



## SISTEMA PARA LA DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIO

### Centrales Convencionales

# CCE-200



## Manual de Usuario, Instalación y Puesta en marcha



## Índice

1	Introducción.....	5
1.1	Glosario de símbolos.....	5
1.2	Contenido del embalaje.....	6
1.3	Descripción gama CCE-200.....	7
1.4	Normativas aplicables.....	8
1.5	Precauciones y advertencias de seguridad.....	9
1.6	Compatibilidad con otros equipos.....	9
2	Guía de instalación.....	10
2.1	Instalación.....	10
2.1.1	Herramientas necesarias.....	10
2.1.2	Desmontaje de la tapa de la central.....	10
2.1.3	Ubicación de la central.....	10
2.1.4	Montaje de la central en la pared.....	10
2.1.5	Preparación de entradas de cable.....	11
2.1.6	Personalización del idioma.....	13
2.2	Conexión eléctrico y cableado.....	13
2.2.1	Alimentación de la central.....	14
2.2.1.1	Tensión de red.....	14
2.2.1.2	Baterías.....	15
2.2.2	Zona de detección.....	16
2.2.2.1	Detectores.....	16
2.2.2.2	Pilotos indicadores de acción en detectores.....	17
2.2.2.3	Pulsadores de alarma.....	17
2.2.3	Entrada auxiliar.....	18
2.2.4	Salida de 24 V auxiliar.....	18
2.2.5	Salida de 24 V rearmables.....	18
2.2.6	Relés generales de alarma y avería.....	19
2.2.7	Salidas de sirenas de evacuación.....	19
2.3	Opciones configuración.....	20
2.3.1	Configuración Modo retardado.....	20
2.3.2	Bloqueo llave en Nivel de Acceso 2.....	21
2.3.3	Anulación del zumbador en Fallo de Sistema.....	21
2.3.4	Anulación de la detección de Fallo de Tierra.....	22
2.4	Tarjetas de ampliación de funciones.....	22
2.4.1	TSE-200 Tarjeta de expansión de 5 zonas de sirenas.....	23
2.4.1.1	Funcionamiento.....	24
2.4.1.2	Características de las salidas de evacuación.....	24
2.4.2	TRE-200 Tarjeta de expansión de 5 salidas de relé libre de tensión.....	24
3	Puesta en marcha.....	25
3.1	Verificación del sistema.....	25
3.2	Alimentación del sistema.....	25
3.2.1	Alimentación solo con baterías.....	25
3.3	Pruebas de funcionamiento.....	26
3.3.1	Nivel de acceso.....	26
3.3.2	Zonas de detección.....	26

3.3.2.1	Avería por línea abierta.....	26
3.3.2.2	Avería por línea en cortocircuito. ....	26
3.3.2.3	Alarma de detector.....	27
3.3.2.4	Alarma de pulsador. ....	27
3.3.3	Salidas de sirenas de evacuación. ....	28
3.3.4	Entrada Auxiliar. ....	28
3.3.5	Avería de alimentación. ....	28
3.3.5.1	Fallo tensión de red. ....	28
3.3.5.2	Fallo tensión de baterías.....	28
4	Guía del usuario. ....	29
4.1	Indicadores luminosos. ....	29
4.2	Indicación Acústica. ....	31
4.3	Llave Nivel de acceso. ....	31
4.4	Teclas de Control. ....	31
4.4.1	Tecla de Zona (Z1 a Z10). ....	31
4.4.2	Silenciar Central. ....	31
4.4.3	Activar Sirenas.....	31
4.4.4	Silenciar Sirenas.....	32
4.4.5	Prueba Led. ....	32
4.4.6	Reset. ....	32
4.5	Modo de funcionamiento normal. ....	32
4.5.1	Estado de reposo.....	32
4.5.2	Estado de alarma.....	32
4.5.2.1	Opciones de manipulación en alarma. ....	32
4.5.3	Estado de avería.....	33
4.5.3.1	Opciones de manipulación en avería. ....	33
4.5.3.2	Causas de los diferentes tipos de averías. ....	33
4.6	Modo prueba de zona. ....	34
4.7	Modo desconexión de zona. ....	34
4.8	Funcionamiento en fuera de servicio. ....	34
4.8.1	Opciones de manipulación en fuera de servicio. ....	34
4.9	Qué hacer en caso de alarma o avería. ....	35
5	Mantenimiento.....	36
5.1	Usuario de la instalación.....	36
5.1.1	Atención Diaria. ....	36
5.1.2	Atención Mensual. ....	36
5.1.3	Limpieza. ....	36
5.2	Instalador o empresa de mantenimiento. ....	36
5.2.1	Atención Semestral.....	36
5.2.2	Atención Anual.....	36
5.2.3	Baterías. ....	36
6	Guía para solución de problemas.....	37
7	Características técnicas. ....	38

## 1 Introducción.

Las centrales convencionales Easy-Detect de la serie BASIC CCE-200, han sido diseñadas según norma EN54/2 y EN54/4. Esta gama de centrales, se fabrican en las versiones de 2, 4, 6, 8 y 10 zonas no ampliables. Su tamaño compacto, facilidad de uso para el cliente final, y facilidad de instalación rápida y programación, hacen que sea ideal para tanto el usuario final, como empresas instaladoras y mantenedoras.

Las centrales BASIC disponen de 5 teclas de actuación para el cliente final, fácil e intuitivo y visible para actuar en caso alarma o avería (activar sirenas, silenciar sirenas, silenciar central, test de leds y reset).

Este manual recoge toda la información técnica necesaria para una correcta instalación del sistema, así como la información a nivel usuario para facilitar el manejo de la central.

También se incluye información para el mantenimiento y una guía para la solución de los problemas más comunes.

Indica los avisos de incendio de forma automática al personal de vigilancia, así como cualquier anomalía de funcionamiento. Utiliza para ello detectores de incendio del tipo convencional.

### 1.1 Glosario de símbolos.

A continuación, detallamos los pictogramas que acompañan a este manual para hacerlo más comprensivo.

#### PRECAUCIONES



**Conexión a tierra.** Es imprescindible realizar esta conexión y deberá asegurarse que la toma de tierra sea correcta.



**Equipo electrónico sensible** a descargas electroestáticas. Para manipular el circuito electrónico es necesario utilizar la pulsera antiestática para evitar dañarlo.



**Posibilidad de descargas eléctricas** de «ALTA TENSION». Tome precauciones para evitar daños personales.



**Baterías de plomo.** Riesgo de explosión en caso de cortocircuito y riesgo de corrosión en caso de derrame.



**Fuente de radiación externa**, motores, emisoras de radio, etc.



**Advertencia**, Precaución.

#### ATENCIÓN

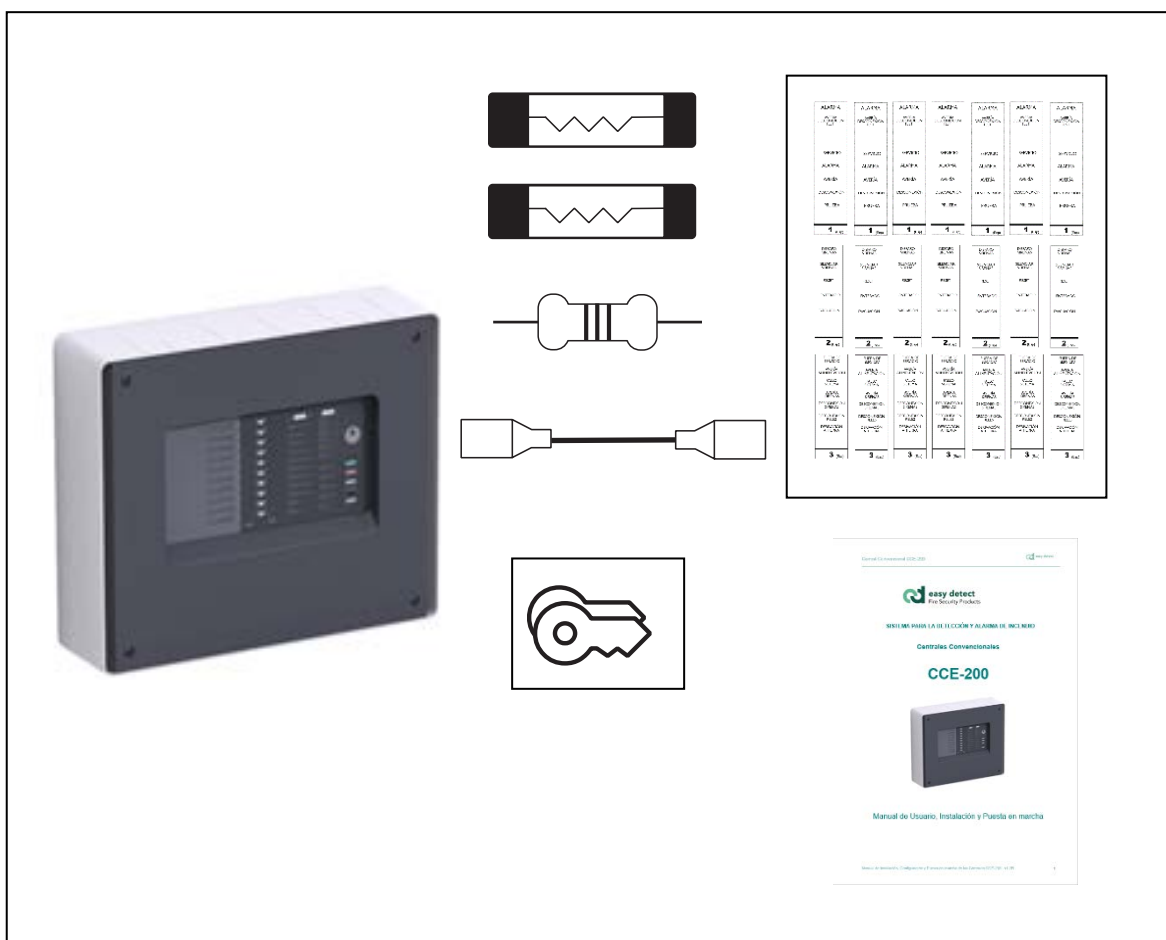
Debe seguir sus indicaciones escrupulosamente para evitar daños personales y no dañar el equipo.

## 1.2 Contenido del embalaje.

Una vez desempaquetada la central de su embalaje original, verificar su contenido comprobando que se encuentra el siguiente material:

- 1 Central (versión Basic).
- Resistencias finales de línea de 4,7KΩ (una por cada zona más 2 para las salidas de sirenas).
- 1 Fusible 5x20 2A
- 1 Fusible 5x20 0.5A
- Llaves.
- 1 Manual de instrucciones básicas.
- 1 Hoja con tarjetas de múltiples idiomas para la personalización del idioma.
- 1 Puente para las baterías.

Antes de comenzar la instalación verifique que el contenido del embalaje es correcto y que está en buen estado. Si existiera cualquier anomalía en el producto embálelo de nuevo y contacte con su distribuidor.



**Fig. 1 Contenido del embalaje**

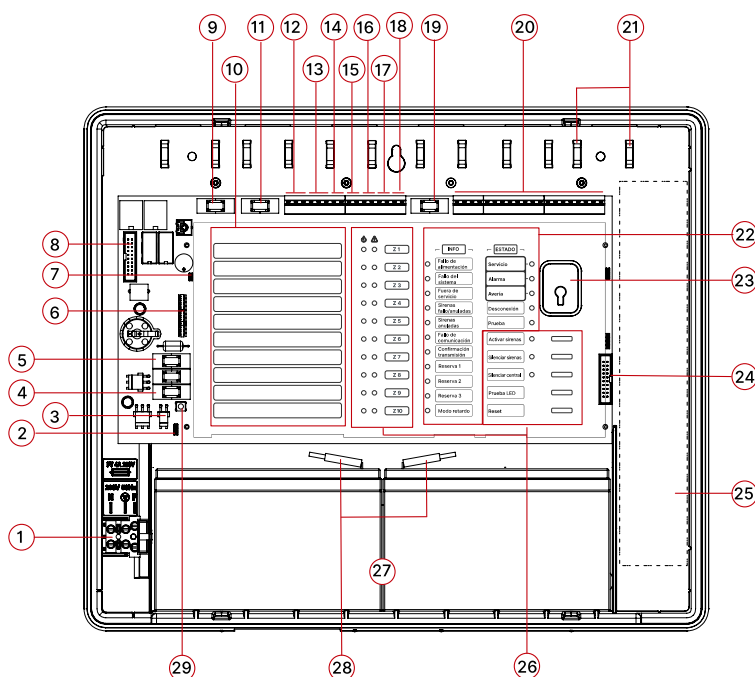
### 1.3 Descripción gama CCE-200.

La gama de centrales convencionales CCE-200 BASIC es la siguiente

- CCE-202 2 zonas de detección
- CCE-204 4 zonas de detección
- CCE-206 6 zonas de detección
- CCE-208 8 zonas de detección
- CCE-210 10 zonas de detección

Únicamente el bornero de conexionado de las zonas de detección variará en función de las zonas disponibles.

1. Entrada de alimentación a Red. (230VAC).
2. Anular la Vigilancia Derivación a Tierra.
3. Entrada Cable Fuente de Alimentación y Batería
4. Fusible Alimentación
5. Fusible Batería F6
6. Selector Retardo
7. Anulación zumbador Fallo CPU
8. Conector COM1
9. Fusible salida sirenas 1
10. Textos de Zonas
11. Fusible salida sirenas 2
12. Relé de Alarma
13. Relé de Avería
14. Salida Sirena 1
15. Salida Sirena 2
16. Salida 24V auxiliares
17. Salida 24V rearmables
18. Entrada Exterior Auxiliar
19. Fusible salida alimentación 24V
20. Conexión Zonas de detección
21. Sujeción para bridas
22. Indicadores generales
23. Llave Nivel de Acceso
24. Conector COM2
25. Área alojamiento tarjeta de expansión vertical
26. Teclado control general
27. Baterías
28. Conector faston baterías
29. Pulsador alimentación por Baterías.



