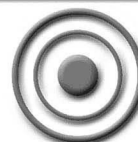


**centrum KD2**



**centrum KD2 VR**



**NO MANIPULE EL EQUIPO MIENTRAS ESTÉ ALIMENTADO A 220V, RIESGO DE DESCARGA ELECTRICA. REALICE LAS CONEXIONES DEL EQUIPO SIN ALIMENTACION DE 220V**

**Manual de Instalación**

# INDICE

INDICE.....	2
GARANTÍA.....	3
ANOTACIONES.....	3
INTRODUCCIÓN.....	3
ESPECIFICACIONES.....	3
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	3
INSTALACIÓN.....	4
NORMATIVAS.....	4
CONEXIONES DEL CIRCUITO.....	6
FUNCIONAMIENTO GENERAL.....	8
SISTEMA EN REPOSO.....	8
CONEXIÓN DEL SISTEMA.....	8
DESCONEXIÓN DEL SISTEMA.....	8
ALARMA EN EL SISTEMA.....	9
COMUNICADOR TELEFÓNICO.....	10
BIDIRECCIONALIDAD.....	10
FUNCIÓN DE TELECONTROL.....	10
DEFINICIÓN DE CONCEPTOS.....	13
CÓDIGOS.....	13
ÁREAS.....	13
SALIDAS.....	13
OPCIONES.....	15
APARTADO TELEFÓNICO.....	17
PROGRAMACIÓN.....	20
CÓMO PROGRAMAR LA CENTRAL.....	20
EJEMPLOS PROGRAMACIÓN.....	23
TABLAS DE PROGRAMACIÓN.....	25
DIAGRAMA DE CONEXIONADO.....	33



# INSTALACIÓN

## **NORMATIVAS**

El equipo está diseñado para que cumpla en su diseño y fabricación todos los requisitos de seguridad y salud derivados de las Directivas europeas siguientes:

89/336/ CEE	Directiva general de compatibilidad electromagnética.
73/23 CEE	Directiva de baja tensión.
93/68 CEE	Modificación de la directiva 73/23/CEE.
EN 50 131	Requisitos de sistemas de alarma de intrusión.
EN 50 136-1	Sistemas de transmisión de alarma.
EN 300 220	Equipos vía radio de baja potencia sin licencia.
TBR21	Acceso a la red telefonica conmutada.

Esta Declaración dejará de ser válida en el momento que se produzcan modificaciones sobre el producto sin nuestro consentimiento.

Equipo destinado a uso en entorno residencial, comercial y de industria ligera.

### **Condiciones de instalación**

La empresa JR Sistemas de Seguridad, certifica sus productos bajo las siguientes condiciones:

El sistema se ha certificado conectando el chasis metálico a la toma de tierra de la alimentación eléctrica y a su vez la toma de tierra, con la masa del circuito.

La longitud del cable entre los pins RS-232 del circuito y el Interface de comunicación con el Ordenador, no debe ser superior a 1 metro.

El cumplimiento de la normativa se ha certificado con la utilización de cable apantallado en todas las entradas del producto (zonas, teclados, salidas...).

El cumplimiento de las emisiones radiadas se logra mediante la instalación del kit JR-FERRITA.

En el diseño de la etapa telefónica se han seguido las recomendaciones TBR21, para acceso a la red telefónica pública con conmutación.

Éste equipo se halla en consonancia con las características del interface de Telefónica S.A para red analógica conmutada.

### **APLICACIÓN DE EN 50131-1**

· La normativa EN 50131 es el estándar europeo que regula el buen funcionamiento de los sistemas de seguridad contra intrusión. Dado que la central ofrece grado de seguridad 2, la instalación a realizar deberá estar conforme con el grado 1 ó 2. El cumplimiento de dicha normativa también depende de la correcta instalación / programación del sistema.

### **Dispositivos mínimos a instalar según grado de seguridad.**

Según se el grado de seguridad que se desee, el número mínimo de dispositivos de aviso a instalar podrá ser el que marcan las diferentes opciones de la tabla.

Medios de notificación	Grado 1		
	Opción A	Opción B	Opción C

Dispositivo de aviso ( sirena )	2		
Dispositivo autoalimentado de aviso		1	
Primer sistema de transmisión			1
Segundo sistema de transmisión			

Medios de notificación	Grado 2	
	Opción A	Opción B
Dispositivo de aviso ( sirena )	2	
Dispositivo autoalimentado de aviso		1
Primer sistema de transmisión	1	1
Segundo sistema de transmisión		1

- Los dispositivos de aviso acústico funcionarán durante un periodo mínimo de 90 segundos, salvo cuando la reglamentación local indique lo contrario.
- El periodo máximo de activación de un dispositivo acústico será de 15 minutos.
- La notificación de los fallos de alimentación podrá demorarse hasta un máximo de 1 hora ( dirección 100).

### Detección de manipulaciones

- La detección del intento de manipulación del sistema, deberá ser detectado mediante la instalación de tampers a cablear en zonas del sistema, para cada grado de seguridad se deberá proteger:

Componentes que deben incorporar detección de manipulación	Grado 1	Grado 2
Central de alarma	Obligatorio	Obligatorio
Equipos auxiliares de control	Obligatorio	Obligatorio
Sistema de transmisión de alarma	Obligatorio	Obligatorio
Dispositivos de aviso	Obligatorio	Obligatorio
Fuente de alimentación	Obligatorio	Obligatorio
Detectores	Opcional	Obligatorio
Cajas de conexiones	Opcional	Obligatorio

- Para el grado 1 será obligatorio la detección de tamper de caja<sup>3</sup>, mientras que para el grado 2 se deberá tener tamper de caja y tamper de pared. El sistema generará eventos de fallo si se detecta manipulación en estado desconectado, mientras que generará eventos de Tamper si se detectan manipulaciones en estado conectado.

- Se vigilarán así mismo todos los canales de comunicación del sistema, incluyendo el canal Vía Radio, el Bus (RS485 ó TTL) la línea telefónica y líneas GSM, el sistema generará averías en estado desconectado y deberá generar Tampers en estado conectado, para ello active las opciones de las salidas PGM correspondientes en las direcciones [303] y [304] y cablee dichos PGM's a zonas instantáneas<sup>4</sup>

### Periodos de conexión / desconexión

- El tiempo máximo para ruta de salida será de 180 segundos, mientras que el tiempo máximo para ruta de entrada será de 45 segundos
- Si se produce una alarma durante el periodo de Ruta de entrada el sistema actuará como:

<sup>3</sup> Se dispone del kit " Tamper caja KD2" tanto para tamper caja como pared.

<sup>4</sup> Podrá asignar código extendido de Tamper en la tabla de Contact ID.

- No se activarán sirenas exteriores, pero si las interiores, programable en modo de trabajo de los transistores.
- Se retardará el envío de la alarma un mínimo de 30 segundos (programar dir [109]), si se desconecta la zona durante dicho retardo se cancelará la llamada a CRA.

### Fuente de Alimentación

- Deberá conectar a la entrada de la fuente conmutada una tensión de 85..220VAC con toma de tierra, conectada a la al terminal del medio de la regleta.
- Se deberá realizar un mantenimiento de la Batería al menos cada tres años.

**Entrada**.....85..220 VAC 50/60Hz – 250mA max  
**Salida +12V**.....13.8 VDC ± 0.3V – 200mA max  
**Ondulación Residual**.....30mV a 400mA  
**Grado Seguridad**.Grado 2 con instalación Tampers  
**Batería**.....Batería de Plomo 12V 1Ah  
**Tiempo Recarga Batería máx**.....10 Horas  
**Duración Batería**.....12h, consumo medio de 50mA  
**Fusibles**.....250mA entrada 220Vac, autorearmable  
.....2 Amp entrada Batería, autorearmable  
.....Fusible electrónico 1Amp para Salida +12V  
.....Fusible electrónico 1Amp para Salida OUT1

### Comunicador Telefónico

- Se debe programar la detección de tono, en todos los teléfonos de CRA , bidireccionales y particulares.
- Se deber limitar a 16 el nº de intentos totales de conexión con las CRA's disponibles. Como máximo 4 intentos para cada uno de los 4 teléfonos disponibles.
- El grado de seguridad 1, exige una cadencia de test telefónico mensual, mientras que el grado 2 exige un test diario.

Una vez conseguida la máxima recepción de cada equipo transmisor, se fijarán (instalarán) definitivamente, en los lugares más óptimos encontrados.

## CONEXIONES DEL CIRCUITO

### Entrada de Zonas

Se conectarán a las entradas de zonas y pueden ser NC /NA, RFL o dobladas dependiendo de lo programado.

También podrá instalar un detector en la entrada ZIN del teclado Junio8, dicha zona se corresponderá con la zona nº 8.

### Salida +12V

Dicha salida es el terminal destinado a la alimentación de detectores volumétricos, está autoprotectida contra sobrecarga de 1Amp.

### Conexión de la Salida "OUT1"

Es la salida física (en placa base) de la Central, para la conexión de Sirenas piezoeléctricas interiores siendo capaz de dar 1 Amp de pico y hasta 200mA continuos.

A esta salida se le asignan las zonas. Salida por MOSFET supervisada, en caso de cortocircuito o de sobrecarga sé auto-protege. Conexión a positivo (+12V) o al aire (según programación) y cambia de estado al activarse, la capacidad de corriente está

limitada por la corriente que pueda entregar la fuente de alimentación de la central + la batería del sistema.

**OUT2:** La salida OUT2 dispone de un driver para sirena interior, cuyo conector se conectará en CN3. También se podrá asignar a una sirena VR.

**PGM:** Salida auxiliar, que se activará dependiendo de la opción programada. Salida por transistor. Conexión a negativo o al aire (según programación). Cambian de estado al activarse. Corriente máxima 100 mA

#### **Conexión del Teclado**

En la caja KD2, se halla un teclado de 8 Leds modelo Junior8, el conector de 4 pines de dicho teclado deberá ser conectado en CN2 de la placa base de la central.

Podrán instalarse teclados adicionales ( necesita un conversor de pines a regleta ) hasta un total de 4

teclados, siempre que la distancia máxima no exceda de 200m y la tipología de conexión sea en Bus.

#### **Conexión del receptor VR**

El receptor VR de la serie KD2, deberá ser conectado en en CN2 de la placa base. En dicho conector también se conectará el JR-. Si desea conectar varios dispositivos a la vez en dicho conector le recomendamos que adquiera el kit JR-RS-SPLITTER.

#### **Conexión Línea de Teléfono**

Conectar la Línea de Teléfono que viene de la calle a los bornes **(LINE)**

Conectar los teléfonos interiores de la casa a los bornes **(PHONE)**

# FUNCIONAMIENTO GENERAL

## SISTEMA EN REPOSO

El estado inicial de la central en reposo, es desconectado (desarmado), mostrándose dicho estado a través del teclado.

Si no hay o ha habido incidencia alguna, los leds del teclado estarán apagados.

Si hubiese alguno de los leds encendidos o parpadeando, actuar en concordancia al led indicado:



Led de Estado. Este led muestra si la central está conectada o desconectada.



Led de Omisión de Zonas y Reloj desprogramado (información prioritaria)



Led de Alimentación. Este led muestra el estado de la batería y de la red

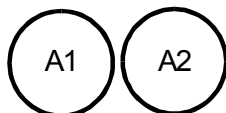


Led de Memoria de la Alarma. Indica de una posible alarma en el sistema

## CENTRAL CON PARCIALIZACIÓN DE ÁREAS:

La Central puede dispone de cuatro áreas (según programación). Los códigos de la central podrán ser asignados a las diferentes áreas del sistema con toda libertad. Un código podrá tener asignada más de un área.

