

# Sistema de alarma inalámbrico supervisado

*Diseñada especialmente como una guía de ayuda para el instalador, a través de estas páginas describimos las conexiones y principales funciones de los distintos sistemas de seguridad y confort que se distribuyen y fabrican en nuestro mercado. En esta ocasión, nos enfocamos en la central inalámbrica supervisada FC-7664 de Altel, integrable con sistemas GSM y TCP/IP. Este producto está íntegramente desarrollado y fabricado con tecnología nacional.*

## 1. Características del sistema

- Soporta hasta 4 particiones independientes.
- 16 zonas cableadas en el panel.
- 24 zonas inalámbricas supervisadas.
- 24 zonas adicionales en los teclados.
- Soporta hasta 8 teclados LCD con 3 zonas cableadas cada una.
- 6 entradas para micrófono de audio verificación.
- 8 controles remotos o teclados inalámbricos de comando.
- 1 código instalador de 6 dígitos.
- 1 código maestro del sistema.
- 8 códigos de usuario independientes.
- Llamador telefónico incorporado.
- 2 números telefónicos de reporte a la Estación central de Monitoreo.
- 2 números para reporte de apertura y cierre totalmente independientes.
- 2 números para cuentas de abonado.
- 1 número para teleprogramación.
- 16 zonas chime configurables.
- Memoria de los últimos 150 eventos.
- Memorias y maniobras del sistema en pantalla con fecha y hora.
- 3 teclas de emergencia inmediata en teclado: pánico, emergencia médica y fuego.
- Clave de asalto del sistema.
- 8 números telefónicos para aviso a usuarios con mensaje vocal y función de telecomando.
- Audiodetección de corte de línea telefónica.
- Protocolo Ademco Contact ID.
- Comunicación inalámbrica de largo alcance (hasta 200 metros en área abierta).

## 2. Recomendaciones

- Elija un lugar adecuado para el montaje mecánico de la central de alarma: escoja un lugar seguro, fuera del alcance de la vista y protegido ante un eventual intruso.

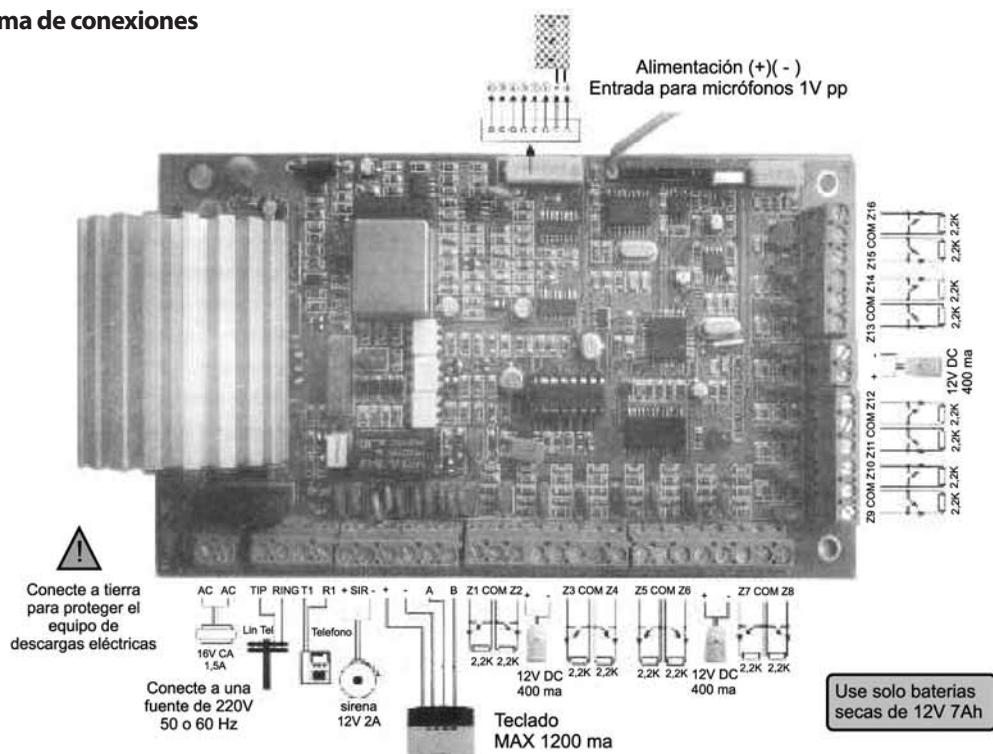
## ■ Índice

1. Características del sistema
2. Recomendaciones
3. Diagrama de conexiones
4. Conexionado
  - 4.1. Terminales 1 y 2: CA
  - 4.2. Terminales 3 y 4: Entrada de línea telefónica
  - 4.3. Terminales 5 y 6: Salida hacia los teléfonos
  - 4.4. Terminales 7 y 8: Salida de sonorización
  - 4.5. Terminales 9, 10, 11 y 12: Entrada para paneles de control
    - 4.5.1. Direccionamiento de los teclados
  - 4.6. Conexionado de las zonas del teclado
  - 4.7. Terminales 13, 14 y 15: Entradas de zonas cableadas 1 y 2
  - 4.8. Terminales 16 y 17: Salida auxiliar 12V
    - 4.8.1. Terminales 18 a 42: Entradas de zonas y alimentación auxiliar 12V
  - 4.9. Conector GSM y 6 entradas para micrófonos
5. Puesta a tierra