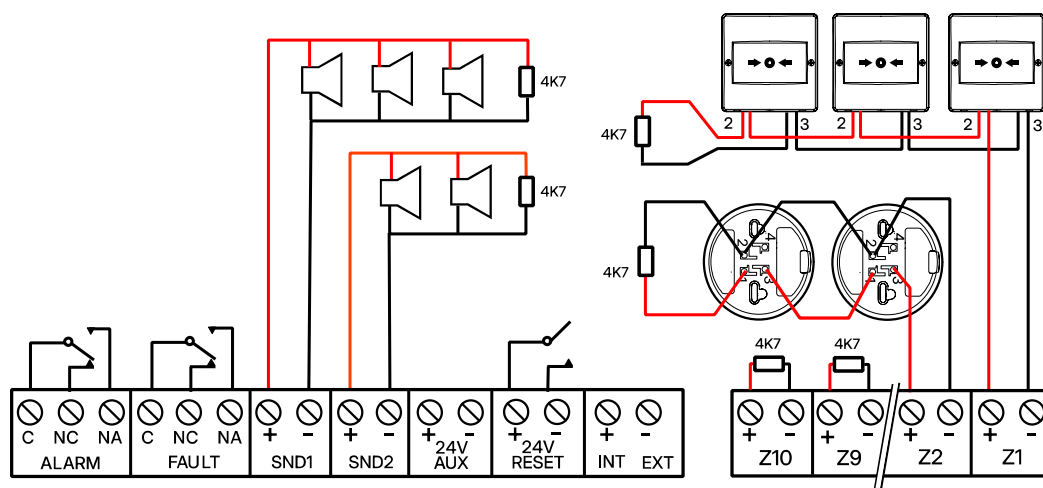
**Fig. 2 Elementos de la Central CCE-200 Basic**

Independientemente del número de zonas, toda la gama tiene en común las siguientes funciones:

- Conexión / Desconexión individual por zona.
- Modo Prueba individual por zona.
- Activación / Paro de sirenas.
- Temporización del retardo de activación de sirenas.
- Vigilancia de tensión de red, baterías y salidas supervisadas.
- Diferencia de alarma de pulsador y/o detector en la misma zona.
- Entrada auxiliar para activación de sirenas.
- Opción de conexión de tarjetas de expansión de relés TRE-200.
- Opción de conexión de tarjetas de expansión de sirenas TSE-200.

#### Entradas/Salidas:

- 1) Entrada de zonas de detección.
- 2) Entrada auxiliar configurable (opción activación, sirenas, reset, etc.).
- 3) Salida de 24V rearmables.
- 4) Salida de 24V auxiliares.
- 5) Dos salidas de sirenas vigiladas, con retardo configurable.
- 6) Relé general de alarma y de avería (contactos libres de tensión).



**Fig. 3 Bornas de conexión Entradas/Salidas Central CCE-200**

## 1.4 Normativas aplicables

La Gama CCE-200 de Centrales Convencionales se ha diseñado según las Normas EN54-2 y EN54-4.

EN54-2 tiene unos requisitos básicos y requisitos opcionales. Los requisitos opcionales incluidos en el diseño son:

TEMA	APARTADO	DENOMINACIÓN
Salidas	7.8	Salida a dispositivos de alarma de incendios
Salidas	7.11	Retardo de salidas
Pruebas	10	Estado de prueba. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicación de estado de prueba</li> <li>• Indicación de las zonas en estado de prueba</li> </ul>



## 1.5 Precauciones y advertencias de seguridad

### POR FAVOR, LEA CON DETENIMIENTO ANTES DE CONTINUAR

Estas precauciones explican cómo utilizar el dispositivo correctamente y de forma segura, previniendo con ello cualquier tipo de daños a usted mismo o a otros. Esta sección ha sido subdividida en una sección ADVERTENCIA y en otra llamada PRECAUCIÓN, de acuerdo con la afinidad y naturaleza de las lesiones o daños potenciales. Estas advertencias y precauciones conciernen a su seguridad, y le ayudan a minimizar el riesgo de daño al dispositivo. Por tanto, lea con detenimiento las secciones antes de continuar con la instalación.



#### ADVERTENCIA

Siga siempre las precauciones básicas enumeradas a continuación para evitar la posibilidad de lesiones graves o incluso muerte debido a descargas eléctricas, cortocircuitos, daños, incendio u otros peligros.

Estas precauciones incluyen, pero no se limitan a los siguientes puntos:

- No manipular en el interior de la central, cuando el equipo está alimentado a 230VAC. Sólo podrá ser manipulado por personal especializado.
- No intente reparar el circuito electrónico usted mismo.
- En caso de devolución del equipo a fábrica para su reparación, utilice su embalaje original y no incluya las baterías.



#### PRECAUCIÓN

- No instalar el equipo en las inmediaciones de fuentes de calor o vibraciones excesivas, o temperaturas extremas (frio/calor).
- No instale la central cerca de otros dispositivos eléctricos que puedan producir interferencias de alto nivel que perturbarían el buen funcionamiento de la central.
- Colocar la central nivelada horizontalmente a la altura de los ojos.
- No mecanice entradas de cables por otro sitio que no sea el previsto.
- Compruebe las características de la toma de red coinciden con las del equipo.
- Es imprescindible conectar la toma de tierra.
- Desconectar la red y las baterías en caso de mal funcionamiento y solicitar la asistencia de personal cualificado.

## 1.6 Compatibilidad con otros equipos

Las Centrales de detección y alarma de incendios CCE-200 son compatibles con todas las gamas de Detectores Convencionales de incendios de Easy Detect además de pulsadores manuales de alarma.

Si bien otros detectores pueden funcionar correctamente, no podemos garantizar el buen funcionamiento de la totalidad por el elevado número de modelos existentes en el mercado.

## 2 Guía de instalación

### 2.1 Instalación

Esta sección del manual define con exactitud los pasos a seguir para la correcta instalación de la gama de centrales CCE-200. El instalador debe leer atentamente todo el contenido de este manual antes de iniciar la instalación del sistema. No seguir las instrucciones correctamente puede ocasionar daños al equipo.

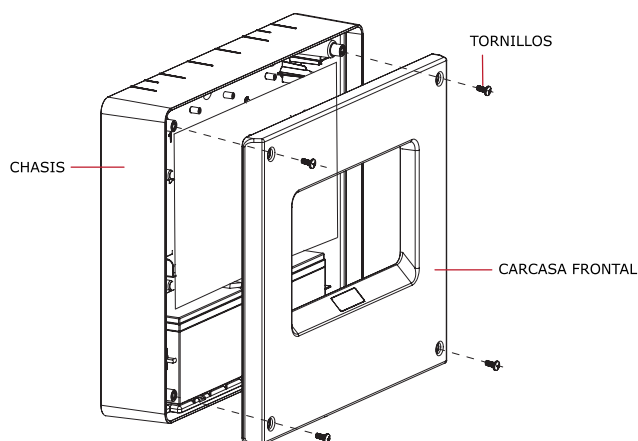
La gama de centrales CCE-200 ha sido desarrollada según la norma EN-54-2 y EN-54-4. Es imprescindible que el sistema del que forme parte esta central haya sido proyectado por personal cualificado teniendo en cuenta la norma EN-54-14 además de las ordenanzas municipales correspondientes.

#### 2.1.1 Herramientas necesarias

- Destornillador plano para regletas de conexión.
- Destornillador tipo Philips para los tornillos de la carcasa frontal.
- Alicates pela cables.
- Polímetro.
- Taladro, brocas, tacos y tornillos, adecuados para el tipo y espesor de la pared donde se montará la central.
- Brocas y/o sacabocados adecuados a las entradas de tubos o mangueras a mecanizar.
- Nivel.

#### 2.1.2 Desmontaje de la tapa de la central

En primer lugar, deberá desmontar la carcasa frontal de la central tras haber retirado los cuatro tornillos de fijación.



**Fig. 4 Para abrir la Central CCE-200, retirar los tornillos de la tapa**

#### 2.1.3 Ubicación de la central

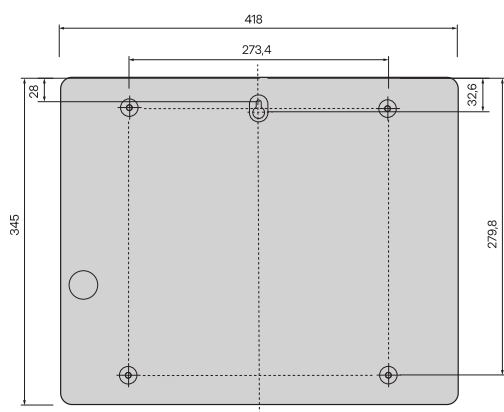
La central se instalará en un lugar limpio, seco, exento de vibraciones y donde la temperatura esté entre 5 y 40°C y la humedad relativa, en el caso más desfavorable no supere el 95% sin condensación, el riesgo de incendio sea reducido y el emplazamiento esté protegido por el sistema de detección de incendios y se evitara el riesgo de daños mecánicos.

#### 2.1.4 Montaje de la central en la pared

Recomendaciones previas:

- Sitúe la central a una altura mínima de 1,5 m y en un lugar de fácil acceso donde las indicaciones luminosas sean claramente visibles.
- Determine si la entrada de cables se va a realizar por la parte posterior (tubo empotrado), o por la parte superior (tubo visto), para realizar la preparación de aberturas necesarias.
- Comprobar que una vez sujeta en la pared, la central podrá abrirse sin verse obstruida por ningún obstáculo.

- Recuerde que el peso de la central con las baterías colocadas es considerable por lo que debe utilizar elementos de sujeción resistentes.



**Fig. 5 Cotas sujeción caja en la pared**

Pasos a seguir:

- 1.- Sitúe el chasis de plástico de la central en la pared, nivélela (para hacer este ajuste se puede ayudar del orificio central superior) y marque con un lápiz la situación de los 4 tornillos.
- 2.- Separar la central de la pared. Ahora puede taladrar los orificios y colocar los tacos para sujetar la central.
- 3.- Coloque la central en la posición correcta y sujétela con los tornillos adecuados. La central ya está preparada para iniciar las conexiones y la configuración.

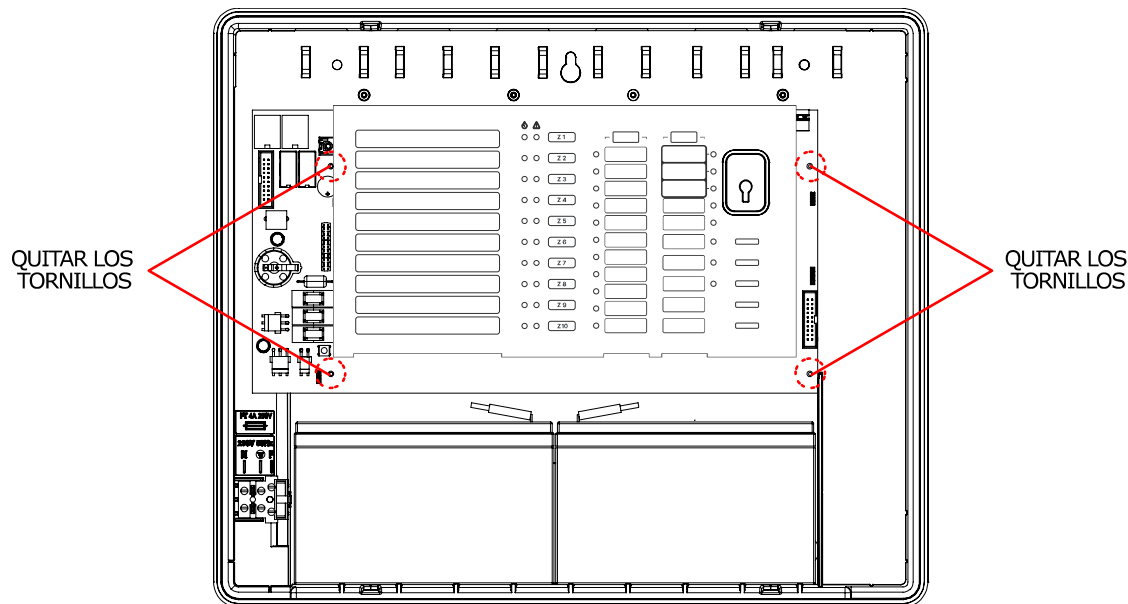


**ATENCIÓN:** No utilizar la central como guía de taladro.

**RECUERDE:** Antes de montar el chasis en la pared prepare las entradas de los cables que precise. No perforo la caja de la central por otras zonas que no sean las indicadas y procure que no caigan limaduras o virutas de hierro en el interior de la central puesto que podría dañar los circuitos electrónicos.

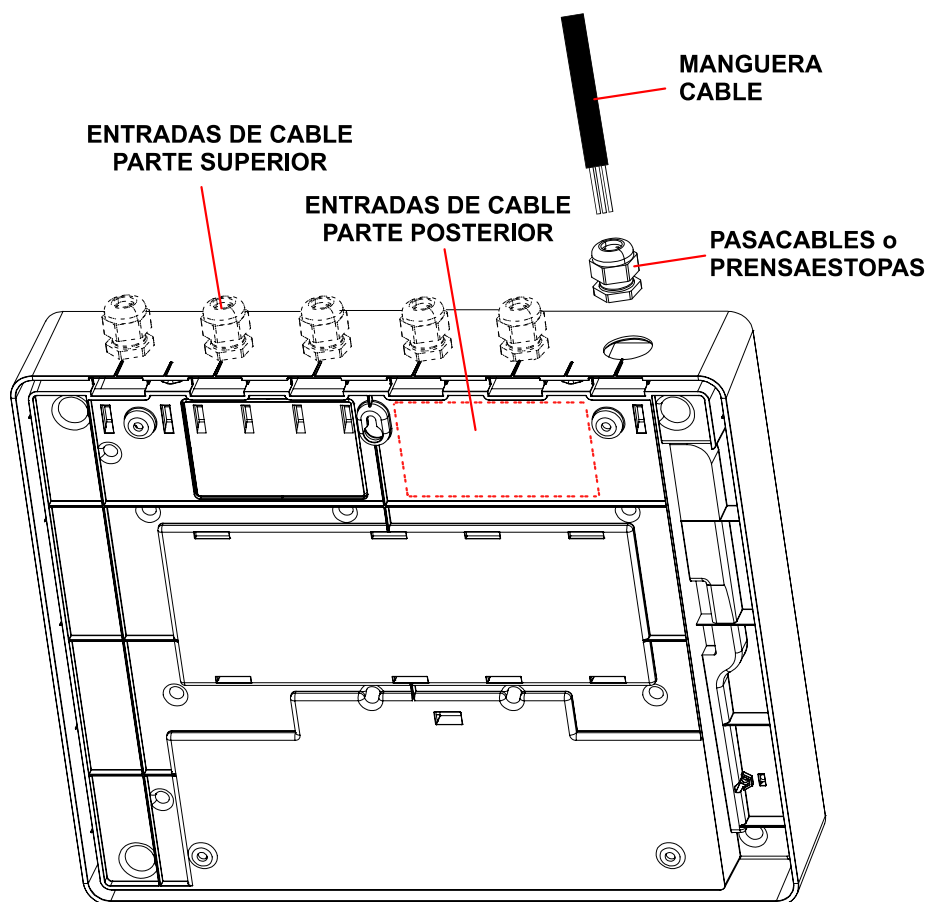
### 2.1.5 Preparación de entradas de cable.