El modo de trabajo de las áreas, es totalmente **INDEPENDIENTE** una de la otra, es decir, la conexión / desconexión de una de ellas no alterará el estado de la otra.



Se pueden compartir las zonas entre diferentes áreas, de modo que dichas zonas quedarán conectadas cuando todas las áreas a las que se asignan, estén conectadas.

- Las rutas de entrada / salida serán independientes entre las diferentes áreas y a cada ruta se le podrán asignar 2 tiempos de entrada y uno de salida. Dos áreas podrán compartir una misma ruta de entrada / salida si se comparten las zonas de entrada / salida en las dos áreas. De este modo la ruta de salida se declara al conectar las dos áreas y se activará la ruta de entrada si detecta alguna zona de entrada / salida y ambas áreas se encuentran conectadas.

Asimismo, las zonas de seguimiento se activarán en las áreas en que se declare ruta de entrada / salida.

Las áreas del sistema que pueden corresponderse con áreas de seguridad o automatismos domóticos, podrán ser conectadas / desconectadas individualmente, mediante función del usuario Master.

## CONEXIÓN DEL SISTEMA

La conexión (armado) de la Central se puede realizar a través de: los códigos de Usuarios, la función

"conexión rápida", la entrada de Llave o los mandos vía radio ( mando inteligente o normal )

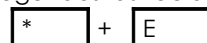
Al conectar el sistema, el display del teclado indicará la acción realizada "Conexión", el Led "Estado Central" parpadeará y el zumbador sonará, indicando que ha empezado el tiempo de salida. Durante este tiempo, las detecciones de las zonas de entrada y salida no activarán la alarma, pero sí que se activará, si se produce una detección en el resto de zonas.

Una vez finalizado el tiempo de salida, la detección de alguna zona activará la alarma.

Cuando el sistema queda totalmente conectado, el Led "Estado Central" permanecerá encendido.

## CONEXIÓN RÁPIDA DEL SISTEMA

Si se quiere conectar el sistema de un modo rápido, sin la necesidad de teclear un código, se pulsarán a la vez durante 2 segundos las teclas:

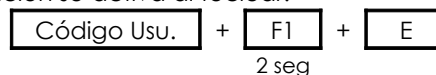


Dicha función **conectará / desconectará al código 16**, conectando / desconectando las áreas que le hayan sido asignadas.

## CONEXIÓN CON OMISIÓN NOCTURNA / PARCIAL

Si se realiza la función de usuario "**Omisión Nocturna / Parcial de Zonas**", se conectará el sistema (central) parcialmente, unas zonas quedan omitidas y otras en vigilancia. Las zonas que quedan omitidas, son aquellas que se han programado con la característica de "Omisión Nocturna / Parcial".

Esta función se activa al teclear:



Después de realizar la función, las zonas se omitirán y posteriormente se conectará la central, todo ello se visualizará a través del teclado.

## CONEXIÓN CON ZONAS PRIORITARIAS

Si al conectar la central, ésta no lo permite y el teclado visualiza el motivo "No puede conectar por detección de una zona prioritaria", la central indica que hay alguna zona prioritaria y no se permitirá la conexión hasta que no se restaure (deje de detectar).

Estas zonas pueden omitirse a través del teclado (funciones de usuario) si se les ha permitido en programación.

## AUTO-OMISIÓN DE ZONAS

Si al conectar la central, se enciende el Led de Omisión, significará que hay alguna zona/s programada con la característica de Auto-omisión, que se ha omitido por encontrarse detectando en el momento de la conexión.

Dicha zona no activará la alarma, hasta que no se restaure y vuelva a detectar.

## DESCONEXIÓN DEL SISTEMA

La desconexión (desarmado) de la Central se realiza a través, de los códigos de usuario, la entrada de Llave, o mando vía radio...



Al entrar en la instalación, la zona de Entrada / Salida detectará, el Led "Estado Central" del teclado parpadeará y el zumbador sonará, indicando que ha empezado el tiempo de Entrada. Finalizado el tiempo, sino se ha desconectado el sistema, se activará la alarma.

Durante el tiempo de entrada, sólo se permite la detección de las zonas de entrada / salida y las de seguimiento, la detección de otro tipo de zona, activará la alarma.

Al desconectar la Central, el teclado indicará la acción realizada "Desconexión" y el Led "Estado Central" se apagará.

La desconexión por teclado permite un máximo de 4 entradas erróneas, quedando anulado durante 30 segundos al introducir por quinta vez un código incorrecto (programable)

Al desconectar se restaurarán las zonas omitidas.

### **CÓDIGO DE COACCIÓN:**

También denominado código de Atraco o Intimidación.

Si al usuario le obligan a desconectar en contra de su voluntad y se desea comunicar dicha situación, debe teclear el Código de Coacción.

Al teclear el código, la Central se desconecta y el comunicador telefónico envía un reportaje con el evento de atraco, a la Central Receptora. El teclado no muestra nada.

El código de coacción es el código del usuario más la suma de un 1 al último dígito del código (Código de Usuario + 1)

Ejemplos:

- Códigos de usuario: 1996    1959    2000
- Códigos de coacción: 1997    1950    2001

### **CÓDIGO DE SERVICIO:**

El código 5 de la central será el determinado como código de Servicio.

Dicho código podrá desconectar una única vez en cada conexión, siempre que lo haya habilitado un código no de servicio a través de la función "Código de Servicio".

Si el código ya ha desconectado o no está habilitada la función, si se intenta desconectar, la Central no lo permitirá y el teclado mostrará el motivo "No puede desconectar por ser Código de Servicio".

Este código, siempre puede conectar.

### **ALARMA EN EL SISTEMA**

El Sistema entrará en alarma:

1. Si estando la Central conectada, detecta una zona instantánea. Detección dentro de área conectada.
2. Si estando la Central en Ruta de Entrada/Salida, detecta una zona que no es de Entrada/Salida.
3. Si finalizado el tiempo de entrada no se ha desconectado.
4. Si detecta una zona de 24 Horas / Tamper ya esté la central conectada como desconectada.

Cuando se produce una alarma en la Central, la/s salida/s se activarán, el zumbador del Teclado sonará y el teclado mostrará la zona que ha provocado la alarma. Todo ello permanecerá activo, durante el tiempo programado a la Salida.

Finalizada la alarma, el Led de Memoria de Alarma se encenderá y podrá suceder:

1. La zona que ha producido la alarma ya no detecta, dicha zona se restaura y si vuelve a detectar, se volverá a activar la alarma.
2. Si la zona que ha producido la alarma sigue detectando, se omitirá (según programación) y no volverá a activar la alarma hasta que no se restaure.
3. Si la zona que ha producido la alarma sigue detectando y dicha zona tiene programada la característica de Auto-rearme, no volverá a activar la alarma hasta que expire el tiempo de Anti-larsen.

Si durante la Alarma, un usuario desconecta, se desactivarán la/s salida/s, el sonido del zumbador y la indicación de alarma en el teclado.

Si estando en Alarma, se activa una zona de fuego, dicha zona tendrá prioridad sobre el resto de zonas.

### **ZONAS DE TAMPER / 24 HORAS:**

Las zonas de Tamper / 24 horas, són aquellas en constante vigilancia, y cuya detección provocará alarma sea cual sea el estado de la Central.

Estando la central conectada, si se desconecta durante la alarma de una zona de 24 horas / tamper, se parará la alarma y se omitirá la zona de 24 horas que estuviese en alarma.

### **TAMPER / AVERÍA EN ZONA:**

La detección de tamper / avería en una zona se indicará a través del teclado, el led de memoria de alarma parpadeará hasta que la avería desaparezca. Además del led, la central puede enviar un reportaje telefónico a central receptora.

### **ALARMA DE ATRACO**

Si una zona programada como atraco detecta, la central activará la salida que tenga asignada y el comunicador telefónico enviará el reportaje de atraco. El teclado no mostrará nada y el zumbador del teclado no sonará.

### **ALARMA DE FUEGO**

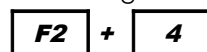
Si una zona programada como fuego detecta, se iniciará el tiempo de prealarma de fuego y si durante este tiempo, la zona deja de detectar, se volverá a condiciones iniciales. Finalizado el tiempo, si la zona continua detectando se activará la alarma.

Si durante la prealarma se realiza la función de reset [Tecla 9], se parará la prealarma y la zona que está detectando, se omitirá. Si se ha programado la opción de alimentar sensores de fuego con PGM, éste se activará al cabo de 4 minutos para cortar la alimentación de los sensores de fuego y poderlos restaurar

La Alarma de fuego se desactivará una vez finalice el tiempo que se le ha programado a la salida de fuego.

También se desactivará al desconectar un área que contenga a la zona de fuego, quedando la zona autoomitida si estaba detectando.

La alarma de fuego también puede activarse si se pulsan a la vez durante 2 segundos las teclas:



Al realizar esta función la activación es directa, no existe el tiempo de prealarma de fuego. Al realizar dicha activación, cualquier zona de fuego en detección, activará alarma en el sistema

## COMUNICADOR TELEFÓNICO

La Central incorpora un comunicador telefónico, el cual podrá comunicar los eventos acaecidos a:

- Una central receptora
- A teléfonos particulares.

## CENTRAL RECEPTORA

Al producirse un evento en la central, si dicho evento tiene asignado un reportaje telefónico, la central llamará a la central receptora indicando el evento acaecido.

La Central de alarma también puede enviar periódicamente un reportaje de Test a la central receptora, para la supervisión de la conexión de la línea telefónica con la central. El tiempo es programable y puede variar entre 1 y 255 horas.

## TELÉFONOS PARTICULARES

Al activarse una alarma en aquellas zonas que tienen asignada la característica "Zonas que llaman a teléfonos particulares" hará que el comunicador telefónico llame a los teléfonos particulares programados, reproduciéndoles tonos DTMF. El modo de trabajo de la comunicación es programable:

- Llama una vez, llama a todos los teléfonos y Rellamada de Seguridad

Si se desconecta la central, desconectando la(s) zona(s) que han provocado la llamada, se cancelará la llamada a teléfonos particulares en curso.

Al descolgar, el comunicador reproducirá el mensaje "ALARM" (hasta 8 veces) y realizará una pausa de 4 segundos, durante dicha pausa podrá realizar la confirmación de llamada (\*+9), de modo que finalizará la llamada a particulares.

## BIDIRECCIONALIDAD

La Bidireccionalidad es aquella comunicación que se establece entre la Central y un Ordenador, dicha comunicación puede realizarse de dos modos:

- Local: Vía cable
- Remota: Vía teléfono

## BIDIRECCIONALIDAD LOCAL

Este tipo de conexión se realiza mediante cables.

La distancia máxima entre la central y el ordenador es de 16 metros.

La conexión entre la central y el ordenador se realiza a través del Interface "LPC-232".

El LPC-232 se conecta a la central a través del conector CN3. El LPC-232 se conecta al ordenador a través de un puerto serie.

## BIDIRECCIONALIDAD REMOTA

Este tipo de conexión se realiza a través de la línea telefónica.

Para establecer una comunicación remota entre la central y el ordenador, se emplea un módem

Las características de dicho módem son:

- V23 Compatible HAYES y velocidad 1.200 bps.

