

Manual

Central de detección de incendios convencional
CLVR 02Ext



CERTIFICACIÓN

 0099		
coferm, Crt. Molins de Rei a Rubí, Km 8,4 CP 08191 Rubí, Barcelona (España) 09		
0099/CPD/A74/0081 EN 54-2 Equipo de control e indicación para sistemas de detección y alarma de incendios de edificios <i>Control and indicating equipment for fire detection and alarm systems for buildings</i> “CLVR” Para otros datos técnicos véase este manual <i>See this manual for other technical data</i>	0099/CPD/A74/0082 EN 54-4 Equipo de suministro de alimentación de sistemas de detección y alarma de incendios de edificios <i>Power supply equipment for fire detection and alarm systems for buildings</i> “CDFA-03” Para otros datos técnicos véase este manual <i>See this manual for other technical data</i>	0099/CPD/A70/0046 EN 12094-1 Dispositivo automático eléctrico de control y retardo <i>Electrical automatic control and delay device</i> Clase Ambiental A <i>Environmental class A</i> 1 Zona de inundación <i>1 flooding zone</i> Opciones proporcionadas: <i>Provided options:</i> Temporización de la señal de extinción <i>Delay of extinguishing signal</i> Dispositivo de aborto de urgencia <i>Emergency abort system</i> Para otros datos técnicos véase este manual <i>See this manual for other technical data</i>

MATERIAL SUMINISTRADO

Las centrales CLVR irán acompañadas del siguiente material

- 2 resistencias de final de línea 4K7 2W 5%
- 2 diodos DBY252
- 4 fusibles. Uno de 1 A, 2 A, 4 A y 8 A.
- 1 etiqueta de zonas adhesiva (para escribir con rotulador indeleble)

INDICE GENERAL

	Pág
1. Presentación de la central de detección de incendios convencional CLVR	4
2. Panel de control	6
2.1. Indicadores luminosos y tecla de mando	6
3. Descripción / Instalación de la central	10
4. Regletas de conexión	12
5. Funcionamiento de la central	14
5.1. Descripción	14
5.2. Esquemas de conexión	16
6. Niveles de acceso a la central	18
7. Configuración de la central	20
7.1. Configuración de retardos	20
7.2. Desconexión de zonas y relés	22
8. Pruebas de funcionamiento	23
8.1. Pruebas de la central	23
8.1.1. Comprobaciones previas	23
8.1.2. Pruebas sobre la central	23
8.2. Pruebas del sistema	28
8.2.1. Modo Prueba del sistema	28
8.2.2. Prueba de detectores y pulsadores manuales de alarma en el sistema	29
9. Consulta de la versión de software y versión de configuración de retardos de la central	30
10. Puesta en marcha y Mantenimiento de la Central	30

1 Presentación de la Central de Detección de Incendios Convencional CLVR

La central de detección y alarma de incendios convencional CLVR de COFEM, representa toda la experiencia acumulada en el diseño y fabricación de centrales durante sus más de 35 años de presencia en el mercado.

Esta central contempla diferentes modelos para adaptarse de la forma más precisa a las necesidades de cada instalación, ofreciendo **4 modelos** de centrales con diferente capacidad en número de zonas (**2, 4, 8 y 12 zonas**) y **1 modelo de 2 zonas con** la funcionalidad de **extinción** añadida:

Este manual describe la operación de la central modelo:

- **CLVR 02Ext** (Central CLVR de 2 zonas de Extinción)



Figura 1: Vista frontal de la central CLVR 02Ext

Características técnicas:

- Central de 2 zonas con funcionalidad de extinción añadida para uso de detectores y pulsadores convencionales.
- Hasta 32 elementos (entre detectores y pulsadores) por zona.
- 1 salida de sirena general supervisada, retardable de 0 a 10 minutos, y protegida por un fusible.
- 1 salida de alarma inmediata a través de un contacto seco NA/NC (Normalmente abierto/Normalmente Cerrado).
- 1 salida de avería supervisada, retardable entre 0 y 10 minutos, y protegida por fusible.
- 2 salidas auxiliares de 30V/DC supervisadas y protegidas por un fusible para alimentación externa (sirenas, módulos de relés, etc).
- Dispone de Modo de pruebas para facilitar la comprobación de detectores y pulsadores de forma rápida y sencilla.
- Certificada según normativa EN 54-2, EN 54-4 y EN 12094-1.
- Cofre metálico con puerta atornillada frontalmente, 10 pretaladros de 28mm para paso de cableado y espacio para 2 baterías de 7 Ah.
- 1 tecla de paro de extinción y 1 tecla de activación de extinción en el propio panel de control de la central.
- Posibilidad de instalar pulsadores manuales de paro y disparo de extinción en las cercanías de la zona de inundación.
- 1 salida de preaviso de extinción (denominada como "R1") supervisada y protegida por un fusible rearmable.
- 1 salida de extinción (denominada como "R2") supervisada, retardable entre 0 y 60 s, y protegida por un fusible rearmable.
- Retardo del desbloqueo de rearme después de la activación de la extinción programable entre 0 y 30 minutos.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Tensión de alimentación	230V 50Hz/AC	Máxima corriente por zona	2 mA (en reposo)
Tensión de salida	21V Nominal	Resistencia final de línea	4 K7
Consumo en reposo	70 mA	Tensión salida de sirena	30V/DC 2 A
Consumo en alarma	140 mA	Salida de avería	Si
Baterías	2 x 12V 7Ah SLA	Condiciones ambientales	-10°C +40°C 20%-95% HR
Fusible Alimentación	4 A	Dimensiones	363 x 331 x 86 mm
Cargador de baterías	500 mA 27V/DC 20°C	Peso (sin baterías)	4,3 Kg
Elementos por zona	32	Normativa	EN 54-2, EN 54-4 y EN 12094-1
Fuente Alimentación Central	3 A	Máxima corriente salida 30v	0,8 A

2 Panel de control

2.1 Indicadores luminosos y Teclas de Mando

A continuación se describe el significado de las indicaciones luminosas y las teclas de mando del panel de control de la central de extinción CLVR 02Ext.

2.1.1 Indicadores luminosos

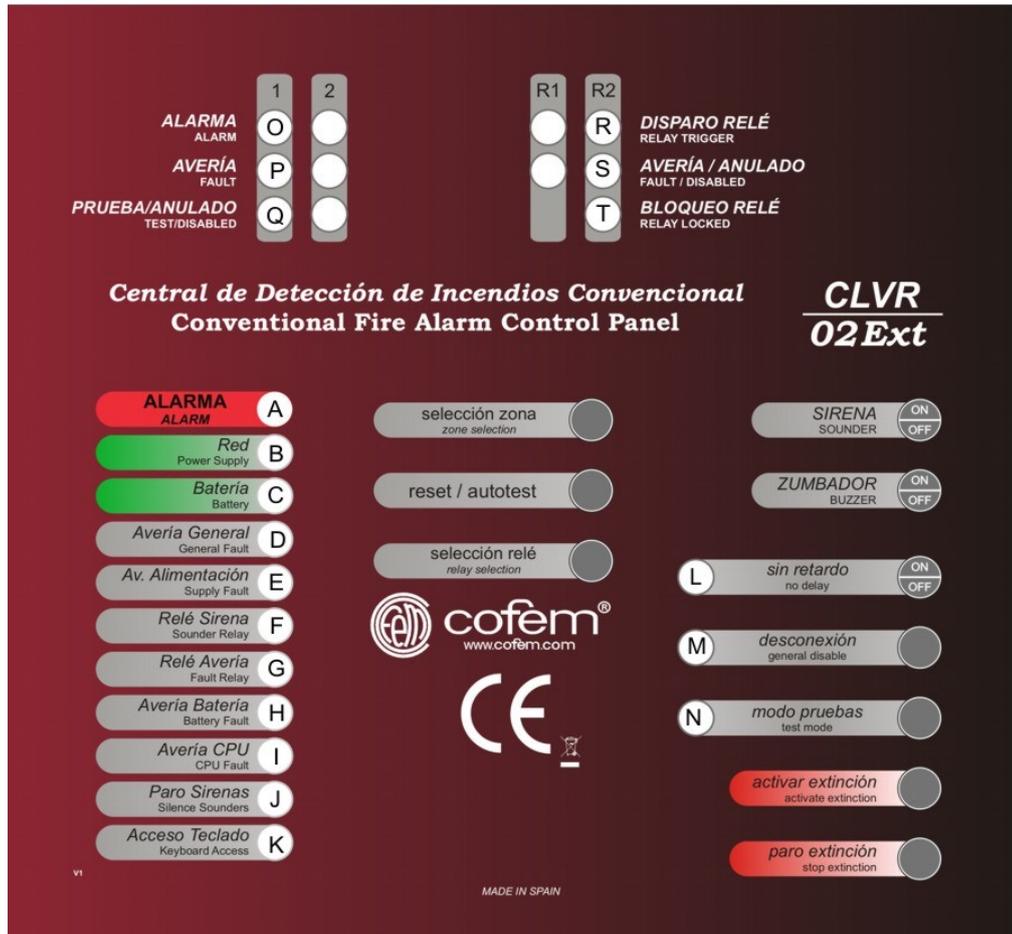
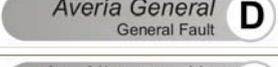
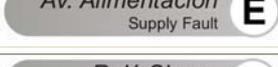
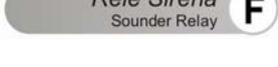
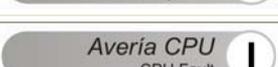
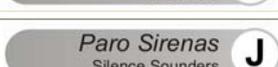
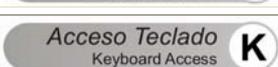
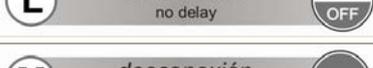
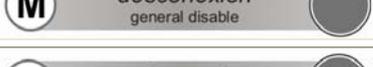


Figura 2: Panel de control de la central **CLVR 02Ext**

A continuación se describen los **indicadores luminosos**. Estos LEDS indican:

