

# MANUAL DE INSTALACION

## TITAN CRK 100

(V. 1.2d) SP 30 AGOSTO 2004  
CENTRAL DE INCENDIOS ANALÓGICA DIRECCIONABLE  
MODELO TITAN CRK 100

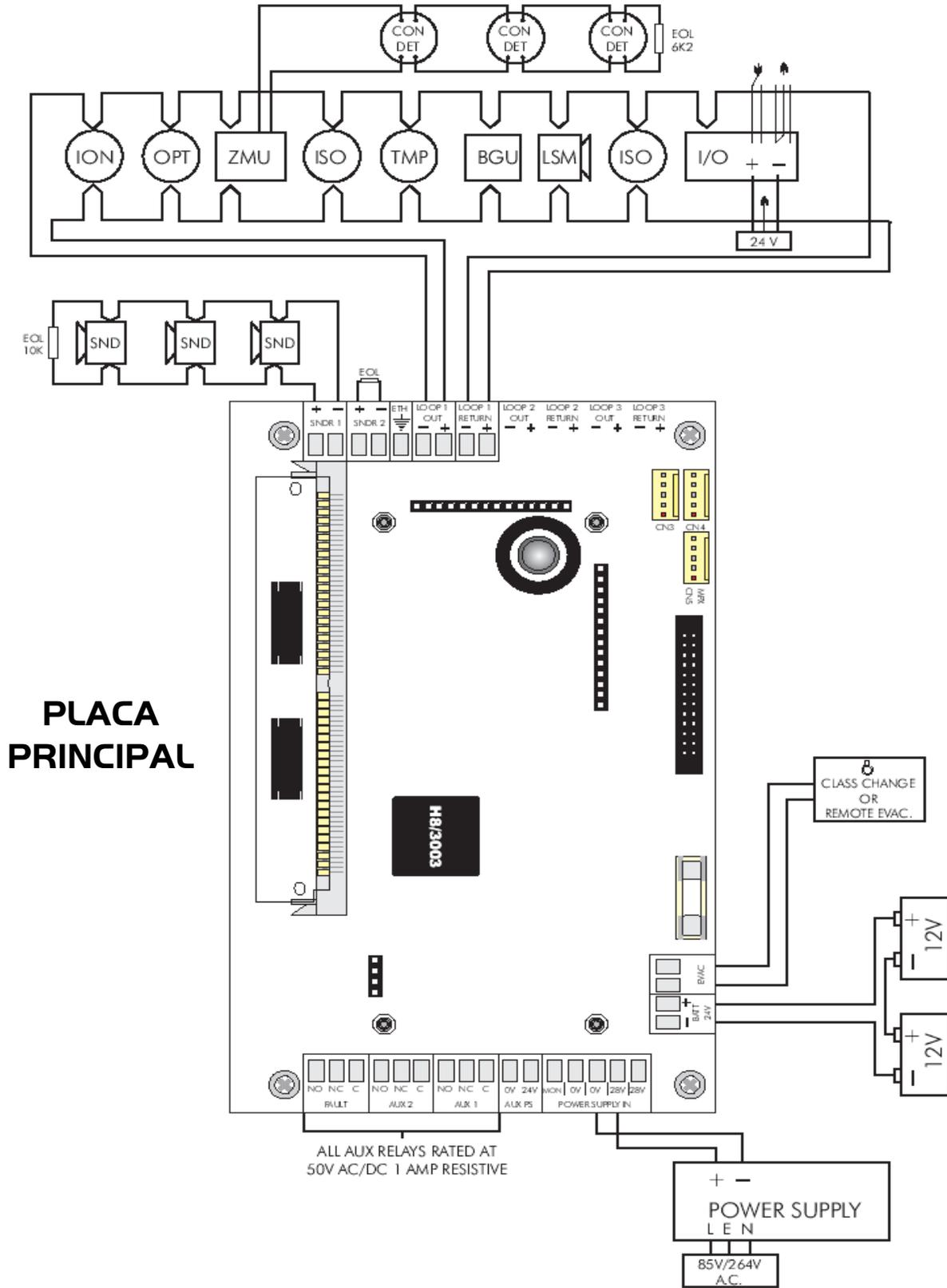


## ***CONTENIDOS***

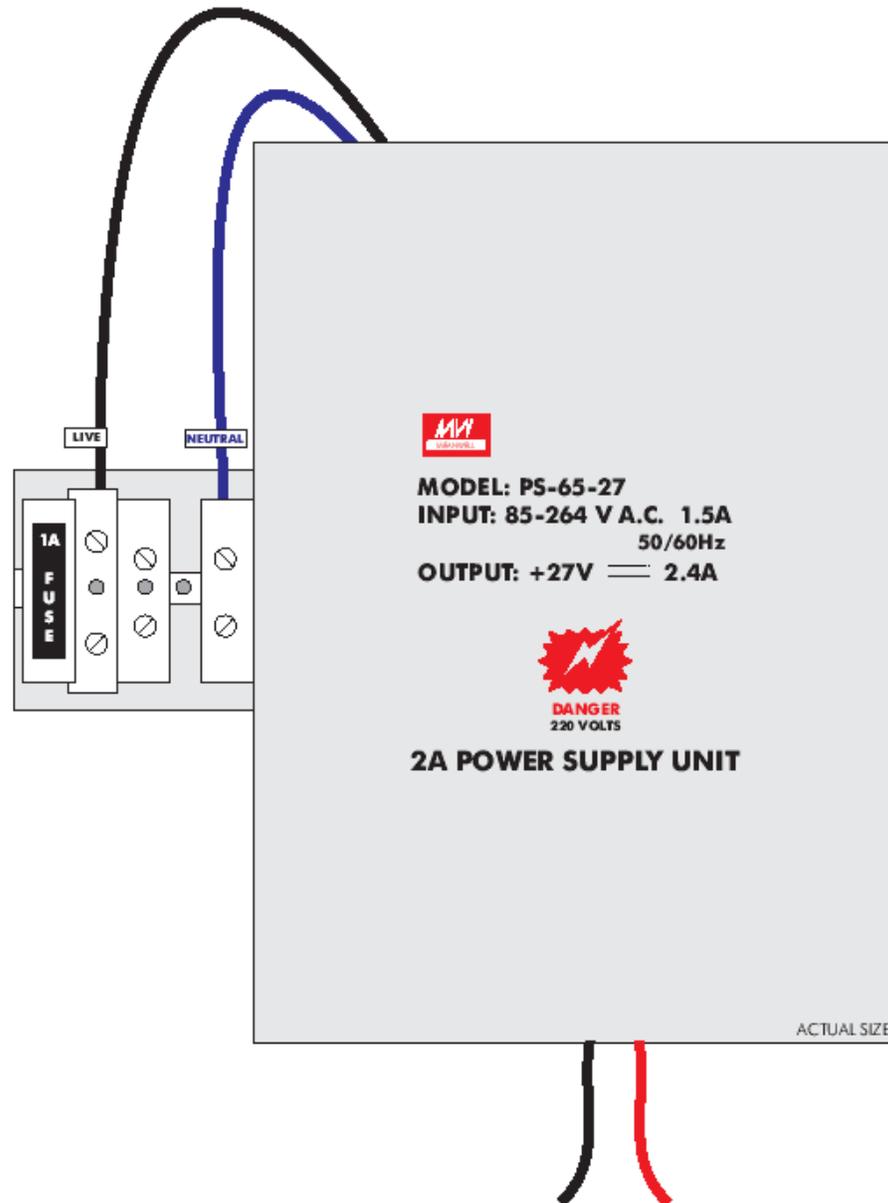
### **Características**

- Panel de un lazo no ampliable.
- Conexión a mini-repetidores a través de RS485
- 125 dispositivos direccionables.
- 32 sirenas programables.
- Soporta cualquier módulo SAM.
- 2 salidas de relé de fuego y 1 relé de fallo.
- 2 salidas de sirena convencional (programables individualmente).
- Visualización de todos los dispositivos del lazo.
- Programación de 384 zonas.
- Programación de 512 grupos de sirenas.
- Almacenamiento de histórico de hasta 2000 eventos con fecha y hora.
- Compatible con el protocolo APOLLO.
- Pantalla LCD de 4 líneas y 40 caracteres retroiluminados.
- Programación desde la central, o desde el PC
- Varios idiomas.
- Pulsador de evacuación en la central.