Para realizar el mecanizado se recomienda desmontar el circuito de la Central, para evitar daños, quitando los 4 tornillos que lo sujetan a la caja, y los conectores de alimentación y baterías.



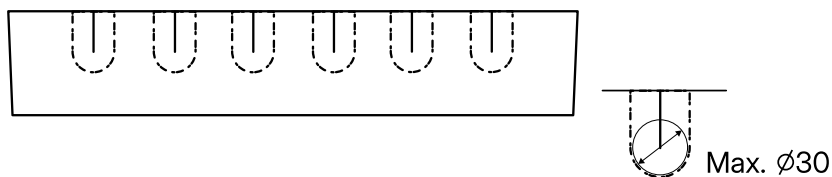
**Fig. 6 Detalle tornillos sujeción PCB**

Las entradas de cable pueden mecanizarse en la parte superior del chasis, y en la parte trasera.



**Fig. 7 Zonas previstas para entrada de cable en parte trasera y superior.**

Únicamente debe realizarse los agujeros, de diámetro adecuado al tubo o manguera a emplear, en las zonas indicadas.



**Fig. 8 Zonas previstas para entrada de cable en parte superior y diámetro máximo de taladro.**

## 2.1.6 Personalización del idioma.

El sistema CCE-200 permite personalizar el idioma deseado de forma sencilla.

Coja la hoja de tarjetas recortables que acompaña a la central, seleccione el idioma deseado y recorte con la ayuda de unas tijeras el idioma correspondiente.

Inserte cada una de ellas en la posición de la carátula correspondiente según su letra A y B.

Para el modelo CCE-200 se incluye además una tarjeta (letra C) en blanco, para poder personalizar el texto de las zonas.

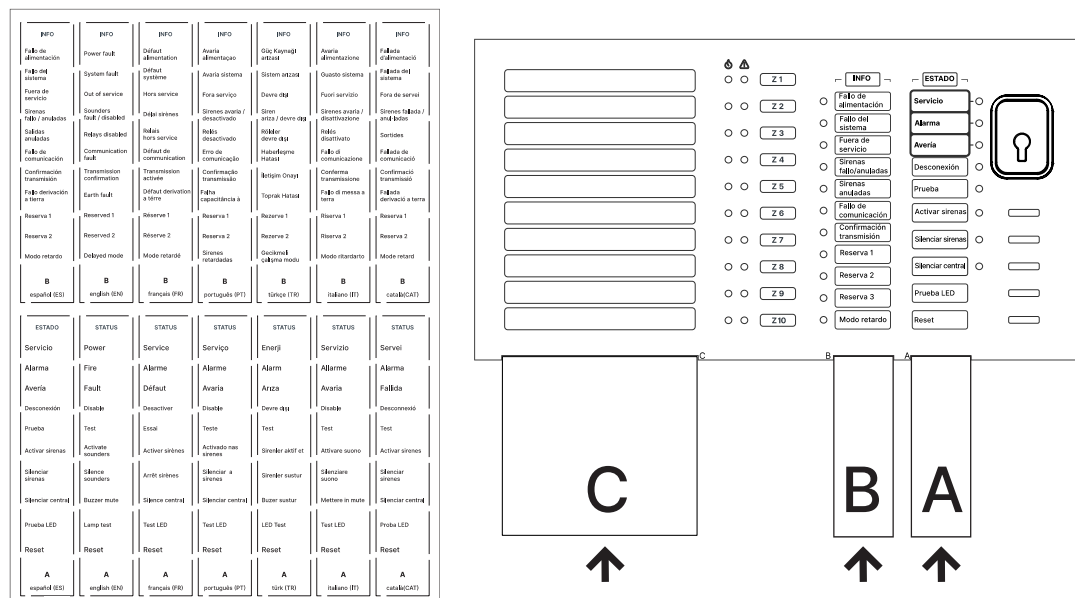


Fig. 9 Personalización de idioma y texto de zonas en Central CCE-200

## 2.2 Conexión eléctrica y cableado.

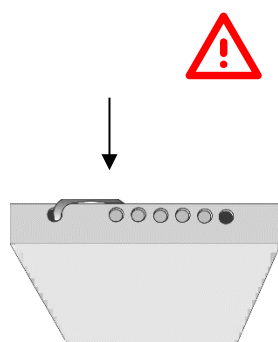


Fig. 10 Entrada de red

### Advertencias

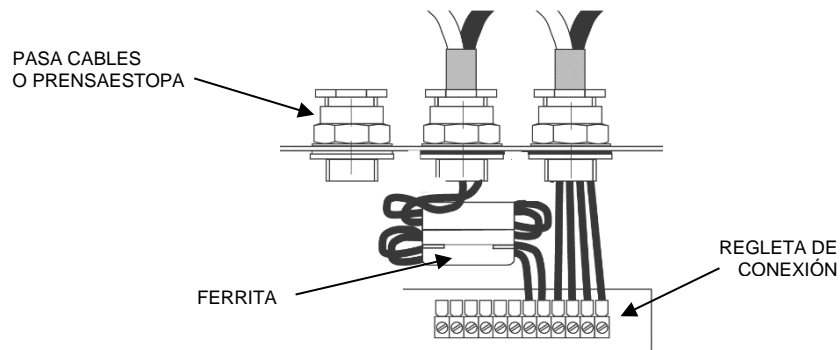
- La central debe conectarse a la red a través de un magnetotérmico bipolar exterior.
- El cable de red debe tener una sección mínima de 1,5 mm<sup>2</sup> y la tensión de red debe ser de 230V AC.
- Para evitar posibles cruces y perturbaciones el cable de red debe ir separado de los cables de conexión de las zonas.

RECOMENDACIÓN: Para asegurar las conexiones, se recomienda usar pasacables o prensaestopas del tipo M20.

De esta manera se fija el cable a la Central además, se recomienda utilizar bridas para manetener los cables sujetos a la Central.

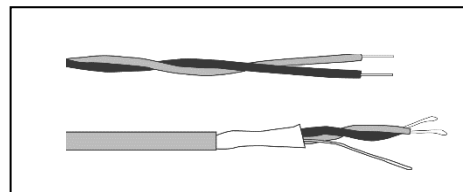
Una vez la central está sujeta a la pared, debe iniciar las conexiones. Las conexiones de las zonas, del suministro de red y de los elementos adicionales se conectan a la placa base a través de los orificios superiores. El orificio más apartado del resto corresponde al del suministro de red.

Si el sistema está expuesto a gran perturbación eléctrica, se recomienda el uso de **ferrita**, situada lo más próximo a la conexión (ver figura 11)



**Fig. 11 Ejemplo de conexión, utilizando prensaestopas y ferrita**

En instalaciones estándar se recomienda utilizar cable trenzado, las instalaciones con posibles interferencias electromagnéticas, es recomendable utilizar cable trenzado y apantallado. Conectar la pantalla del cable apantallado a tierra y asegurar que la instalación tiene una conexión a tierra correcta.



**Fig. 12 Tipos de cable**

## 2.2.1 Alimentación de la central.



### Advertencias

- No realizar las conexiones con presencia de alimentación de la red.
- Desconecte el magnetotérmico bipolar exterior.

Para su seguridad, el orden de conexión debe ser primero el suministro de red y después las baterías.



**Atención:** No conectar la central a la red de alimentación, hasta no haber completado la Puesta en Marcha.

La central dispone de dos sistemas de alimentación el suministro de red y las baterías. A continuación, se detalla como conectar cada uno.

### 2.2.1.1 Tensión de red.



Para la conexión de la tensión de red emplear la entrada de cable situada a la izquierda de la caja, empleando la canalización existente hasta las bornas de conexionado. Ver Figura 13.

Mantener el cableado aislado del resto de elementos de la instalación.

Se recomienda en la conexión de la regleta de red dejar el cable de tierra más largo para que en caso de extracción brusca sea el último en desconectarse.

Sujetar los cables al chasis de la caja empleando bridas, tal como se muestra en la Figura 14.

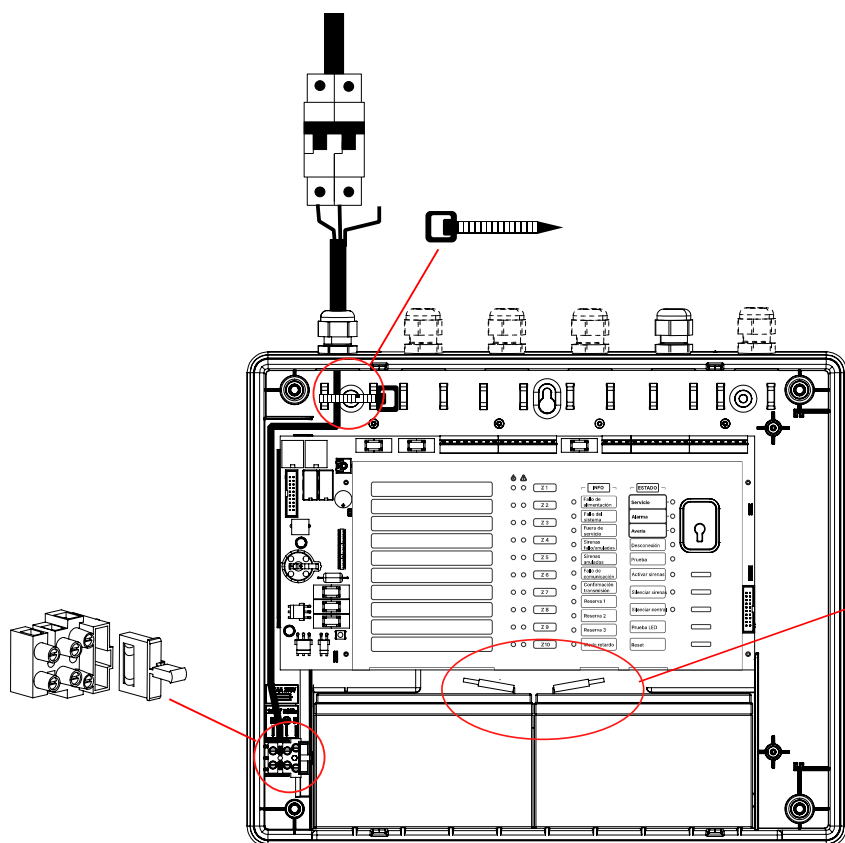


Fig. 13 Alimentación a 230 VAC

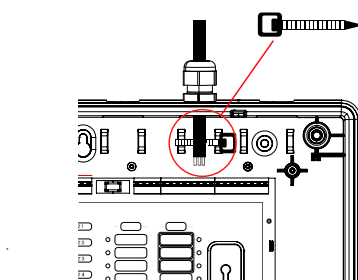


Fig. 14 Detalle sujeción brida

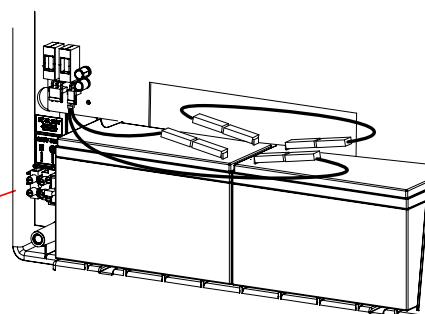


Fig. 15 Conexión de las baterías

**RECOMENDACIÓN:** Para asegurar la óptima fijación del cable de alimentación de red, se recomienda usar bridas sujetas a la carcasa.



**Advertencia** No emplear el fusible de red para conectar y desconectar la central del suministro de alimentación, utilizar el magnetotérmico.

#### 2.2.1.2 Baterías.



Las centrales CCE-200 PLUS requieren dos baterías de 12V - 7A/h, conectadas en serie para obtener 24V, necesarios para un funcionamiento correcto. Para ello, utilizar el puente de batería suministrado con la central para realizar la conexión del borne (+) de una batería con el borne (-) de la otra batería.

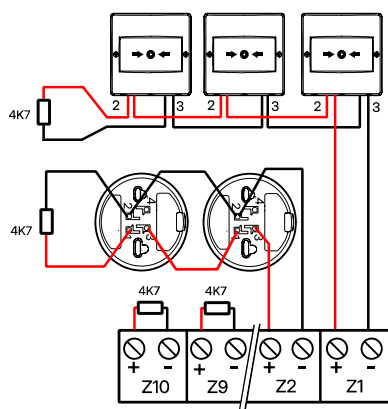
Colocar las baterías en el espacio reservado en la parte inferior de la caja de la central.



Conectar los cables teniendo en cuenta la correspondencia de colores (rojo positivo, negro negativo). Debe conectar el cable puente de baterías, que se suministra con la central, entre las dos baterías y los dos cables que salen de la central a cada una de las baterías. Ver Figura 15.

## 2.2.2 Zona de detección.

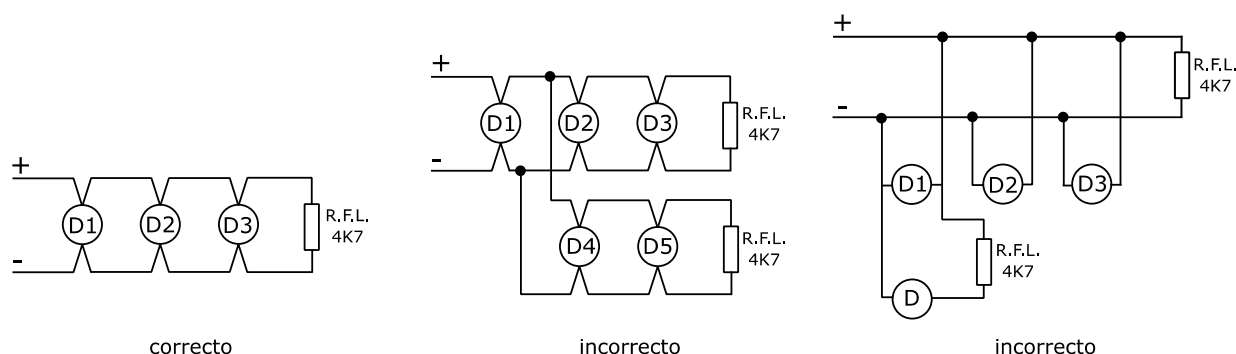
La Central dispone de bornas de conexión para 1 a 10 zonas de detección en función del modelo.