TECLA	COLOR LED	DESCRIPCIÓN
	Rojo	Alarma de fuego por activación de pulsador o detector. ▶ Fijo
	Verde	Sistema funcionando por medio de red 230 V/AC. ▶ Fijo
	Verde	Sistema funcionando por medio de baterías. ▶ Fijo
	Ámbar	Avería en el sistema ▶ Fijo
	Ámbar	Avería general de alimentación. ▶ Fijo ⇒ Avería entrada 230V/AC, entrada de baterías, salida de 30V, etc
	Ámbar	Estado de la salida de sirena general ▶ Fijo ⇒ Relé disparado ▶ Intermitente ⇒ Avería en el relé, línea abierta, línea cruzada, fusible sirena, etc.
	Ámbar	Estado de la salida de Avería ▶ Fijo ⇒ Relé disparado ▶ Intermitente ⇒ Avería en el relé, línea abierta, línea cruzada, fusible avería, etc.
	Ámbar	Avería en la alimentación auxiliar por baterías ▶ Fijo ⇒ Baterías averiadas, descargadas o ausencia de ellas. ▶ Intermitente ⇒ Avería en el cargador de baterías.
	Ámbar	Avería de CPU ▶ Fijo ⇒ Central no operativa.
	Ámbar	Paro sirenas ▶ Fijo ⇒ Relé de sirena general en posición silencio.
	Ámbar	Nivel de acceso al teclado del panel de control de la central. ▶ Apagado ⇒ Nivel 1. ▶ Fijo ⇒ Nivel 2. ▶ Intermitente ⇒ Nivel 3.
	Ámbar	Anulación de retardos de la central ▶ Fijo ⇒ Central funcionando sin retardos en las salidas de sirena general, avería y relé de extinción "R2".
	Ámbar	Zona fuera de servicio. ▶ Fijo ⇒ Al menos 1 zona fuera de servicio.
	Ámbar	Zona en modo de prueba ▶ Fijo ⇒ Al menos 1 zona en modo de prueba.
	Rojo	Alarma en la zona señalada. ▶ Fijo ⇒ activado por Pulsador ▶ Intermitente ⇒ activado por Detector
	Ámbar	Avería en la zona señalada. ▶ Fijo ⇒ Avería de línea abierta. ▶ Intermitente ⇒ Avería de línea cruzada.
	Ámbar	Zona señalada en pruebas o anulada ▶ Fijo ⇒ Zona anulada. ▶ Intermitente ⇒ Zona en pruebas.
	Ámbar	Estado del relé. ▶ Fijo ⇒ Relé disparado. ▶ Intermitente ⇒ Relé activado en cuenta atrás (solo relé de extinción R2).
	Ámbar	Relé averiado o anulado. ▶ Fijo ⇒ Relé anulado. ▶ Intermitente ⇒ Relé averiado (Avería del relé, línea abierta, línea cruzada, etc).
	Ámbar	Bloqueo del relé de extinción (R2). ▶ Fijo ⇒ Aborto de urgencia. Se puede resetear la central. ▶ Intermitente ⇒ Extinción disparada. Retardo del bloqueo de rearme todavía activo.

2.1.2 Teclas de mando

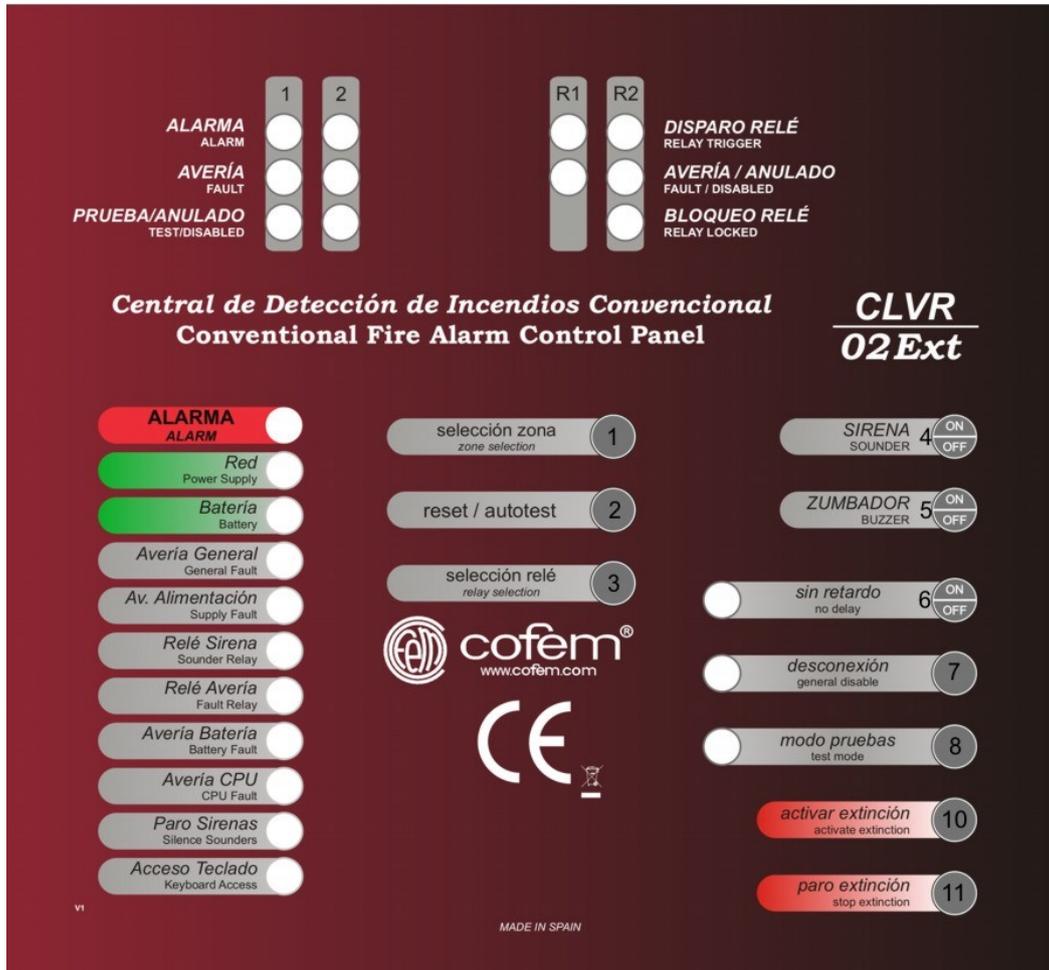
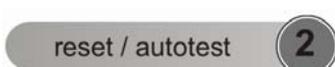
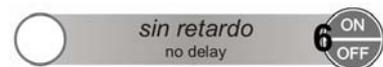
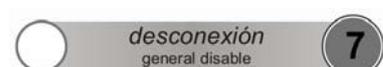
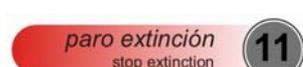


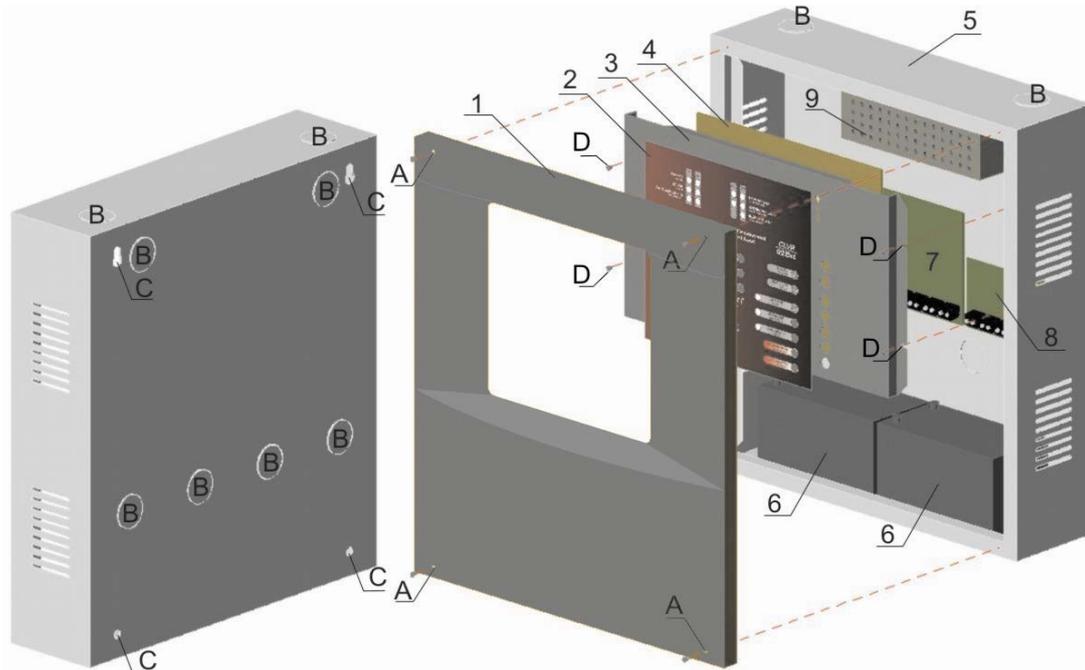
Figura 3: Panel de control de la central CLVR 02Ext

A continuación se describen las **teclas de mando**.