**Esquema de sistema típico**



## Fuente de alimentación



### **Voltaje**

**Tensión Primaria**                      **85 - 262 VAC**

### **Corriente**

**2A recomendada para 1 lazo.**

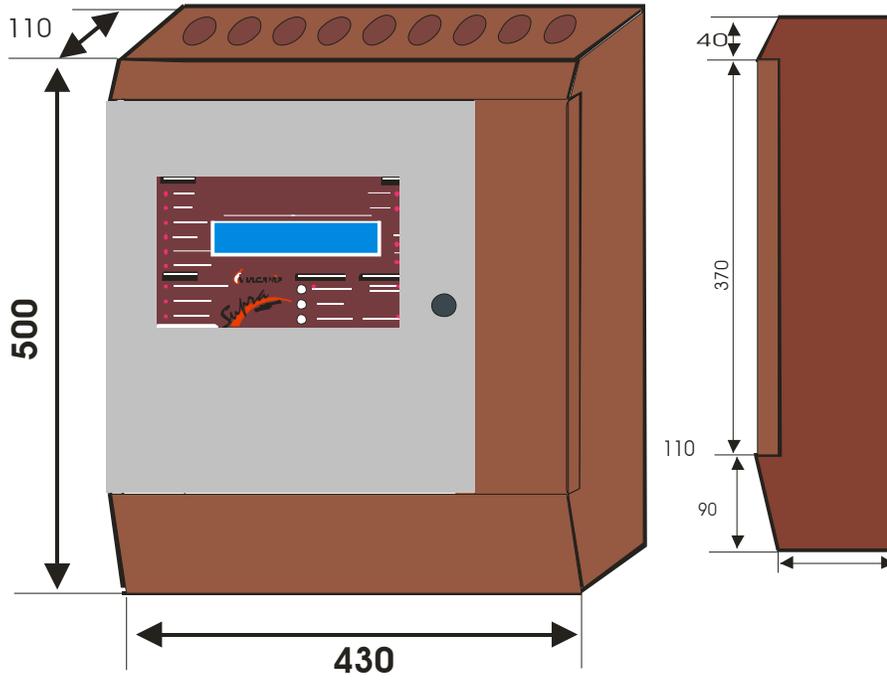
**El máximo consumo de sirenas en alarma es el consumo de la fuente de alimentación menos el consumo de la central.**

**El consumo máximo en reposo por lazo es de 440mA. El gestor de potencia de sirenas permite un consumo de sirena de hasta 750mA por lazo. El consumo en el lazo en cortocircuito es de 900mA.**