**Fig. 16 Conexión de zonas de detección**

IMPORTANTE:

- Cada zona de detección puede soportar un máximo de 32 detectores y 20 pulsadores.
- Pueden conectarse detectores y pulsadores en la misma línea. La Central será capaz de diferenciarlos.
- Las líneas de zona tendrán un principio y un final.
- En el último detector o pulsador se debe colocar una resistencia de final de línea (R.F.L.) de  $4K7\Omega$ .
- No es posible hacer derivaciones ni tampoco colocar la resistencia final de línea en la salida de zona de la central.
- En caso de no utilizar alguna zona de detección, es preciso colocar la resistencia final de línea de  $4K7$  en los bornes de la zona que no se utilice.

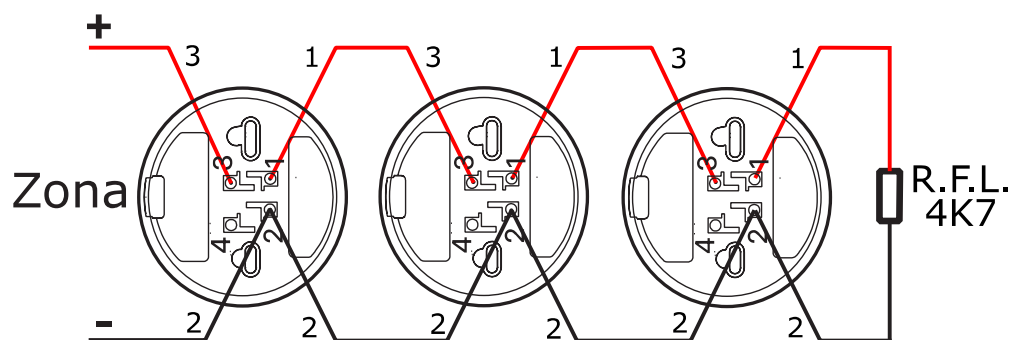


**Fig. 17 Ejemplos de conexión de una zona**

### 2.2.2.1 Detectores.

La gama disponible de detectores puntuales de incendio convencionales es la siguiente:

- **DOE-120** Detector Óptico Convencional.
- **DOT-130** Detector Óptico -Térmico Convencional
- **DTE-110** Detector Térmico Convencional Clase A1.
- **DTE-115** Detector Térmico Alta temperatura Clase C.

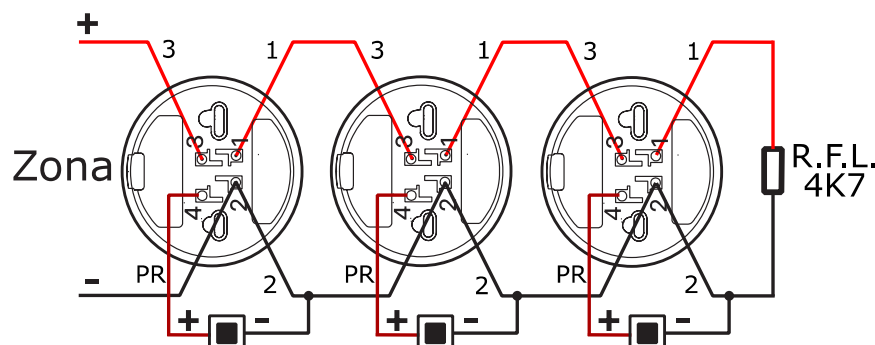


**Fig. 18 Conexión de una zona de detectores**



### 2.2.2.2 Pilotos indicadores de acción en detectores.

Cuando los detectores se instalan en recintos cerrados es recomendable utilizar pilotos indicadores de acción para informar en el exterior que el detector está en estado de alarma. El piloto de acción a utilizar es el PIE-100, que se conectará entre la salida PR y la línea de detección (-).



**Fig. 19 Conexión de detectores con piloto indicador de acción**

### 2.2.2.3 Pulsadores de alarma.

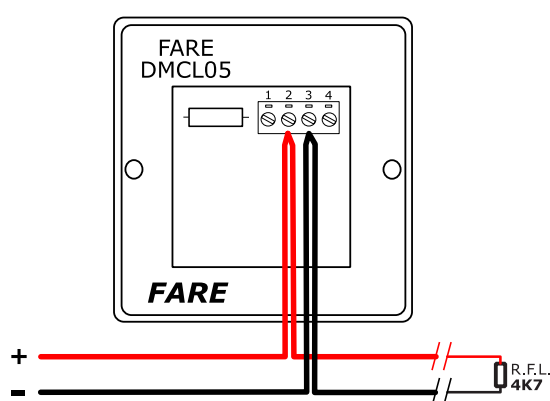
Los pulsadores de alarma se instalarán en la pared, en rutas de salida de emergencia, sin que haya que recorrer más de 30m para llegar a uno de ellos, y a una altura entre 1.2 y 1.5m del suelo. Deberá quedar claramente visible, identificable y accesible.

**NOTA:** Los pulsadores precisan de una resistencia de  $100 \approx 180 \Omega$ -2W en serie con el contacto NA (normalmente abierto), el pulsador DMCL05 o PM20L ya la incluye en el interior. La resistencia tiene la misión de evitar el corto circuito producido por el contacto del pulsador y el valor es el adecuado para que la central indique la condición de alarma de pulsador.

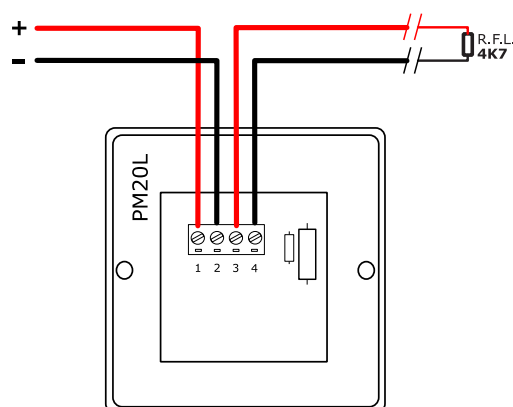


Si se emplean pulsadores con una resistencia de carga de mayor valor, la Central indicará la zona en estado de alarma pero no anulará los retardos programados, con un funcionamiento similar a la activación de un detector.

En caso de conectar a la zona un contacto seco, éste será del tipo NA (normalmente abierto) y se colocará una resistencia de  $100 \approx 180 \Omega$  - 2W en serie.



**Fig. 20 Detalle del conexionado de un pulsador de alarma manual DMCL05 (FARE).**



**Fig. 21 Detalle del conexionado de un pulsador de alarma manual PM20L.**

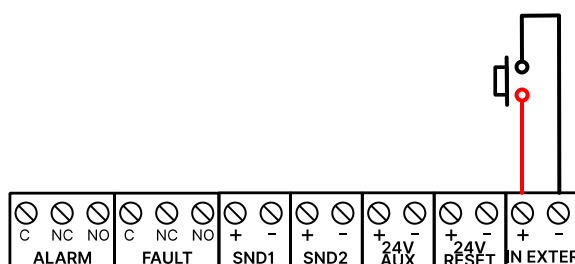
### 2.2.3 Entrada auxiliar.

La entrada auxiliar permite activar las dos salidas de sirenas de forma inmediata.

Esta entrada se puede utilizar conectando un pulsador o contacto normalmente abierto (NA). Cuando se cierre el circuito, y permanezca cerrado el tiempo de confirmación de cambio de estado de la entrada, se activarán las salidas de las sirenas.



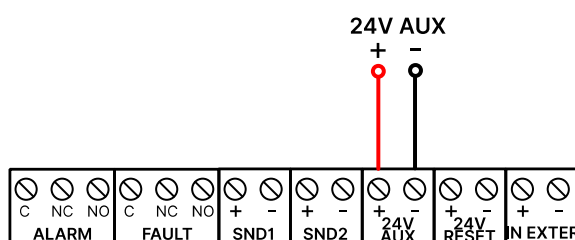
Las salidas de sirenas permanecerán activadas hasta que la entrada externa pase a estado abierto.



**Fig. 22 Conexión Entrada auxiliar**

### 2.2.4 Salida de 24 V auxiliar.

La salida "24V AUX" proporciona alimentación auxiliar de 24V a los circuitos exteriores auxiliares que necesite el sistema. Está protegida por un fusible y la corriente máxima permitida es de 500 mA.

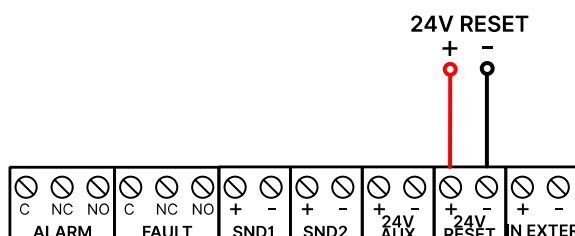


**Fig. 23 Conexión Salida 24V auxiliar**

Para equipos que precisan estar continuamente alimentados, se recomienda utilizar una fuente de alimentación auxiliar con el fin de aumentar la autonomía del sistema cuando funciona con baterías.

### 2.2.5 Salida de 24 V rearmables.

La salida de "24V RESET" permite conectar dispositivos que deban reiniciarse desde la alimentación, como es el caso de algunos tipos de barreras ópticas. Dicha salida tiene 24V en reposo y cuando se provoca un rearme desde el teclado, desconecta estos 24 V durante 3 segundos.

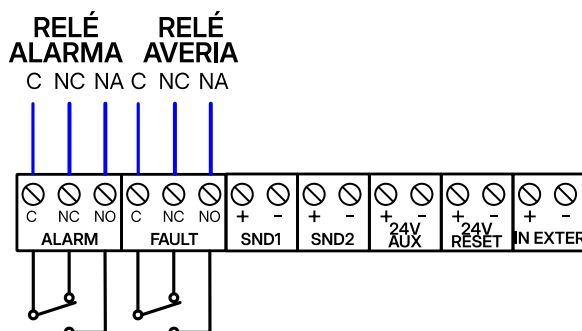


**Fig. 24 Conexión Salida 24V rearmable**

## 2.2.6 Relés generales de alarma y avería.

La Central CCE-200 dispone de dos salidas de relé para repetir los estados generales de alarma y avería, con contactos libres de tensión NA, C y NC.

El relé de avería está normalmente energizado.



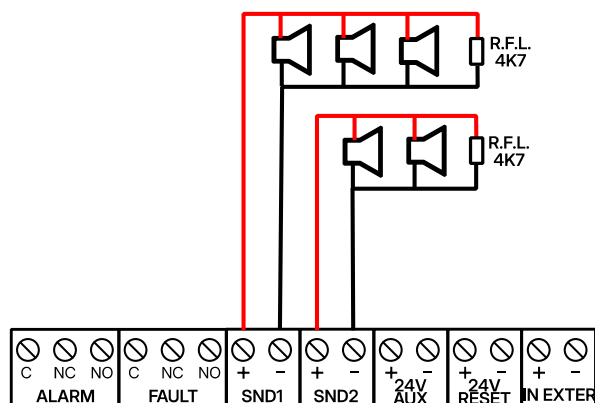
**Fig. 25 Relés generales de Alarma y Avería**

## 2.2.7 Salidas de sirenas de evacuación.

La central dispone de 2 salidas de sirenas identificadas como SND1 y SND2, que se activan de modo simultáneo.

En cada una de estas salidas se puede conectar un circuito de sirenas vigiladas, proporcionando una tensión de 24V con un consumo máximo de 500 mA, protegido mediante fusible.

La vigilancia se realiza mediante una resistencia de final de línea de 4K7, colocada al final de la línea de sirenas.



**Fig. 26 Conexión de las salidas de sirenas**

Las salidas de sirenas se activarán:

- De modo instantáneo cuando cualquiera de las zonas pase a estado de alarma por la activación de un pulsador de alarma manual.
- De modo retardado, cuando cualquiera de las zonas pase a estado de alarma por la activación de un detector.
- Al activar la entrada auxiliar.
- Al pulsar la tecla "Activar Sirenas".

Las salidas de sirenas permanecerán activadas hasta la pulsación de la tecla "Silenciar Sirenas" o hacer un Reset de la Central.



En caso de indicación de avería, comprobar el estado de los fusibles F3 SND1 y F2 SND2 de 500mA

## Advertencias



- Las salidas de sirenas solo se activarán si previamente se encuentran en estado de reposo.
- Debe utilizar sirenas polarizadas o instalar un diodo en serie para la correcta detección de la vigilancia de la línea. La resistencia de final de línea se colocará en la última sirena

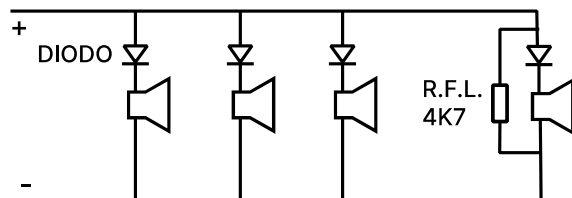


Fig. 27 Conexión de sirenas no polarizadas

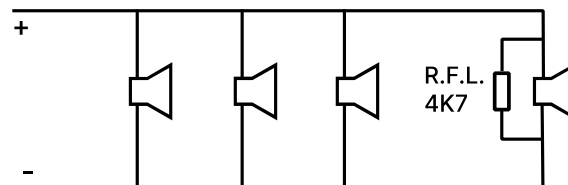


Fig. 28 Conexión de sirenas polarizadas

## 2.3 Opciones configuración

## 2.3.1 Configuración Modo retardado

La central dispone de un selector en placa base para el ajuste del retardo de la activación automática de las sirenas. El ajuste puede hacerse 0 a 10 minutos, en saltos de 1 minuto, poniendo el selector en la posición de tiempo de retardo deseado.



El retardo de activación solo se tiene en cuenta cuando cualquier zona pasa a estado de alarma al activarse un detector. La activación por pulsadores de alarma provoca la activación instantánea de las salidas de sirenas.

Un tiempo de retardo distinto de 0 se indica en la carátula de la central activando el led "Modo retardo".