TECLA	DESCRIPCIÓN
 <p>selección zona zone selection 1</p>	<p>Selección de una zona, con el fin de modificar su estado. Accesible desde nivel de acceso 2.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 1 pulsación ⇒ Parpadean todos los leds de alarma. ▶ Sigüientes pulsaciones ⇒ Cambia la zona seleccionada (parpadea solo ese led de zona).
 <p>reset / autotest 2</p>	<p>Comprobación del estado de los indicadores luminosos/zumbador del panel de control. También permite el rearmado de la central. Accesible desde nivel de acceso 2.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 1 pulsación ⇒ Activa zumbador y todos los leds. ▶ Pulsación permanente ⇒ Rearmado de la central ▶ 1 pulsación: Cuando está seleccionada una zona o relé, vuelve al estado previo a la selección. <p>Consulta de la versión de software y de la versión de configuración de retardos. Primero se debe entrar en nivel de acceso 3.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 1 pulsación ⇒ Primero se activa el zumbador y todos los leds. Después se muestra la versión de software. Posteriormente la versión de configuración de retardos.
 <p>selección relé relay selection 3</p>	<p>Selección de relé. Accesible desde nivel de acceso 2.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 1 pulsación ⇒ Parpadean los leds de relés (Sirena, Avería, relé de preaviso de extinción "R1" y extinción "R2"). ▶ Sigüientes pulsaciones ⇒ Cambia el relé seleccionado (parpadea solo ese led).
 <p>SIRENA SOUNDER 4 ON OFF</p>	<p>Bloqueo/desbloqueo de la sirena general. Accesible desde nivel de acceso 2.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 1 pulsación ⇒ Bloquea/desbloquea la salida de sirena general estando o no en modo de alarma.
 <p>ZUMBADOR BUZZER 5 ON OFF</p>	<p>Desactivación de la señal acústica de la central por alarma o avería. Accesible desde nivel de acceso 1.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 1 pulsación ⇒ apaga el sonido del zumbador. En caso de nueva incidencia, el zumbador se activa automáticamente.
 <p>sin retardo no delay 6 ON OFF</p>	<p>Bloqueo/desbloqueo del retardo de todas las salidas. Accesible desde nivel de acceso 2.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 1 pulsación ⇒ Bloquea /desbloquea el retardo de todas las salidas (sirena general, avería y extinción "R2"). <p>Selección de tiempos de configuración de retardos. Primero se debe entrar en nivel de acceso 3 y seleccionar un relé (ver tecla 3).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 1 pulsación ⇒ Indicación del retardo actual. ▶ Sigüientes pulsaciones ⇒ Cambia el tiempo selección de retardo.
 <p>desconexión general disable 7</p>	<p>Desconexión/conexión de zona. Primero se debe entrar en el nivel de acceso 2 y seleccionar una zona (ver tecla "1").</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 1 pulsación ⇒ Desconecta/conecta la zona seleccionada.
 <p>modo pruebas test mode 8</p>	<p>Activación/desactivación del modo prueba de una zona. Primero se debe entrar en el nivel de acceso 2 y seleccionar una zona (ver tecla "1").</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 1 pulsación ⇒ Activa/desactiva el modo prueba de la zona seleccionada.
 <p>activar extinción activate extinction 10</p>	<p>Activación del relé "R1" o "R2". Primero se debe entrar en el nivel de acceso 2 y seleccionar el relé "R1" o "R2" (ver tecla "3").</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 1 pulsación ⇒ Se activa el relé "R1" o "R2" seleccionado.
 <p>paro extinción stop extinction 11</p>	<p>Paro del relé "R1" ó aborto de urgencia del relé "R2". Primero se debe entrar en el nivel de acceso 2 y seleccionar el relé "R1" o "R2" (ver tecla "3").</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 1 pulsación ⇒ Paro del relé "R1" ó aborto de urgencia del relé "R2". En el caso "R2", si esta salida esta activada, no es posible abortarla.

3 Descripción / Instalación de la central

La central CLVR se basa en un cofre metálico, en cuyo interior se sitúan los diferentes componentes. La puerta se fija en el cofre mediante 4 tornillos frontales (letra A en la figura 4) situados cerca de las esquinas.



A: Orificio de fijación Puerta Central.
B: Pretaladro para acceso de cableado.
C: Orificio de fijación Cofre central
D: Orificio de fijación portacarátulas

Figura 4: Diagrama cofre y puerta central

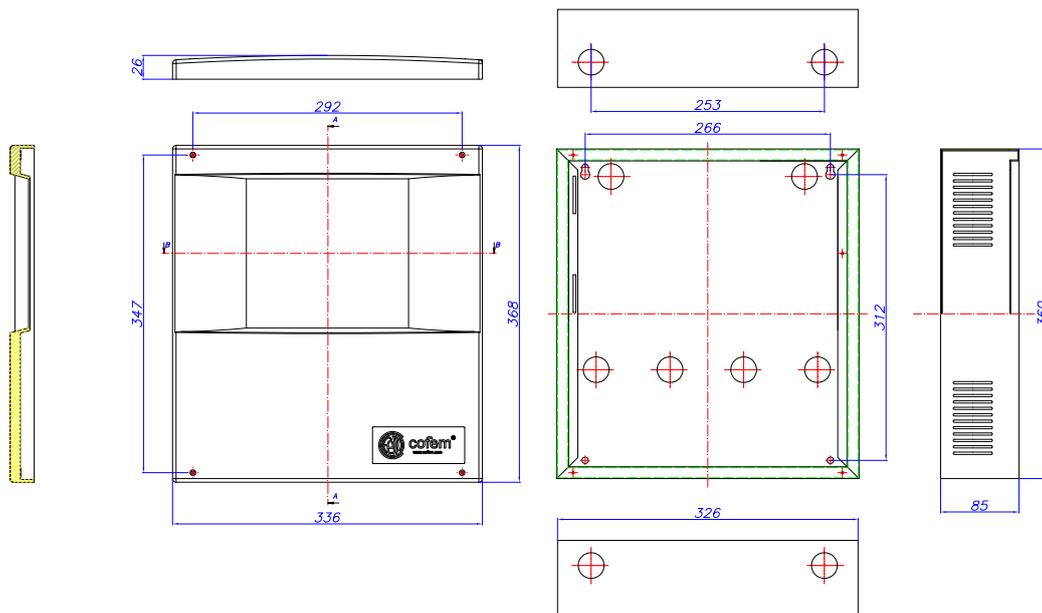


Figura 5: Dimensiones puerta y cofre central (mm).

1. **Puerta Central.** Lleva cable de conexión a tierra conectado al fondo del cofre.
2. **Carátula.**
 3. **Portacarátulas:** Está fijado a la parte frontal superior del cofre. Sirve de soporte, por el interior, para el circuito de la CPU, y por la parte exterior, para la carátula del panel de control.
4. **Circuito de la CPU:** Fijado a la parte posterior del portacarátulas.
5. **Cofre.**
6. **Baterías:** La central tiene espacio reservado en la parte inferior del cofre. Admite hasta 2 baterías de 7Ah.
7. **Circuito de salidas:** Está situado en la parte central izquierda de la central, con las regletas de conexión asomando por debajo del portacarátulas.
8. **Módulo de extinción:** En la central de extinción CLVR 02Ext, la central incorpora este módulo específico con las salidas de los relés de extinción.
9. **Fuente Conmutada:** Esta fijada al fondo del cofre en la parte central superior por detrás del portacarátulas.

En cuanto al cofre, éste va provisto de 10 pretaladros de 28 mm para permitir el acceso del cableado a la central (Letra B en la figura 4). 2 están situados en la parte superior, 2 en la parte inferior y 6 en la cara posterior.

Para la instalación del cofre a la pared, existen 4 orificios de diámetro 8 mm distribuidos en la cara posterior cerca de las esquinas (letra C de la figura 4).

Por tanto, el proceso de instalación de la central es el siguiente (ver figura 4):

- Realizar los taladros necesarios para sujetar la central en la pared. Para ello tener en cuenta los orificios (C) situados en las esquinas del cofre (ver figura 4).
- Desmontar la puerta del cofre retirando los tornillos (A) de las esquinas.
- Abrir los pretaladros (B) necesarios para el paso de los cables a la central.
- Montar el cofre en la pared usando los orificios (C).
- Realizar las conexiones necesarias de acuerdo con los requisitos de la instalación, los equipos utilizados, y con la central.

Debe conectarse a la central los 3 terminales de alimentación eléctrica de 230 VAC (fase, neutro y tierra). Dicha conexión está indicada con una etiqueta.

De tener que manipular el Portacarátulas, **debe tenerse cuidado con los conectores del circuito de la CPU (VER FIGURA 18 DE ADVERTENCIA)**, además del cable de tierra, ambos situados en la parte posterior del Portacarátulas.

Nota: Cualquier conexión y/o manipulación de la central debe realizarse con la central desconectada, tanto de red, como de las baterías.

- Conectar la central siguiendo las indicaciones del capítulo 8.1.1 y configurarla adecuadamente (retardos y desconexiones. Ver capítulo 7). Montar/desmontar la puerta y el Portacarátulas (**VER FIGURA 18 DE ADVERTENCIA**) según sea necesario.
- Realizar las pruebas funcionales requeridas (prueba de alarma, de avería, de baterías, etc).

4 Regletas de conexión

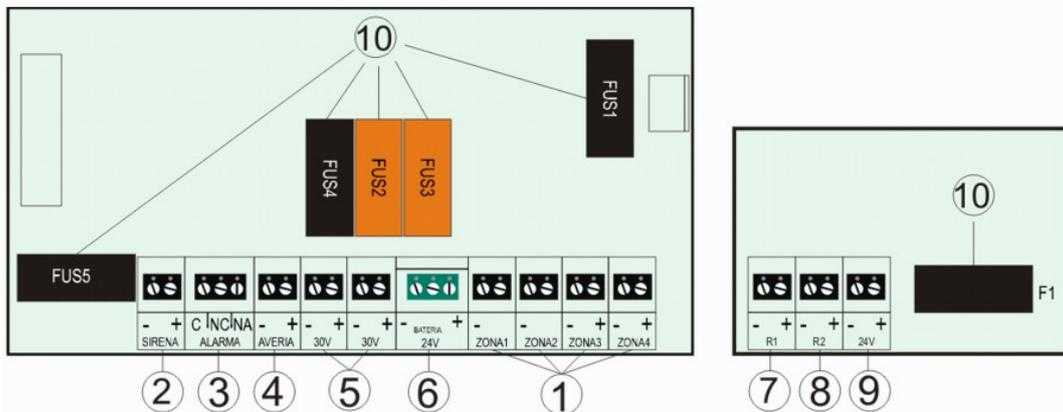


Figura 6: Esquema de los conectores de la central CLVR 02Ext

1. Salidas de Zona:

Salidas para la conexión de las zonas de detección de la central (*zonas 3 y 4 no funcionales*). En reposo suministran una tensión de 21 ± 1 V. Estas salidas funcionan forzando la tensión para la activación de alarma de detector (entre 8 y 15 V/DC) y la alarma de pulsador (5V/DC).

2. Salida de Sirena:

Salida de sirena general supervisada y protegida mediante un fusible, a la que se le puede aplicar un retardo por medio de la configuración de la central. Se activa siempre que se produzca una alarma en el sistema transcurrido el retardo programado. Se desactiva cuando no exista ninguna alarma en el sistema. Es posible bloquearla (ver tecla de mando 4). En reposo la salida entrega -14V y activa +30V.

3. Salida de Alarma:

Salida libre de tensión no supervisada. Se activa siempre que se produzca una alarma en el sistema. Solo se desactiva cuando no exista ninguna alarma en el sistema.

4. Salida de Avería:

Salida de avería supervisada y protegida mediante fusible, a la que se le puede aplicar un retardo por medio del menú de configuración. Se activa siempre que se produzca una avería en el sistema transcurrido el retardo programado. Se desactiva cuando no exista ninguna alarma en el sistema. En reposo entrega 12V y activa 0V.

5. Salida auxiliar de 30V:

Salida de 30V supervisada y protegida mediante un fusible, que permite la alimentación del módulo de extinción, sirenas, electroimanes de puertas cortafuegos, etc.

