	-	OFF
6	Armado/Desarmado Automático	-	OFF
7	Llamada de Retorno de Campanilla	-	Volumen 2
8	Volumen de Audio	-	20 s
9	Tiempo de Salida	0-300 s	20 s
10	Tiempo de Entrada	0-300 s	20 s
11	Tipo de Zona	-	Zonas Nº 1-16/31-32 como activas, Nº 21 y 22 como entrada/salida
12	Sirena	-	ON
13	Zona de Timbre	-	OFF
14	Sirena Incorporada	-	ON
15	Sirena Alambrada	-	ON
16	Sirena Inalámbrica	-	ON
17	Corte de Sirena	0-30 minutos	10 minutos
18	SV. de Zona Inalámbrica	-	OFF
19	Tiempo de Supervisión	2-99-horas	24 horas
20	Evento ECM	-	TODOS OFF
21	Evento SMS	-	Enviar solamente por alarma y problema
22	Identificación de Panel	-	1234
23	Supervisión de Línea	-	ON
24	Prueba Periódica	-	No Enviar
25	1ª Prueba	-	30 minutos
26	Intentos de Llamada	1-30 veces	7 veces
27	Intentos de Hacer Sonar el Teléf.	0-9 veces	2 veces
28	Reconocimiento de SMS	-	ON
29	Confirmación de SMS	-	ON
30	Tiempo Suplem. de Entrada	-	OFF
31	Envío de SMS	-	ON
32	Activador de PGM	-	Sin Uso
33	Corte de PGM	0-300 s	50 s
34	Problema de Zona	-	ON
35	Función de GSM	-	ON
36	Cooperación de ECM	-	OFF



37	Tiempo de Pérdida de CA	0-3600 s	2 s
38	Tiempo de Pérdida de Línea	0-300 s	30 s
39	Modelo de Servicio	0/1/2	2

## Anexo 2: Estructura de Menú

Abreviación	Descripción
Temp.	Temporal
Prob.	Problema
Tiempo Auto	Tiempo Automático de Armado/Desarmado
INL.	Inalámbrico
Com.	Comunicación
Tiempo Supl. Ent.	Tiempo Suplementario de Entrada (Ver Anexo 4)
Activación de Salida	Condiciones para Salida de PGM
Corte de PGM	Tiempo de Salida de PGM
Borrar Usuarios	Borrar Código de Usuarios
Borr.	Borrar
Superv.	Supervisión
SV.	Supervisión
ECM	Estación Central de Monitoreo
SMS	Mensaje
Ind. Probl. Zona	Indicación de Problema de Zona
Llamada de Retorno	Llamada de Retorno de Sirena para Confirmar
Des.	Desarmar
Reg.	Registrar
Ent/Sal.	Entrada/Salida
Per.	Perímetro
Pérdida Línea	Pérdida de Línea Telefónica
TX	Transmisor
Interfaz	Interfaz de Marcado o SMS como PSTN o GSM
Auto ON/OFF	ON/OFF Automático de Armado/Desarmado
Prueba Alambrado	Prueba de Sirena Alambrada
Prueba Inal.	Prueba de Sirena Inalámbrica
Prueba Incorporada	Prueba de Sirena Incorporada
Borrar INL.	Borrar Transmisores Inalámbricos
Borrar Uno	Borrar un Solo Transmisor
Borrar Todos	Borrar Todos los Transmisores
Cargar Omitidos	Reinicializar por Omisión
Llamada de Retorno	Llamada de Retorno de Sirena para Confirmación



### Anexo 3: Protocolos y Códigos de Comunicación

**Tabla 1: Código de Eventos para Identificación de Contactos**

Código IDC	Definición
100	Alarma de Pánico
110	Alarma de Incendio
121	Alarma de Coacción
131	Alarma de Condensador
132	Alarma Activa
134	Alarma de Entrada/Salida
137	Alarma anti-manipulación de panel o alarma de zona de manipulación
151	Alarma de Gas
301	Falla de Energía de CA
302	Batería Baja
351	Pérdida de Línea
381	Pérdida de Detector
384	Baja Batería para Detector
401	Armar/Desarmar
406	Cancelar Alarma
441	Armado Inactivo
455	Falla de Armado/Desarmado Automático
521	Desactivar Sirena
570	Operación anular de zona, anular todo o cancele el anular para el usuario 99
602	Reporte de Prueba
627	Programación