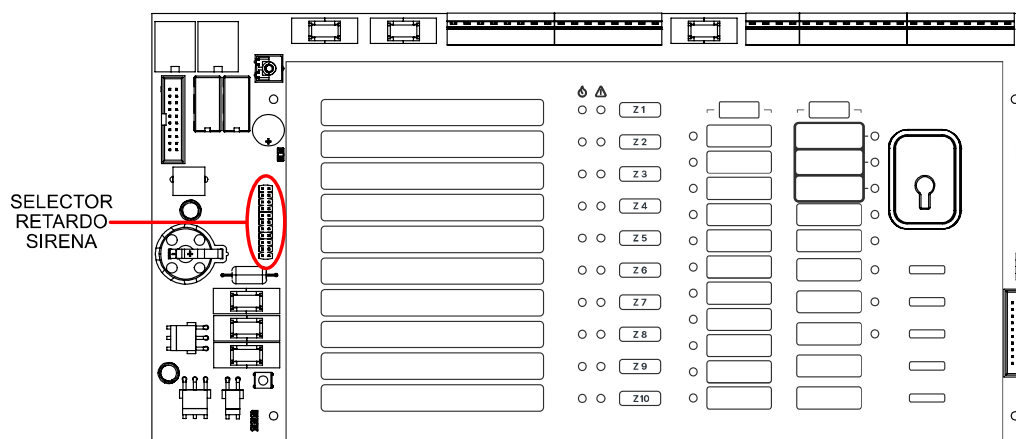
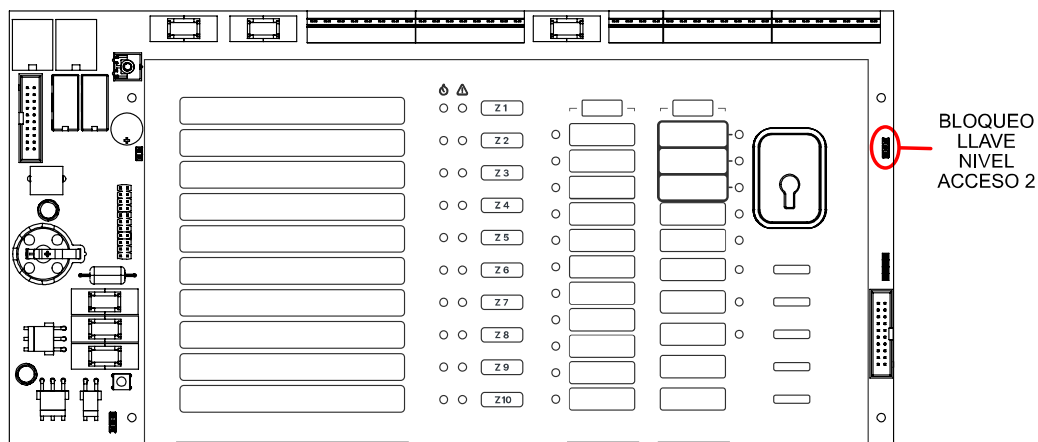


Fig. 29 Localización del selector para la configuración del modo retardado.

### 2.3.2 Bloqueo llave en Nivel de Acceso 2.

La Central dispone de un selector que bloquea el funcionamiento de la llave del Nivel de acceso, dejándolo fijado en Nivel de Acceso 2, al poner el selector en la posición "ON".



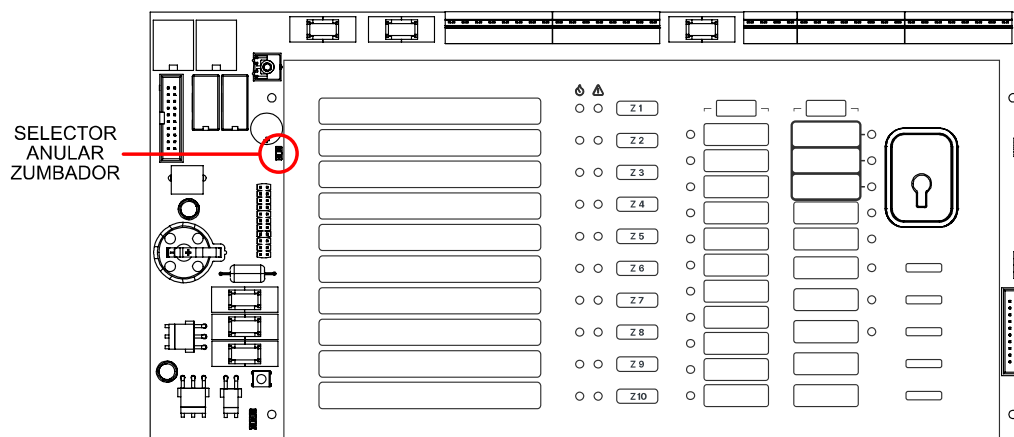
**Fig. 30 Localización del selector de bloqueo de llave en Nivel de Acceso 2.**



El uso de esta opción incumple la normativa EN 54-2.

### 2.3.3 Anulación del zumbador en Fallo de Sistema.

La Central dispone de un selector que permite anular la activación del zumbador en caso de "Fallo de Sistema" si se deja en posición abierta (quitado). La indicación luminosa y del relé de avería se mantiene.



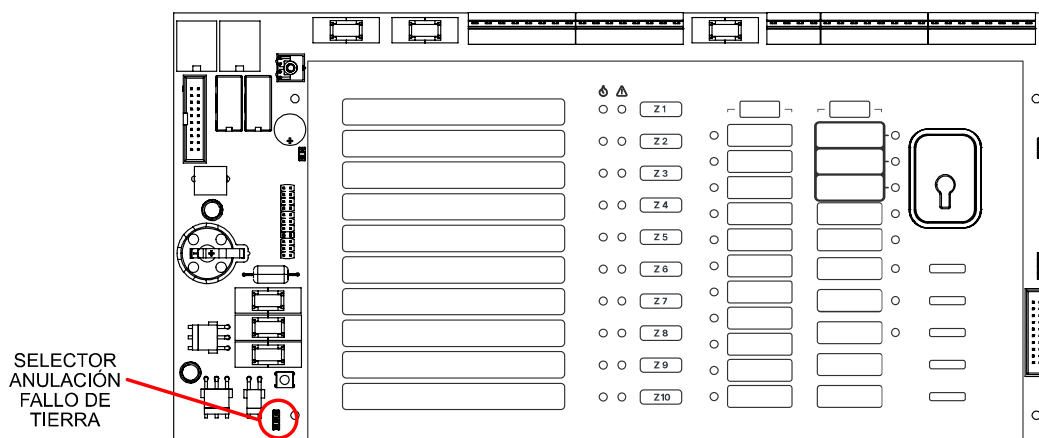
**Fig. 31 Localización del selector de anulación del zumbador con Fallo de Sistema**



El uso de esta opción incumple la normativa EN 54-2.

### 2.3.4 Anulación de la detección de Fallo de Tierra.

La Central dispone de un selector que permite anular la detección de Fallo por derivación a Tierra, si se pone en posición "OFF". En ocasiones puede ser necesario desactivar esta detección por existir algún elemento conectado a la Central que provoca esta derivación (por ejemplo, la conexión a un puerto serie o USB de un ordenador).



**Fig. 32 Localización del selector de anulación de Fallo de Tierra**

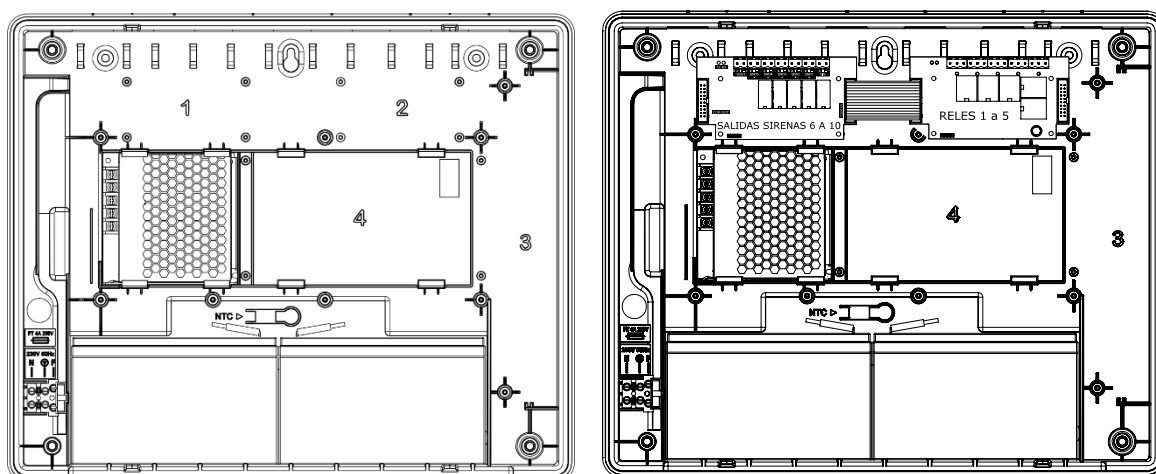


El uso de esta opción incumple la normativa EN 54-2.

### 2.4 Tarjetas de ampliación de funciones.

A la Central CCE-200 se le pueden ampliar hasta dos tarjetas de salidas de sirenas y/o relés, que irán asociadas a las zonas de detección.

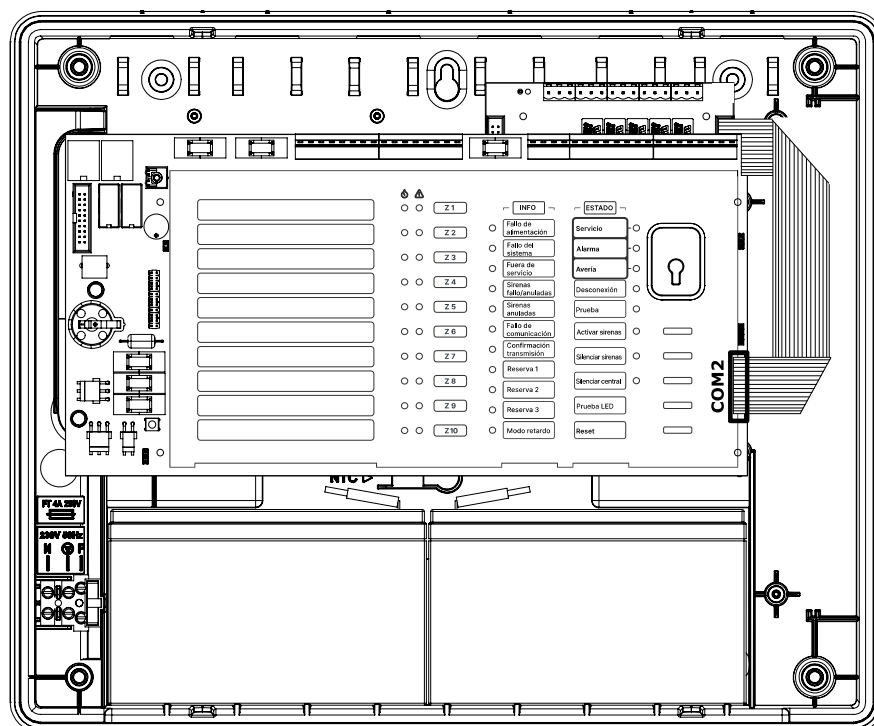
Las tarjetas se instalan en el fondo de la caja de las Centrales CCE-200 en los espacios reservados (marcados como 1 y 2), sujetándolas con los 4 tornillos suministrados.



**Fig. 33 Detalle de ubicación de tarjetas de ampliación en el fondo de la caja.**

La conexión de una segunda tarjeta de expansión se realiza mediante el cable de cinta plana de 20 vías del conector COM OUT de la tarjeta 1, al conector COM IN de la tarjeta 2.

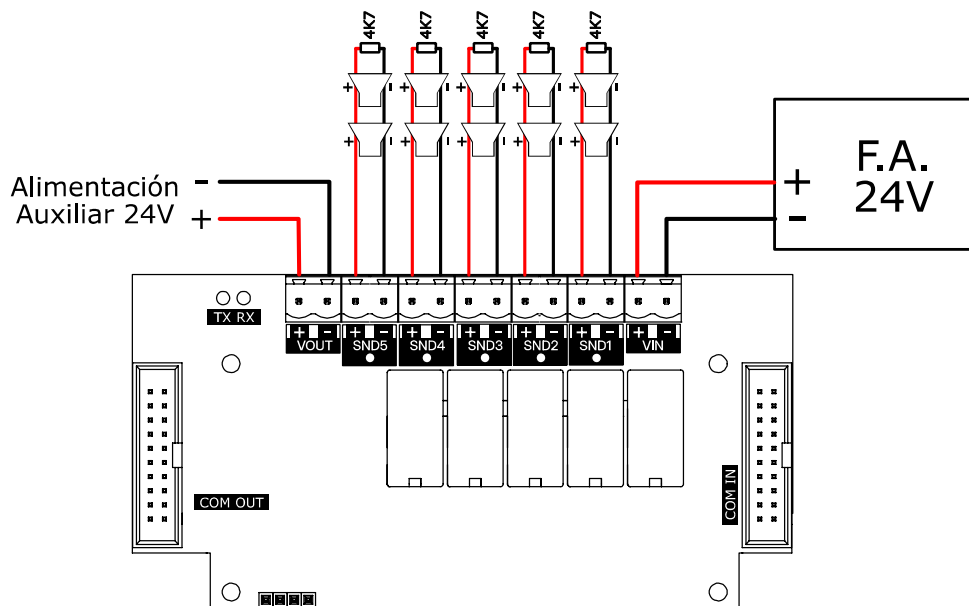
La conexión de la primera tarjeta de expansión a la placa base de la Central se realiza mediante el conector de cinta plana de 20 vías del conector COM IN de la tarjeta al puerto COM2 de la Central.



**Fig. 34 Detalle de conexionado de cinta plana a conector COM2**

#### 2.4.1 TSE-200 Tarjeta de expansión de 5 zonas de sirenas.

Tarjeta de expansión de cinco zonas de sirenas, con salida vigilada con resistencia de final de línea de 4K7.



**Fig. 35 Tarjeta de expansión de 5 zonas de sirenas TSE-200**

Para su funcionamiento precisa de alimentación auxiliar de 24V. La fuente de alimentación auxiliar proporcionará la corriente necesaria para la activación de las sirenas conectadas.