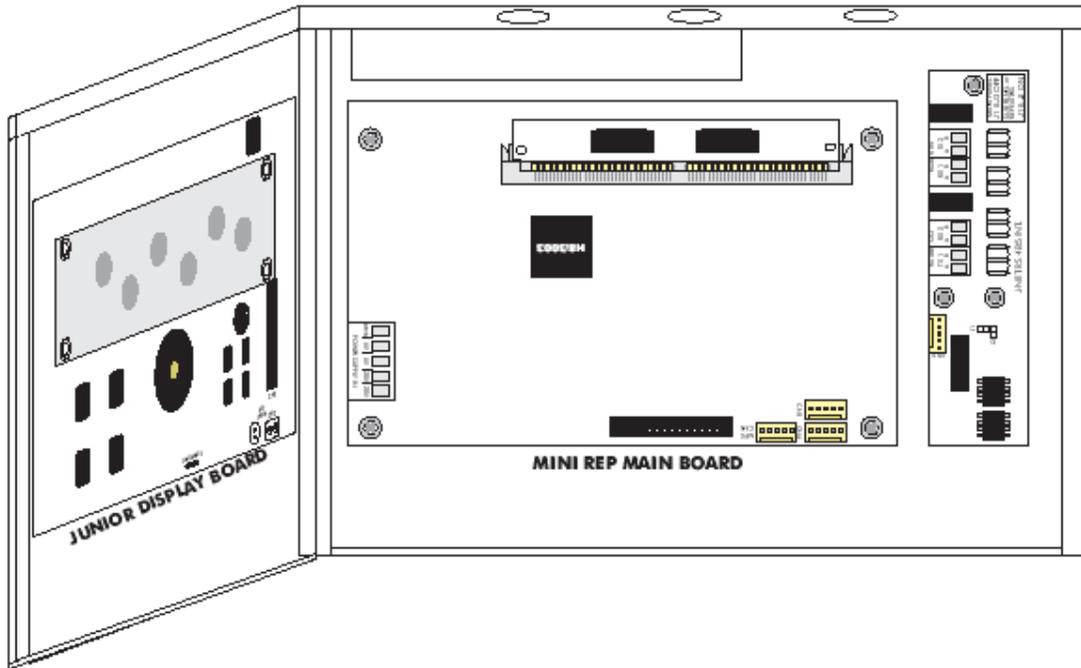
**Dimensiones de los armarios**

**Dimensiones del armario para la central TITAN CRK 100**

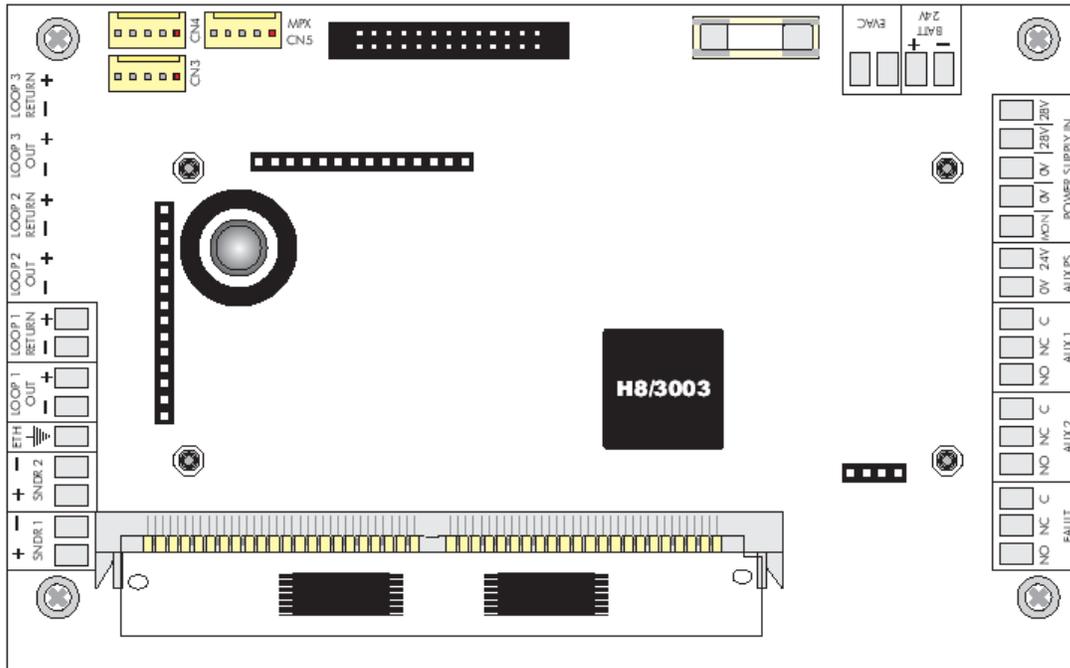




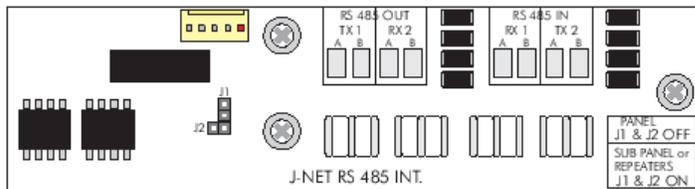
### Dentro del mini-repetidor



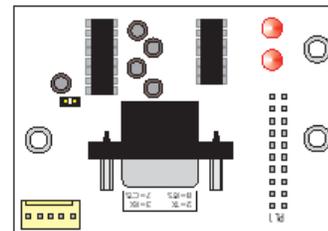
**Identificación de componentes**



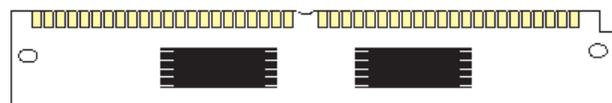
**PLACA PRINCIPAL**



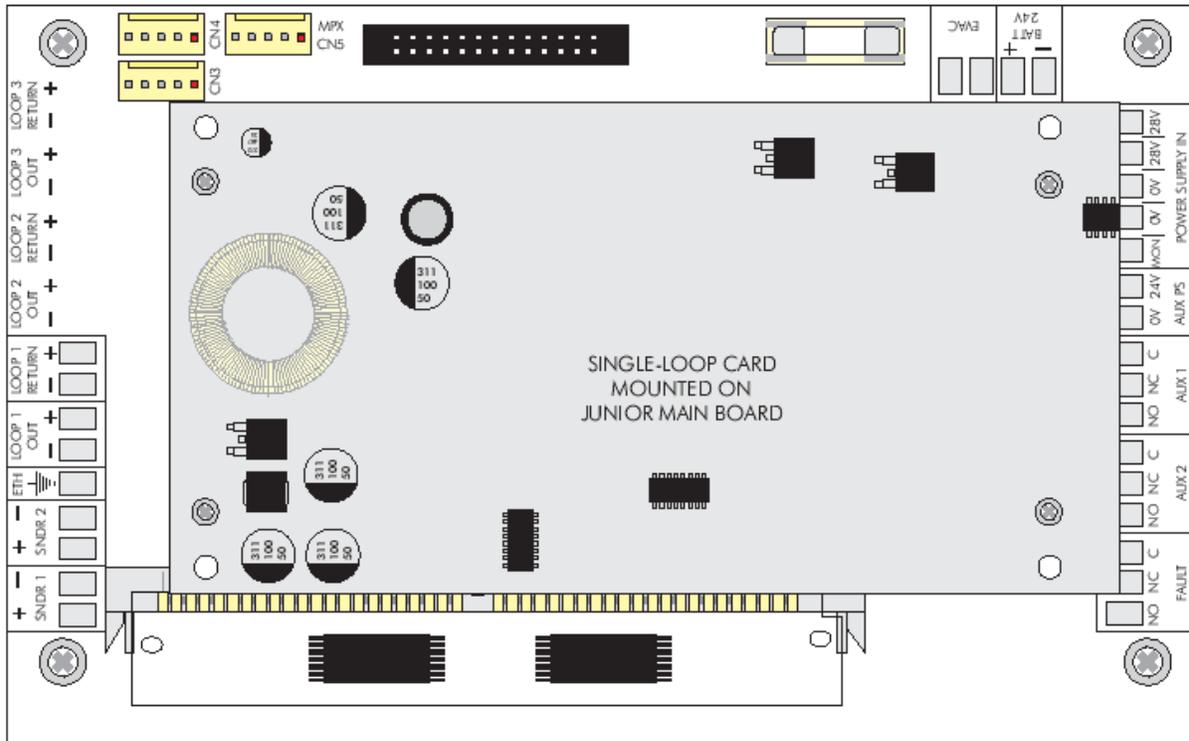
**INTERFACE RS485**



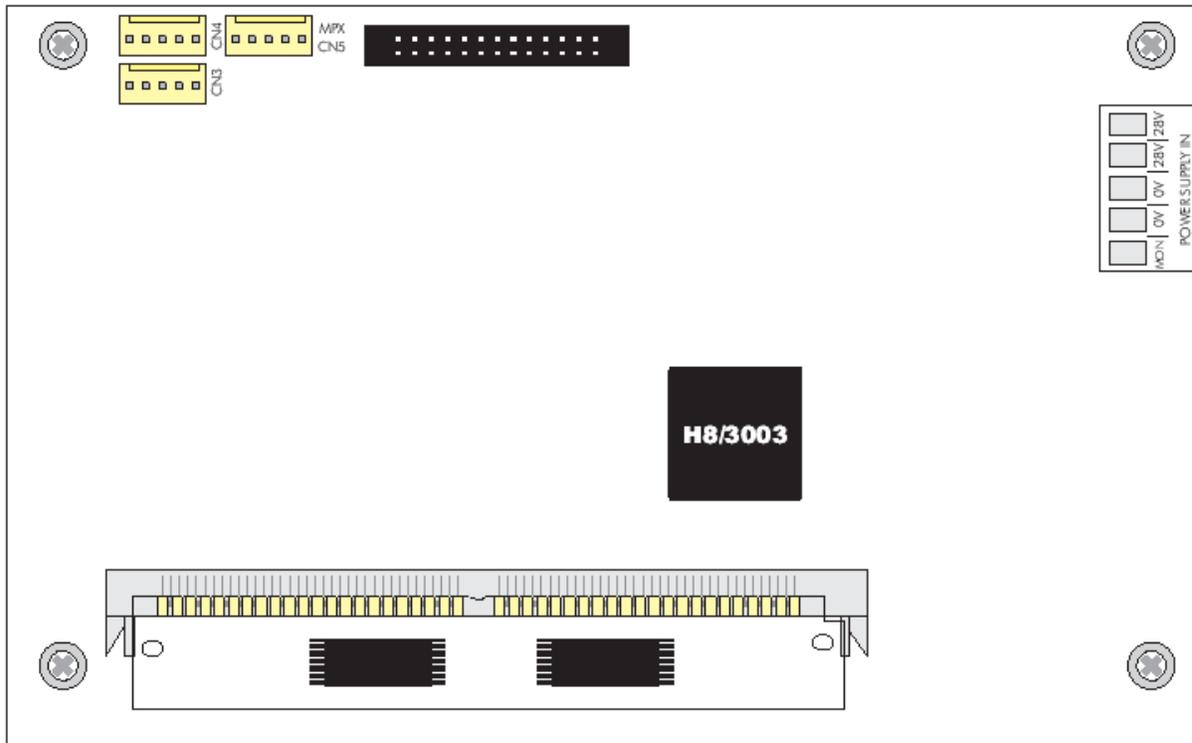
**TARJETA DE COMUNICACIONES**



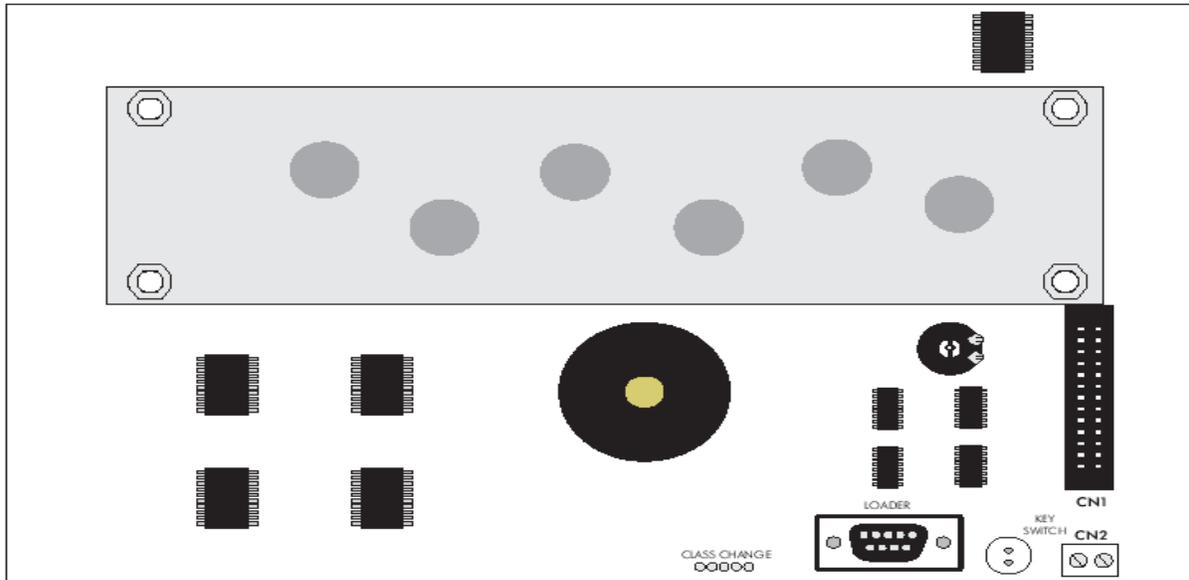
**TARJETA SIM**



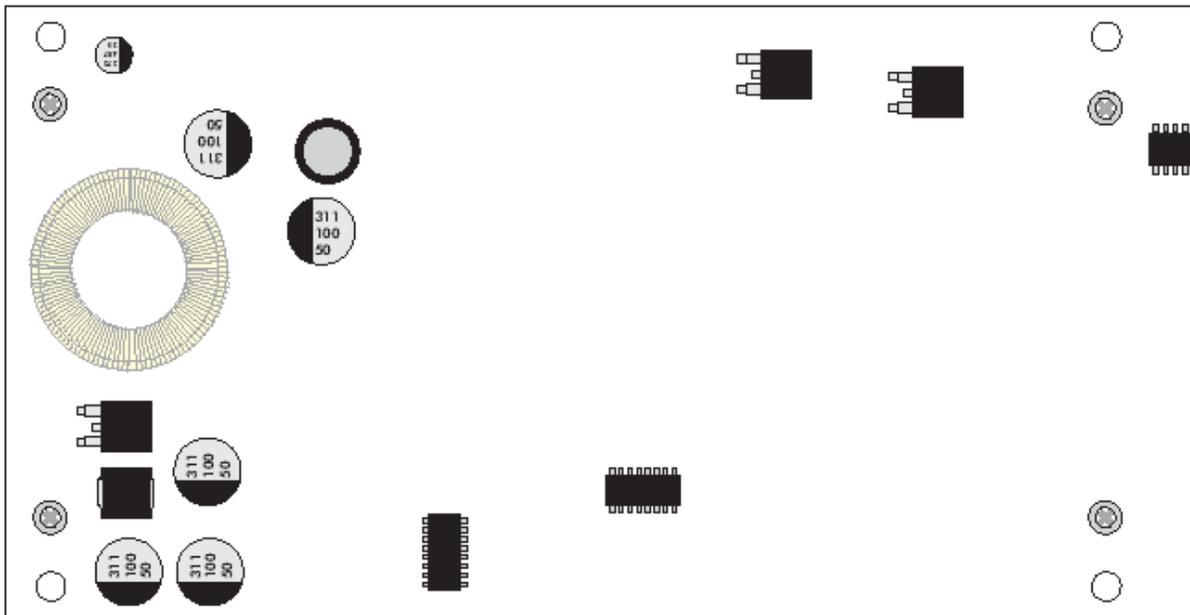
**TARJETA DE UN LAZO MONTADA SOBRE LA PLACA PRINCIPAL**



**TARJETA PRINCIPAL DEL MINI-REPETIDOR**



**VISTA TRASERA DEL DISPLAY**



**TARJETA DE UN LAZO**



### **Cables recomendados**

#### **Cableado de lazos analógicos, sirenas supervisadas y comunicaciones.**

El sistema TITAN CRK 100 es una central de incendios independiente de un lazo. Si el sistema requiere uno o más repetidores, necesitará un cable de 4 hilos de datos en bucle para la conexión a repetidores.

Todos los cables deben de ser apantallados

La sección mínima para el lazo es de 1.5 mm.

La sección máxima para el lazo es de 2.5 mm.

Los cables correspondientes para el buen funcionamiento de las comunicaciones serían MICC, FP200, Firetuf o S.W.A para RS 485.

Los detectores analógicos y las sirenas convencionales no se pueden conectar en el mismo cable.

### **Limitaciones**

Un sistema antiincendios puede proporcionar avisos muy rápido del desarrollo de un incendio, pero no asegura protección contra daños o pérdidas como resultado del incendio.

Un sistema antiincendios debe ser designado e instalado de acuerdo con la normativa vigente antiincendio.

Para asegurar la máxima protección el sistema debe comprobado e inspeccionado con regularidad por personal cualificado. Las inspecciones y comprobaciones deben realizarse de acuerdo con los estándares locales.

## **Definiciones**

### **Lazo analógico**

La instalación se hará con 2 hilos apantallados e ignífugos que recorrerán todos los dispositivos y volverán a la central en circuito cerrado.

### **Cableado**

Se usan los cables típicos y planos con conectores en ambos extremos.

### **Sirena convencional**

Las sirenas convencionales son las sirenas que se conectan a la salida de sirenas convencional en la central, éstas no tienen nada que ver con las sirenas conectadas en el lazo.

### **Datos lazo**

Esta comunicación se hace con RS-485. Proporciona la comunicación entre la central, los repetidores.

### **Detector**

Es cualquier tipo de detector (de humos o temperatura) conectado al lazo.