**Tabla 2: Código de Usuario para Identificación de Contactos**

Código de Usuario	Definición
00	Operación usando el teclado numérico sin código de usuario, tal como armar-para-inactivo, desde desarmar a armado inactivo
01	Armar/desarmar usando código maestro, por teclado numérico, teléfono o SMS
02	Programar con código de instalador
03	Alarma de coacción por usuario 98, con indicación "Desarmar" en el lugar
04	Armar/desarmar usando código temporal, por teclado numérico, teléfono o SMS
05-08	Armar/desarmar usando el correspondiente código de usuario, por teclado numérico, teléfono o SMS
11-16	Armar/desarmar por teclado numérico
21-24	Armar/desarmar por número telefónico 1-4 durante la alarma
30	Armado/desarmado automático



## Anexo 4: Definiciones de Términos

**Detector:** Un dispositivo que detecta automáticamente intrusión y estado anormal mediante algunos métodos eléctricos o físicos y genera señales de conmutador o señales inalámbricas al sistema para su disposición, luego genera señales de alarma, tales como detector infrarrojo, detector de humo, etc.

**Zona:** Un área dentro del alcance de detección de uno o de un grupo de detectores.

**Anular:** Cerrar una de las zonas temporalmente, de modo que no puede dar alarma mientras actúa en la zona.

**Armado Inactivo:** El estado armado mientras sale. Todas las zonas sin anular están en estado armado.

**Armado activo:** El estado armado de noche. Todas las zonas están en estado armado, excepto las zonas activas.

**Desarmar:** Cerrar las zonas de entrada/salida, las zonas activas, las zonas perimetrales. Las demás zonas están aún en estado armado.

**Zona de 24 horas:** No importando si está armada o desarmada, está en estado de detección válida. Es habitualmente usada en alarma de incendio, alarma de coacción y otras alarmas emergentes que sólo pueden ser canceladas por un poseedor de contraseña.

**ECM:** Es una estación receptora de alarmas a la cual el controlador de alarmas envía información de alarma vía línea telefónica cuando ocurre una alarma. La estación tomará las correspondientes acciones después de recibir la alarma.

**Tiempo de Entrada:** Un período para que el usuario ingrese al área de detección, active la zona de tiempo de entrada y la desarme antes de que el sistema dé la alarma. Durante este período el usuario puede activar varias zonas especificadas (zonas de entrada), sin que se produzca alarma de inmediato. Aunque se exceda el tiempo, el sistema da alarma si no es desarmado. Son zonas con tiempo de entrada la zona de entrada/salida y la zona activa.

**Tiempo de Salida:** Un período para que el usuario abandone el área de detección una vez que el sistema está armado. Las zonas con tiempo de salida no darán alarma durante este período. Son zonas con tiempo de salida la zona de entrada/salida y la zona activa.

**Tiempo Suplementario de Entrada:** El Tiempo Suplementario de Entrada es una característica pre-alarma que es empleada en el evento de que el sistema no sea desarmado durante el tiempo de entrada.



**Identificación del Panel:** La dirección de identificación puede ser fijada para cada panel de control, de modo que el ECM los pueda identificar. Deben fijarse diferentes identificaciones para diferentes paneles de control, con máximo 4-8 dígitos, mayormente con cifra por defecto de 1234.

**Código de Coacción:** Cuando el usuario es forzado a desarmar el panel de control por robo, el usuario ingresa la contraseña de coacción, el panel de control es desarmado pero envía información de alarma a las estaciones centrales o receptoras. La contraseña de coacción puede ser usada para desarmar pero no para fijar los parámetros.

**Función de bienvenida:** Durante el desarmado, mientras la zona es activada, el panel emitirá un "Din Don!"

### Anexo 5: Número para Fijar el Tipo de Zona

Nº de Zona	Lugar de Instalación	Tipo	Bypass o no
01			
02			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
21			
22			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			



<b>39</b>			
<b>40</b>			
<b>41</b>			
<b>42</b>			
<b>43</b>			
<b>44</b>			
<b>45</b>			
<b>46</b>			
<b>47</b>			
<b>48</b>			
<b>49</b>			
<b>50</b>			
<b>51</b>			
<b>52</b>			
<b>53</b>			
<b>54</b>			
<b>55</b>			
<b>56</b>			
<b>57</b>			
<b>58</b>			
<b>59</b>			
<b>60</b>			
<b>61</b>			
<b>62</b>			
<b>63</b>			
<b>64</b>			
<b>65</b>			
<b>66</b>			
<b>67</b>			
<b>68</b>			
<b>69</b>			
<b>70</b>			
<b>71</b>			
<b>72</b>			
<b>73</b>			
<b>74</b>			
<b>75</b>			
<b>76</b>			
<b>77</b>			
<b>78</b>			