Dispone de bornas de conexionado extraíbles, individuales para cada salida de sirenas de evacuación, y entrada y salida de alimentación auxiliar. La tensión de alimentación auxiliar puede conectarse desde la borma VOUT de la tarjeta 1 a la borma VIN de la tarjeta 2.

Dispone de un indicador luminoso para el estado de activación de cada salida, y transmisión y recepción de comunicaciones con la Central. Si la salida de sirenas está en avería por línea abierta o cortocircuito el indicador luminoso de activa de modo intermitente. Si la salida está activada se ilumina de modo fijo.

Posibilidad de conectar hasta dos tarjetas TSE-200 o TRE-200 por cada Central, en función del número de zonas, hasta un total de 10 salidas de expansión. Las salidas se numeran en el orden que están conectadas desde la Central.

#### 2.4.1.1 Funcionamiento.

Las salidas de evacuación se activarán según la configuración realizada en la central:

- Salida de evacuación asignada al estado de alarma de cada zona.
- Al pulsar la tecla de "Activación de sirenas" se activarán todas las salidas de sirenas de modo simultáneo.

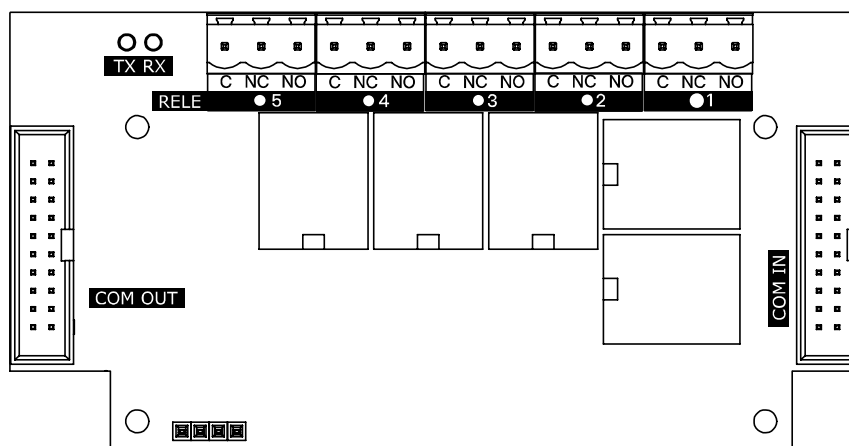
Las salidas de sirenas permanecerán activadas hasta la pulsación de la tecla "Silenciar Sirenas" o hacer un Reset de la Central.

#### 2.4.1.2 Características de las salidas de evacuación.

- Salida vigilada con resistencia de final de línea de 4K7.
- Detección individual de avería por línea abierta (corte) y cortocircuito (cruce).
- No se permite la activación de la salida si esta se encuentra en estado de avería por línea abierta o cortocircuito
- Vigilancia de la tensión de alimentación auxiliar.
- Tensión de salida en activación 24V DC
- Corriente máxima de salida 2A

#### 2.4.2 TRE-200 Tarjeta de expansión de 5 salidas de relé libre de tensión.

Tarjeta de expansión de cinco salidas de relé, proporciona contactos libres de tensión normalmente abierto y cerrado.



**Fig. 36 Tarjeta de expansión de 5 salidas de relé TRE-200**

Potencia máxima de conmutación en contactos: 5A/ 250VAC

Dispone de un indicador luminoso para el estado de activación de cada salida, y transmisión y recepción de comunicaciones con la Central.



### 3 Puesta en marcha.

#### 3.1 Verificación del sistema.



##### ADVERTENCIA:

Antes de suministrar la alimentación de red a la central, verificar todos los puntos que se detallan a continuación:

- Comprobar que la central se ha montado correctamente (ver capítulo 2.1.4).
- Verificar que en las líneas de zona no exista ningún corte ni cortocircuito.
- Verificar la presencia de la resistencia final de línea (ver capítulo 2.2.2).
- Si existen pulsadores, éstos llevarán la resistencia de 100Ω-2W en serie (ver capítulo 2.2.3).
- Comprobar, si se utilizan, las conexiones de salida de placa base y sus diversas opciones:
  - entrada externa auxiliar (ver capítulo 2.2.3).
  - salida 24 V Aux (ver capítulo 2.2.4).
  - salida 24V rearmable (ver capítulo 2.2.5).
  - relés generales (ver capítulo 2.2.6).
- Verificar que las líneas de sirenas están conectadas respetando la polaridad y tienen las resistencias finales de línea de 4K7 (ver capítulo 2.2.7).
- Ajustar el retardo de activación de las sirenas según necesidad (ver capítulo 2.3.1).
- Revisar la configuración de cualquier modo de funcionamiento especial que se haya programado.
- Verificar que la tensión de red es de 230 VAC mediante el uso de un voltímetro. Compruebe también que las baterías tienen una tensión superior a 24 V.

#### 3.2 Alimentación del sistema.

**RECUERDE:** La entrada de la alimentación de red de la central debe estar protegida por un magnetotérmico exterior de 10A.

Una vez se han verificado todas las conexiones e instalaciones, el orden correcto para realizar la conexión es:

1. Conectar la alimentación de red (ver capítulo 2.2.1.1).
2. Conectar las baterías (ver capítulo 2.2.1.2).

En esta posición, todos los indicadores deberán quedar apagados excepto el piloto verde de servicio. Si tuviera un retardo de sirenas configurado debería encenderse también el piloto de modo retardado.

En caso de detectar alguna condición diferente a la indicada, investigar el origen del problema en la instalación y rectificar la anomalía antes de continuar (ver apartado 6 Guía para solución de problemas).

##### 3.2.1 Alimentación solo con baterías.



Si a la hora de realizar la puesta en marcha de la instalación y pruebas de funcionamiento no es posible disponer de alimentación de red y, solo disponemos de alimentación por baterías, pulse el botón “**Pulsador alimentación por baterías**” para que la Central arranque.

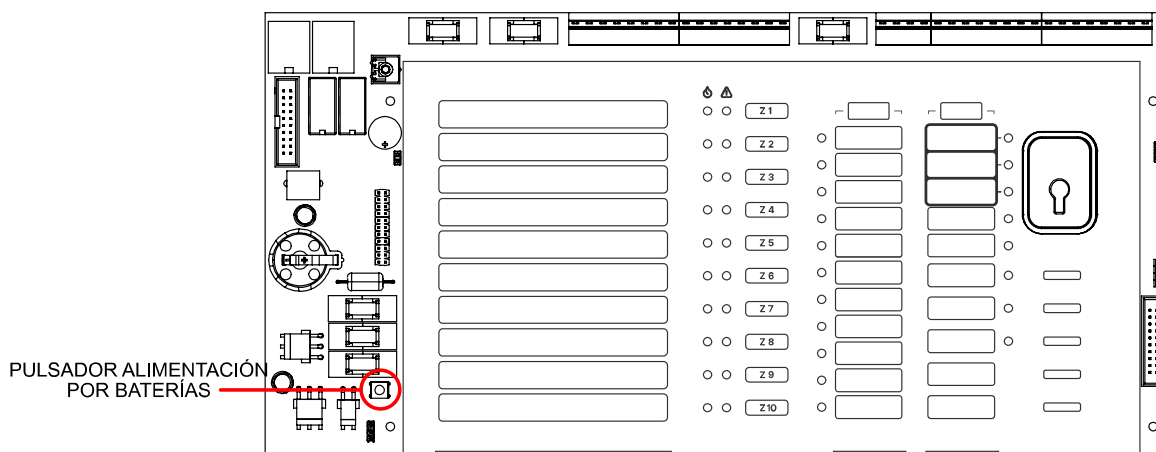


Fig. 37 Pulsador alimentación por baterías

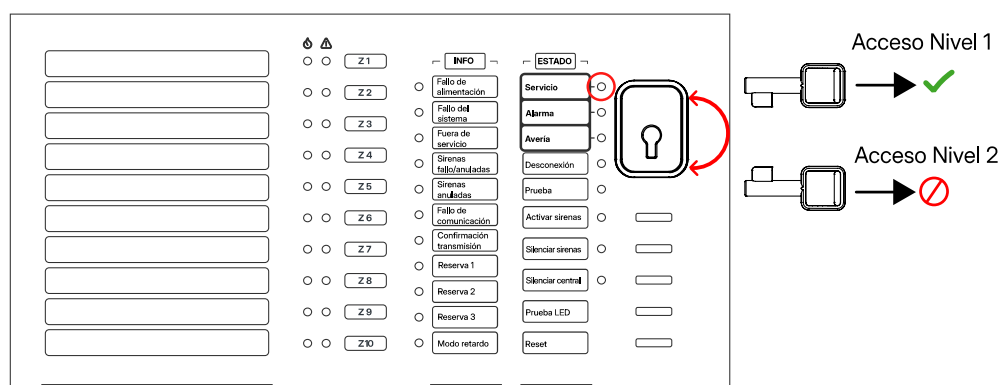
### 3.3 Pruebas de funcionamiento

A continuación se describe la forma de realizar pruebas de funcionamiento de todos los elementos de la instalación.

#### 3.3.1 Nivel de acceso.

Cuando la llave de nivel de acceso se encuentra en Nivel de Acceso 1, el led de Servicio se iluminará de modo fijo. Solamente estará operativa la tecla “Silenciar Central”, y la llave puede ser extraída.

Cuando la llave de nivel de acceso se encuentra en Nivel de Acceso 2, el led de Servicio se iluminará de modo intermitente y todas las teclas de la Central estarán operativas. La llave no puede ser extraída.



**Fig. 38 Posición llave Nivel de Acceso**

#### 3.3.2 Zonas de detección.

##### 3.3.2.1 Avería por línea abierta.

Comprobar la vigilancia de cada zona de detección quitando el último detector de cada zona. La Central debe realizar las siguientes indicaciones.

- Se iluminará el led de avería de la zona correspondiente de modo intermitente.
- Se ilumina el led general de Avería de modo intermitente.
- Se activa el zumbador de modo intermitente.
- Se activa el relé de avería.

Colocar el detector en el zócalo, y la Central debe pasar a estado de reposo, reponiéndose todas las indicaciones y silenciando el zumbador.

En aquellas zonas que solo dispongan de pulsadores, o que el último elemento del lazo sea un pulsador, realizar la prueba desconectando la resistencia de final de línea.



Esta prueba puede realizarse también en cualquier elemento del lazo de la zona de detección, obteniendo los mismos resultados.

Repetir esta prueba para todas las zonas de la instalación.

##### 3.3.2.2 Avería por línea en cortocircuito.

Comprobar la vigilancia de cada zona de detección provocando un cortocircuito en el último elemento de cada zona, en la resistencia de final de línea. La Central debe realizar las siguientes indicaciones.

- Se iluminará el led de avería de la zona correspondiente de modo intermitente.
- Se ilumina el led general de Avería de modo intermitente.
- Se activa el zumbador de modo intermitente.
- Se activa el relé de avería.

Quitar el cortocircuito, y la Central debe pasar a estado de reposo, reponiéndose todas las indicaciones y silenciando el zumbador.



Repetir esta prueba para todas las zonas de la instalación.

### 3.3.2.3 Alarma de detector.

Provocar la activación de un detector de la zona de detección. El detector y la Central deben realizar las siguientes indicaciones:

- El indicador luminoso del detector debe iluminarse de color rojo.
- Si en el detector se ha conectado un piloto indicar de acción, este debe iluminarse.
- Se ilumina el led de alarma de la zona de modo intermitente.
- Se ilumina el led general de Alarma de modo intermitente.
- Se activa el zumbador de modo continuo.
- Se activa el relé de alarma.
- Se activan las salidas de sirenas de evacuación, en función del tiempo de retardo seleccionado.

La indicación de la alarma se quedará enclavada hasta reiniciar la Central.

- Para parar el zumbador pulsar la tecla "Silenciar Central". Se activa el indicador luminoso.
- Para parar las sirenas de evacuación pulsar "Silenciar Sirenas". La llave debe estar en posición Nivel Acceso 2 (led de Servicio intermitente). Se activa el indicador luminoso.
- Para reponer la Central, pulsar la tecla "Reset". La llave debe estar en posición Nivel Acceso 2 (led de Servicio intermitente). Si el detector sigue detectando una condición de alarma se volverá a iniciar todo el proceso de alarma.



Repetir esta prueba para todos los detectores de todas las zonas de la instalación.

La simulación de la alarma de detector en la zona se puede hacer colocando en paralelo a la zona una resistencia de 1K-1W.

### 3.3.2.4 Alarma de pulsador.

Provocar la activación de un pulsador de la zona de detección. El pulsador y la Central deben realizar las siguientes indicaciones:

- El indicador luminoso del pulsador debe iluminarse de color rojo.
- Se ilumina el led de alarma de la zona de modo fijo.
- Se ilumina el led de general de Alarma de modo fijo.
- Se activa el zumbador de modo continuo.
- Se activa el relé de alarma.
- Se activan las salidas de sirenas de evacuación.

La indicación de la alarma se quedará enclavada hasta reiniciar la Central.

- Para parar el zumbador pulsar la tecla "Silenciar Central". Se activa el indicador luminoso.
- Para parar las sirenas de evacuación pulsar "Silenciar Sirenas". La llave debe estar en posición Nivel Acceso 2 (led de Servicio intermitente). Se activa el indicador luminoso.
- Reponer el pulsador empleando la llave suministrada.
- Para reponer la Central, pulsar la tecla "Reset". La llave debe estar en posición Nivel Acceso 2 (led de Servicio intermitente). Si el pulsador sigue estando en condición de alarma se volverá a iniciar todo el proceso de alarma.



Repetir esta prueba para todos los pulsadores de todas las zonas de la instalación.

La simulación de la alarma de pulsador en la zona se puede hacer colocando en paralelo a la zona una resistencia de 100Ω-2W.

### 3.3.3 Salidas de sirenas de evacuación.

Comprobar que el indicador “Sirenas fallo/anuladas” está apagado.

Con la llave en posición “Nivel de acceso 2 (led de Servicio intermitente)” pulsar la tecla “Activar Sirenas”. El indicador luminoso se activa y las sirenas comenzarán a sonar.

Para parar las sirenas pulsar la tecla “Silenciar sirenas”. Se activa el indicador luminoso.



Comprobar el funcionamiento en las dos salidas de sirenas de evacuación.

### 3.3.4 Entrada Auxiliar.

En caso de utilizar la entrada exterior, su activación provocará la activación de las salidas de sirenas.