NOTA: La supervisión de esta salida es solo para línea cruzada.

6. Salida de baterías:

La salida de baterías supervisada y protegida por un fusible, permite la conexión de las baterías a la central. A través de esta conexión se realiza la carga de las baterías así como la monitorización de su estado. Esta salida está protegida contra la inversión de polaridad. La capacidad de las baterías que se incorporen a la central dependerán del número de zonas y cargas adicionales (p. ej. Sirenas, electroimanes de puertas cortafuego, etc.). Se recomienda usar baterías de 7Ah.

7. Salida preaviso de extinción R1:

Salida de preaviso de extinción supervisada y protegida mediante un fusible rearmable, pensada para dar el preaviso de un posible disparo de la salida de extinción mediante sirenas, letreros luminosos, etc.

Se activará siempre que se produzca una alarma en el sistema.

Se desactiva cuando no exista ninguna alarma en el sistema.

Es posible desconectarla (ver tecla de mando 7) o pararla (ver tecla de mando 11)

En reposo la salida entrega -14V y en activa +30V.

8. Salida de extinción R2 a la zona de inundación:

Salida de extinción supervisada y protegida mediante un fusible rearmable, retardable por medio del menú de configuración, para la conexión de un dispositivo de extinción.

Se activará siempre que se produzca una alarma en cada una de las zonas del sistema y transcurrido el retardo programado.

Una vez activada no se puede desactivar.

En reposo la salida entrega -14V y en activa +30V.

NOTA: ¡¡¡MUY IMPORTANTE!!!

No se debe usar PULSADORES MANUALES DE ALARMA cuando la central se instala para actuar un sistema de extinción.

9. Entrada de 24V del módulo de extinción:

Entrada protegida mediante fusible (F1) de 2A para la alimentación del módulo de extinción. Esta entrada viene conectada directamente de fábrica para permitir la operación de este módulo.

10. Fusibles:

Centrales CLVR 02Ext		
Fusible Alimentación	FUS1	4 A
Fusible Baterías	FUS3	4 A
Fusible 30V	FUS2	0.8 A
Fusible Sirena	FUS5	2 A
Fusible Avería	FUS4	0.8 A
Fusible Módulo de Extinción	F1	2 A
Fusible Preaviso de extinción R1	*	0,9 A
Fusible Extinción R2	*	0,9 A

* Fusibles rearmables

11. Entrada alimentación eléctrica 230 VAC:

Debe conectarse a la central los 3 terminales de alimentación (fase, neutro y tierra).

12. Cableado:

En cuanto al cableado del sistema, todas las salidas se realizarán con CABLE DE 2 x 1,5 mm TRENZADO Y APANTALLADO LIBRE DE HALÓGENOS.

5 Funcionamiento de la central

5.1. Descripción



La operación normal de esta central es idéntica a la descrita para las centrales de zona, salvo por la adición de la funcionalidad de extinción.

Esto significa que el modelo CLVR 02Ext tienen funcionalidad de central de detección y alarma de incendios de acuerdo a lo establecido en las normas EN 54-2 y EN 54-4, y de componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos EN 12094-1.

A continuación se describe específicamente la funcionalidad de extinción añadida:

NOTA: ¡¡¡MUY IMPORTANTE!!!

No se debe usar PULSADORES MANUALES DE ALARMA cuando la central se instala para actuar un sistema de extinción.

Los detectores de incendios se encuentran distribuidos entre las 2 salidas de zona dentro de la cámara de inundación, de acuerdo a lo estipulado en las diferentes normas y reglamentos que deben cumplirse, a los requisitos de los equipos que intervienen, y a los esquemas de conexión de este manual.

Cuando un detector entra en alarma, la central pasa del estado de reposo al estado de alarma.

Inmediatamente se dispara el relé de preaviso de extinción R1. De esta forma se alimentan los equipos de aviso de la cámara de inundación (sirenas, letreros, etc).

La salida de preaviso de extinción (relé R1) está supervisada.

Si se produce la entrada en alarma de un segundo detector de la misma zona, el sistema se mantiene en la misma situación.

Cuando se activa un detector de la otra zona, entonces se inicia el retardo para el disparo de la salida de extinción R2.

Una vez finalizado el retardo, o si este no ha sido programado, se dispara la salida de extinción (R2).

Solo es posible salir de este estado reseteando la central. Para ello habrá que esperar el tiempo de retardo al rearme, el cual se puede programar en la central.

En caso de necesidad, en cualquier momento se puede disparar o realizar un aborto de urgencia de la salida de extinción (R2). Esto se puede hacer a través del panel de control o de los pulsadores de paro y disparo situados en las inmediaciones de la zona de inundación, conectados de acuerdo a los esquemas de este manual.

Tanto la tecla de mando 10 (Activar Extinción) del panel de control y el *pulsador de disparo*, activarán inmediatamente la salida de extinción (R2). Si se actúa sobre esta tecla o pulsador con la central en estado de reposo, además se activarán el zumbador de la central, la salida de sirenas, la salida de alarma y el relé de preaviso de extinción (R1).

La tecla de mando 11 (Paro Extinción) del panel de control, como el *pulsador de paro* de extinción bloquean la salida de extinción R2 de forma definitiva siempre que dicha salida R2 no este activada. Solo se puede desbloquear esta situación rearmando la central. En el caso de actuar sobre esta tecla o pulsador con la central en reposo, además se activará el zumbador de la central.



5.2. Esquemas de conexión

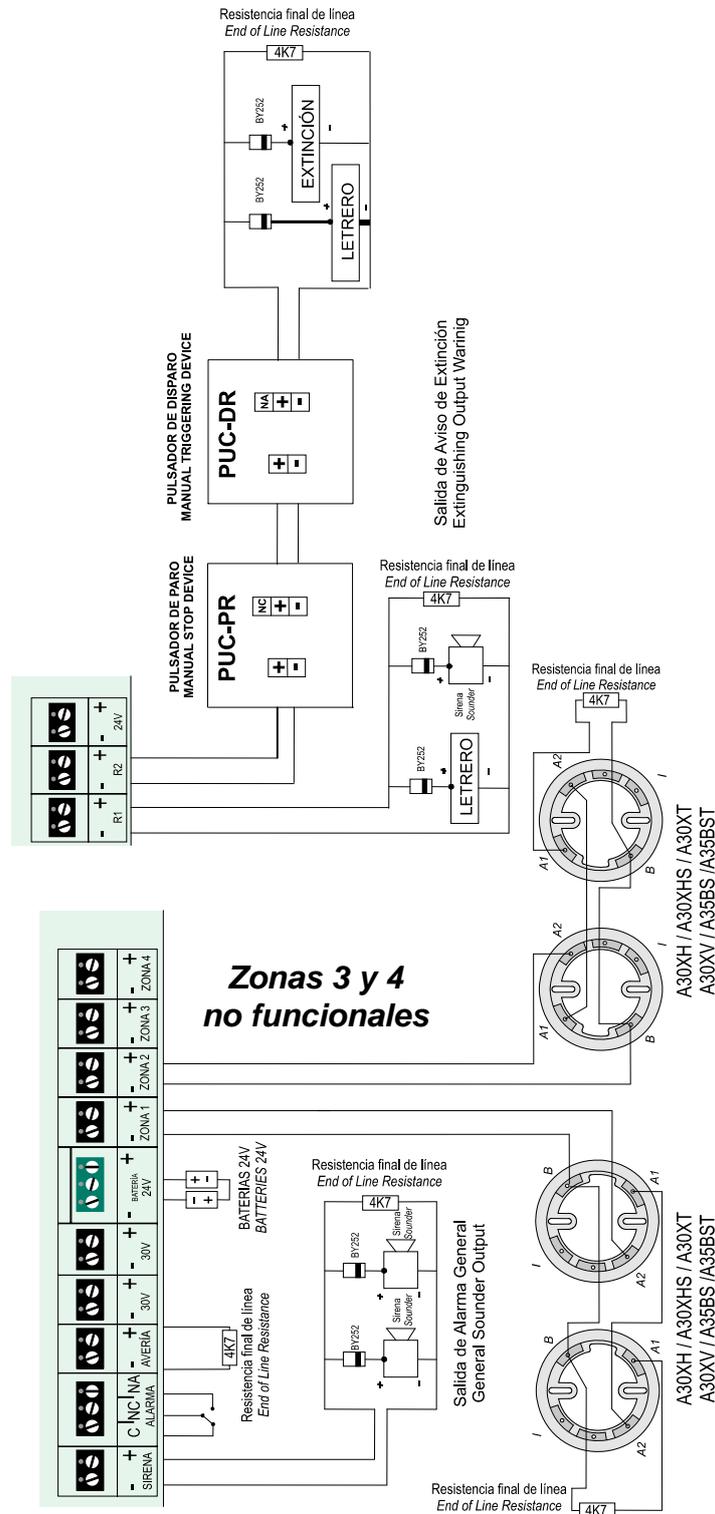


Figura 7: Ejemplo de conexión con extinción

NOTA: ¡¡¡MUY IMPORTANTE!!!

No se debe usar PULSADORES MANUALES DE ALARMA cuando la central se instala para actuar un sistema de extinción.