## PROGRAMA BIDIRECCIONAL

El programa de bidireccionalidad es:

### JR-EXPRESS

Con dicho programa se gestiona, controla y programa las centrales de la Serie Centrum, así como las instalaciones.

Programa realizado bajo entorno Windows 98 ed2/2000/NT/Me/XP.

Interface de usuario tipo Explorador de Windows, de fácil manejo y comprensión.

## FUNCIÓN DE TELECONTROL

El telecontrol es el sistema por el cual el usuario podrá controlar ciertas funciones de la central a través del teléfono, mediante la introducción de comandos (DTMF) multifrecuencia. Dicha función, se mantendrá activa durante el tiempo programado en la dirección [110], tiempo de telecontrol.

## EL USUARIO LLAMA A LA CENTRAL

Cuando el usuario llama a la central y ésta descuelga, dispone de 15 segundos para introducir su código de conexión / desconexión y posteriormente [#].

**Código Usu.** + **#**

Si el código introducido es el correcto, la central reproducirá los tonos On ó Off, indicando el estado actual y se entrará en telecontrol.

**SEÑALIZACIÓN DE OPERACIONES** : Para señalar la aceptación de los comandos el equipo emite los tonos de On o de Off. El tono On, es un tono de 1500Hz mientras el tono Off, es un tono de 200Hz ambos con duración de 2s.

## Tipo De Descuelgue

La central puede descolgar de dos modos, según lo programado en la dirección [422]:

- **Normal:** La central descolgará al número de rings programado, al igual que un contestador automático
- **Especial:** La central descolgará al realizar el usuario la secuencia siguiente:
  1. El usuario llama a la central
  2. Al primer ring que se escucha, colgar
  3. Esperar 8 seg. y volver a llamar a la central.
  4. Automáticamente la central descolgará
  5. Introducir el código de usuario por DTMF.

Para validar el descuelgue es necesario programar la opción 1 de la dirección [305].

## COMANDOS DE TELECONTROL

Los comandos o secuencias multifrecuencia posibles:

### Conectar / Desconectar la central

Teclear el código y a continuación pulsar [#].

**Código Usu.** + **#**

Realizada la operación, se reproducirán los tonos On (pitido de alta frecuencia) o el tono de Off (pitido de baja frecuencia) indicando el estado de las áreas del usuario.

### Activar / desactivar las salidas

Pulsar **[\*]**, a continuación **[nº de salida]**, la central reproducirá el Tono de On o Off en función de su estado. Finalizado el tono, si se quiere cambiar de estado, pulsar **[#]**, sino se quiere cambiar dejar pasar 5 seg.

**\*** + **Nº** Tono On/Off + **#**

Si se cambia de estado, se reproducirá con los tonos On/Off el nuevo estado de la salida.

### Prorrogar el tiempo de Telecontrol

Para prorrogar el tiempo de telecontrol y que la central no cuelgue, pulsar **[\*]** y a continuación **[5]**. La central reconoce el comando mediante el tono On.

**\*** + **5**

15 segundos antes de que finalice el tiempo de telecontrol, el equipo avisa mediante pitidos.

### Cortar la comunicación

Finaliza la comunicación y la central libera la línea, pulsar **[\*]** y a continuación **[0]**

**\*** + **0**

## CUADRO DE COMANDOS

<b>[*] + [0]</b>	Finaliza la comunicación.
<b>[*] + [1]</b>	Verifica el estado de OUT1. Si se pulsa <b>[#]</b> se cambia el estado de la Salida
<b>[*] + [2]</b>	Verifica el estado de OUT2. Si se pulsa <b>[#]</b> cambiará el estado de la Salida
<b>[*] + [3]</b>	Verifica el estado de PGM. Si se pulsa <b>[#]</b> cambiará el estado de la Salida
<b>[*] + [5]</b>	Prorroga el tiempo de Telecontrol.
<b>[*] + [7]</b>	Reproduce el tono de estado del área 1
<b>[Código]+[#]</b>	Conecta / desconecta las áreas del código teclado

- Cuando la central descuelga, emitire un beep , indicado que debe introducir el código de inmediato.
- Cada vez que se pulsa una tecla (se envía un tono), la Central devuelve un pitido confirmando que ha recibido tal pulsación. Para asegurar que la central reciba las teclas, realice pulsaciones no demasiado rápidas, el tiempo mínimo para detección de las teclas es de 200ms.
- Siempre que se realice una función, la Central reproducirá los tonos indicando la realización del comando.
- En los últimos 10 segundos de Telecontrol se emitirán 2 pitidos espaciados cada 2 segundos, indicando la finalización del tiempo de Telecontrol.

-

# DEFINICIÓN DE CONCEPTOS

## CÓDIGOS

Los códigos son la secuencia de dígitos que se emplean para la conexión / desconexión de la Central.

Dependiendo de la prioridad del código, podrá realizar más o menos operaciones. Existen 4 tipos de códigos:

- **Instalador:** Es el del ingeniero. Sólo puede entrar en programación de la central, no conecta ni desconecta.
- **Master:** Existe 1 usuario **Master**, usuario nº 1, debe ser la persona responsable de la instalación, siendo el único que puede realizar las funciones protegidas por código (excepto omisión, permitida a todos), la programación de usuario y el telecontrol de salidas.
- **Usuario:** Códigos que permiten a los usuarios conectar y desconectar la Central, además de realizar una serie de funciones (cambio de códigos, omisión de zonas...)
- **Servicio:** Código que siempre puede conectar, pero sólo puede desconectar una única vez en cada conexión de la Central, siempre y cuando se haya permitido dicha función a través del teclado "Permisión código de Servicio". Dicho código es el código nº 5.

*Ejemplo:* "El encargado de limpieza de la oficina dispone de este código y viene a limpiar cuando la Oficina ya está cerrada y la central conectada, este usuario podrá desconectar la Central, realizar su trabajo y cuando se vaya, conectará, pero si quiere volver a desconectar, la Central no se lo permitirá."

Si se quiere que estos **códigos** cuando conecten y desconecten envíen un **reportaje telefónico** a la Central Receptora, hay que programar las direcciones [050] (**conexión**) y [054] (**desconexión**), seleccionando que códigos se quiere que envíen el reportaje.

Si su cliente se siente acosado y obligado a desconectar la central en contra de su voluntad, existe la posibilidad de enviar un reportaje telefónico a la central receptora, indicando este modo de desconexión "**Desconexión por código de coacción**".

El código de coacción consiste en sumar un "1" al último dígito del código.

Esta función puede anularse por programación, por lo que si se tecldea, se producirá un Error de Código.

- **Áreas del usuario:** Define las áreas que serán conectadas / desconectadas para cada usuario. De fábrica los códigos tienen el área 1 asignada. Si en el momento de introducir el código, el usuario tuviera áreas conectadas y desconectadas, se intentará conectar las que estén desconectadas.

## ÁREAS

Las áreas son asociaciones de zonas en la central, la central KDVOX2 dispone de 2 áreas independientes

que se asignan libremente a los códigos de usuario. Un usuario puede asignarse a las dos áreas.

## SALIDAS

Existen dos tipos de salidas:

### Salidas "OUT1 y OUT2"

Las salidas "OUT" se activarán cuando la/s **Zona/s** que le han sido **asignadas** se encuentren en alarma y permanecerá activada durante el tiempo que se haya programado en "**Tiempo activación**", dicho tiempo puede variar entre 1 y 255 seg. o minutos. Si se programa 255, las salida trabajará en modo biestable.

La salida OUT1 es por MOSFET, conecta con positivo (+12V) y trabajará dependiendo de lo programado en "**Modo de Trabajo**", también podrá ser asignada a un relé/sirena VR.

La salida OUT2, está diseñada para excitar la sirena interna de la caja KD2.

### Salida "PGM"

La salida "PGM" se activará dependiendo de la/s opción/es que se hayan seleccionado y permanece activada el tiempo que se ha programado en "**Tiempo activación**", que puede variar entre 1 y 255 seg. / minutos. Si se programa 255, las salida trabajará en modo biestable

El tipo de salida es por Transistor bipolar, conecta con negativo (GND) y trabajará dependiendo de lo programado en "**Modo de Trabajo**":

Ver programación en direcciones 303 y 304

Dicha salida PGM podrá asignarse vía Radio.

### Controlabilidad de Salidas y Relés.

Tanto las salidas OUT o PGM disponen de una opción en el **modo de trabajo** que las habilita para ser controlables desde Telecontrol telefónico o bien desde menú de teclado en programación de usuario, sólo el usuario master tiene derechos para activar / desactivar salidas.

## CARACTERÍSTICAS DE ZONAS

### Modo trabajo de las Zonas

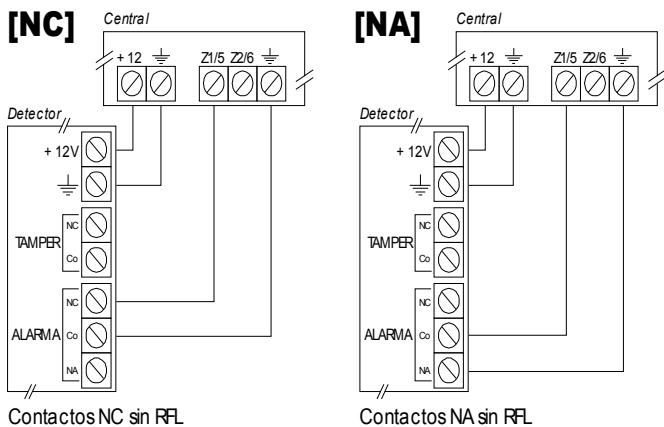
- **NA:** Zonas con contacto Abierto en reposo.
- **NC:** Zonas con contacto Cerrado en reposo.
- **RLF:** Zonas con resistencia final de línea. En reposo cierran el lazo con respecto a masa, a través de una resistencia de 2K2Ω. Si el lazo queda abierto (NA) o se cortocircuita (NC) será motivo de una detección.