Las salidas de sirenas permanecerán activadas hasta la reposición de la entrada auxiliar.

### 3.3.5 Avería de alimentación.

#### 3.3.5.1 Fallo tensión de red.

Desconectar la tensión de alimentación actuando sobre el magnetotérmico exterior. Pasados unos segundos en la Central se activará:

- Indicador luminoso de “Fallo de alimentación” de modo intermitente.
- Indicador luminoso de “Avería general” de modo intermitente.
- Zumbador de modo intermitente.
- Relé de Avería.

Para parar el zumbador pulsar la tecla “Silenciar Central”. Se activa el indicador luminoso.

Conectar nuevamente la tensión de alimentación. La Central deberá pasar a estado de reposo.

Puede acelerarse este proceso pulsando la tecla “Reset”. La llave debe estar en posición Nivel Acceso 2 (led de Servicio intermitente).

#### 3.3.5.2 Fallo tensión de baterías.

Desconectar las baterías, quitando alguno de los cables. Pasados unos segundos en la Central se activará:

- Indicador luminoso de “Fallo de alimentación” de modo intermitente.
- Indicador luminoso de “Avería general” de modo intermitente.
- Zumbador de modo intermitente.
- Relé de Avería.

Para parar el zumbador pulsar la tecla “Silenciar Central”. Se activa el indicador luminoso.

Conectar nuevamente las baterías. La Central deberá pasar a estado de reposo pasado un tiempo.

Puede acelerarse este proceso pulsando la tecla “Reset”. La llave debe estar en posición Nivel Acceso 2 (led de Servicio intermitente).



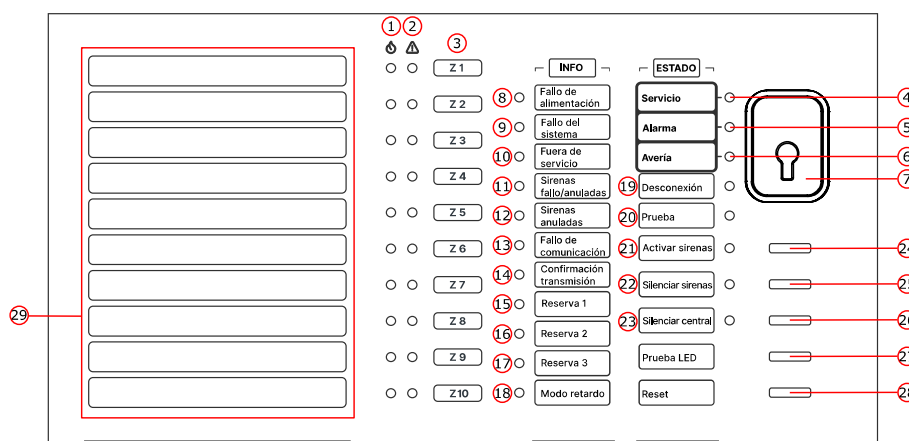
Si las baterías no están suficientemente cargadas, o no se encuentran en correcto estado de funcionamiento, se mantiene la indicación de avería.

## 4 Guía del usuario.

Para facilitar el manejo a continuación se detallan las funciones de todos los elementos de señalización y control de la central. También se indica qué modos de funcionamiento existen y que hacer en caso de alarma o avería.

### 4.1 Indicadores luminosos.

Las Centrales CCE-200 disponen de los siguientes indicadores luminosos y teclas.



**Fig. 39 Frontal Central CCE-200**

1	Alarma de zona	Rojo	Indica de forma individual qué zona se encuentra en estado de alarma. <ul style="list-style-type: none"> <li>Intermitente, la alarma ha sido activada por un detector.</li> <li>Fijo, la alarma ha sido activada por un pulsador.</li> </ul>
2	Avería/Prueba/Desconexión de zona:	Amarillo	Indica de forma individual que la zona se encuentra en alguno de estos estados: <ul style="list-style-type: none"> <li>Intermitente (1Hz), avería en la zona por línea abierta o cortocircuito.</li> <li>Intermitente rápido (2 Hz), a zona está en modo prueba.</li> <li>Fijo, la zona está desconectada</li> </ul>
3	Z1 a Z10	Teclas	Teclas individuales por zona, para selección del modo de funcionamiento Normal / Prueba / Desconectado
4	Servicio	Verde	Indica que la Central está operativa, y el modo de nivel de acceso seleccionado con la llave: <ul style="list-style-type: none"> <li>Fijo, Nivel de acceso 1</li> <li>Intermitente, Nivel de acceso 2</li> </ul>
5	Alarma	Rojo	Indicador general de Alarma <ul style="list-style-type: none"> <li>Intermitente, la alarma ha sido activada por un detector.</li> <li>Fijo, la alarma ha sido activada por un pulsador.</li> </ul>
6	Avería	Amarillo	Indicador general de Avería
7	Nivel de acceso	Llave	Llave de Nivel de Acceso para manejo de la Central. <ul style="list-style-type: none"> <li>Nivel de acceso 1. Solo está operativo la tecla de "Silencio Central"</li> <li>Nivel de acceso 2. Todas las teclas están operativas.</li> </ul>
8	Fallo de alimentación	Amarillo	Indicador general de fallo de alimentación, ocasionado por: <ul style="list-style-type: none"> <li>Fallo de tensión de red</li> <li>Fallo de baterías</li> <li>Fallo de tensión de alimentación</li> <li>Fallo de tierra</li> </ul>
9	Fallo de sistema	Amarillo	Fallo de funcionamiento de la C.P.U.

10	Fuera de servicio	Amarillo	Tensión de alimentación inferior a 22V, insuficiente para el correcto funcionamiento de la Central.
11	Sirenas fallo/anuladas	Amarillo	Indicador general de salidas de sirenas: <ul style="list-style-type: none"> <li>Intermitente, en avería cualquiera de las 2 salidas.</li> <li>Fijo, desconexión de las 2 salidas.</li> </ul>
12	Salidas anuladas	Amarillo	No hay tensión en las salidas 24 AUX y 24V Rearmable. Fallo en fusible F1 (Sal 24V AUX).
13	Fallo de comunicación	Amarillo	
14	Confirmación transmisión	Amarillo	
15	Reserva 1	Amarillo	
16	Reserva 2	Amarillo	
17	Reserva 3	Amarillo	
18	Modo retardo	Amarillo	Se ha seleccionado un tiempo de retardo para la activación de las sirenas por activación de un detector, de 1 a 10 minutos
19	Desconexión	Amarillo	Indicador general de zonas desconectadas. Al menos una zona de la Central está desconectada
20	Prueba	Amarillo	Indicador general de zonas en pruebas. Al menos una zona de la central está en modo prueba.
21	Activar sirenas	Rojo	Salidas de sirenas activadas de modo automático, o pulsando la tecla "Activar sirenas"
22	Silenciar sirenas	Amarillo	Se han repuesto las salidas de las sirenas pulsando la tecla "Silenciar Sirenas".
23	Silenciar Central	Amarillo	Se ha silenciado el avisador acústico de la Central, pulsando la tecla "Silenciar Central".
24	Activar sirenas	Tecla	Nivel de acceso 2. Salidas de sirenas activadas de modo automático, o pulsando la tecla "Activar sirenas". Se activa de modo intermitente cuando existe una temporización previa a la activación.
25	Silenciar sirenas	Tecla	Nivel de acceso 2 Al pulsarla, repone la salida de sirenas de evacuación. Una segunda pulsación desconecta las salidas de sirenas.
26	Silenciar Central	Tecla	Al pulsarla, repone el avisador acústico de la Central (zumbador).
27	Prueba led	Tecla	Nivel acceso 2. Al pulsarla, realiza una prueba de los indicadores luminosos y acústico de la Central, activándolos durante unos segundos.
28	Reset	Tecla	Nivel de acceso 2 Al pulsarla, realiza un reset de la instalación. Todas las zonas y salidas pasan a estado de reposo y se inicia un nuevo análisis de la instalación.
29	Texto zonas de detección		En esta zona, se puede rotular la descripción de las zonas de detección.

## 4.2 Indicación Acústica.

La Central dispone de un avisador acústico (zumbador) que se activará de modo diferente en función del tipo de indicación

- **Indicación de alarma:** Zumbador interno continuo.
- **Indicación de avería:** Zumbador interno intermitente.

El estado del zumbador se actualizará en función del último estado indicado. Si la indicación de avería desaparece, el zumbador se silenciará automáticamente.

Si se silencia el zumbador de modo manual, pulsando la tecla “Silenciar Central”, se señalará con el indicador luminoso, hasta señalar un nuevo estado, o realizar un Reset de la Central.

## 4.3 Llave Nivel de acceso.

La Central dispone de una llave de Nivel de Acceso para limitar el manejo de la Central según la Norma EN54-2, al personal autorizado.

Acceso Nivel 1	Libre acceso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La llave puede ser extraída.</li> <li>• El led de Servicio se ilumina de modo fijo.</li> <li>• Solo está operativa la tecla “Silenciar Central”.</li> </ul>
Acceso Nivel 2	Acceso a personal autorizado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La llave debe estar colocada en posición ON, y no puede ser extraída.</li> <li>• El led de Servicio se ilumina de modo intermitente.</li> <li>• Están operativas todas las teclas de la Central</li> </ul>

## 4.4 Teclas de Control.

### 4.4.1 Tecla de Zona (Z1 a Z10).

Permiten modificar el modo de funcionamiento de la zona de detección correspondiente. Cada vez que se pulsa cambia el modo, señalizándolo en el led de avería de la zona.

Modo de funcionamiento	Led de avería
Normal	Apagado (en reposo) Intermitente (1Hz) (en avería)
Prueba	Intermitente rápido (2Hz)
Desconexión	Fijo

### 4.4.2 Silenciar Central.

Para el zumbador interno cuando esté está activado y se enciende el indicador luminoso correspondiente.

### 4.4.3 Activar Sirenas.

Actúa sobre las salidas de sirenas. Nivel de acceso 2.

- Si las salidas de sirena están en reposo      Activa las salidas de sirena.
- Si las sirenas están activadas con temporización (led de Sirenas intermitente)      Se anula la temporización, activando la salida inmediatamente.
- Si las sirenas están desconectadas (led Sirenas fallo/anuladas encendido)      Habilita la activación de sirenas, apagando el led “Sirenas fallo/anuladas”.  
Para activarlas hay que pulsar nuevamente la tecla.

#### 4.4.4 Silenciar Sirenas.

Actúa sobre las salidas de sirenas. Nivel de acceso 2.

- Si las sirenas están activadas Desactiva las salidas de sirenas y se enciende el indicador luminoso "Silenciar sirenas"
- Si las sirenas no están activadas Pulsando la tecla dos veces seguidas, deshabilita las sirenas, activando el led "Sirenas fallo/anuladas"

#### 4.4.5 Prueba Led.

Realiza una prueba de funcionamiento de los indicadores luminosos y acústico de la Central, activándolos durante unos segundos. Nivel de acceso 2.

#### 4.4.6 Reset.

Inicializa el sistema, cualquier alarma o avería que no se haya solucionado se volverá a indicar. Nivel de acceso 2.

### 4.5 Modo de funcionamiento normal.

#### 4.5.1 Estado de reposo

Cuando la Central está en reposo, el indicador de Servicio está encendido (fijo o intermitente) y el resto de las indicaciones acústicas y luminosas están apagadas.

El modo en el que el led de Servicio se enciende depende del Nivel de Acceso seleccionado con la llave.

#### 4.5.2 Estado de alarma.

Cuando la central detecta una zona en estado de alarma, ya sea por detector o por un pulsador manual, la central lo indicará de la siguiente manera:

- Se ilumina el led de alarma de la zona de modo intermitente (detector) o fijo (pulsador).
- Se ilumina el led general de Alarma.
- Se activa el zumbador de modo continuo.
- Se activa el relé de alarma.
- Se activan las salidas de sirenas de evacuación, en función del tiempo de retardo seleccionado.

##### 4.5.2.1 Opciones de manipulación en alarma.

Una vez la central ha entrado en alarma se pueden realizar las siguientes operaciones:

- Silenciar el zumbador interno pulsando la tecla "Silenciar Central". Se activa el indicador luminoso "Silenciar Central".
- Silenciar las Sirenas con la tecla "Silenciar Sirenas". Se activa el indicador luminoso "Silenciar sirenas".
- Activar las Sirenas, o anular el tiempo de retardo programado, pulsando la tecla "Activar Sirenas". Se activa el indicador luminoso "Activar Sirenas".
- Rearmar sistema con la tecla "Reset". Es recomendable no rearmar el sistema hasta localizar y solucionar la causa de la alarma. El detector o pulsador que ha originado la alarma tendrá activado el led de estado de color rojo.
- Si la causa de la alarma se mantiene, es posible desconectar la zona de detección pulsando la tecla de Zona (Z1 a Z10) hasta que el led de avería se encienda de modo fijo. Posteriormente se debe rearmar la Central con la tecla "Reset".



Excepto para silenciar el zumbador, la llave debe estar en posición Nivel Acceso 2.



### 4.5.3 Estado de avería.

Cuando la central detecta una avería, su tipo y emplazamiento se indicará con:

- Se ilumina el led de avería del elemento que la ha generado, pudiendo ser:
  - Zona de detección. Activación intermitente.
  - Avería de alimentación por fallo de red o de baterías.
  - Avería en salida de sirenas. Activación intermitente.
- Se ilumina el led general de avería.
- Se activa el zumbador de modo intermitente.
- Se activa el relé de avería.

#### 4.5.3.1 Opciones de manipulación en avería.

Con la Central en estado de avería se pueden realizar las siguientes operaciones:

- Silenciar el zumbador interno pulsando la tecla "Silenciar Central". Se activa el indicador luminoso "Silenciar Central".
- Rearmar sistema con la tecla "Reset".
- Si la causa de la avería se mantiene, es posible desconectar la zona de detección pulsando la tecla de Zona (Z1 a Z10) hasta que el led de avería se encienda de modo fijo. Posteriormente se debe rearmar la Central con la tecla "Reset".



Excepto para silenciar el zumbador, la llave debe estar en posición Nivel Acceso 2.

#### 4.5.3.2 Causas de los diferentes tipos de averías.

La avería en una zona de detección se puede deber a:

- Avería por línea abierta a sacar un detector de su base o cable desconectado.
- Falta de resistencia de final de línea (4K7).
- Avería por cortocircuito en el cableado.
- Avería por fallo de funcionamiento de los equipos conectados, que pueden precisar alimentación auxiliar.