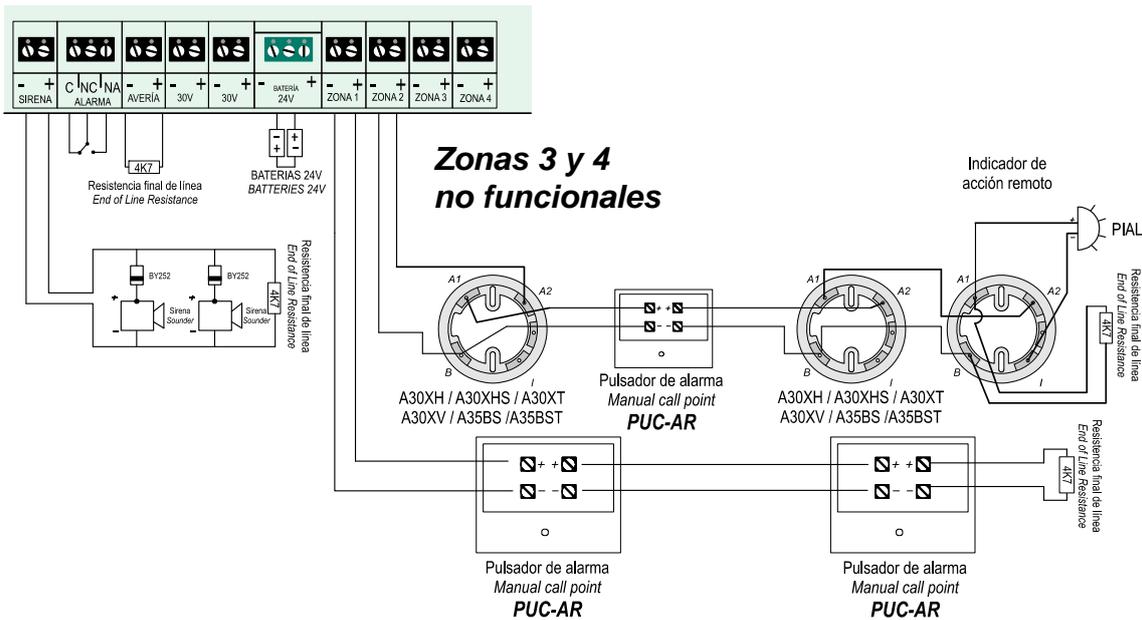


Figura 8: Ejemplo de esquema de conexión general

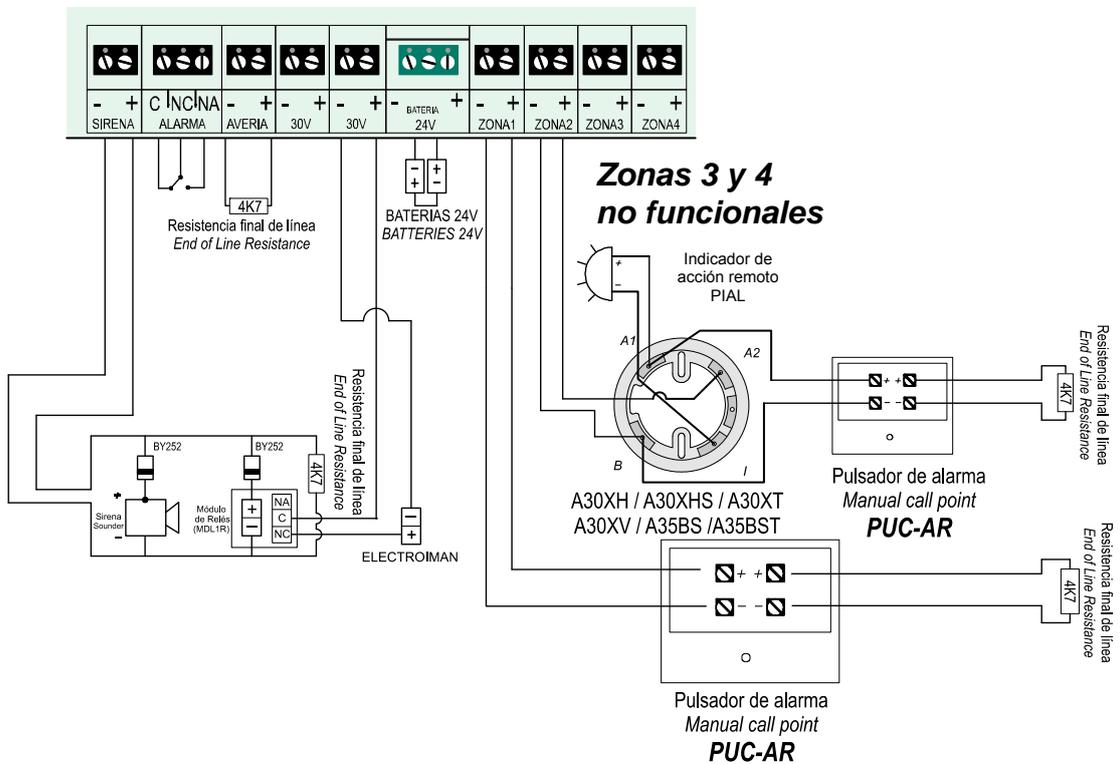


Figura 9: Ejemplo de esquema de conexión con electroimanes para puertas o compuertas cortafuego de 24/30 Vcc.

6 Niveles de acceso a la central

La central dispone de 3 niveles de acceso:

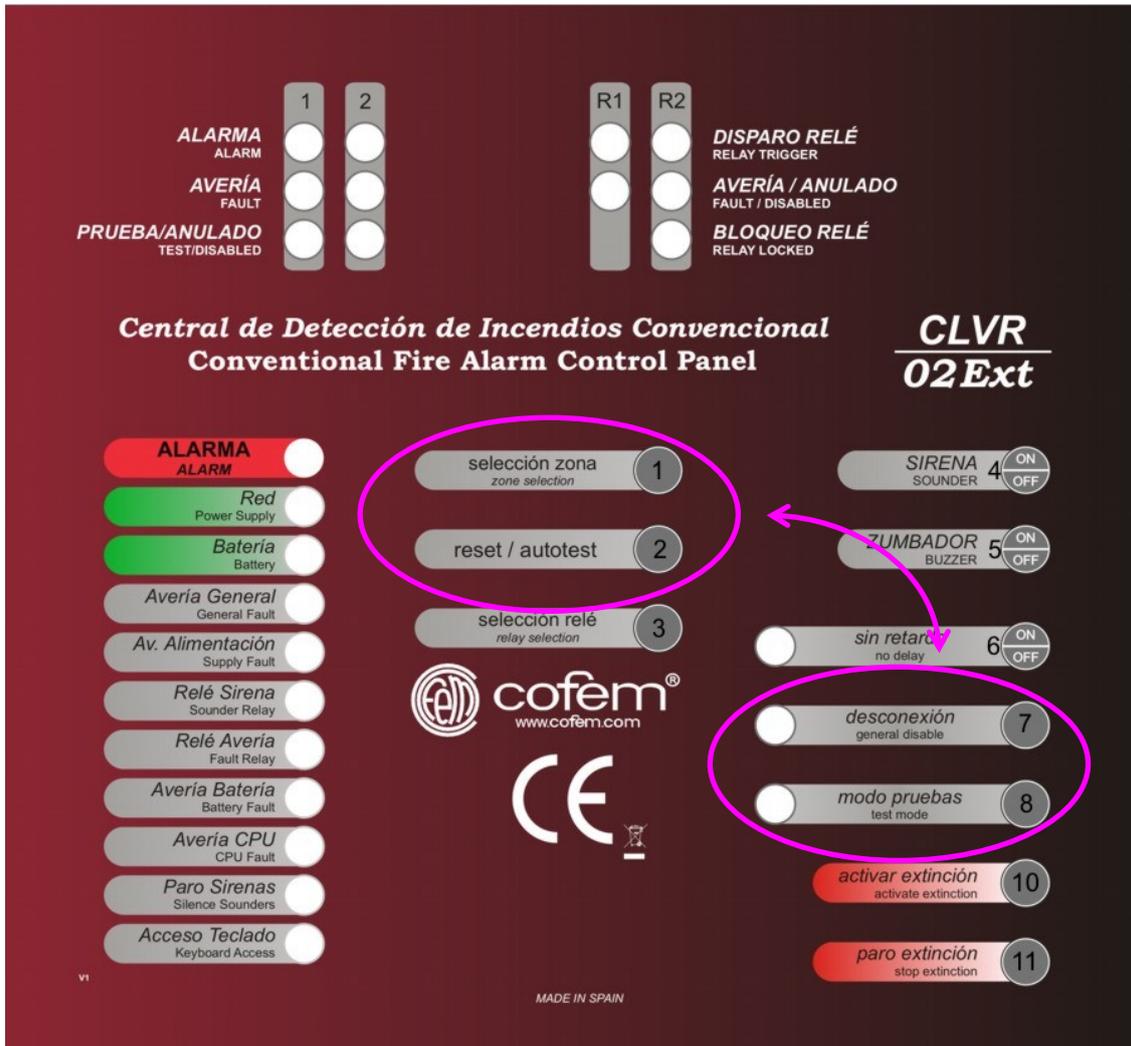
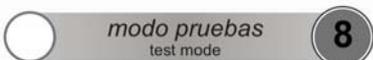
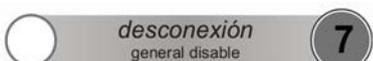


Figura 10: Teclas utilizadas en los niveles de acceso centrales CLVR 04Z, CLVR 08Z y CLVR 12Z

En el siguiente cuadro se describe el orden de pulsación de las teclas de mando y la funcionalidad disponible en los diferentes niveles de acceso.

Para acceder al nivel 3, hay que activar previamente el nivel de acceso 2.

NOTA El número que aparece en la tecla de mando corresponde a su descripción en el capítulo 2.1.2. y NO el número de veces que se debe pulsar

Nivel de acceso	Combinación de Teclas (orden de pulsación)	Funcionalidad
1	Ninguna	Paro zumbador
2	   	<ul style="list-style-type: none"> • Acciones de Nivel 1 • Paro Sirenas • Sin retardo • Desconexión zonas/relés • Modo pruebas zonas
3	   	<ul style="list-style-type: none"> • Acciones de Nivel 2 • Configuración de retardos • Consulta de versión de software y de versión de configuración de retardos.
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Si no se pulsa ninguna tecla, se abandonará el estado de acceso después de 30 segundos.</i> • <i>En todas las centrales, la tecla Paro zumbador es la única que puede manipularse en el nivel 1</i> 		

7 Configuración de la Central

7.1. Configuración de retardos.

Los retardos de las diferentes salidas se configuran mediante las teclas de mando de la central.

Dicha configuración es posible en las siguientes salidas:

- 1) Salida de relé Sirena
- 2) Salida de relé Avería
- 3) Salida de relé de extinción (R2)
- 4) Retardo del desbloqueo de rearme una vez activada la salida de extinción (R2)

La indicación del tiempo de estos retrasos se muestra en código binario usando los indicadores luminosos de Avería batería, Avería CPU, Paro sirenas y Acceso teclado.

Nota: Los retardos programados se mantienen independientemente de que la alarma provenga de un detector, de un pulsador, o de una combinación de varios de ellos.

