

INTERLOGIX NETWORX – INTEGRACION CON CENTRAL DE MONITOREO



El panel de alarma *Interlogix Networx* permite la comunicación con una central de monitoreo remoto por medio del envío de reportes de eventos a través de la red de telefonía usando *tonos de marcación DTMF*.

Las centrales de monitoreo brindan en servicio como compañía externa al sistema de alarma, siendo su propósito principal, recibir los reportes de nuestro panel e informar al usuario o servicios de emergencia en caso de confirmar una señal como real.

En la actualidad existen muchas compañías en México que brindan el servicio de monitoreo, donde se puede adquirir servicios como notificación a celular, envío de servicios de emergencia, envío de patrullas (propias de la compañía de monitoreo), notificaciones por correo electrónico, patrullaje a domicilio, hasta monitoreo de CCTV, etc.



La manera de enviar reportes de eventos a una central, se hace por medio de tonos de marcación telefónica, usando códigos cifrados que una central de monitoreo puede comprender.

Obviamente el panel de alarma debe contar con un modem interno que permita el envío y recepción de estos tonos para su correcta comunicación. Tanto el panel como la receptora de la central deben ser capaces de entenderse y “hablar” el mismo lenguaje, por eso existen varios *protocolos de comunicación*, entre los más conocidos están:

4+2 (marcación por pulsos)

Contact ID (marcación por tonos DTMF)

SIA (modulación por FSK)

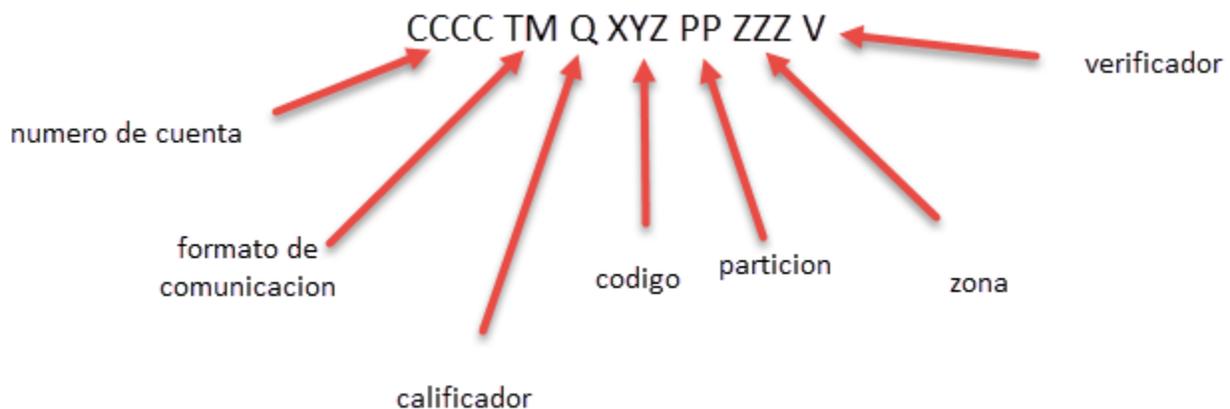
La mayoría de las centrales y paneles de alarma usan el protocolo Contact ID, aunque se espera que muy pronto cambia a SIA o se cambie completamente por la comunicación TCP/IP.

FORMATO CONTACT ID

Este formato envía en un solo paquete, la siguiente información:

- Partición (si el panel esta particionado en varias partes, este informa en cual se presentó la alarma).
- Tipo de evento (si fue alarma de intrusión, de pánico, de incendio, etc.)
- Numero de zona (la zona donde se detectó la alarma)

La estructura de una señal Contac ID es como sigue:



Número de cuenta: 4 dígitos, es el número que identifica al cliente de los demás pudiendo ser 9999 clientes por receptora.

Formato de comunicación: Es el tipo de formato que está usando el panel para su envío de reportes, la central debe tener la capacidad de leer e identificar cualquier formato que tenga el cliente, en este caso Contac ID es 18 o 98).