### **Dispositivo**

Puede ser un detector, un pulsador, una sirena, un módulo que esté conectado al lazo.

### **Evacuación**

Es uno de los pulsadores que incluye la central en su frontal, con el que conseguiremos activar todas las sirenas de la instalación.

### **Flash**

Memoria que está dentro del panel y que almacena el programa y los datos del cliente. La memoria es muy robusta y no necesita ninguna energía para conservar los datos.

### **Sirena Local**

Una sirena local es un dispositivo de salida audible (campana o sirena) que está conectado a la salida de sirenas del panel principal.

### **Sirena de Lazo**

Este término es usado para definir sirenas que están conectadas y controladas individualmente por el lazo. Son sirenas electrónicamente diferentes a las convencionales.

### **NVRAM**

Es la memoria permanente. Ningún dato almacenado en esta memoria se perderá cuando desaparezca la alimentación, está protegida con una batería interna.



### Repetidor

Un repetidor es un terminal remoto a la central. Todo lo que se visualiza en la central se visualiza también en el repetidor con la excepción del led de zona. Cualquier LED que se ilumine en la central se iluminará en el repetidor. Las teclas pulsadas y la programación de entrada en el repetidor son enviadas directamente a la central como si hubiera sido realizado en la misma central.

### Tarjeta SIMM

Dentro de la tarjeta SIMM está la memoria Flash que contiene el software de la central principal y los ajustes del sistema (Memoria Flash del cliente).

### El sistema

La central principal, repetidores y todos los dispositivos.

### Zona

Un grupo de dispositivos por ubicación. Una zona puede estar formada por cualquier dispositivo conectado al sistema.

## **INSTALACION**

### **Introducción**

En esta sección tratamos la instalación física del sistema. Primeramente nos centraremos en las partes que necesitamos y en como deberían conectarse. No conectar la fuente de alimentación o las baterías, se hará mas adelante.

### **Panel**

El panel debe de estar donde el acceso a los componentes internos no está restringido y donde la unidad no está expuesta a humedades, vibraciones y golpes.

Cualquier resto de metal puede dañar la central si todavía está presente cuando se va a conectar la corriente, por eso es recomendado retirar todas las placas de la central mientras la caja está siendo colocada.

### **Conexión de la corriente principal**

El panel debe estar conectado a tierra.

El cable de corriente de entrada deber ser conectado a la entrada del fusible de la fuente de alimentación. Esta entrada tendrá un cable negro o marrón en la fuente de alimentación.

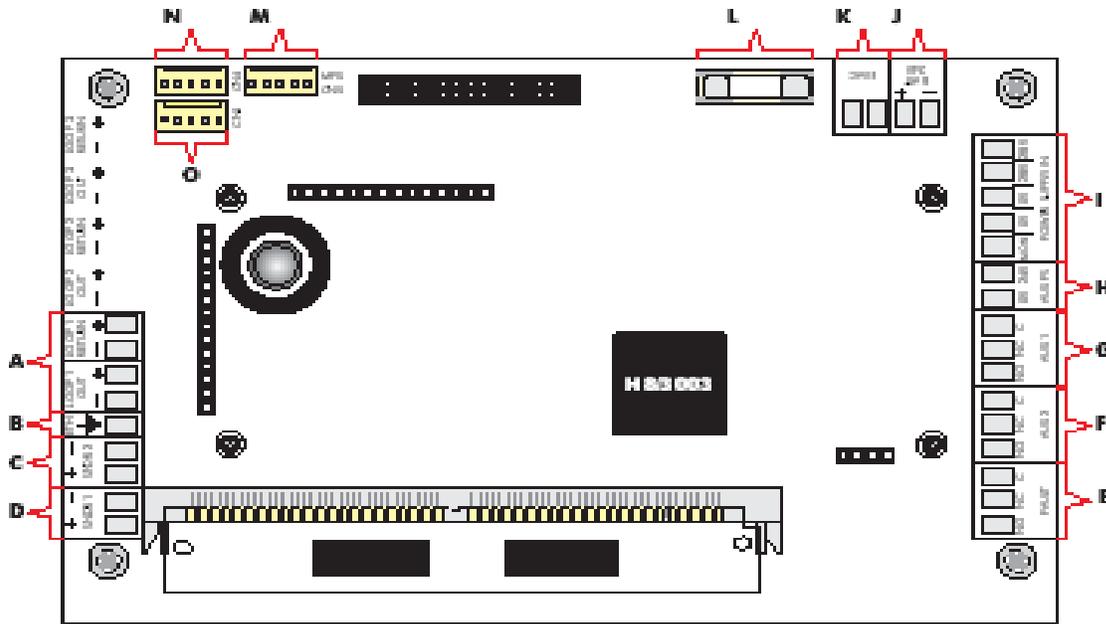
El conector azul de la fuente de alimentación es el neutro.