### Valores de las resistencias:

- **2K2Ω:** Resistencia Final de Línea - (ROJO-ROJO-ROJO)
- **4K7Ω:** Resistencia doblado de zonas - (AMARILLO - VIOLETA - ROJO)
- **820Ω:** Resistencia Tamper en el mismo lazo - (GRIS - ROJO - MARRON)

### Conexión de una Zona (sin doblar)

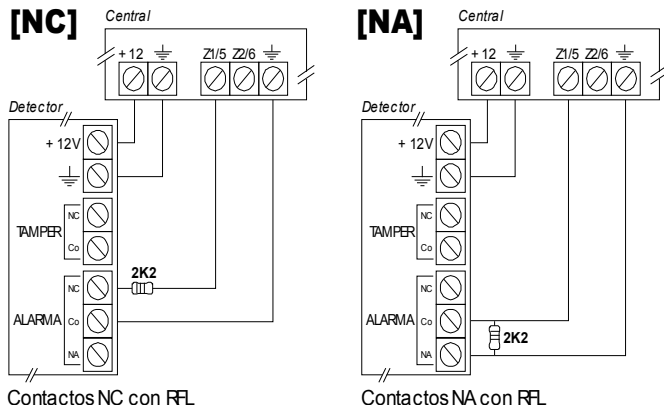
Conexión de Zonas **SIN** Resistencia Final de Línea



Contactos NC sin RFL

Contactos NA sin RFL

**Conexión de Zonas CON Resistencia Final de Línea**

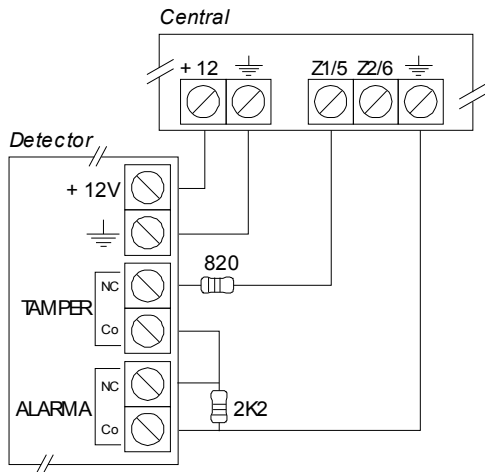


Contactos NC con RFL

Contactos NA con RFL

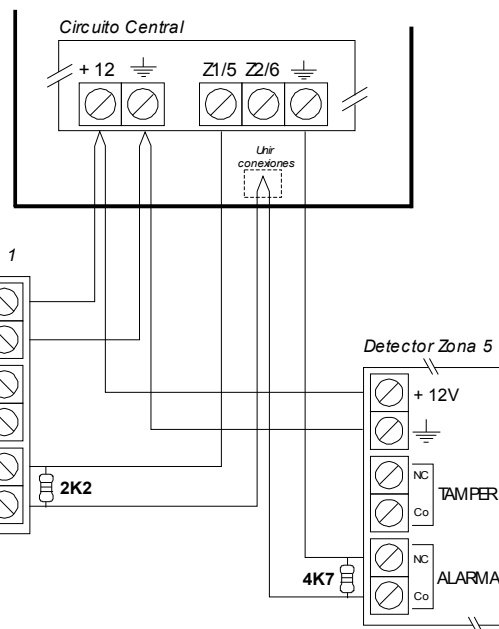
**Conexión de Zona + Tamper mismo lazo:**

Detección de Alarma y Tamper / Avería en la misma Zona (lazo). Zona NC con Resistencia Final de Línea



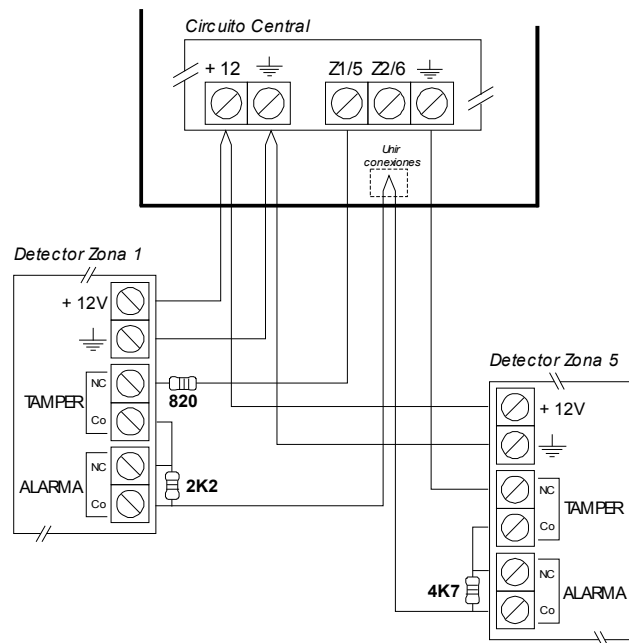
**Zonas dobladas: Conexión de 2 Zonas en el mismo lazo**

Zonas NC con Resistencia Final de Línea. Detección de dos alarmas (doblamiento zonas) en la misma zona (lazo).



**Zonas dobladas + Tamper: Conexión de 2 Zonas en el mismo lazo + Tamper**

Zonas NC. Con Resistencia Final de Línea. Detección de dos alarmas (doblamiento zonas) y detección de Tamper / Avería en la misma zona.



**MUY IMPORTANTE:**

Cuando se doblan zonas, hay que programar:

- La opción de doblado de zonas.
- La característica "Zonas con resistencias final de línea" en todas las zonas que trabajen como dobladas.
- Y deben instalarse las resistencias indicadas.

**Sensibilidad de las zonas**

Es el tiempo (rápido o lento) que necesita el canal de entrada para considerar que ha habido una detección. La sensibilidad puede ser de 50ms o bien de 400ms.

### **Zonas prioritarias**

Son aquellas zonas que no permiten conectar la central si están detectando en ese momento. Esta zona podrá omitirse por teclado, programando la característica "Omisión zonas por teclado", de este modo pasa a ser "**Zona prioritaria con anulación**".

### **Zonas con Auto-rearme**

Una zona con la característica de auto-rearme, si provoca una alarma y continua detectando una vez finalizado el tiempo de alarma, volverá a activar la alarma, una vez haya finalizado el tiempo de antilarsen. Si este tiempo no estuviese programado, la alarma será constante. No parará

Una zona sin Auto-rearme, que provoque alarma, al finalizar el tiempo de Alarma, se omitirá si continua detectando, restaurándose cuando deje de detectar.

### **Tiempo Antilarsen**

Es el tiempo de silencio entre dos alarmas consecutivas. Programable de 0 a 255 seg.

### **Zonas con Auto-omisión**

Estas zonas si están detectando en el momento de conectar la central, se auto-omitien y si dejan de detectar, se restauran automáticamente.

### **Omisión Zonas por teclado**

Son aquellas zonas que podrán ser omitidas a través del teclado mediante la función "Omisión de Zonas". Si no tienen esta característica programada no podrán ser omitidas por el usuario.

### **Omisión por 5 detecciones**

Estas zonas se auto-omitirán, cuando hayan activado la alarma **5** veces en una misma conexión o de modo continuo en el caso de zonas de 24 Horas (tamper, fuego).

### **Omisión nocturna de zonas**

Las zonas programadas con esta característica se omitirán al realizarse la función "Omisión Nocturna", después de omitirse las zonas la central se conecta.

### **Zonas Día**

Una detección en este tipo de zona estando la central desconectada, activará el zumbador del teclado, activará la salida "PGM" (según programación) y enviará el reportaje de Zona Día a la receptora, siempre y cuando la función de zona día esté habilitada (funciones de usuarios). Para desactivar el zumbador pulsar la tecla [9] durante 2 segundos.

Cuando la Central se encuentre conectada, esta zona trabajará como el resto de las zonas.

### **Zonas de 24 Horas / Tamper**

Zonas que se encuentran en constante vigilancia y que al detectar activarán el zumbador del teclado, las salidas "OUT" y enviarán el reportaje a central receptora. La activación es instantánea.

Si la zona no tiene asignada una salida, no activarán el zumbador del teclado.

### **Zonas de Atraco**

Es aquella zona que al activarse estando el sistema desconectado provoca una alarma silenciosa, sin activar el zumbador del teclado, pero sí las salidas asignadas. Además envía el reportaje correspondiente a central receptora.

### **Zonas de fuego**

Zonas que se encuentran en constante vigilancia y que al detectar, activarán la alarma después de que haya finalizado el tiempo de prealarma:

- Si la zona deja de detectar (se restaura) antes de finalizar la prealarma, no se activa la alarma.
- Si se realiza un Reset durante la prealarma, las zonas que están detectando se omitirán. Si se ha programado la opción de alimentar sensores de fuego con PGM, ésta se activará al cabo de 4 minutos para cortar la alimentación de los sensores de fuego y poderlos restaurar
- Al pulsar las teclas [F2+4], se activará instantáneamente la salida asociada a fuego.
- La duración de la alarma de fuego viene dada por el tiempo de activación de las salidas asignadas.

### **Tiempo de prealarma de fuego**

Tiene como finalidad poder desactivar la zona de fuego antes de que se active la alarma, para poder realizar una comprobación visual de la posible alarma. Programable de 0 a 255 seg. La función de Reset de Fuego (Tecla "9"), para la prealarma omitiendo las zonas de fuego que se encuentren en detección.

### **Zonas de Entrada / Salida**

Son aquellas zonas de disparo retardado asociadas a los tiempos de Entrada para la desconexión del sistema y al tiempo de salida para la conexión del mismo. Como bien indica su nombre, marcan las rutas que debe emplear el usuario para entrar y salir de la instalación.

### **Tiempo de Entrada**

Es el tiempo que dispone el usuario para la desconexión del sistema una vez que haya sido detectado por la ruta de entrada / salida. Finalizado el tiempo, si no se ha desconectado se activa la alarma. Programable de 0 a 255 segundos.

### **Tiempo de Salida**

Es el tiempo que dispone el usuario para abandonar la instalación, de lo contrario si finaliza este tiempo y la ruta de entrada / salida le detecta, se iniciará el tiempo de entrada. Programable de 0 a 255 segundos.

### **Zonas de Seguimiento**

Zonas asociadas a las de entrada salida, son retardadas una vez se ha activado la ruta de entrada o salida, mientras que son instantáneas si previamente no se ha activado la ruta.

### **Zonas excluidas**

Son aquellas zonas que quedarán inhabilitadas (anuladas) indefinidamente por programación, sin necesidad de anularlas físicamente.

## **OPCIONES**

### **FUNCIONES DEL NÚCLEO**

#### **Habilita el "Doblado de Zonas"**

La central pasa de tener de 3 zonas a 6 zonas cable, por el sistema de doblamiento de zonas a través de la instalación de dos resistencias. (Ver características modo de trabajo de las zonas)

#### **Habilita la detección de Avería Zonas**

Activa la detección de avería / tamper en los lazos de zona así como en zonas Vía Radio. Deberá instalar

las resistencias adecuadas para la función. Si la zona está desconectada generará avería de zona, si la zona está conectada genera Tamper.

#### **La detección de Tamper genera Alarma de zona**

Esta opción activará la alarma (sirenas) en caso de detectar un Tamper de una zona Cable / VR que esté conectada.

#### **Habilita F2 + 4, activa salidas de fuego**

Activa las salidas que estén asociadas a las zonas de fuego al pulsar en el teclado [F2+4].

#### **Activa salida "OUT1" al conect / desc**

La salida "OUT" se activará para indicar la conexión / desconexión de la Central. Al conectar se activará durante 2 seg y al desconectar durante 1 seg. OUT1 debe estar programada para temporizar en segundos, sino se activará durante 2 minutos.

#### **Modo de trabajo de la Llave**

La Llave puede trabajar de dos modos:

- **Por Impulsión:** Debe haber un cambio de estado para que la central se conecte / desconecte (NC-NA-NC ó NA-NC-NA)
- **Por Nivel** (enclavamiento): El modo de trabajo dependerá de como se programe la Zona 1.

Prog. Zona	Posición Llave	Estado Central
Zona NA	Llave en NA	Desconectada
Zona NC	Llave en NC	Desconectada
Zona NA	Llave en NC	Conectada
Zona NC	Llave en NA	Conectada

#### **Zona 1 como llave:**

La zona 1 pasa a trabajar como entrada de Llave, para la conexión / desconexión de la Central.

Las zona de Llave conectará / desconectará las áreas asignadas al código de llave, código 7.

### **FUNCIONES DEL TECLADO**

#### **Anula temporalmente los teclados**

Anula los teclados durante 30 segundos, por la entrada de 4 códigos erróneos consecutivos.

#### **Anula el Test de las Salidas**

Las salidas no se activarán cuando se realice la función de Test de Salidas (Tecla 4).

#### **Anula Código de Coacción. Código + 1**

La Función del Código de Coacción (Código de Atraco) queda anulada.

#### **Anula zumbador durante entrada / salida**

El zumbador del teclado no sonará durante la Ruta de Entrada / Salida.