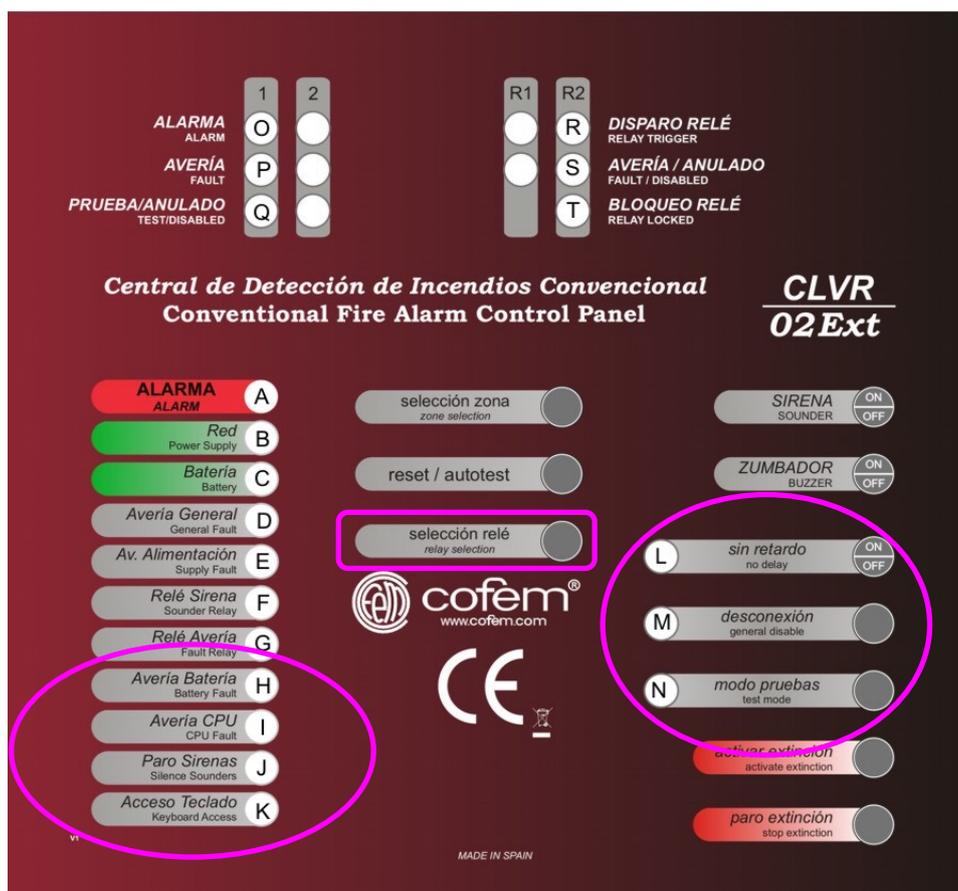


Figura 11: Teclas e indicadores luminosos para configuración de retardos

El procedimiento es el siguiente:

- 1) Activar el nivel de acceso 2 (pulsar 1 vez en el siguiente orden las teclas de mando: *Selección Zona/Relé, Reset/Autotest, Selección Zona/Relé, Reset/Autotest*).
- 2) Activar el nivel de acceso 3 (pulsar 1 vez en el siguiente orden las teclas de mando: *Modo pruebas, Desconexión, Modo pruebas, Desconexión*).
- 3) Seleccionar el relé al que se le quiere aplicar el retardo mediante la tecla de mando de *Selección relé*.

El parpadeo de todos los relés se refiere al retardo del desbloqueo del rearme de la salida de extinción (R2).

- 4) Pulsar la tecla de mando *Sin retardo* para seleccionar los tiempos. Estos están indicados en la tabla siguiente junto con el estado correspondiente de los indicadores luminosos:

Nota: La primera pulsación indica el retardo actual.

Nº Pulsaciones		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
LEDS	Avería Batería H <small>Battery Fault</small>	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●
	Avería CPU I <small>CPU Fault</small>	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	●
	Paro Sirenas J <small>Silence Sounders</small>	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	○
	Acceso Teclado K <small>Keyboard Access</small>	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○
Relé Sirena (minutos)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10	10	
Relé Avería (minutos)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10	10	
Relé Extinción R2 (segundos)	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
Retardo Desbloqueo (minutos)	0	5	10	15	20	25	30	30	30	30	30	30	30	



Figura 12: Correlación entre el Nº de pulsaciones de la tecla de mando **sin retardo**, el estado de los indicadores luminosos y los tiempos de retardo configurados.

7.2. Desconexión de zonas y relés

La central permite desconectar zonas y/o los siguientes relés:

- 1) Salida de relé de preaviso de extinción (R1).
- 2) Salida de relé de extinción (R2).

Al desconectar las zonas y/o relés se cortan la alimentación de éstos, no generándose ningún evento sobre ellos.

Para desconectar una zona o volverla a conectar, el procedimiento es el siguiente:

- 1) Activar el nivel de acceso 2 (pulsar 1 vez en el siguiente orden las teclas de mando: *Selección Zona, Reset/Autotest, Selección Zona, Reset/Autotest*).
- 2) Seleccionar la zona a la que se le quiere aplicar la desconexión mediante la tecla de mando de *Seleccionar Zona*.
- 3) Pulsar la tecla de mando *Desconexión*.

Nota: La conexión/desconexión de la zona será indicada en el panel de control mediante la activación del indicador luminoso de prueba/anulado "Q" (ver capítulo 2.1.1).

Para desconectar un relé o volverlo a conectar, el procedimiento es el siguiente:

- 1) Activar el nivel de acceso 2 (pulsar 1 vez en el siguiente orden las teclas de mando: *Selección Zona, Reset/Autotest, Selección Zona, Reset/Autotest*).
- 2) Seleccionar el relé al que se le quiere aplicar la desconexión mediante la tecla de mando de *Selección relé*.
- 3) Pulsar la tecla de mando *Desconexión*.

Nota 1: La conexión/desconexión de la salida del relé de preaviso de extinción (R1) y de extinción (R2) será indicada mediante los indicadores luminosos "S" (ver capítulo 2.1.1).

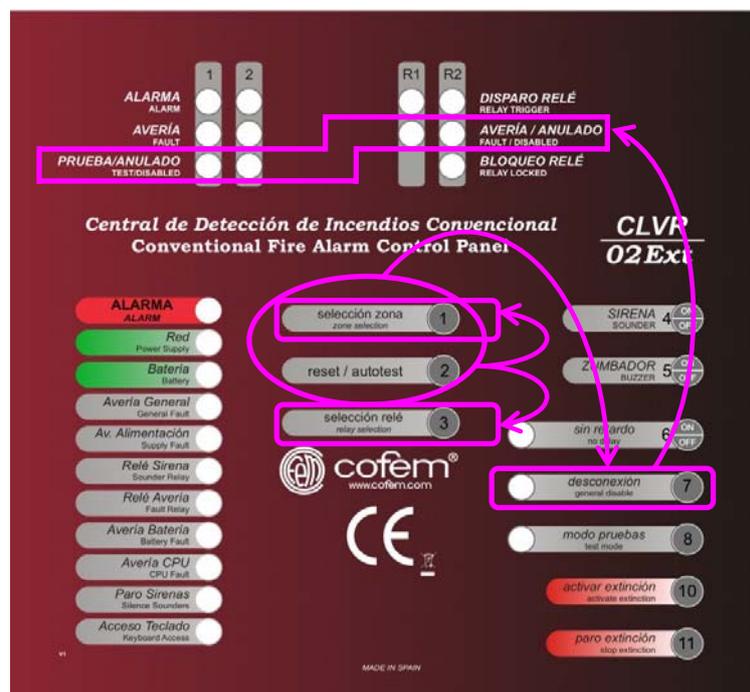


Figura 13: Teclas de mando e indicadores usados para la desconexión de zonas y relés.

8. Pruebas de funcionamiento

8.1. Pruebas de la central

8.1.1. Comprobaciones previas

Para asegurar el funcionamiento correcto del sistema, se deben realizar las siguientes operaciones previas, incluso antes de cualquier prueba sobre la central o el sistema:

Nota: Cualquier conexión y/o manipulación de la central debe realizarse con la central desconectada, tanto de red, como de las baterías.

- 1) **ZONAS:** Comprobar el correcto conexionado de los detectores y de la resistencia final de línea ($4K7\Omega$), así como de los pulsadores antes de conectar la central a la tensión de red y activar las baterías.

Nota: Atención con la polaridad de los Pulsadores.

- 2) **RED:** La tensión de la red eléctrica será de 230 V/AC. Conectar la central a la red eléctrica.
- 3) **BATERÍA:** Conectar los dos elementos en serie (**atención a la polaridad**). En presencia de tensión de red, en los bornes de batería habrá 24-27 VDC.
- 4) **ZONAS:** Con el sistema en reposo, la tensión en los bornes de salida de las zonas será de 20-21,5 V.
- 5) **SIRENA:** En la regleta de conexión debe haber -14 VDC (No debe estar desconectada).

La central deberá situarse en modo de reposo activándose únicamente el indicador luminoso de red "B" (ver capítulo 2.1.1).

Una vez realizadas estas comprobaciones, se procederá con la configuración de la central y/o el resto de pruebas oportunas.

8.1.2. Pruebas sobre la central

8.1.2.1. Prueba de alarma

Para probar el correcto funcionamiento de la función de alarma y de extinción de la central, se realizarán las siguientes operaciones:

- 1) Desconectar los hilos del relé de extinción (R2) en la entrada del mecanismo de extinción para evitar su disparo cuando esta salida de la central se active.

Nota: ¡¡¡ MUY IMPORTANTE !!!

Ya que estamos en modo de pruebas, se debe evitar que la activación de la salida de extinción (R2) de la central dispare el mecanismo de extinción de la sala de inundación.

- 2) Se provocará una alarma en una de las dos zonas, verificando que:
 - a. Se activa el zumbador de la central.
 - b. Se activa la salida de alarma.
 - c. Se activan los indicadores luminosos de la zona en alarma "O", Alarma general "A" y disparo del relé R1 "R" (ver capítulo 2.1.1).

Nota: El indicador luminoso "O" se activa o parpadea dependiendo de si la alarma la provoca un pulsador o un detector respectivamente.

- d. Se activa la salida de preaviso de extinción (R1).
- e. Se activa la salida de sirena y el indicador luminoso "F" cumpliendo con el retardo configurado.