### **Repetidores**

Los repetidores se instalan de la misma manera que el panel. Cada panel puede soportar un máximo de 4 mini-repetidores

El repetidor debe de estar donde el acceso a los componentes internos no está restringido y donde la unidad no está expuesta a humedades, vibraciones y golpes.

Cualquier resto de metal puede dañar la central si todavía está presente cuando se va a conectar la corriente, por eso es recomendado retirar todas las placas de la central mientras la caja está siendo colocada.



- A. Conexiones del lazo**
- B. Terminal de Tierra**
- C. Salida de sirena convencional 1**
- D. Salida de sirena convencional 2**
- E. Salida de relé libre de tensión de avería**
- F. Relé auxiliar libre de tensión 2**
- G. Relé auxiliar libre de tensión 1**
- H. Salida auxiliar de 24 VCC**
- I. Entrada de alimentación del sistema**
- J. Conexión de 24Vcc para batería**
- K. Evacuación remota. (Salida solo para sirenas convencionales)**
- L. Fusible de 3A**
- M. Conector de 5 pins para led de zona**
- N. Conector de 5 pins para la conexión del RS485**
- O. Conector de 5 pins para el interface de carga/descarga.**



### **Bucles de Datos**

Si el sistema incluye repetidores para permitir el acceso remoto al sistema, se realizara a través de un lazo redundante de RS422/485.

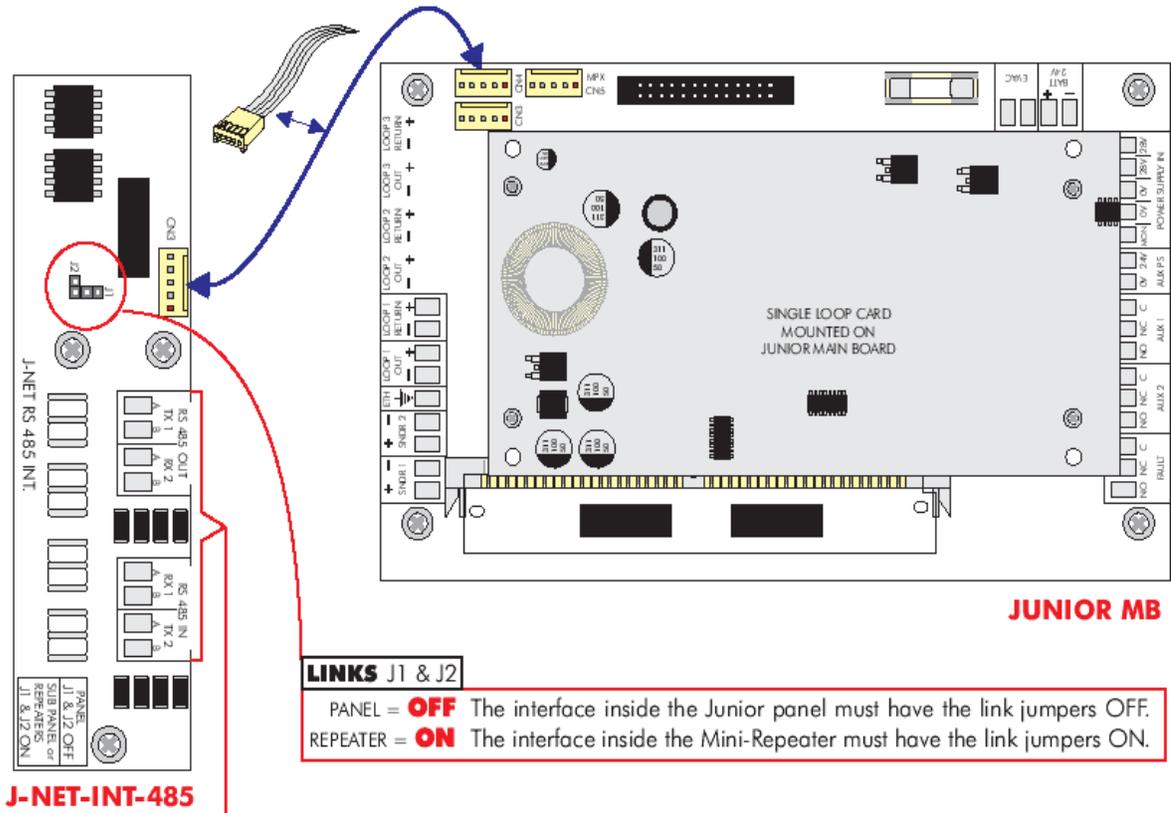
En este caso el lazo de datos se protege contra interrupciones o cortocircuitos creando un flujo bidireccional de la comunicación. Si la central no puede comunicar con el repetidor, intentará comunicarse con la dirección opuesta y señalará una avería de la comunicación.

Si se usa un RS 422/485, el cable tendrá que ser de 4 hilos e ignífugo, recorriendo el lazo desde el panel a los repetidores del sistema y volviendo al panel principal.

**Panel RS485**

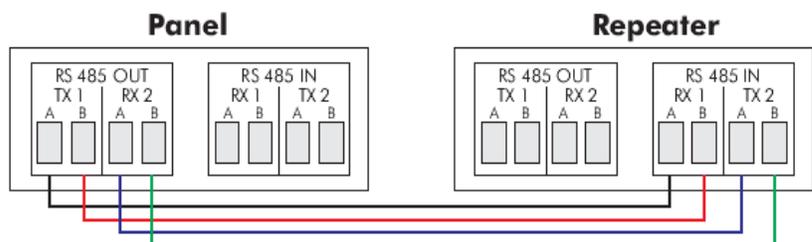
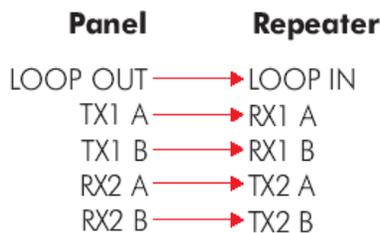
**NOTA:** Realizar todas las conexiones con la alimentación desconectada.

Si se necesita un repetidor el panel necesitará tener instalado un interface RS485.

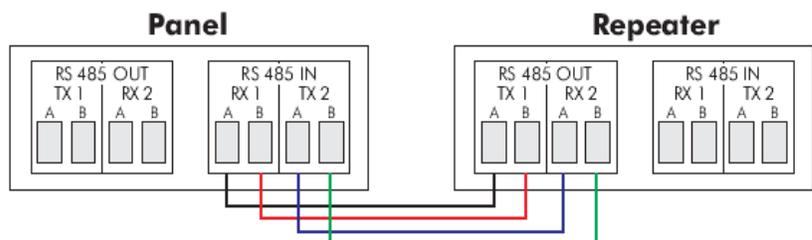
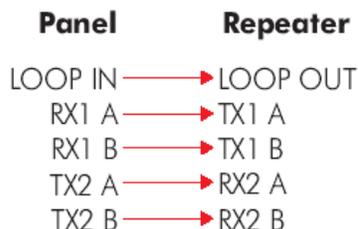


**RS485 External Connection**

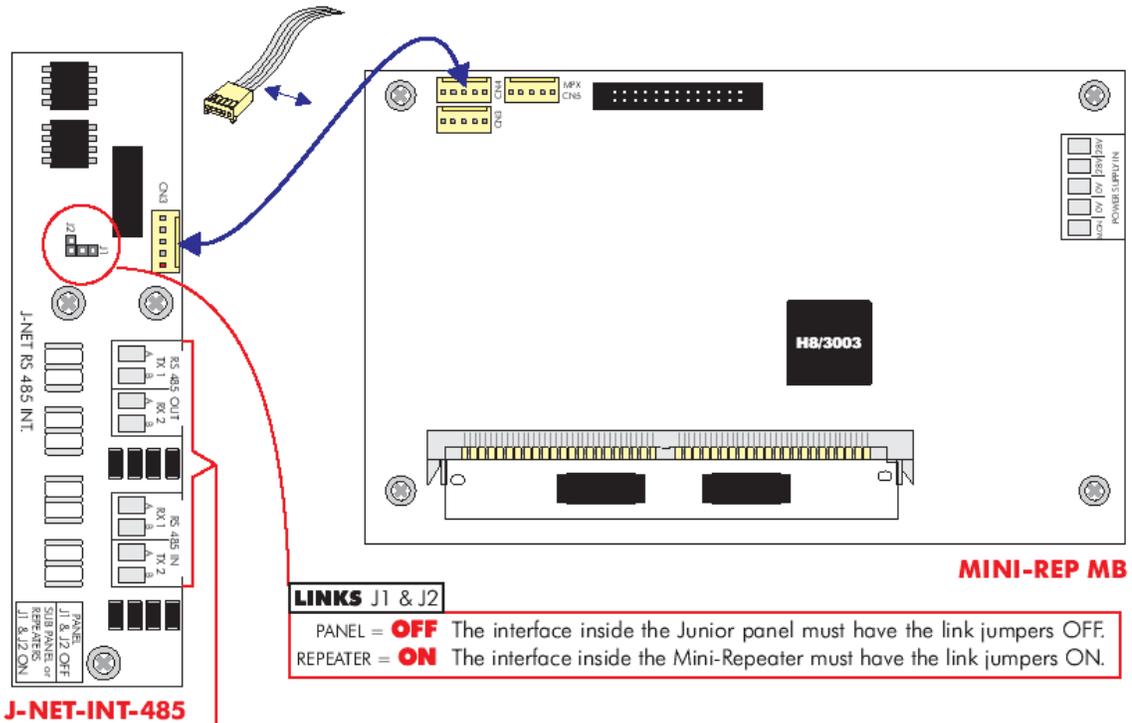
The 4 wire external RS485 connections should be made as follows:



Then continue to connect OUT of one Repeater to IN of the next Repeater following the same connection rules as above. When you reach the last Repeater in the loop make the connections as follows:

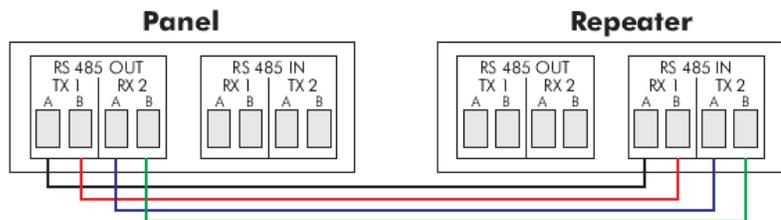
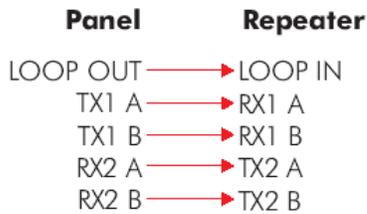


### Repetidor RS485

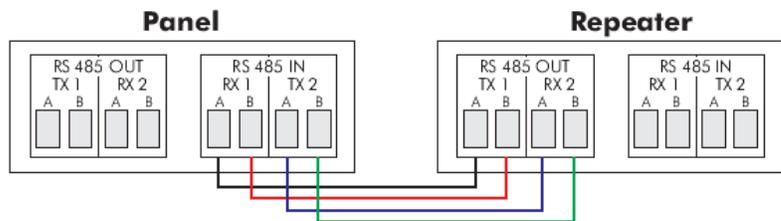
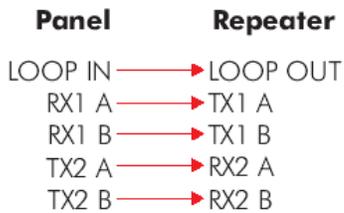


#### RS485 External Connection

The 4 wire external RS485 connections should be made as follows:

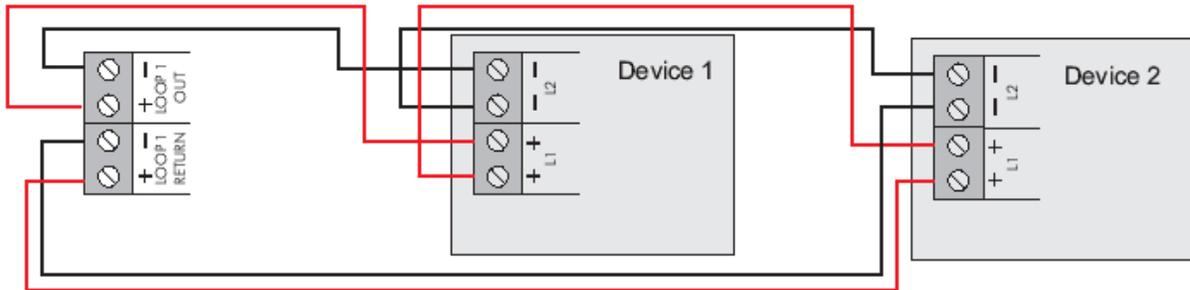


Then continue to connect OUT of one Repeater to IN of the next Repeater following the same connection rules as above. When you reach the last Repeater in the loop make the connections as follows:





Hacer las conexiones como se indica en la hoja viene con el dispositivo. Si ésta no viene, hacer las conexiones como se muestra debajo.



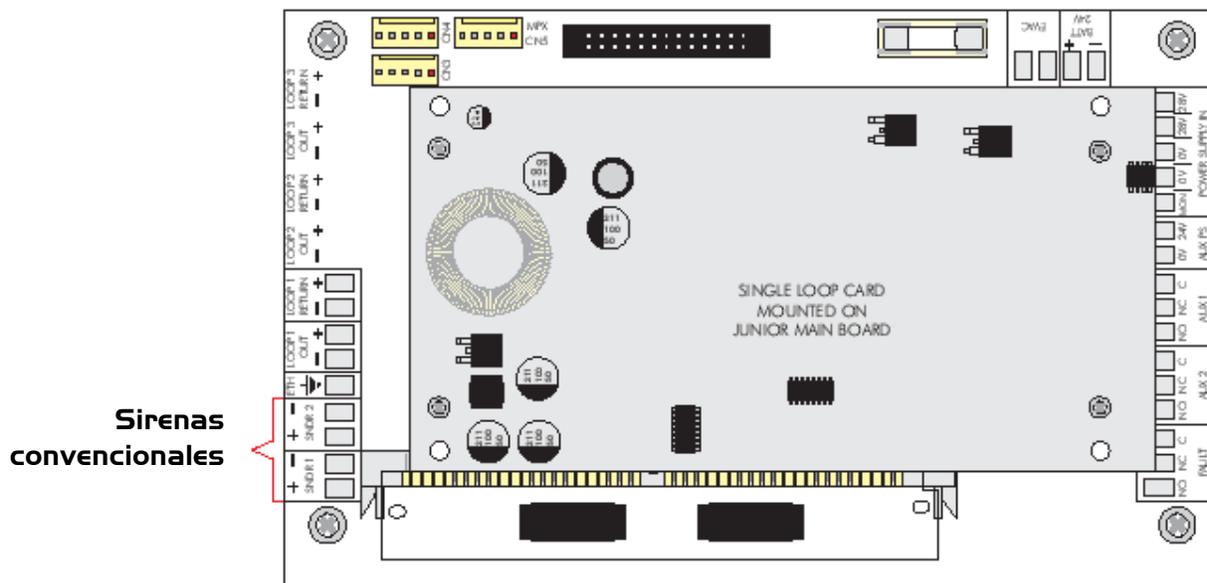
**NOTA: SE PUEDE INSTALAR HASTA 32 PULSADORES EN EL LAZO. SI SE EXCEDE ESTA CANTIDAD EL TIEMPO DE RETARDO PARA CIERTO TIPO DE PULSADORES SERA EXCESIVO.**

### Sirenas Convencionales

Sirenas convencionales es el término usado para describir sirenas de alarma convencionales conectadas directamente al panel.

Las sirenas alimentadas a través del lazo son diferentes y se conectan al lazo analógico. Dos circuitos de sirena convencional son proporcionados en el panel. Se puede conectar más de una en cada circuito. El límite de consumo por circuito es de 1A.

Todos los circuitos locales de sirenas son visualizados para avería de circuito abierto y corto. Si una de las salidas convencionales de sirena no se utiliza, se debe conectar una resistencia de 10KΩ en los terminales de salida.