Calificador: Describe si es un nuevo evento o apertura (1), restablecimiento o cierre (3), evento previo aun presente (6).

Código: Este el código principal que identifica el tipo de evento (ver tabla adjunta).

Partición: Si el panel se subdividió en particiones, este número indica en cual de estas se detectó la alarma.

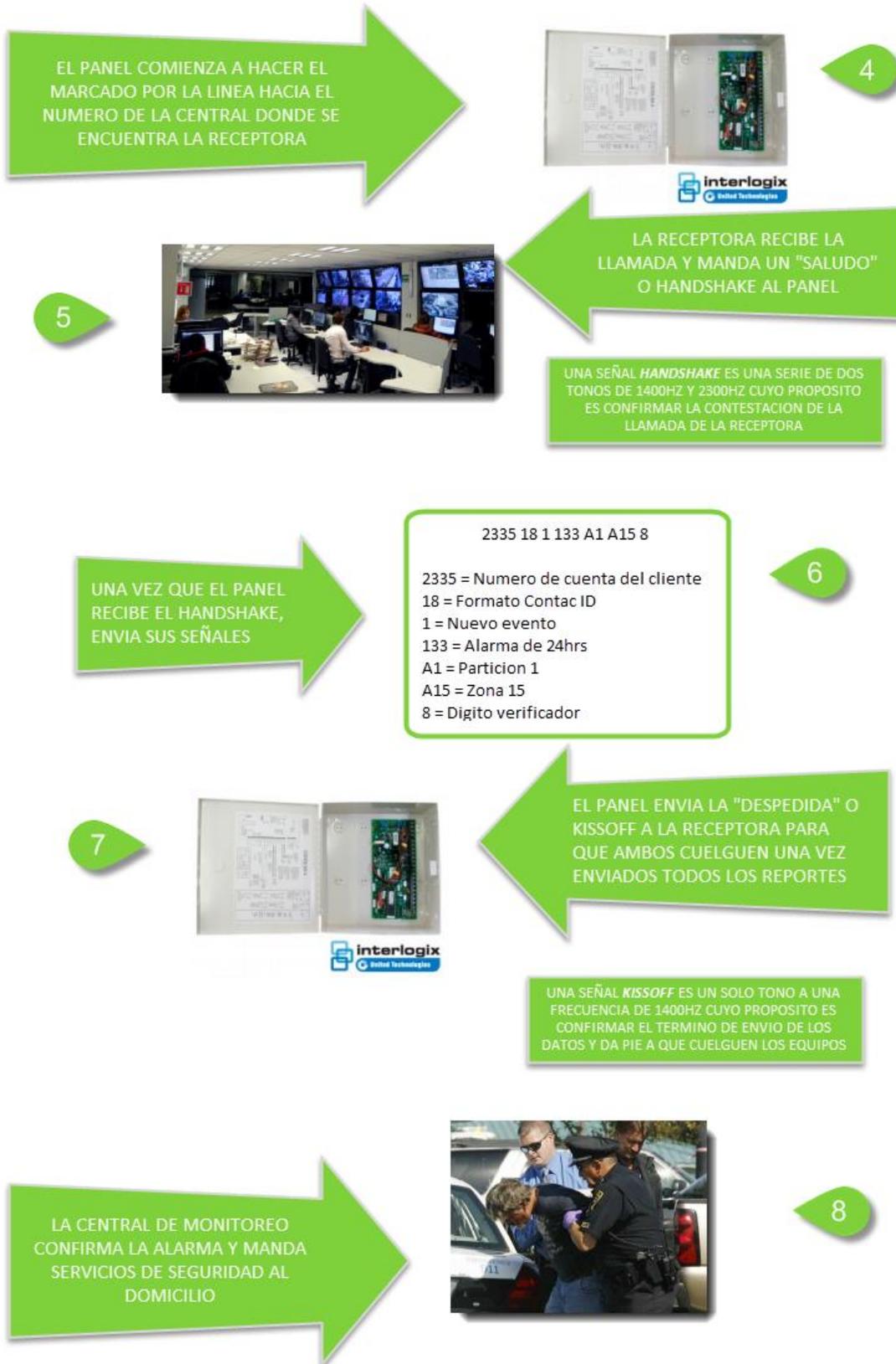
Zona: Identifica el número de zona que se activó la alarma.