- Instale siempre la central de alarma protegida de la intemperie.
- Pensando en su comodidad y en la practicidad de la instalación, el gabinete exterior de la central de alarma FC-7664 ha sido diseñado con un frente fácil de abrir, con cierre bisagra colgante. El mismo posee 5 orificios con canal para su fácil anclaje en la pared y tiene varios puntos que le permitirán la acometida de los cables de la instalación con mucha facilidad.
- Instale la central de alarma cercana a una toma interrumpida de energía eléctrica de 220VCA. Puede utilizar cable paralelo de 0,8 mm. de sección para alimentar el transformador de 16V 1,5A.
- Considere también, para la instalación de la central, un lugar que disponga de acceso a la línea telefónica del lugar y a la puesta a tierra del sitio a proteger (ver la explicación en punto 5).
- La central FC-7664 está provista de una robusta fuente de alimentación de CC. Su sistema de carga para la batería de reserva está diseñado para prolongar la vida útil de la misma. Este sale ajustado de fábrica en 13,8VCC.
- El sistema de conexionado de la batería es del tipo de conectores por presión, para facilitar su colocación y extracción.
- Utilice siempre baterías de 12V 7AH de electrolito absorbido o secas.
- Use el espacio del gabinete debajo de la tarjeta electrónica para alojar y proteger la batería.
- La máxima corriente de carga de la batería del sistema es de 350M.
- Reemplazar la batería del sistema cada 2 o 3 años.



### 3. Diagrama de conexiones



### 4. Conexionado

La central de alarma FC-7664 está provista de una bornera con indicaciones claras y simples para facilitar el conexionado y prolijidad del trabajo. La descripción de los terminales de la bornera de conexiones, de izquierda a derecha, es la siguiente:

#### 4.1. Terminales 1 y 2: CA

Los terminales 1 y 2 de la bornera de conexiones de la central de alarma FC-7664 corresponden a la entrada de alimentación de 16V de corriente alterna, proveniente del transformador de la central.

**Nota:** Estos terminales ya se encuentran conectados de fábrica. Si se produce un fallo en la red eléctrica el sistema lo indicará en el teclado y enviará un reporte a la estación central de monitoreo, de acuerdo a la programación del mismo. Al recuperarse la red eléctrica, el sistema enviará el reporte de restauración de la Red a la Estación Central de Monitoreo.

#### 4.2. Terminales 3 y 4: Entrada de línea telefónica

Los terminales TIP y RING de la bornera corresponden a la entrada de la línea telefónica del sistema.

En estos terminales debe conectarse la línea telefónica terrestre de la propiedad o a una base celular GSM/GPRS, en caso de que la seguridad de la instalación así lo requiera.

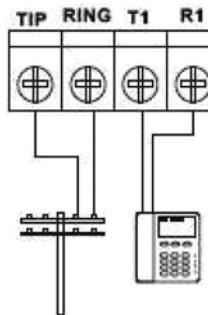
El sistema utilizará este vínculo para efectuar todas las comunicaciones de aviso al usuario y/o estación de monitoreo, dependiendo de la programación del mismo.

#### 4.3. Terminales 5 y 6: Salida hacia los teléfonos

Los terminales T1 y R1 corresponden a la salida que proporciona el sistema hacia los teléfonos de la propiedad.



**Importante:** Cuanto utilicemos la línea terrestre o línea telefónica fija de la propiedad, en la cual vamos a instalar el sistema de alarmas, lo que debemos hacer es un bypass entre los teléfonos de la propiedad y nuestro sistema, haciendo pasar la línea telefónica del lugar por nuestro equipo y hacerla retornar a los teléfonos de la propiedad.



#### 4.4. Terminales 7 y 8: Salida de sonorización

Los terminales 7 y 8 (BELL) corresponden a la salida de sirenas del sistema de seguridad.

El Terminal 7 es (+) y el 8 es (-) y proporcionan una corriente máxima de salida de 2ª, protegida eléctricamente.

En estos terminales deben ir conectados los elementos de aviso y señalización elegidos.



#### 4.5. Terminales 9, 10, 11 y 12:

##### Entrada para paneles de control

Estos terminales son para la salida de alimentación de teclados (panel de control). Terminal 9 (key +) y 10 (-) con una capacidad máxima de corriente de 1200mA; terminal 11 y 12 Bus de datos (Bus A y Bus B respectivamente).

En estos terminales deben conectarse todos los teclados

## Central FC-7664 de Altel

una capacidad máxima de corriente de 1200mA; terminal 1 y 12 Bus de datos (Bus A y Bus B respectivamente).