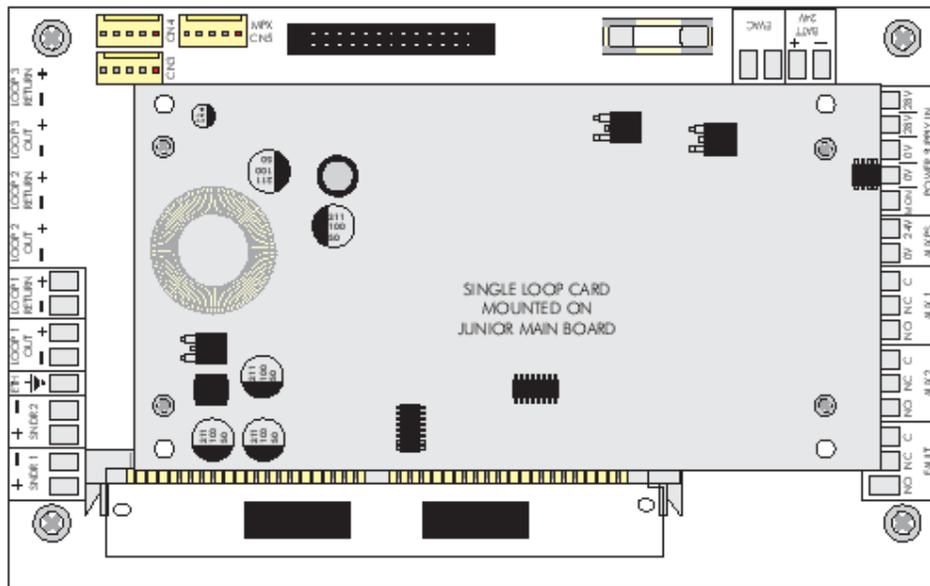
**Relés auxiliares de fuego (2) y relé de fallo (1)**

Dos salidas auxiliares de relé de fuego son proporcionados. Estas salidas se activan cuando se detecta un fuego (a menos que esté inhibido anteriormente). Están etiquetadas como AUX1 y AUX2.

También se proporciona un relé auxiliar de fallo. Este se activa cuando se detecta un fallo.

Los 3 relés tienen normalmente abiertos (NO), normalmente cerrado (NC) y común (C).

Características de los contactos: IA, 50V CA/CC (min. 100mA, 6V)



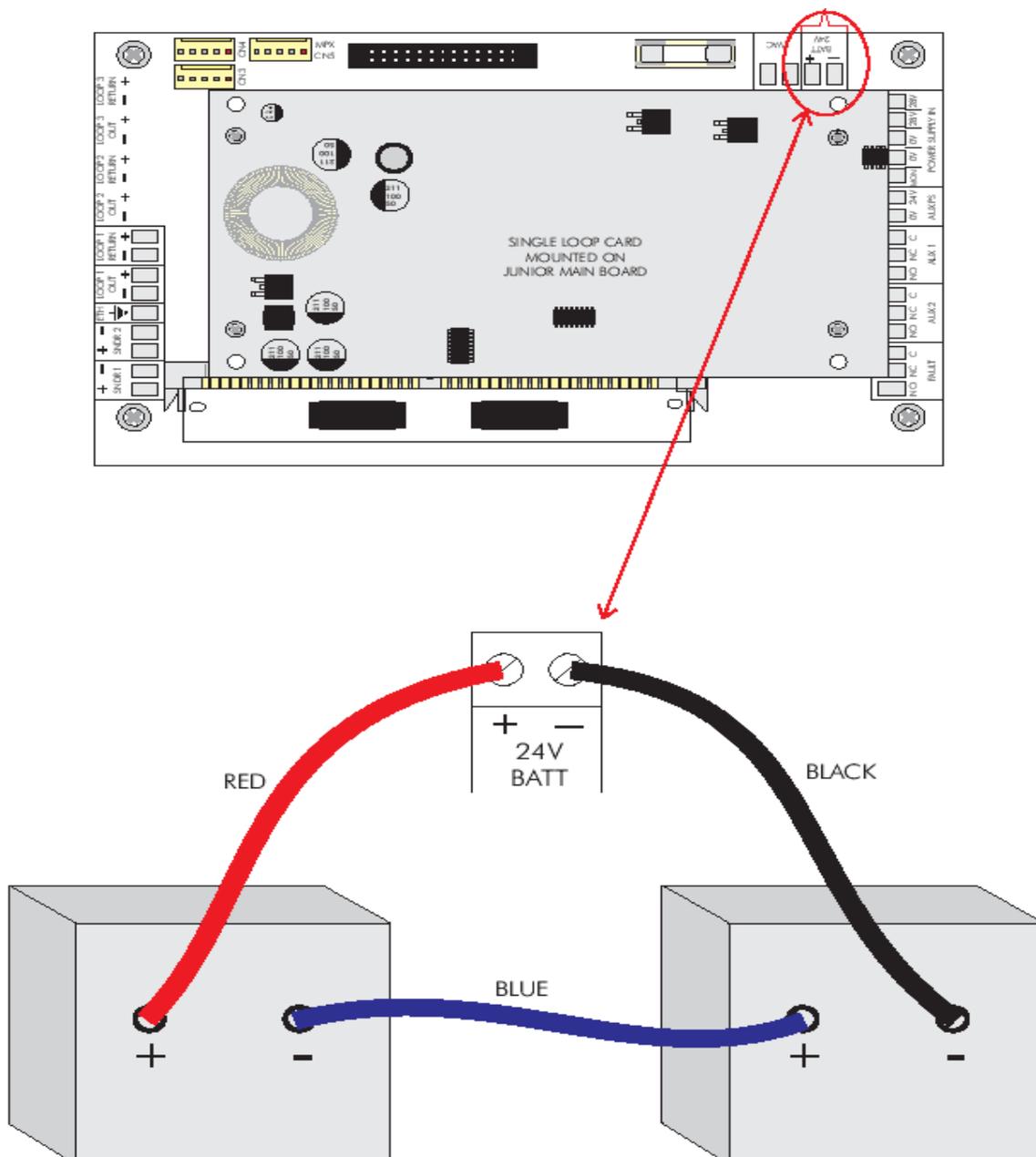
Salidas auxiliares de relé de fuego

Salida auxiliar de avería

## Baterías de la Central

Es recomendable que las baterías se conecten al terminar la instalación ya que si hubiera algún problema simplemente tendríamos que desconectar la alimentación principal. Las baterías se conectan al los terminales de la placa del panel principal. Las baterías no solo proporcionan tensión a la central cuando la alimentación principal falla, también se cargan y las mantiene cargadas. Antes de conectar las baterías comprobar la tensión en la resistencia conectada en los terminales de la batería. Debe de ser 28.5V +/-0.2. Quite la resistencia antes de conectar la batería.

**NOTA:** Nunca haga un corto circuito en los terminales de batería. Siempre conecte el hilo azul entre las dos baterías.