#### **Anula función de conexión rápida**

No se permite la conexión rápida del sistema a través de la pulsación de las teclas [\*] + [E]

#### **Habilita la ZIN de los Teclados JUNIOR 8**

Con esta opción la central activará el contacto de los teclados de 8 Leds, como zona 8. Dicha ZIN trabajará siempre como contacto NC con sensibilidad de 400ms. Si se programa se anula la zona 8 cableada de la central

### **SALIDA AUXILIAR PGM**

#### **Activa PGM si Área 1 conectada**

La Salida PGM permanecerá activada mientras el área 1 se encuentre conectada. Función de Habilitado.

#### **Activa PGM por detección Avería / Tamper en el Lazo de Zona**

La salida PGM se activará al producirse una detección de Avería / Tamper en la Zona y permanecerá activada durante el tiempo programado.

#### **Activa PGM por detección Zona Atraco**

La salida PGM se activará al producirse una detección en una Zona de Atraco y permanecerá activada durante el tiempo programado.

#### **Activa PGM por detección Zona de Día**

La salida PGM se activará al producirse una detección en una Zona de Día y permanecerá activada durante el tiempo programado.

#### **Activa PGM por detección Zona Fuego**

La salida PGM se activará al producirse una detección en una Zona de Fuego y permanecerá activada durante el tiempo programado.

#### **Activa PGM por código de coacción**

La salida PGM se activará al teclear el código de coacción o al pulsar las teclas [F1+1]. y permanecerá activada durante el tiempo programado.

#### **Alimenta zonas de Fuego con PGM**

El PGM se destinará para alimentar sensores de fuego. activándose al cabo de 4 minutos después de realizar la función de Reset de fuego o bien al final del tiempo de alarma de fuego. Programar el PGM con modo de trabajo 0, de modo esté activo por defecto.

#### **Activa PGM por sabotaje en el canal VR.**

Con esta opción, la salida PGM se activará si el receptor VR detecta reiteradamente una señal interferente en el canal VR, capaz de tapar todos los detectores de la instalación. Si cablea el PGM a una zona tendrá un antisabotaje VR de 24h o bien sólo en conexión.

### **SALIDA AUXILIAR PGM**

#### **Activa PGM durante Entrada y Salida**

La salida PGM permanecerá activada durante el tiempo que dure la Ruta de Entrada y Salida. Si se programa como pulsante juntamente con un zumbador obtendrá un indicador de la conexión / desconexión, muy útil para instalaciones sin teclado cableado.

#### **Activa PGM por corte y/o fallo de Línea telefónica**

La salida PGM se activará por haber detectado un fallo (corte) en la Línea Telefónica o por fallo de Tono de Línea. Monitor de estado de la línea.

#### **Activa PGM por no reportar eventos**

La salida PGM se activará por no haber podido reportar los eventos a la Central Receptora y permanecerá activada durante el tiempo que se haya programado.



## APARTADO TELEFÓNICO

### Habilita la entrada bidireccional:

Esta opción permite la conexión bidireccional entre el Ordenador y la Central.

De lo contrario, no se puede entrar en comunicación Bidireccional, a no ser que lo permita el usuario a través del teclado.

### Test Telefónico NO fijo:

El test telefónico sólo se enviará cuando la Central no haya establecido comunicación telefónica entre Test y Test. De lo contrario (no programando esta opción), el reportaje de Test Telefónico se enviará siempre.

### Split telefónico: Envía a todos

Por defecto una vez un reportaje se ha enviado al primer teléfono de receptora, no se intentará enviar al segundo teléfono, con dicha opción seleccionada se intentará enviar todos los reportajes telefónicos a los 2 números de teléfonos de Central Receptora. Ej: el teléfono 2 de receptora es un teléfono de volcado de eventos para mantenimiento.

### Permisi3n bidireccional modo Call-back:

La permisi3n Bidireccional a trav3s de teclado, que por defecto permite el descuelgue de la llamada que realiza el programa bidireccional, cambiar3a a modo Call-back, es decir, una vez realizada la permisi3n se llamar3a autom3ticamente al tel3fono de Call-back.

### Activa la escucha despu3s de reportar:

Activa escucha autom3ticamente despu3s de haver reportado un evento de alarma a CRA

## COMUNICADOR A PARTICULARES

Existen tres modos de trabajo para el comunicador telef3nico a tel3fonos particulares. Se programan en la direcci3n [306].

### Modo: Llama una Vez

El comunicador de voz llamar3a y reproducir3a el mensaje al primer tel3fono que descuelgue, despu3s colgar3a y no volver3a a llamar a ning3n tel3fono m3s.

Este modo trabajar3a cuando no se haya programado ninguno de los otros modos

### Modo: Llama a todos los tel3fonos

El comunicador de voz llamar3a a todos los tel3fonos programados y les reproducir3a el mensaje. Este ciclo se repetir3a tantas veces como intentos telef3nicos haya programados.

### Modo: Rellamada de seguridad

El comunicador de voz llama y reproduce el mensaje a los tel3fonos que descuelguen, volviendo a llamar s3lo a los tel3fonos que no hayan descolgado. Esta operaci3n se realiza hasta que todos los tel3fonos que hay programados, escuchen el mensaje (descuelguen) o al finalizar los intentos telef3nicos.

### Confirmaci3n de llamada individual

Si se selecciona, con el comando DTMF [\*+9], se cancelar3a la rellamada s3lo al tel3fono que haya ejecutado el comando, si no el modo ser3 global, de modo que la ejecuci3n del comando cancelar3a la llamada al resto de tel3fonos del grupo

**La confirmaci3n de llamada, debe realizarse siempre despu3s de que se hayan reproducido los mensajes.**

## APARTADO TELEFÓNICO

### TEL3FONOS

#### Tel3fonos a Central Receptora

Son los tel3fonos a los cuales llamar3a la Central cuando tenga que enviar los reportajes con protocolo de Central Receptora.

#### Limitador de Eventos por hora

En dicha direcci3n se programa el n3mero m3ximo de eventos que generar3n en el intervalo de una hora, No se limitan los eventos de Alarm. De este modo la existencia de una aver3a continuada no saturar3a el env3o de reportajes. De f3brica = 255.

#### Retardo de llamada.

Dicho retardo se aplicar3a en el momento que se produzca una alarma en una sola zona, durante el tiempo de entrada. Si se activa alarma de una segunda zona o bi3n concluye el retardo sin que la zona haya sido desarmada, se realizar3a el env3o a CRA.

#### Tel3fonos particulares, mensajes de voz.

Son los tel3fonos a los cuales llamar3a la Central cuando tenga que enviar los mensajes de voz.

#### Zonas que comunican mensaje de voz

Al producirse una alarma en la zona programada con esta caracter3stica, se activar3a el comunicador telef3nico para enviar los mensajes vocales.

#### Tel3fono Bidireccionalidad con Call-back

Es el tel3fono en d3nde se encuentra instalado el ordenador con el programa de Bidireccionalidad JR-EXPRES al cual llamar3a la Central de alarma cuando se establezca una comunicaci3n bidireccional con Call-back.

#### N3mero de rings

Es el n3mero de rings a los cuales descolgar3a la Central cuando recibe una llamada del Ordenador para realizar una comunicaci3n Bidireccional o bi3n llamada de telecontrol. Programable de 1 a 9 rings. Si se programa "F" (\*5) la central no descolgar3a. Si se programa "E" (\*4) s3lo descolgar3a en modo Especial.

3l "Descuelgue Especial" consiste:

1. El ordenador llama a la central de alarma.
2. Al primer ring, el ordenador cuelga.
3. Acto seguido, el ordenador vuelve a llamar a la central
4. Y autom3ticamente la central descuelga.

#### Par3metros programables en los Tel3fonos

Si al programar los n3meros de tel3fonos, se intercalan las siguientes letras, se realizar3n las funciones descritas:

- D:** (\*3) Detecta si hay tono de l3nea cuando va a realizar la llamada, sino lo hay, intentar3 llamar 4 veces m3s y si sigue sin detectar, dar3 por finalizada la comunicaci3n.
- C:** (\*2) La Central marcar3 por Pulsos.
- A:** (\*0) Realiza una pausa de 2 segundos, antes de seguir marcando.

#### N3meros de Intentos Telef3nicos

Son las veces que la Central intentar3 llamar o llamar3 a los tel3fonos programados. Programable de 1 a 9 intentos.

## Formatos

Es el tono (frecuencia) de Handshake con el que se comunica la Central de Alarma con la Receptora.

- 0 = Tono 1.400 · 4/2<sup>5</sup>
- 1 = Tono 2.300 · 4/2

## Protocolos

Los protocolos son el lenguaje que utiliza la Central de Alarma para entenderse con las Centrales receptoras. Los Protocolos existentes son:

0	Ademco Express, DTMF	10pps
1	Ademco Slow	10pps
2	Sescoa, Franklin, Vertix, DCI	20pps
3	Radionics	20pps
4	Radionics Fast	40pps
5	Universal High Speed	40pps
6	Silent knight Fast	30pps
7	Contact ID, Point ID	10pps
8..E	RESERVADOS	
F	Nulo	

### Protocolo Contact Id.

Es el protocolo de comunicación, que se envía automáticamente dependiendo de lo programado en la central. Para enviar el evento, sólo es necesario programar el dígito "0" en los reportajes.

### Códigos extendidos Contact Id.

Si se desea enviar un reportaje diferente a lo programado en características de zonas, programar en reportajes de alarma y avería de zonas, un dígito diferente de 0, según la tabla en programación de reportajes:

### Código de abonado

Es el número de identificación de la central de alarma, con el cual la central receptora sabrá, a que cliente pertenece dicha central.

## TEST TELEFÓNICO

Reportaje periódico a central receptora indicando el correcto estado de la comunicación telefónica entre la central y la central receptora.

### Reportaje Test Telefónico

Evento que reconoce la central receptora como reportaje de test telefónico.

### Tiempo cadencia del Test Telefónico

Periodo que transcurre entre test y test, programable de 1 a 255 Horas. Si se ha programado la opción de Test NO fijo, el test se enviará si entre tests no se ha comunicado.

### Tiempo de Inicio del Test Telefónico

Para que el test telefónico se active por primera vez se debe programar este tiempo, que es el momento a partir del cual el test empezará a enviarse. Programable de 1 a 255 Horas.

### Minuto de realización del Test

Indica en que minuto de la hora se realizará el Test telefónico. Programable de 1 a 59 minutos, si se introduce "00" lo hará a las horas en punto.

Para conservar la coherencia con la central receptora, debe programarse en la central, la fecha y la hora.

## Test manual

En programación de instalador introduzca la dirección 434 y a continuación pulse [E], durante 2 segundos

## REPORTAJES TELEFÓNICOS

Son los Códigos enviados a la central receptora en función del Evento acaecido. Para que se envíe un reportaje debe programar un dato diferente a "F". La programación de reportajes varía si se trata de protocolo Contact ID ó 4+2.

· Para que un reportaje se envíe en Contact ID sólo es necesario programar un dato diferente de F ya que el Contact ID dispone de un parámetro predefinido, en cambio para 4+2, deberá consultar con la CRA que dígitos debe programar para cada tipo de evento que se desee enviar.

· La programación de reportajes se diferencia entre aquellos en los que se programa un dígito o dos. Esto se debe a que los eventos que contienen número de zona / usuario se componen en 4+2 con 1 dígito + número de zona / usuario, cosa que no sucede en eventos como Test telefónico que precisa la programación de 2 dígitos.