Verificador: Es un número que simplemente comprueba que el reporte llego a su destino (receptora de la central de monitoreo) sin ningún error.

PROCESO DE ENVIO DE SEÑALES

Desde que se detecta la alarma, hasta que llega a central y hasta que se notifica al cliente, el proceso de comunicación lleva una serie de pasos:





CONFIGURACION DE PANEL INTERLOGIX NETWORK PARA LA COMUNICACIÓN CON CENTRAL

El panel de intrusión no manda señales por sí sola, hay que configurar unos cuantos parámetros para habilitar la comunicación.

Entrar a modo de programación

Tecleamos en el teclado, estando el panel desamado:

- [*][8] //para entrar a programación
- Flashearán todos los LED's
- [0][#] //para entrar a programación de panel
- [número de dirección]
- [*] //para salvar una configuración y salir de la dirección
- [#] //para salir sin salvar la configuración de la dirección
- [salida] //para salir del modo de programación

Locación 0 - Programar números de teléfono (20 segmentos – datos numéricos)

Estos serán los números de teléfono a los que el panel marcará en caso de alarma, cuando contratemos un servicio de monitoreo de alarma, la compañía debe proporcionarnos este número telefónico.

- Entramos a programación
- Entramos a la dirección 0
- Tenemos hasta 14 espacios numéricos en esta dirección
- Un 14 indica la terminación del número telefónico
- Un 13 indica una pausa o retardo de marcación de 3 segundos
- Un 15 indica una marcación de tono
- Un 11 agrega un * al numero
- Un 12 agrega un # al numero

Locación 1 - Código de cliente de teléfono 1 (6 segmentos – datos numéricos)

Esta dirección permite modificar el número de cliente de hasta 6 dígitos para poder ser diferenciado en la central de monitoreo.

Introducimos el número de cuenta de 4 o 6 dígitos

Ponemos un 10 justo después del último dígito de cuenta para terminarlo

Locación 2 - Formato de comunicación teléfono 1 (1 segmento – datos numéricos)

Esta dirección permite seleccionar el formato en el que el panel enviara sus reportes de alarma.

0 = deshabilitado

1 = universal 4+2

13 = Ademco Contact ID

14 = SIA

Si queremos más formatos podemos consultar el manual de programación

Locación 3 - Marcado de control/Control de respaldo de teléfono 1 (2 segmentos – datos numéricos)

Segmento 1

Este segmento permite controlar el número de marcaciones (1 a 15) que se deben hacer el panel al teléfono de central 1 antes de finalizar el proceso de notificación y pasar al siguiente teléfono o marcar de nuevo en caso de no obtener el handshake.

Segmento 2

Este segmento permite controlar la forma de comunicación de respaldo:

0 = El panel marcará el número de veces designado, al número 2, si no se obtiene respuesta, dejará de marcar y marcará falla de comunicación.

1 = El panel dejará de intentar llamar si no se obtiene el handshake tras haber marcado el número de veces designado.

2 = El panel hará el intento de comunicación en incrementos de 2, es decir, primero hará dos intentos al teléfono 1, después dos intentos al número 2 y hará esto el número de veces designado como intentos de marcación del dígito 1.