La avería de Alimentación se puede deber a:

- Falta de tensión de red por:
  - Fusible fundido
  - Magnetotérmico exterior desconectado.
  - Fallo de suministro de tensión de red.
- Fallo de batería por:
  - Batería desconectada
  - Tensión de batería baja,
  - Batería en mal estado (incremento de la resistencia interna)
  - Fusible de batería fundido.

La avería de las salidas de Sirenas se puede deber a:

- Fallo de los fusibles de alguna de las salidas de Sirenas.
- Avería por línea abierta o cable desconectado.
- Fallo en diodo polarizador de la sirena.
- Falta de resistencia de final de línea (4K7).
- Avería por cortocircuito en el cableado.

## 4.6 Modo prueba de zona.

La central permite poner las zonas en modo prueba de modo individual, lo cual se efectúa pulsando la tecla de la zona correspondiente con una sola pulsación, el led de Avería de la zona y el led general de Prueba parpadearán con una frecuencia de 2 Hz.



La activación del estado de alarma en una zona en prueba no activará las salidas de sirenas ni el relé general de alarma. El resto de las zonas de la Central seguirán operativas, y en caso de alarma en estas zonas sí se activarán las salidas de sirenas y relé general.

Si la central detecta una alarma en la zona que está en modo de prueba:

- Activará el led de alarma de la zona y el led de Alarma general
- Pasados 7 segundos, efectuará un rearme quitando tensión de alimentación en el bucle de detección durante 3 segundos y pasará a estado de reposo. Esto permite probar los demás detectores de la zona sin tener que ir a la central a rearmar.
- Si la alarma está ocasionada por un pulsador manual, será necesario reponerlo para que no indique nuevamente la alarma.
- Este funcionamiento se repite hasta que la zona deje de estar en modo prueba.



Antes de salir del modo de prueba de una zona, espera un tiempo prudencial para asegurarse de que los detectores se han limpiado correctamente, y no tienen restos de humo que puedan provocar falsas alarmas.

## 4.7 Modo desconexión de zona.

La Central permite desconectar y conectar cada zona independientemente, lo cual se efectúa pulsando la tecla de la zona correspondiente con dos pulsaciones. Cuando una zona está desconectada, se indica de la siguiente forma:

- Se activa el indicador de Avería de la zona correspondiente (fijo)
- Se activa el indicador de Desconexión general (fijo).

Cuando una zona está desconectada, ningún evento producido en esta zona será reflejado por la Central, ni se producirá ningún aviso acústico.

Para salir del modo desconexión de zona, pulsar la tecla de zona correspondiente. El indicador se quedará apagado en estado de reposo, o intermitente lento (1 Hz) en caso de avería.

## 4.8 Funcionamiento en fuera de servicio.

La Central se pone en modo de fuera de servicio cuando no hay alimentación de red (230 VAC) y la tensión de la batería cae por debajo de los 21 V. En este modo, cualquier alarma o avería del sistema será omitida.

Se señala de la siguiente manera:

- Se activa el indicador de Fallo de Alimentación (intermitente).
- Se activa el indicador de Fuera de servicio (intermitente).
- Se activa el indicador de Avería general (intermitente).
- Se activa el indicador acústico con sonido intermitente.
- Se activa el relé de avería.



Al volver la tensión de red, y tener una tensión de alimentación superior a 21V, se restablece el funcionamiento.

### 4.8.1 Opciones de manipulación en fuera de servicio.

Silenciar zumbador interno pulsando la tecla "Silenciar Central".



Si la central entrara en este modo, desconectar el sistema hasta restaurar la alimentación para prevenir el deterioro de las baterías.

## 4.9 Qué hacer en caso de alarma o avería.

El sistema convencional está diseñado para poder garantizar una eficaz respuesta en caso de alarma. Por ello la conexión de todos los elementos a la Central, registran constantemente el buen estado y funcionamiento de la instalación y avisan al usuario en caso de evento o incidencia.

Es preciso tener conocimiento del sistema convencional para poder actuar correctamente en caso de alarma.

**IMPORTANTE:** es conveniente leer estos pasos a seguir en caso de alarma, ya que serán de mucha ayuda si se presenta la ocasión.

### MANTENER LA CALMA

En una condición de alarma, la central activará sirenas y/o zumbadores que alertan al usuario de una incidencia.

Es importante, sobre todo mantener la calma, ya que el estado de nervios que genera la señal acústica nos puede impedir reaccionar acertadamente.

#### 1. ACCESO AL TECLADO

El responsable de atender al sistema en esta situación tendrá la llave que permite el acceso al Nivel 2 permitiendo el control del teclado.

#### 2. PULSAR LA TECLA SILENCIAR CENTRAL

El usuario pulsará la tecla "Silenciar Central" para silenciar el avisador acústico local. Esto ayudará a pensar con mayor tranquilidad.

**Nota:** si las sirenas están activadas y se desea parar su actuación se pulsará la tecla "Silenciar Sirenas".

#### 3. IDENTIFICAR LA CAUSA DE LA ALARMA

Los indicadores luminosos situados en la carátula de la central nos indicarán qué tipo de avería o alarma ha hecho disparar el sistema y su localización.

#### 4. ACTUAR

Una vez identificada la causa de la alarma es el momento de actuar en función del plan de emergencia vigente en cada recinto.

Si es necesario realizar una evacuación del edificio, pulsar la tecla "Activar sirenas".

#### 5. REARME DEL SISTEMA

Una vez solucionado el problema, rearmar la Central para establecer los dispositivos de inicio.

## 5 Mantenimiento.

Deben adoptarse las medidas de mantenimiento recomendadas en la normativa EN54-14.

### 5.1 Usuario de la instalación

El usuario final de la instalación realizará las siguientes comprobaciones:

#### 5.1.1 Atención Diaria.

- La Central debe indicar funcionamiento normal. En caso contrario se anotarán las averías en el libro de registro y se avisará a la empresa de mantenimiento.
- Se revisará que cualquier avería anotada previamente ha sido atendida.

#### 5.1.2 Atención Mensual.

- Como mínimo se activará un detector o pulsador manual para probar la central y los elementos de aviso conectados. Conviene probar cada mes una zona diferente.
- Cualquier mal funcionamiento debe ser anotado en el libro de registro, tomando las acciones correctivas tan pronto como sea posible.

#### 5.1.3 Limpieza.

La Central se limpiará con un trapo húmedo. No utilizar productos con disolventes.

### 5.2 Instalador o empresa de mantenimiento.

El instalador o empresa de mantenimiento realizará las siguientes comprobaciones:

#### 5.2.1 Atención Semestral.

- Inspeccionar las entradas del libro de registro, ejecutando las acciones correctoras apropiadas en caso necesario.
- Examinar todas las conexiones de baterías y la tensión de la carga.
- En cada Zona, comprobar las funciones de alarma, avería y auxiliares del equipo de control y señalización.
- Inspección visual del equipo de control y señalización para detectar un posible aumento de humedad o cualquier otro tipo de deterioro.
- Averiguar si ha habido alguna alteración estructural que pudiera afectar al funcionamiento de detectores, pulsadores manuales o sirenas. En dicho caso efectuar una inspección visual.
- Cualquier defecto debe ser anotado en el libro de registro, realizando las acciones correctoras tan pronto como sea posible.

#### 5.2.2 Atención Anual.

- Poner la central en "En Pruebas" y que todos los detectores y pulsadores funcionan de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
- Inspeccionar visualmente que todas las conexiones al equipo y su sujeción están seguras, no han sufrido daño alguno y están adecuadamente protegidas.
- Examinar y probar las baterías.
- Cualquier defecto debe ser anotado en el libro de registro, realizando las acciones correctoras tan pronto como sea posible.

#### 5.2.3 Baterías.

Aunque las baterías presenten un estado correcto, y no haya indicación de avería en la Central, se recomienda cambiarlas cada cuatro años, ya que es la vida útil declarada por los fabricantes.

Siempre se deben sustituir las dos baterías a la vez, por otras del mismo tipo y características de tensión (12V) y capacidad (Ah).

## 6 Guía para solución de problemas.

INDICACIÓN	CAUSA	ACCIÓN
Indicador de Servicio apagado	La Central no está alimentada	Verificación de la tensión de red (110 V o 230 V) Verificación del fusible de red. Verificación de la batería. Verificación del fusible de batería.
Indicador de Fallo de Alimentación y sonido intermitente	Fallo en algún circuito de alimentación	Verificación de la tensión de red (110 V o 230 V) Verificación del fusible de red. Verificación conexión de batería. Verificación fusible de baterías. Verificación tensión de baterías (debe ser superior a 22 V). Verificación tensión del cargador de baterías 27,6 V.
Indicador de Fallo de Sistema y sonido continuo	Falla la unidad de control	Reinicie el sistema, desconectando las baterías y la tensión de red y, pasado unos segundos, vuelva a conectar la alimentación.  Contactar con el distribuidor
Indicador de Fuera de Servicio y sonido intermitente.	El sistema no tiene tensión de red y la batería está por debajo de 22 V (tensión mínima de funcionamiento).	Desconectar la batería y la red hasta que se le pueda suministrar la tensión de red o unas baterías cargadas.
Indicador de Avería de Zona intermitente (1Hz) y sonido intermitente	La zona indicada está en avería	Verificar la resistencia final de línea de la zona (4K7).  Verificar que no haya línea abierta o cortocircuito en la línea, midiendo tensión.
Indicadores de Avería de Zona y Desconexión general	La Central tiene la zona indicada desconectada	Si se quiere conectar, poner la llave en posición Nivel de Acceso 2 y pulsar la tecla de la zona desconectada.
Indicador de Sirenas fallo / Anuladas y Desconexión general	La Central tiene las salidas de sirenas desconectadas	Si se quieren conectar, pulsar la tecla Activar sirenas para conectarlas.
Indicador de Servicio fijo. La Central no responde a las teclas.	La Central está en Nivel de Acceso 1	Girar la llave hasta la posición ON, para acceder al Nivel de Acceso 2. El led de Servicio se debe encender de modo intermitente.

## 7 Características técnicas.

### Caja CCE-200:

Dimensiones:	418 mm ancho, 345 mm alto, 78 mm fondo
Peso	2,3 Kg (sin baterías)
Material	ABS

### Características medioambientales:

Temperatura de funcionamiento:	-5°C a +40°C.
Humedad Relativa:	95% máximo, sin condensación
Índice de protección	IP30
Soporta condiciones clase:	3K5 de la norma EN 60721-3-3:19995

### Zonas de detección:

CCE-202:	2 zonas
CCE-204	4 zonas
CCE-206	6 zonas
CCE-208	8 zonas
CCE-210	10 zonas
Número máximo de elementos por zona:	32 detectores 10 pulsadores
Resistencia de final de línea:	4K7 1/4W
Tensión de salida zona:	Nominal 24 V Máximo 28 V Mínimo 22 V
Corriente máxima de la zona	75 mA
Longitud máxima de la zona:	2000 m.
Resistencia máxima de la línea de zona:	44 Ω
Capacidad máxima de la línea de zona:	500 nF
Cable recomendado:	2X1.5 mm <sup>2</sup> trenzado

### Salida de Sirena:

Número de salidas:	2 independientes vigiladas, activación simultánea
Vigilancias:	Circuito abierto / cortocircuito.
Resistencia de final de línea:	4K7 1/4W
Corriente de salida máxima	500 mA cada una.
Tensión de salida:	En reposo: -5 V y -9 V Activada: 18V y 28 V
Cable recomendado:	2X1.5 mm <sup>2</sup> trenzado

### Relés repetidores de estado:

Relé de Alarma	Contacto NA / C / NC libres de tensión
Relé de Avería	Contacto NA / C / NC libres de tensión Energizado en reposo
Potencia máxima de conmutación en contactos:	2 A, 30 V DC

### Salida 24 V Aux:

Tensión de salida:	24V (18 V ~28 V)
Corriente máxima:	500 mA

### Salida 24 V Rearmable:

Tensión de salida:	24V (18 V ~28 V)
Corriente máxima:	500 mA
Tiempo rearme (sin tensión)	3 segundos

**Fuente de Alimentación:**

Potencia máxima consumida:	75W
Tensión de entrada:	100 - 230 VAC 50Hz
Tensión de salida	24V DC. Ajustada a 27,9V
Corriente de salida	3,2 A

**Fusibles**

Fusible de Red para 230 V:	4 A (5SF)
Fusible sirena 1:	0.5 A 20 mm HCR (T)
Fusible sirena 2:	0.5 A 20 mm HRC (T)
Fusible 24 V Aux:	0.5 A 20 mm HCR (T)
Fusible 24 V Reset:	0.5 A 20 mm HRC (T)
Fusible de batería	2A 20 mm HCR (T).

**Certificado:**


<b>EASY DETECT, S.L.</b> <b>Paseo de los Ferrocarriles Catalanes, 143</b> <b>08940 Cornellá de Llobregat (Barcelona) - España</b>  <b>C001-0370-CPR-7192</b>
<p><b>CENTRAL CONVENCIONAL DE DETECCIÓN DE INCENDIOS MODELO: CCE-202 // CCE-204 // CCE-206 // CCE-208 // CCE-210</b></p> <p>EN 54-2:1997, EN 54-2:1997/AC:1999, EN 54-2:1996/A1: 2006;</p> <p>Sistemas de detección y de alarma de incendios. Parte 2: Equipos de control e indicación</p> <p>EN 54-4:1997, EN 54-4:1997/AC:1999, EN 54-4:1997/A1:2002, EN 54-4:1997/A2:2006</p> <p>Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 4: Equipos de suministro de alimentación</p> <p>Organismo notificado: 0370</p> <p>Funciones opcionales con requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salida de los dispositivos de alarma de incendio.</li> <li>• Retardo de las salidas.</li> <li>• Estado de prueba.</li> </ul> <p>Datos técnicos: véanse los documentos facilitados por el fabricante.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manual de Usuario, Instalación y Puesta en marcha. Documento: CCE-200_Manual_ESP.pdf</li> <li>• Guía rápida.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><a href="http://www.easy-detect.com">www.easy-detect.com</a></p>



Para preservar el medioambiente, al final de su vida útil el equipo eléctrico o electrónico no debe ser tratado como basura doméstica. Por favor realice una recogida selectiva llevándolo a alguno de los centros de recogida específicos para el reciclado de equipos eléctricos y electrónicos habilitados en su localidad.