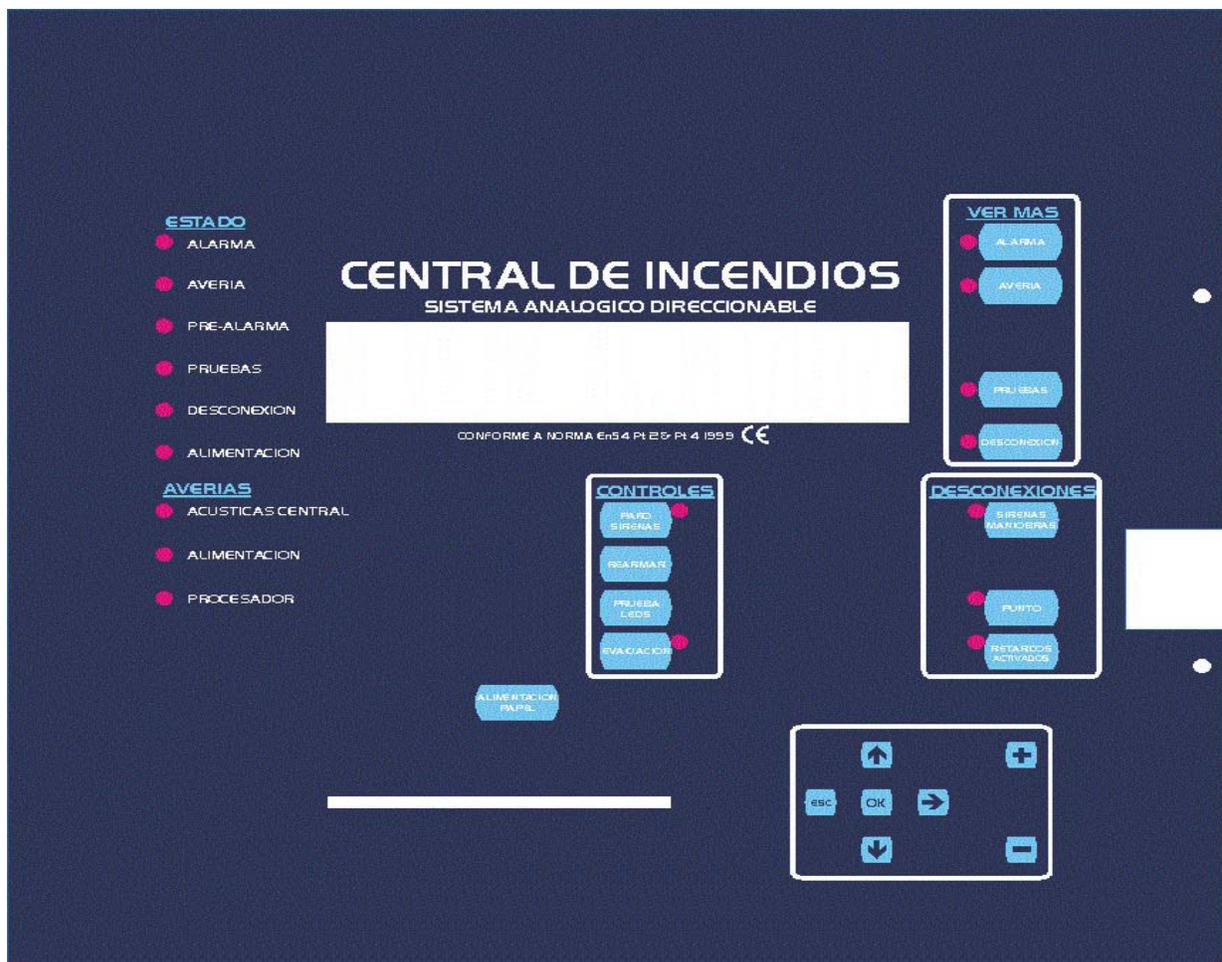
## Introducción

La instalación requiere comprobar que todas las conexiones se han hecho correctamente y que todo el hardware funciona bien. Esto significa que el sistema debe primero ser instalado según indica la sección previa de este manual.

La central viene ajustada en el “*modo instalación*”. En dicho modo el LED verde estará intermitente. La central automáticamente detectará y memorizará todos los dispositivos conectados al lazo en el sistema.

Los ajustes de fábrica del sistema indican que la unidad estará lista para operar y detectar un fuego desde el momento en que se le conecta la alimentación. Por lo tanto, el sistema será totalmente operativo sin ningún ajuste adicional. El resto de acciones específicas se ajustarán de acuerdo a las necesidades de cada instalación.

Una vez que las conexiones y el hardware han sido comprobadas es posible obtener rápidamente una alarma básica de fuego en el sistema. Sólo se necesita tener el sistema en el Modo Instalación durante 90 segundos y cambiarlo después a “*Modo Activo*”. Programar el sistema para obtener más funciones avanzadas se explica en el manual de puesta en marcha.





## **PARO SIRENAS**

Si se ha detectado un fuego y las sirenas están funcionando este botón silenciará las sirenas. El Led se encenderá cuando se ha silenciado la alarma; el zumbador del panel sonara cuando se haya silenciado una alarma. Si existiera una avería este botón para el zumbador del panel, pero el Led no se encenderá.

## **REARMAR**

Pulsando se produce un reset general del sistema, la central volverá a realizar un reconocimiento de todas sus partes, es decir, comprobación de repetidores, detectores en avería o fuego, etc.

**NOTA:** Si una alarma se ha activado es necesario silenciar las sirenas usando PARO SIRENAS antes de pulsar el botón del REARMAR.

## **PRUEBA DE LEDS**

Enciende todos los Leds y el display. Esto sólo sucederá mientras se está pulsando el botón.

## **EVACUACIÓN**

Activa todas las sirenas. Una segunda pulsación desactiva todas las sirenas. El botón LED está iluminado mientras que estén activadas las sirenas. Es posible definir si se pulsa esta tecla la activación de los módulos de E/S.

## **SIRENAS MANIOBRAS (DESACTIVADOS)**

Cuando este botón se activa todos relés y todos los módulos de E/S conectados al sistema tendrán las salidas deshabilitadas. Esto incluye el relé de fallo los grupos de E/S de fallo y todos los grupos de E/S de alarma. Cuando está desactivado el botón el Led está iluminado. Presionando el botón otra vez se vuelve al funcionamiento normal.

**NOTA: SI LOS MODULOS DE E/S ESTAN ACTIVADOS PARA UNA CONDICION DE EVACUACION, IGNORARAN ESTA DESACTIVACION**

## **PUNTO (DESACTIVADOS)**

Mediante menús de programación, sensores individuales pueden ser desactivados. Cuando se pulsa este botón, esos sensores que están seleccionados, no generarán una condición la alarma de incendio. Cuando está activado el botón Led está iluminado. Si no hay ningún dispositivo seleccionado este botón no tendrá ningún efecto. Presionando el botón de nuevo los detectores seleccionados volverán al funcionamiento normal.

## **RETARDOS ACTIVADOS**

Solamente cuando se activa este botón (y el Led está iluminado) las sirenas y los módulos de E/S retrasarán su funcionamiento. Presionando este botón desactivará esta operación y las sirenas y los módulos de E/S se activarán de inmediato.

## **ALARMAS (MÁS SEÑALES)**

Si hubiera más de un fuego detectado el Led destellará. Presione el botón para visualizar todos los fuegos detectados. Una vez que se haya revisado todos los fuegos el Led se quedará iluminado constantemente. La secuencia de los fuegos serán agregados al final de la lista y el Led comenzará a destellar otra vez. Cada vez que se pulse el botón la información será mostrada por 20 segundos. Después de los 20 segundos pantalla volverá para atrás para mostrar el primer fuego.

## **AVERÍAS (MÁS SEÑALES)**

Si hubiera más de una avería detectada o si una avería y un fuego han sido detectados. Entonces el Led junto a ese botón destellará. Presione el botón para visualizar todas las averías detectadas. Una vez que se hayan revisado todas las averías el Led se quedará iluminado constantemente. Posteriores las averías serán añadidas al final de la lista y el Led comenzará a destellar otra vez. Cada vez que se pulse el botón la información será mostrada por 20 segundos. Después de eso la pantalla volverá a la primera avería (o fuego).

## **PRUEBAS (MÁS SEÑALES)**

Si el Led junto a este botón está iluminado indica que el modo de pruebas ha sido seleccionado a través de los menús de programación. Si presionas este botón mostrara que sirenas y zonas están en modo de pruebas. Si hay más zonas bajo pruebas de las que la pantalla puede mostrar entonces pulsando el botón otra vez mostrara el próximo conjunto de zonas en modo de prueba.

La información será mostrada por 15 segundos antes de que la pantalla por defecto vuelva a aparecer.

**Nota:** Al rearmar el sistema se eliminarán todos los modos de pruebas.

## **DESCONEX (MÁS SEÑALES)**

Si el LED junto a este botón esta iluminado indica que hay al menos un dispositivo deshabilitado en el sistema. Presionando este botón mostrará que dispositivos están deshabilitados.

Si hay mas dispositivos deshabilitados de los que la pantalla puede mostrar entonces presionando el botón otra vez mostrara el siguiente conjunto de dispositivos deshabilitados

Esta información se podrá visualizar durante 15 segundos, pasado ese tiempo desaparecerá.

Las Deshabilitaciones posibles son: impresora, relés auxiliares, lazos, zonas, detectores, módulos y sirenas.



### **Funcionamiento del panel**

Alimente la central principal con 220 VCA.

La pantalla LCD debe mostrar el texto “INICIALIZANDO”. Después aparecerá la fecha, la hora (y el nombre de la compañía, si hubiera sido establecido). A continuación aparecerán las posibles averías, desapareciendo la fecha y la hora (y el nombre de la compañía).

El led de ALIMENTACION debe estar parpadeando verde. Esto indica que estamos en modo “instalación”. Si por el contrario el led está fijo en verde, la central estará en modo “Activo” y necesita ser cambiado a modo “instalación”.

Si el led de ALIMENTACION está parpadeando y el LCD muestra información, el panel central funcionará correctamente.

Si se encendiera el led PROCESADOR y un sonido continuo del zumbador estuviera activado, apagar la central y asegurarse que la tarjeta SIM esta colocada correctamente.

### **Funcionamiento del Repetidor**

La alimentación para el repetidor puede ser aplicada directamente de la salida panel principal.

Encender el repetidor.

Si el panel principal esta encendido y el lazo de conexiones de datos entre el panel principal y el repetidor esta bien hecho, la información mostrada tanto en la pantalla LCD como por el LED de indicador de estado en el panel principal, estará duplicada en el repetidor.

Si después de unos segundos de haber completado la fase de inicialización la pantalla LCD muestra el mensaje “NO COMMS TO PANEL” y el led de FALLO esta encendido, comprueba el estado del panel principal. Si esta encendido y funcionando bien entonces comprueba las conexiones del lazo de datos.

Si se encendiera el Led PROCESADOR y un sonido continuo del zumbador estuviera activado, apagar la central y revisar la conexión de la tarjeta SIM.