Locación 4 - Reporte de eventos de teléfono 1 (2 segmentos – selección de datos)

Esta dirección permite designar que eventos serán transmitidos a la central:

Segmento 1

- 1 – Alarmas y restablecimiento
- 2 – Aperturas y cierres
- 3 – Anulación de zonas y restablecimiento
- 4 – Zona con problema y restablecimiento
- 5 – Falla de energía, batería baja, restablecimiento de ambos
- 6 – Corte de sirena y restablecimiento
- 7 – Reporte de pruebas
- 8 – Inicio y termino de programación/descarga remota completa

Segmento 2

- 1 – Tamper de sirena y restablecimiento
- 2 – Sobre carga de corriente de salida auxiliar y restablecimiento
- 3 – Perdida de sensor inalámbrico y restablecimiento
- 4 – Batería baja de sensor inalámbrico y restablecimiento
- 5 – Problema con tarjeta expansora y restablecimiento
- 6 – Falla de comunicación
- 7 – No usada
- 8 – No usada

Locación 6 a 10 - Mismas que 1 a 4 pero para teléfono 2

Locación 12 a 16 - Mismas que 1 a 4 pero para teléfono 3

NOTA: El teléfono 2 y 3 se usan como respaldo del teléfono 1 o como teléfono adicional para enviar reportes a una segunda receptora, si queremos que el panel no funcione con una segunda receptora dejamos los datos de la locación 10 en 0

Locación 18 – Formato de reporte personalizado

Esta locación nos permite crear un formato de comunicación personalizado para acoplarse a una central especial. Para referencia ver el manual de programación.

Locación 23 – Selección de reportes (3 segmentos – datos seleccionables)

Aquí solo usaremos los datos del segmento 3 pues solo estos se refieren a reportes de comunicación.

Segmento 3

- 1 – Encendido habilita reportes de apertura y cierres
- 2 – Encendido habilita reporte de anulación de zonas
- 3 – Encendido habilita reportes de restablecimiento de zonas
- 4 – Encendido habilita el reporte de zonas con problemas
- 5 – Encendido habilita reporte de tamper de zonas
- 6 – Encendido habilita el reporte de cancelación re reportes
- 7 – Encendido habilita el reporte de cierre reciente
- 8 – Encendido habilita el reporte de error de salida

CODIGOS DE REPORTE

<u>REPORT</u>	<u>CONTACT ID</u>	<u>SIA</u>
MANUAL TEST	601	RX
AUTOTEST	602	RP
OPEN (user number)	401	OP
CLOSE (user number)	401	CL
CANCEL (user number)	406	OC
DOWNLOAD COMPLETE	412	RS
START PROGRAM	627	LB
END PROGRAM	628	LX
RECENT CLOSE (user number)	401	CR
EXIT ERROR (user number)	457	EE
EVENT LOG FULL	605	JL
FAIL TO COMMUNICATE	354	RT
EXPANDER TROUBLE (device number)	333	ET
EXPANDER RESTORE (device number)	333	ER
SIREN TAMPER (device number)	321	YA
SIREN RESTORE (device number)	321	YH
AUX POWER OVER CURRENT (device number)	312	YP
AUX POWER RESTORE (device number)	312	YQ
LOW BATTERY (device number)	309	YT
LOW BATTERY RESTORE (device number)	309	YR
AC FAIL (device number)	301	AT
AC RESTORE (device number)	301	AR
BOX TAMPER (device number)	137	TA
BOX TAMPER RESTORE (device number)	137	TR
KEYPAD TAMPER	137	TA
KEYPAD PANIC (audible)	120	PA
KEYPAD PANIC (silent)	121	HA
DURESS	121	HA
KEYPAD AUXILIARY 1	110	FA
KEYPAD AUXILIARY 2	100	MA
RF SENSOR LOST (zone number)	381	*T
RF SENSOR RESTORE (zone number)	381	*R
SENSOR LOW BATTERY (zone number)	384	XT
SENSOR BATTERY RESTORE (zone number)	384	XR
ZONE TROUBLE (zone number)	380	*T
ZONE TROUBLE RESTORE (zone number)	380	*R
ZONE TAMPER (zone number)	137	TA
ZONE TAMPER RESTORE (zone number)	137	TR
ZONE BYPASS (zone number)	570	*B
BYPASS RESTORE (zone number)	570	*U