- 3) Se verificará el funcionamiento de los equipos conectados en las salidas de sirena y de preaviso de extinción (R1).
- 4) Se provocará una alarma en la otra zona, verificando que:
 - a. Parpadea el indicador luminoso “R” del relé de extinción (R2) mientras permanece el retardo para la activación de su salida.
 - b. Se cumple el retardo configurado para la activación de la salida del relé de extinción (R2).
 - c. Una vez finalizado el retardo, se activa la salida de extinción (R2) y el indicador luminoso “R” queda fijo.
- 5) Comprobar que dicha tensión alcanza el final de los hilos que se conectan a la entrada del mecanismo de extinción.
- 6) Comprobar que se cumple el retardo configurado del desbloqueo de rearme de la salida de extinción (R2). El indicador luminoso de bloqueo de extinción “T” (ver capítulo 2.1.1.) debe parpadear durante el periodo de bloqueo de rearme. Después deberá quedar fijo.
- 7) Rearmar la central. Deben desactivarse todos los indicadores luminosos a excepción del “B” de red (ver capítulo 2.1.1).
- 8) Comprobar que la salida del relé de extinción (R2) se encuentra en reposo produciendo -14 V/DC.
- 9) Conectar los hilos del relé de extinción (R2) en la entrada del mecanismo de extinción.

8.1.2.2. Prueba de pulsadores de paro y disparo de extinción

Para probar el correcto funcionamiento de los pulsadores de paro y disparo, se realizarán las siguientes operaciones:

Nota: Si no se desea probar el retardo al desbloqueo de rearme de la salida de relé de extinción (R2), desactívela para ganar tiempo (ver capítulo 7.2).

Nota: También puede probarse el funcionamiento correcto de las teclas de mando activar extinción “10” y paro extinción “11” (ver capítulo 2.1.2.) del panel de control de la central. Para ello deben activarse estas teclas de mando en sustitución de los pulsadores de paro y disparo (entrar en el nivel de acceso 2, seleccionar relé y pulsar la tecla de mando activar extinción o paro extinción).

- 1) Desconectar los hilos del relé de extinción (R2) en la entrada del mecanismo de extinción para evitar su disparo cuando esta salida de la central se active.

Nota: ¡¡¡ MUY IMPORTANTE !!!

Ya que estamos en modo de pruebas, se debe evitar que la activación de la salida de extinción (R2) de la central dispare el mecanismo de extinción de la sala de inundación.

- 2) Activar el pulsador de disparo de extinción, verificando que:
 - a. Se activa el zumbador de la central.
 - b. Se activa la salida de alarma.
 - c. Se activan los indicadores luminosos de Alarma general “A”, disparo del relé R1 y R2 “R” (ver capítulo 2.1.1).
 - d. Se activa la salida de preaviso de extinción (R1).
 - e. Se activa la salida de sirena.
 - f. Se activa la salida de extinción (R2).
- 3) Se verificará el funcionamiento de los equipos conectados en las salidas de sirena y de preaviso de extinción (R1).

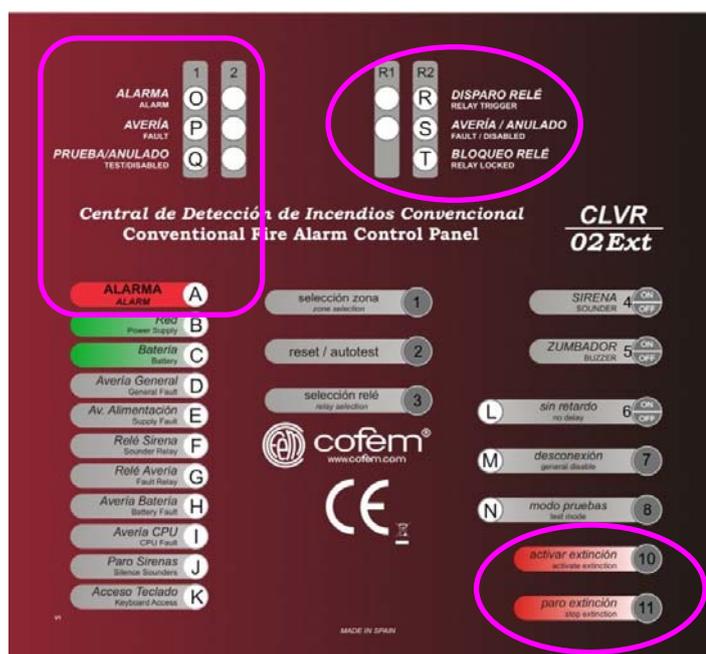


Figura 14: Teclas e indicadores usados para pruebas de pulsadores de paro y disparo de extinción.

- 4) Comprobar que dicha tensión alcanza el final de los hilos que se conectan a la entrada del mecanismo de extinción.
- 5) Rearmar la central. Deben desactivarse todos los indicadores luminosos a excepción del "B" de red (ver capítulo 2.1.1).
- 6) Se provocará una alarma en una de las dos zonas, verificando que:
 - a. Se activa el zumbador de la central.
 - b. Se activan los indicadores luminosos de la zona en alarma "O", Alarma general "A" y disparo del relé R1 "R" (ver capítulo 2.1.1).

Nota: El indicador luminoso "O" se activa o parpadea dependiendo de si la alarma la provoca un pulsador o un detector respectivamente.

 - c. Se activa la salida de preaviso de extinción (R1).
 - d. Se activa la salida de sirena y el indicador luminoso "F" cumpliendo con el retardo configurado.
- 7) Se activa el pulsador de paro de extinción, verificando que:
 - a. Se activa el indicador luminoso de bloqueo relé "T" (ver capítulo 2.1.1).
- 8) Se provocará una alarma en la otra zona, verificando que:
 - a. El indicador luminoso "R" del relé de extinción (R2) no parpadea.
 - b. Pasado el tiempo de retardo configurado para la salida de extinción (R2), no se activa ningún otro indicador luminoso.
 - c. La tensión de salida de extinción (R2) permanece con valor negativo.
- 9) Se activa el pulsador de disparo de extinción, verificando que:
 - a. No se activa ningún otro indicador luminoso.
 - b. La tensión de salida de extinción (R2) permanece con valor negativo.
- 10) Rearmar la central. Deben desactivarse todos los indicadores luminosos a excepción del "B" de red (ver capítulo 2.1.1).
- 11) Comprobar que la salida del relé de extinción (R2) se encuentra en reposo produciendo -14 V/DC.
- 12) Conectar los hilos del relé de extinción (R2) en la entrada del mecanismo de extinción.

8.1.2.3. Prueba de avería

Para probar el correcto funcionamiento de la función de avería, se realizarán las siguientes operaciones:

Nota: Cualquier conexión y/o manipulación de la central debe realizarse con la central desconectada, tanto de red, como de las baterías.

- 1) Desconectar los hilos del relé de extinción (R2) en la entrada del mecanismo de extinción para evitar su disparo cuando esta salida de la central se active.

Nota: ¡¡¡ MUY IMPORTANTE !!!

Ya que estamos en modo de pruebas, se debe evitar que la activación de la salida de extinción (R2) de la central dispare el mecanismo de extinción de la sala de inundación.

- 2) Comprobar que la salida de avería está en reposo con 12 V/DC.
- 3) Se provocará una avería de línea abierta o cruzada en una de las zonas, verificando que:
 - a. Se activan los indicadores luminosos de avería general “D”, y avería “P” de esa zona transcurrido un tiempo máximo de 10 segundos (ver capítulo 2.1.1).

Nota: El indicador luminoso “P” se activa o parpadea según sea avería de línea abierta o línea cruzada respectivamente.

- b. Se activa la salida de avería con 0 V/DC y el indicador luminoso de relé de avería “G” transcurrido el tiempo de retardo configurado.
- 4) Rearmar la central. Deben desactivarse todos los indicadores luminosos a excepción del “B” de red (ver capítulo 2.1.1).
- 5) Comprobar que la salida de avería vuelve a estar en reposo con 12 V/DC.
- 6) Repetir las operaciones de la 2 a 4 con todas las zonas activas.
- 7) Provocar una avería de línea abierta o cruzada en la salida de sirena, verificando que:
 - a. Se activan los indicadores luminosos de avería general “D”, y parpadea el de relé sirena “F” transcurrido un tiempo máximo de 10 segundos (ver capítulo 2.1.1).
 - b. Se activa la salida de avería con 0 V/DC y el indicador luminoso de relé de avería “G” transcurrido el tiempo de retraso configurado.
- 8) Rearmar la central. Deben desactivarse todos los indicadores luminosos a excepción del “B” de red (ver capítulo 2.1.1).
- 9) Comprobar que la salida de avería vuelve a estar en reposo con 12 V/DC.
- 10) Provocar una avería de línea abierta o cruzada en la salida de avería, verificando que:
 - a. Se activa el indicador luminoso de avería general “D” y parpadea el de relé de avería “G” transcurrido un tiempo máximo de 10 segundos (ver capítulo 2.1.1).
- 11) Rearmar la central. Deben desactivarse todos los indicadores luminosos a excepción del indicador de red “B” (ver capítulo 2.1.1).
- 12) Comprobar que la salida de avería vuelve a estar en reposo con 12 V/DC.
- 13) Provocar una avería de línea abierta o cruzada en la salida de preaviso de extinción (R1), verificando que:

- a. Se activa el indicador luminoso de avería “D” y parpadea el de avería/anulado “S” del relé R1 transcurrido un tiempo máximo de 10 segundos (ver capítulo 2.1.1).
 - b. Se activa la salida de avería con 0 V/DC y el indicador luminoso de relé de avería “G” transcurrido el tiempo de retardo configurado.
- 14) Rearmar la central. Deben desactivarse todos los indicadores luminosos a excepción del “B” de red (ver capítulo 2.1.1).
 - 15) Comprobar que la salida de avería vuelve a estar en reposo con 12 V/DC.
 - 16) Provocar una avería de línea abierta o cruzada en la salida de extinción (R2), verificando que:
 - a. Se activa el indicador luminoso de avería “D” y parpadea el de avería/anulado “S” del relé R2 transcurrido un tiempo máximo de 10 segundos (ver capítulo 2.1.1).
 - b. Se activa la salida de avería con 0 V/DC y el indicador luminoso de relé de avería “G” transcurrido el tiempo de retraso configurado.
 - 17) Rearmar la central. Deben desactivarse todos los indicadores luminosos a excepción del “B” de red (ver capítulo 2.1.1).
 - 18) Comprobar que la salida de avería vuelve a estar en reposo con 12 V/DC.
 - 19) Comprobar que la salida del relé de extinción (R2) se encuentra en reposo produciendo -14 V/DC.
 - 20) Conectar los hilos del relé de extinción (R2) en la entrada del mecanismo de extinción.
 - 21) Realizar las operaciones de “Prueba de baterías” del apartado 8.1.2.4 para comprobar la función de avería sobre ellas.