· Cualquier suceso en el sistema genera un evento de ON y uno de OFF o restauración. En los reportajes de 1 dígito, la restauración se programa en la misma dirección que el reportaje de ON. En los de 2 dígitos necesita otra dirección.

### Alarma Zona

Se envía al producirse una detección de alarma (robo, fuego, atraco...) en una zona. Se programa en el dígito bajo y es seleccionable zona por zona.

· La restauración de Alarma se enviará si se programa el dígito bajo de la dirección 567.

### Avería Zona

Se envía al producirse una avería en la, se programa en el dígito alto y es seleccionable por zona.

· Si la avería desaparece, se enviará el reportaje de restauración de avería, programable en el dígito alto de la dirección 567.

### Tamper Zona

Se envía al producirse una detección de tamper en una se programa con el dígito bajo de la dirección 565. Si el tamper se restaura, se enviará el reportaje de restauración de Tamper, con el dígito alto de la dirección 565.

### Omisión / Restauración de Zona

Al omitirse o rearmarse las zonas, se envía este reportaje + el número de la zona. Dígito bajo para la omisión y dígito alto para envío restauración. Dirección 566.

### Zonas Día

Se envía al producirse una detección en las zonas programadas como "Zonas de Día" (si la función está habilitada). Dígito bajo para Zona Día y dígito alto para Restauración Zona Día, en dirección 568.

### Prealarma de Robo

Se envía al activarse una ruta de entrada, sólo válido el dígito bajo. La CRA dará alarma si no recibe posteriormente la desconexión del abonado que envió la prealarma de robo. Ver en dirección 570.

<sup>5</sup> El protocolo Contact ID, debe trabajar con formato 0,

### **Fallo Tx Vía Radio**

Se envía por fallo en test de algún sensor VR. Reportaje + nº de zona VR. El dígito bajo envía el fallo mientras que el alto envía la restauración, en dirección 571. El evento de Colapso del receptor VR se enviará si se programa el dígito bajo de dicha dirección.

### **Batería baja Tx Vía Radio**

Se envía cuando la (pila) de los equipos transmisores vía radio sea insuficiente. Reportaje + nº zona VR. El dígito bajo envía la batería baja, mientras que el alto envía la restauración, dirección 572.

### **Avería Salida "OUT1 ó OUT2 ó 12Vaux"**

Se envía si se produce una avería en la salida supervisada. Reportaje + nº de salida. Dicho reportaje también se aplica en averías de la salida +12Vaux. El dígito bajo envía el fallo, mientras que el alto envía la restauración de dichas salidas. Dir 574

### **Fallo Bus**

Se envía si existe un fallo de comunicación entre la central y los teclados / módulos. El bajo envía la pérdida y el alto la restauración. Dir 575

### **Conexión / Desconexión Usuario**

Se envía al conectar o desconectar los usuarios habilitados + el número del usuario que ha realizado la operación. El dígito alto envía la Conexión mientras que el bajo, envía la Desconexión en dirección 577.

### **Conexión / Desconexión de Área**

Se envía al conectar o desconectar Áreas. El dígito alto envía la Conexión mientras que el bajo, envía la Desconexión en dirección 578.

### **Anulación de Alarma**

Se envía si se produce una alarma y mientras se está en alarma se desconecta la central. Reportaje + el usuario que ha desconectado. Dígito bajo de 579, no existe la restauración de Anulación de Alarma.

### **Código de coacción**

Se envía al desconectar la central empleando el código de coacción. Código + 1. No existe restauración, debe programar los dos dígitos.

### **Aviso Policía / Bomberos / Ambulancia**

Se envía cuando se activan las teclas correspondientes a cada una de las funciones:

- **[F1+1]:** Aviso a Policía.
- **[F2+4]:** Aviso a Bomberos.
- **[F3+7]:** Aviso a Ambulancia.

No existe el reportaje de restauración, debe programar los dos dígitos.

### **Sabotaje teclado**

Se envía al teclearse consecutivamente 4 veces un código erróneo en el teclado o violación de acceso horario. No existe el reportaje de restauración, debe programar los dos dígitos.

### **Fallo línea telefónica**

Se genera si la central detecta el corte línea telefónica. La transmisión se realiza a través de los módulos conectados en el bus de comunicación. No existe el reportaje de restauración, debe programar los dos dígitos.

### **Fallo y restauración de Red**

Se envía cuando la Central se queda sin suministro eléctrico de red y el "Tiempo de retardo" programado finaliza. Restaurado el suministro, el reportaje de restauración se envía al cabo de 1 minuto.

### **Baja y restauración Batería**

Cuando la tensión de la batería sea inferior a 11V, se enviará el reportaje "Fallo de batería" y el de restauración, 30 segundos después de que la alimentación sea superior a los 11V. El test de batería es dinámico.

# PROGRAMACIÓN

## CÓMO PROGRAMAR LA CENTRAL

En este capítulo se explica todo lo necesario para realizar la programación de la central.

Seguir los pasos que se muestran dependiendo del teclado instalado.

### TECLADO JokeR 16 LEDS

### TECLADO JokeR TCL

#### Entrar en programación:

Para entrar en programación, teclear (la tecla [\*] se mantendrá pulsada durante 2 seg.):



■ El código que viene de fábrica es: .....[0011]

Al entrar en programación, el teclado mostrará:

El display la visualiza, al entrar en prog. y cada vez que se tenga que introducir una dirección



La primera pantalla se mostrará durante 2 seg. y posteriormente se visualizará la segunda:

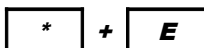


Si la central está conectada o en alarma, no se puede entrar en programación y el teclado visualizará:



#### Salir de programación:

Para salir de programación teclear (una tecla después de la otra):

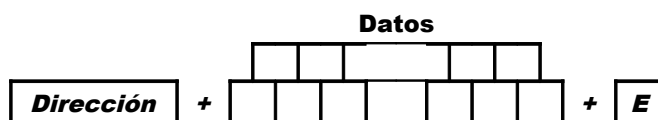


También se saldrá automáticamente, si pasado 1 minuto, no se ha pulsado ninguna tecla.

#### Programar los datos en las direcciones:

Para programar realizar los siguientes pasos:

1. Introducir la dirección a programar.
2. A continuación introducir los datos.
3. Y validar pulsando la tecla "E".

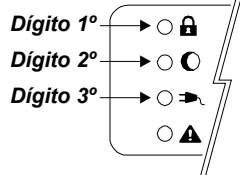


- Las direcciones son las que se indican en las tablas de programación.
- Los datos a introducir pueden ser de un solo dígito o de varios y hay que introducirlos uno detrás del otro.
- En aquellos apartados de programación, que muestran un "0" en la primera casilla, dicho "0" se ha de introducir antes que el dato o datos.

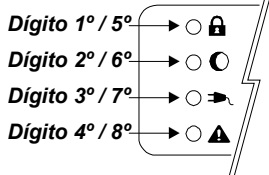
Para introducir una dirección, en el display debe visualizarse la [P]

Al introducir las direcciones o datos, los leds de "Estado" muestran la posición del dígito introducido

#### POSICIÓN DIRECCIÓN

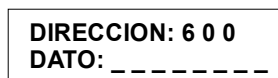


#### POSICIÓN DATO



Al introducir la dirección y teclear el tercer dígito, en la línea [Dato] se visualizarán unas rayas, que indican la cantidad de datos que permite esa dirección (3 rayas tiempos, 4 para códigos...).

**Ejemplo:** Dirección 600 (Zonas NA), 8 datos.

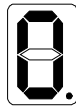


En aquellas direcciones que los datos a introducir son la selección de zonas y opciones, el teclado mostrará:

Al introducir el tercer dígito de la dirección, automáticamente los "Leds de zonas" visualizarán las zonas / opciones que hay programadas y el display el número del último dígito introducido

**Ejemplo:** Zonas NA (600). Zona 2 y 5

1 **2** 3 4 **5** 6 7 8



Al introducir el tercer dígito de la dirección, automáticamente en la línea [Dato] se mostrarán las zonas / opciones que hay programadas y en la línea [Dirección] la dirección introducida

**Ejemplo:** Zonas NA. Zona 2 y 5

DIRECCION: 6 0 0  
DATO: \_ 2 \_ \_ 5 \_ \_ \_

### Visualizar los datos programados:

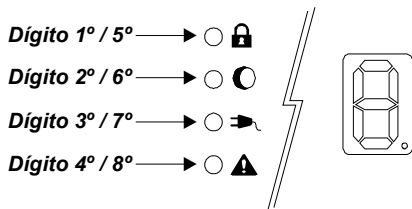
Para visualizar realizar los siguientes pasos:

1. Introducir la dirección a programar.
2. A continuación pulsar la tecla **[E]**.

**Dirección** + **E**

Automáticamente se visualizarán en el teclado, los datos que hay grabados en esa dirección.

En el display se irán visualizando automáticamente los números de los datos y los leds de estado mostrarán la posición del número visualizado



Una vez pulsada la tecla **[E]**, en la línea [Dato] se visualizará automáticamente los datos que hay grabados

**Ejemplo:** Número de abonado: 1234. (Direc. 426)

DIRECCION: 4 2 6  
DATO: 1 2 3 4

Finalizada la visualización, el teclado queda a la espera de una posible modificación de los datos que hay grabados.

El display muestra un guión, indicando el estado de espera de nuevos datos.



La pantalla permanece visualizando los datos y la dirección que se había teclado

DIRECCION: 4 2 6  
DATO: 1 2 3 4

- Si se desea mantener los datos que hay programados, pulsar la tecla **[F1]**
- Si se quiere modificar los datos, introducir los nuevos datos y pulsar **[E]**

### Cancelación entrada de datos:

Si mientras se está programando, se desea cancelar los datos o dirección introducida, pulsar la tecla **[F1]**

### Reset de Programación:

Para realizar un reset en la Central y que todos los valores vuelvan a ser los de fábrica:

1. Introducir la dirección **[9FF]**
2. La central reseteará los datos y volverá a los parámetros de fábrica.
3. Y se saldrá de programación

### Recuperación código de Instalador y de Usuario1:

Para recuperar los códigos de usuario 1 (de fábrica 1111) y de Instalador (de fábrica 0011), realizar lo siguiente:

1. Quitar totalmente la alimentación (Red y Batería).
2. Dar alimentación a la central (Red o Batería).
3. Inmediatamente que la central haya alimentado al teclado, pulsar la tecla **[9]** y mantenerla pulsada, durante 2 segundos.
4. Dejar de pulsar la tecla y se habrán recuperado los códigos.

### Programación de fábrica:

Todas las casillas que tengan el símbolo **[✓]**, así como los valores que se indican debajo de las casillas, son los datos que vienen programadas de fábrica. Cuando se indica "ninguno" los datos que hay introducidos son "F".



## EJEMPLOS PROGRAMACIÓN

589 + 9 0 + E

### Programación de los CÓDIGOS:

1. Introducir la dirección del código a programar.
2. Introducir los dígitos que componen el código.
3. Pulsar la tecla "E" para validar los datos.

Ejemplo: Código 1. Código nuevo 4567.

001 + 4 5 6 7 + E

Ejemplo: Código 1. Código nuevo 123.

001 + 1 2 3 + E

### Programación de las CARACTERÍSTICAS:

1. Seleccionar las zonas que se quieren que trabajen con la característica elegida.
2. Introducir la dirección correspondiente.
3. Introducir el nº de las zonas seleccionadas.
4. Pulsar la tecla "E" para validar los datos.