En estos terminales deben conectarse todos los teclados (paneles) que integren el sistema.

El sistema FC-7664 tiene capacidad de direccionar hasta 8 teclados (paneles) LCD. Cada teclado posee 3 microinterruptores con los cuales se realiza el direccionamiento, según su posición ON-OFF, 1-0 de acuerdo a la siguiente tabla:

Dip Switch	Nº de teclado	Zonas
000	1	41 42 43
001	2	44 45 46
010	3	47 48 49
011	4	50 51 52
100	5	53 54 55
101	6	56 57 58
110	7	59 60 61
111	8	62 63 64

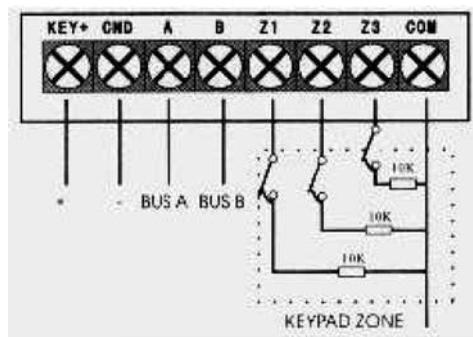
#### 4.5.1. Direccionamiento de los teclados

Los teclados alfanuméricos instalados en el sistema deben tener una dirección diferente cada uno y cuando cambie un teclado asegúrese de poner la misma dirección que tenía el teclado sustituido.

Una vez que todos los teclados estén correctamente direccionados, resetee la central quitando la alimentación de la red eléctrica, desconectando momentáneamente la batería del sistema.

**Importante:** Las zonas de los teclados funcionan o se normalizan con resistencias de final de línea de 10K y éstas vienen deshabilitadas de fábrica.

#### 4.6. Conexión de las zonas del teclado



El teclado de control del sistema FC-7664 posee 3 zonas adicionales de protección de tipo cableadas.

Estas zonas se conectan directamente en los terminales provistos en la bornera del teclado y son totalmente configurables en forma independiente unas de otras.

**Importante:** Todas las zonas de protección del sistema FC-7664, sean cableadas o inalámbricas, son totalmente supervisadas por el sistema, razón por la cual a las zonas cableadas del teclado deben co-

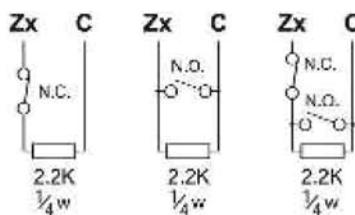
locárseles una resistencia de 10K Ohm al final de cada lazo de protección.

#### 4.7. Terminales 13, 14 y 15:

##### Entradas de zonas cableadas 1 y 2

En estos terminales deben conectarse los sensores y dispositivos de detección (cableados) que queremos asignarles las zonas de protección 1 y 2 del sistema.

Los sensores a conectar en las entradas de zonas pueden ser del tipo normal cerrado (NC), como un sensor de movimiento, o del tipo normal abierto (NA), como un sensor de incendio.



**Importante:** Todas las zonas de protección del sistema FC-7664 son totalmente supervisadas, razón por la cual a las zonas cableadas deben colocárseles una resistencia de 2,2K Ohm al final de cada lazo de protección.

Cada zona puede programarse en forma independiente como zona perimetral, demorada, interior, SOS, 24hs., incendio, zona key o deshabilitada.

No utilice el Terminal negativo (-) como terminal de zona común.

#### 4.8. Terminales 16 y 17: Salida auxiliar 12V

Estos terminales proporcionan una salida de tensión auxiliar de 12V 400mA para alimentar dispositivos de seguridad y sensores. El terminal N16 es el terminal (+) mientras que el terminal N17 es el (-).

Esta salida se encuentra protegida electrónicamente para sobrecarga y cortocircuitos.

#### 4.8.1. Terminales 18 a 42:

##### Entradas de zonas y alimentación auxiliar 12V

Corresponden a la entrada de la zona 3 hasta la zona 16 inclusive. También encontraremos en esta parte de la bornera de conexiones dos salidas adicionales de 12V que podemos utilizar para la alimentación de los sensores.

#### 4.9. Conector GSM y 6 entradas para micrófonos

Los conectores blancos ubicados en la parte superior del panel de la central FC-7664 corresponden a una salida para integración GSM con el sistema de seguridad y una entrada de micrófono para la escucha de audio (audio verificación).

#### 5. Puesta a tierra

Para asegurar la eficacia de los circuitos de protección contra descargas atmosféricas, la central de alarmas FC-7664 tiene que estar conectada a una toma a tierra.

Esta toma a tierra es una toma común a la línea de alimentación, el sistema telefónico y el sistema de seguridad.

A un sistema de toma a tierra de estas características generalmente se lo denomina *Sistema de toma a tierra unificada* y debe estar conectado a una jabalina o al cable verde y amarillo existente en la propiedad en la cual se está instalando el sistema de seguridad ■