Ejemplo: Zonas 1-2-3-4-7 como Zonas Prioritarias.

603 + 1 2 3 4 7 + E

### Programación de los TIEMPOS:

1. Introducir la dirección del tiempo a programar
2. Introducir el tiempo en decimal (3 dígitos)
3. Pulsar la tecla "E" para validar los datos.

Ejemplo: Tiempo de Entrada 45 segundos.

101 + 0 4 5 + E

### Programación de los TIEMPOS en hh:mm.

1. Introducir la dirección del tiempo a programar
2. Introducir el tiempo en decimal (3 dígitos)
3. Pulsar la tecla "E" para validar los datos.

Ejemplo: intervalo horario modo 0 a las 12:45

062 + 1 2 4 5 + E

### Programación de las OPCIONES

1. Seleccionar las opciones de configuración.
2. Introducir la dirección del grupo de Opciones.
3. Introducir los números de las opciones seleccionadas.
4. Pulsar la tecla "E" para validar los datos.

Ejemplo: Opciones 1 (Habilita doblado de zonas). 7 (Zona 1 como llave). 6 (Llave por nivel).

301 + 1 6 7 + E

### Programación de los TELÉFONOS:

1. Introducir la dirección del teléfono a programar.
2. Introducir los dígitos que componen el teléfono.
3. Pulsar la tecla "E" para validar los datos.

Ejemplo: Tel. 1: 123456789 con detección tono

400 + D 1 2 3 4 5 6 7 8 9 + E

### Programación de los REPORTAJES:

1. Introducir la dirección del reportaje a programar
2. Introducir los dígitos que componen el reportaje.
3. Pulsar la tecla "E" para validar los datos.

Ejemplo: Reportaje Batería Baja = 90

# PROGRAMACIÓN DE FICHAS

## SÓLO PARA TECLADO "TCL"

Las fichas son los nombres que se le dan a las zonas, usuarios, salidas... en el teclado TCL.

Las fichas programadas en un teclado, se enviarán automáticamente al resto de teclados.

### Entrar en programación fichas

Estando en programación de instalador, para entrar a programar las fichas, introducir en **DIRECCIÓN:**

**DIRECCION: F F F**  
**DATO:**

Después de haber tecleado la 3ª [F], automáticamente se entrará en fichas.

La pantalla mostrará durante 2 seg., el mensaje:

**PROGRAMACION**  
**FICHAS**

### Menú De Fichas

Y una vez dentro de fichas, las diferentes pantallas del menú de fichas son:

**NOMBRE DE**  
**LOS USUARIOS**

**NOMBRE USUAR: n°**  
[Ficha Zona]

**NOMBRE DE**  
**IDENTIFICADORES**

**MENSAJE IDEN: n°**  
[Ficha Usuario]

**NOMBRE DE**  
**LAS ZONAS**

**NOMBRE ZONA: n°**  
[Ficha Identificador]

**NOMBRE DE**  
**LAS AREAS**

**NOMBRE AREA: n°**  
[Ficha Identificador]

**NOMBRE DE**  
**LAS SALIDAS**

**NOMBRE SALIDA: n°**  
[Ficha Identificador]

Para moverse por el menú de fichas, emplear las teclas siguientes:

- **[F1]:** Para avanzar
- **[F2]:** Para retroceder
- **[E]:** Para entrar a la pantalla seleccionada

Una vez dentro, teclear él **[n°]** de la ficha (zona, usuario...) a modificar y pulsar **[E]**, para pasar a la línea inferior y poder modificar dicha ficha.

Para introducir el nombre, se emplearán las teclas a modo de cursores y las funciones que emplean dos teclas, se deberán pulsar a la vez:

- **[F1]:** Incrementa los caracteres.
- **[F2]:** Decrementa los caracteres.
- **[F3]:** Desplaza cursor a la Izquierda.
- **[F4]:** Desplaza cursor a la Derecha.
- **[2] + [3]:** Borra carácter destellante.
- **[5] + [6]:** Inserta un carácter.
- **[8] + [9]:** Suprime el carácter destellante.

Una vez introducida la ficha, pulsar las teclas:

- **[E]:** Para validar la ficha.
- **[\*]:** Para cancelar la ficha.







***CARACTERISTICAS DE ZONAS.***



**PROGRAMACIÓN OPCIONES**

Las casillas en negro, están reservadas. No tienen ninguna opción asignada

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

**Opciones 1) Funciones del Núcleo**

301	1	2	3	4	5	6	7	8
-----	---	---	---	---	---	---	---	---

- 1) Habilita el Modo de trabajo "Doblado de Zonas"
- 2) Habilita detección de Avería /Tamper en el mismo lazo de la zona
- 3) La detección de Tamper, genera alarma en la zona.
- 4) Habilita la función [F2+4]. Activa la salida asignada a fuego
- 5) Activa la salida "OUT 1" al conectar / desconectar <sup>6</sup>
- 6) Modo de trabajo de la Llave por Nivel (llave de enclavamiento)
- 7) Zona 1 como Llave

**Opciones 2) Funciones del Teclado**

302	1	2	3	4	5	6	7	8
-----	---	---	---	---	---	---	---	---

- 1) Reservado
- 2) Anula el teclado al introducir 4 códigos erróneos
- 3) Anula la función de test de salidas desde el teclado
- 4) Anula la función de código de coacción
- 5) Anula el sonido del teclado durante la ruta de entrada / salida
- 6) Anula la función de conexión rápida a través de las teclas [\*+E]
- 7) Activa la ZIN de los teclados JUNIOR 8, como zona 8 de la central

**Opciones 3) Activación del PGM**

303	1	2	3	4	5	6	7	8
-----	---	---	---	---	---	---	---	---

- 1) Activa el PGM si el área 1 está conectada. Habilitado (sólo cable)
- 2) Activa el PGM por detección de avería o tamper, en la zona
- 3) Activa el PGM por detección de zonas de atraco
- 4) Activa el PGM por detección de zonas de día
- 5) Activa el PGM por detección de zonas de fuego
- 6) Activa el PGM por código de atraco y/o función [F1+1]
- 7) Alimenta sensores de fuego con el PGM.
- 8) Activa el PGM por sabotaje en el canal Vía Radio.

**Opciones 4) Activación del PGM**

304	1	2	3	4	5	6	7	8
-----	---	---	---	---	---	---	---	---

- 1) Activa el PGM durante la ruta de entrada / salida (sólo cable)
- 2) Activa el PGM por corte o fallo de la línea telefónica
- 3) Activa el PGM por no haber podido reportar los eventos

**Opciones 5) Apartado Telefónico**

305	1	2	3	4	5	6	7	8
-----	---	---	---	---	---	---	---	---

- 1) Habilita la entrada Bidireccional. Conexión remota PC con central
- 2) Test Telefónico NO fijo.
- 3) Split telefónico. Llama a todos los teléfonos de Receptora
- 6) Permision bidireccional por teclado, realiza llamada de Call-back
- 7) Modo de trabajo del módem V21 / Bell 103
- 8) Reservado

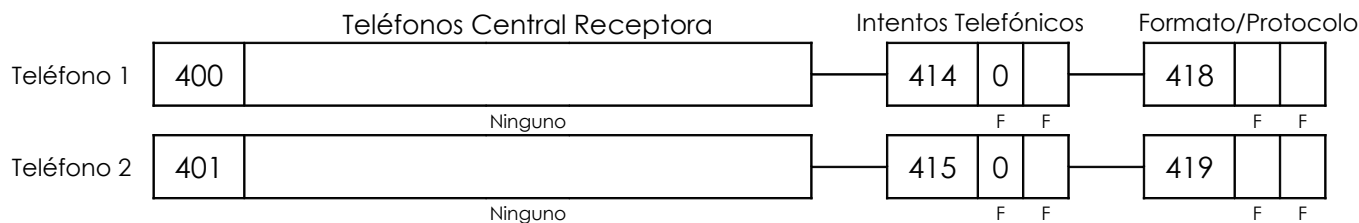
**Opciones 6) Comunicador telefónico por Voz**

306	1	2	3	4	5	6	7	8
-----	---	---	---	---	---	---	---	---

- 1) Comunicador de Voz. Modo trabajo "Llama a todos los teléfonos"
- 2) Comunicador de Voz. Modo trabajo "Rellamada de seguridad"
- 3) Reservado
- 4) Reservado

<sup>6</sup> Sólo si la salida OUT1, temporiza en segundos. Sinó se activará durante dos minutos

## PROGRAMACIÓN TELEFÓNICA



Parámetros programables en los teléfonos	
D:	Detección de Tono de Línea
C:	Marcaje por Pulsos. Sino el marcaje es por DTMF
A:	Realiza una pausa de 2 seg. antes de continuar

Los números de teléfono disponen de hasta 28 dígitos<sup>7</sup>

Si los datos a programar son letras, emplear la tabla:

Letra	A	B	C	D	E	F
Teclar	[*] [0]	[*] [1]	[*] [2]	[*] [3]	[*] [4]	[*] [5]

Formato	
0 = Tono 1400	
1 = Tono 2300	
Protocolo	
0 = Ademco DTMF	5 = Universal
1 = Ademco Slow	6 = Silent Knight
2 = SESCOA	7 = Contact Id
3 = Radionics	8..E = Reservados
4 = Radionics Fast	F = Nulo

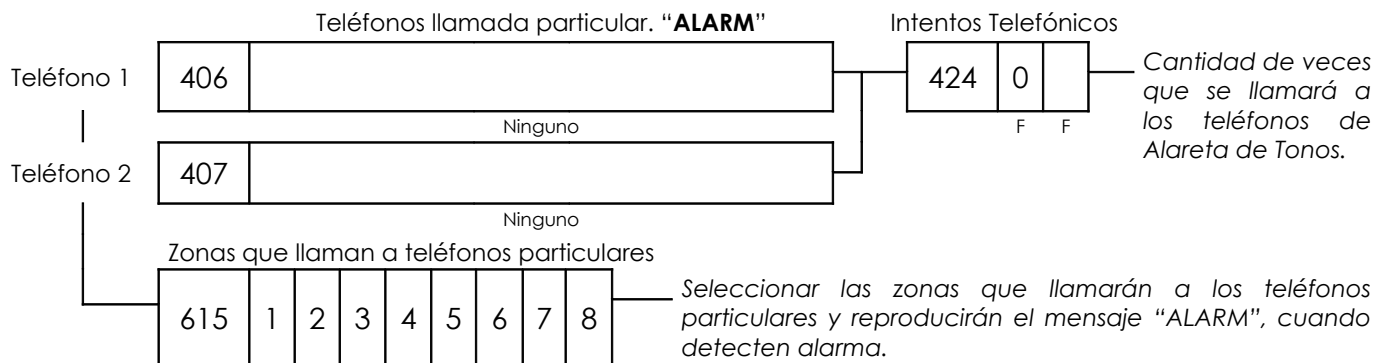
Protocolos Reservados

**Límite de Eventos por hora** 433 2 5 5 — Limita el nº de eventos que se pueden generar en una hora.

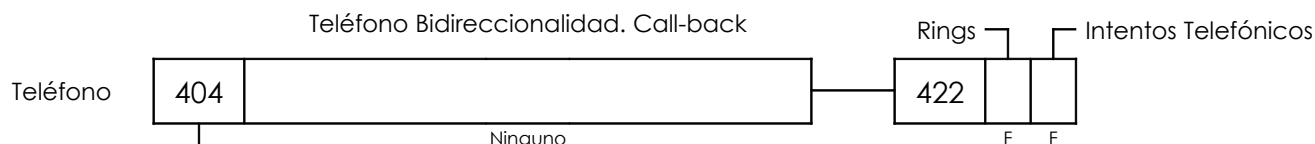
**No olvide programar los intentos telefónicos y el formato/protocolo, puesto que de fábrica vienen a FF y no llamará.**

**Retardo de la llamada** 109 0 0 0 — Tiempo que tarda el equipo en realizar la llamada a CRA en caso de alarma durante la ruta de entrada..de 0 a 255 seg.

**Si antes de concluir el retador de llamada se desconecta la zona que provocó la alarma, se cancelará la llamada a receptora.**



**Tiempo de Telecontrol** 110 0 6 0 — Tiempo que permanece la central en modo habla / escucha – telecontrol. Programable de 0 a 255 segundos.

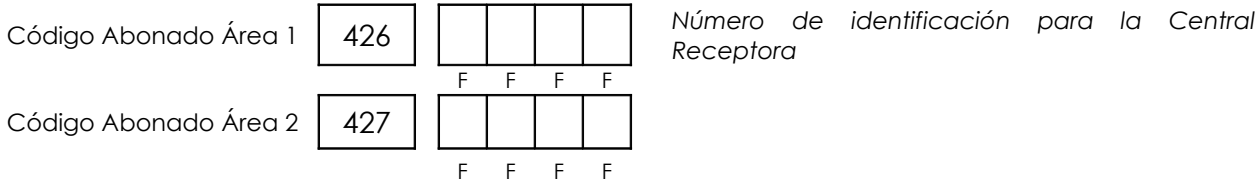


Se debe programar para poder realizar la bidireccionalidad por Call-back

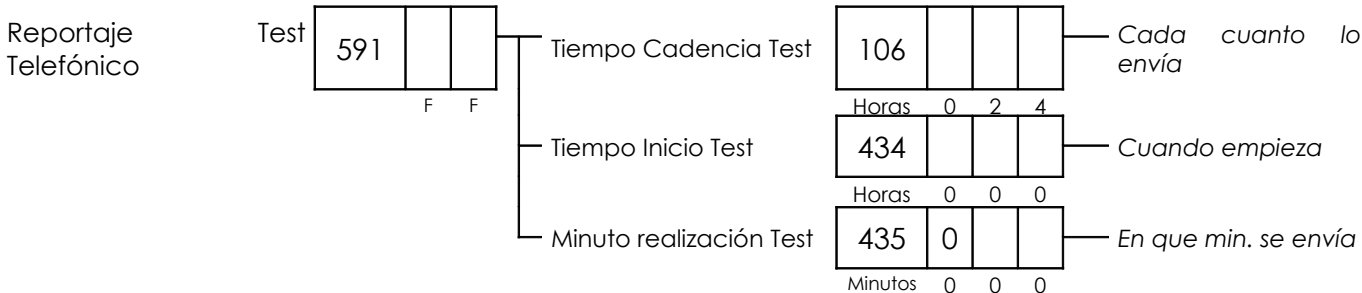
**F=** La central nunca descuelga  
**E=** Sólo Descuelgue Especial

<sup>7</sup> Según UNE 133 001

### PROGRAMACIÓN DE LOS CÓDIGOS DE ABONADO



### PROGRAMACIÓN TEST TELEFÓNICO



### PROGRAMACIÓN DE EQUIPOS DE REPORTAJE EXTERNO

Con la conexión de diversos módulos a la Central a través del conector CN1, se puede conseguir un sistema con múltiples vías de salida para los eventos. La opción "Envía todos los reportajes" provoca el envío de todos los eventos hacia el equipo de reportaje externo. Si no se selecciona, tan sólo enviará los reportajes programados con dato diferente de "F".

#### Opciones Comunicador telefónico GSM

- 1) Habilita el comunicador telefónico GSM
- 2) Envía todos los reportajes al comunicador GSM



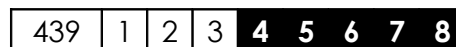
#### Opciones Extensor de Bus CV9000

- 1) Habilita el extensor de Bus CV9000.
- 2) Envía todos los reportajes al extensor CV9000.



#### Opciones Extensor de Bus Vía Radio TX104 (Sistema DOMINI)

- 1) Habilita el extensor de Bus Vía Radio TX104.
- 2) Envía todos los reportajes al extensor TX104.
- 3) Activa escucha del TX104 después de reportar eventos de alarma.



## PROGRAMACIÓN DE REPORTAJES

Zona 1	501	Av	Al		Rest / Tamper Zona	565	Rest	Tam		Código Coacción	581		
		F	F				F	F				F	F
Zona 2	502				Rest / Omisión Zona	566	Rest	Omis		Aviso Policía	582		
		F	F				F	F				F	F
Zona 3	503				Rest Avería / Rest Alarma	567	R. Av	R. Al		Aviso Bomberos	583		
		F	F				F	F				F	F
Zona 4	504				Rest / Alarma Zona Día	568	Rest	Z Día		Urgencia Médica	584		
		F	F				F	F				F	F
Zona 5	505				Prealarma de robo	570	-	Preal		Sabotaje teclado	585		
		F	F				F	F				F	F
Zona 6	506				Fallo Tx VR ó Saturación RF del Receptor.	571	Rest	Av Tx		Fallo línea Telef.	586		
		F	F				F	F				F	F
Zona 7	507				Batería Baja Tx VR	572	Rest	L Bat		Fallo de Red	587		
		F	F				F	F				F	F
Zona 8	508				Avería Salidas " OUT " y 12V	574	Rest	Av.		Restauración fallo Red	588		
		F	F				F	F				F	F
					Fallo módulo Expansión	575	Rest	Fallo		Batería Baja	589		
							F	F				F	F
					Conexión / Desconex. de Usuario	577	Con	Des		Rest. Batería Baja.	590		
							F	F				F	F
					Conexión / Desconex. de Área	578	Con	Des		Test Telefónico	591		
							F	F				F	F
					Anulación de Alarma	579	-	Anul		Retardo envío fallo Red	100		
							F	F				0	1
													5

En reportajes de zonas, el primer dígito es el reportaje

## CÓDIGOS EXTENDIDOS CONTACT ID.

### Reportajes Alarma Zona

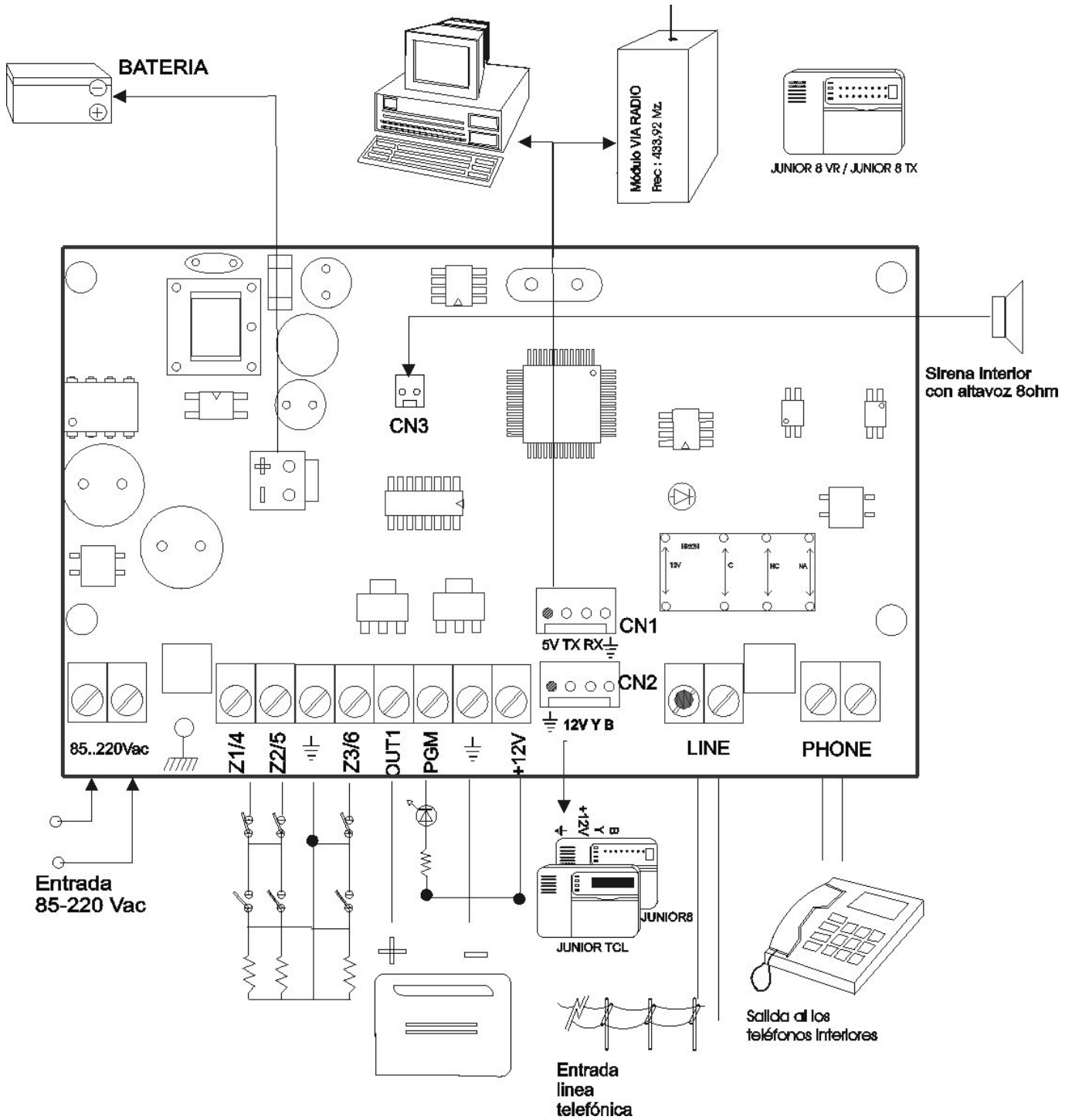
0	Códigos estándar	8	Temperatura alta
1	Robo perimetral	9	Temperatura baja
2	Robo Interior	A	Ventilación
3	Detector de Gas	B	Nivel de agua bajo
4	Refrigeración	C	Bomba activada
5	Sistema Calefactor	D	Avería Bomba
6	Escape de agua	E	Tamper genérico
7	Rotura cristal	F	No reporta

### Reportajes Avería Zonas

0	Avería sensor	8	Sistema perimetral
1	Lazo fuego	9	Comunicación
2	Tamper sensor	A	Línea telefónica
3	Relé sistema	B	Transmisor vía radio
4	Sirena 1	C	Lazo de protección
5	Sirena 2	D	Lazo multiplexado abierto
6	Relé inversor	E	Lazo m.x. cortocircuitado
7	Fallo de tierra	F	No reporta



# DIAGRAMA DE CONEXIONADO



**JR**

**Sistemas de Seguridad**

C/ Rosellón 52-54 Bajos

[www.jrsecurity.com](http://www.jrsecurity.com)

Tel. \* (34) 93.494.84.40

E-08029 Barcelona (SPAIN)

[jrsecurity@jrsecurity.com](mailto:jrsecurity@jrsecurity.com)

Fax (34) 93.410.22.21