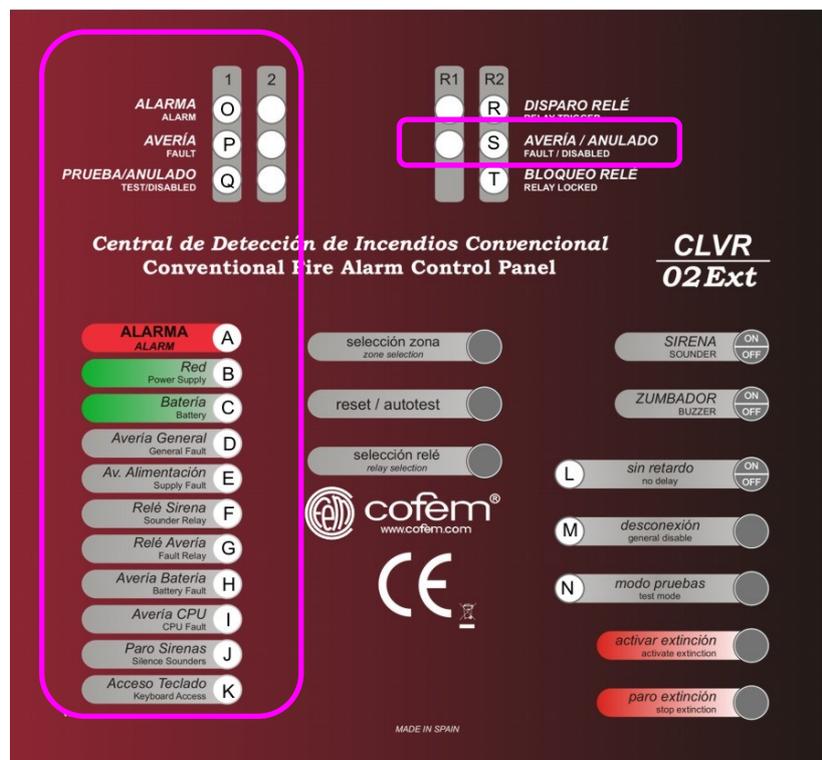


Figura 15: Indicadores luminosos usados para pruebas de avería.

8.1.2.4. Prueba de baterías

Para probar el correcto funcionamiento de la función de las baterías, se realizarán las siguientes operaciones:

- 1) Desconectar las baterías y verificar que:
 - a. Se activan los indicadores luminosos de avería general “D”, de avería de alimentación “E” y de avería batería “H” en un tiempo máximo de 10 segundos. El indicador luminoso de relé de avería “G” se activa transcurrido su tiempo de retardo configurado.
- 2) Comprobar que las baterías tienen una tensión de 27 +/- 1 V/DC.
- 3) Conectar las baterías y verificar que los indicadores anteriores se desactivan en un tiempo máximo de 10 segundos.
- 4) Desconectar la entrada de red a la central y comprobar que:
 - a. Se desactiva la indicación luminosa de red “B” y se activa la de batería “C”, de avería general “D”, de avería de alimentación “E” y de relé de avería “G”(este último, transcurrido su tiempo de retardo configurado)
- 5) Conectar nuevamente la entrada de red a la central comprobando que se activa el indicador luminoso de red “B” y se desactiva el resto.

8.1.2.5. Prueba de la salida auxiliar de 30 V/DC

Para probar el correcto funcionamiento de la función de la salida auxiliar de 30 V/DC, solo es necesario comprobar que dicha salida tiene los 30 V/DC.

8.2. Pruebas de los elementos de detección

8.2.1. Modo prueba de los elementos de detección

La central dispone de un modo de funcionamiento que permite ir probando los detectores y pulsadores manuales de alarma de una zona de forma sencilla, ya que ésta resetea automáticamente la zona al cabo de unos 20 segundos de haberse disparado la alarma.

En este modo de pruebas, todos los relés de la central están desconectados, por lo que no se enviará ningún tipo de señal fuera de la central.

Nota: Si persiste la alarma del detector o pulsador transcurrido el tiempo de reseteo automático, la central entrará en modo de avería activándose el zumbador y los indicadores luminosos D y G.

Para acceder o salir de este Modo de Pruebas se debe actuar de la siguiente forma:

- 1) Activar el nivel de acceso 2 (pulsar 1 vez en el siguiente orden las teclas de mando: *Selección Zona, Reset/Autotest, Selección Zona, Reset/Autotest*).
- 2) Seleccionar la zona que se desea poner en pruebas mediante la tecla de mando de *Selección Zona*.
- 3) Pulsar la tecla de mando *Modo Pruebas*.

Nota: La activación/desactivación del Modo de Pruebas de la zona será indicada en el panel de control mediante el parpadeo/desactivación del indicador luminoso prueba/anulado “Q” (ver capítulo 2.1.1).

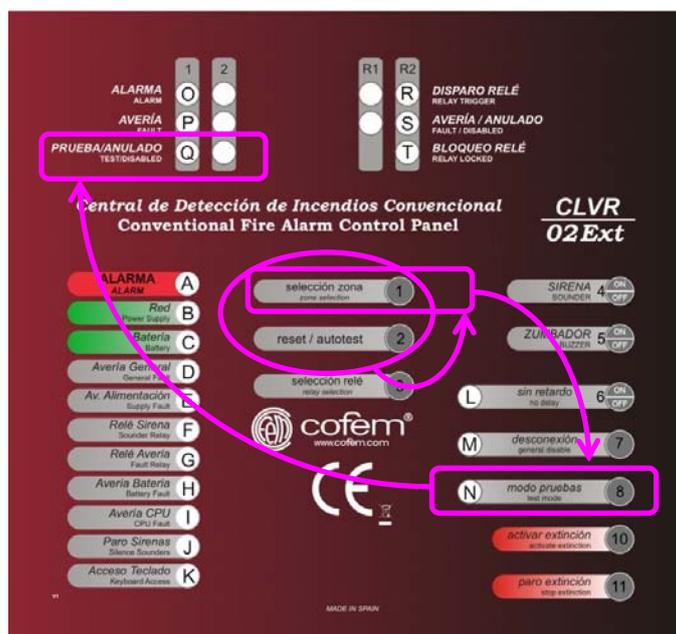


Figura 16: Teclas e Indicadores utilizados en las pruebas de los elementos de detección.

8.2.2. Prueba de detectores y Pulsadores manuales de alarma en el sistema

Para probar el correcto funcionamiento de los detectores y Pulsadores de alarma manual del sistema, se realizarán las siguientes operaciones:

Nota: No es necesario desconectar los hilos del relé de extinción si se usa el modo de pruebas tal y como se describe en este capítulo.

- 1) Poner la zona en Modo pruebas (ver capítulo 8.2.1)
- 2) Probar el detector/pulsador manual de alarma. La central deberá entrar en modo alarma activando los indicadores luminosos "A" y "O" de la zona.

Nota: El indicador luminoso "F" de sirena general se activará transcurrido su tiempo de retardo configurado.

Nota: El indicador luminoso "O" se activa o parpadea dependiendo de si la alarma la provoca un pulsador o un detector respectivamente.

- 3) Al cabo de unos 20 segundos, la central se reiniciará automáticamente para proseguir con la siguiente prueba.
- 4) Repetir las operaciones 2 y 3 hasta probar todos los detectores y pulsadores manuales de alarma necesarios.
- 5) Desactivar el modo pruebas de esa zona.
- 6) Repetir las operaciones de la 1 a la 5 para todas las zonas que se necesiten.

9. Consulta de la versión de software y versión de configuración de retardos de la central

La central CLVR permite consultar tanto la versión de software de la CPU como la versión de configuración de retardos. La versión de software de la CPU es un dato introducido en fábrica.

Por su parte, la versión de configuración de retardos contabiliza el número de veces que se han configurado los retardos en la central. Esta funcionalidad permite tener control por parte del instalador/mantenedor sobre las manipulaciones sufridas por la central.

Para consultar dichas versiones se debe seguir el siguiente procedimiento:

- 1) Activar el nivel de acceso 3 (pulsar 1 vez en el siguiente orden las teclas de mando: *Modo pruebas, Desconexión, Modo pruebas, Desconexión*).
- 2) Seleccionar la tecla de mando *reset/autotest*

Inicialmente, la central responde activando todos los led y el zumbador.

Después, se apagarán todos los leds, y mediante los mismos indicadores luminosos que los usados para la configuración del tiempo de retardo (ver figura 11) usados en código binario, se indica la versión del software.

Posteriormente se volverán a apagar, y se indicará la versión de configuración de retardos del mismo modo que la versión del software.

Finalmente, se apagarán todos estos indicadores quedando la central en estado de reposo.

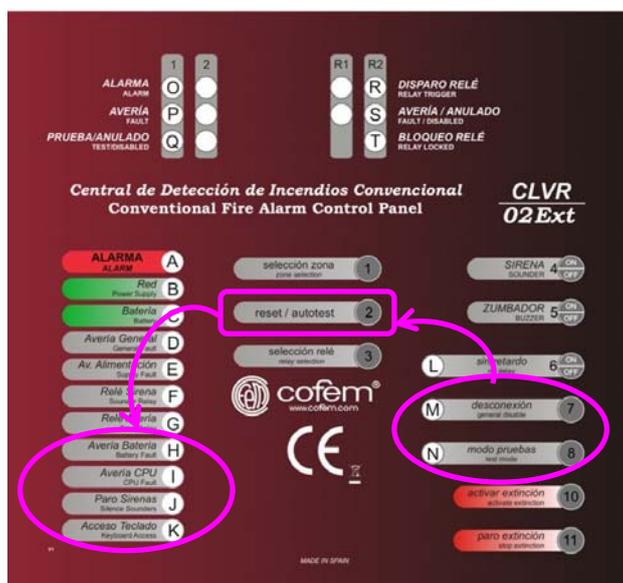


Figura 17: Teclas e Indicadores utilizados en las consultas de versión de software y versión de configuración de retardos.

10. Puesta en marcha y Mantenimiento de la central

Para la puesta en marcha y mantenimiento de la central, se deberán realizar todas las pruebas de la central y el sistema que se detallan en este manual (ver capítulo 8), teniendo siempre en cuenta lo que determine la legislación vigente o la autoridad competente en cada caso.

NOTA:

COFEM S.A. se reserva el derecho a realizar cambios debido a errores tipográficos, impresiones de la información actual o mejoras de programas y/o equipo en cualquier momento y sin previo aviso.

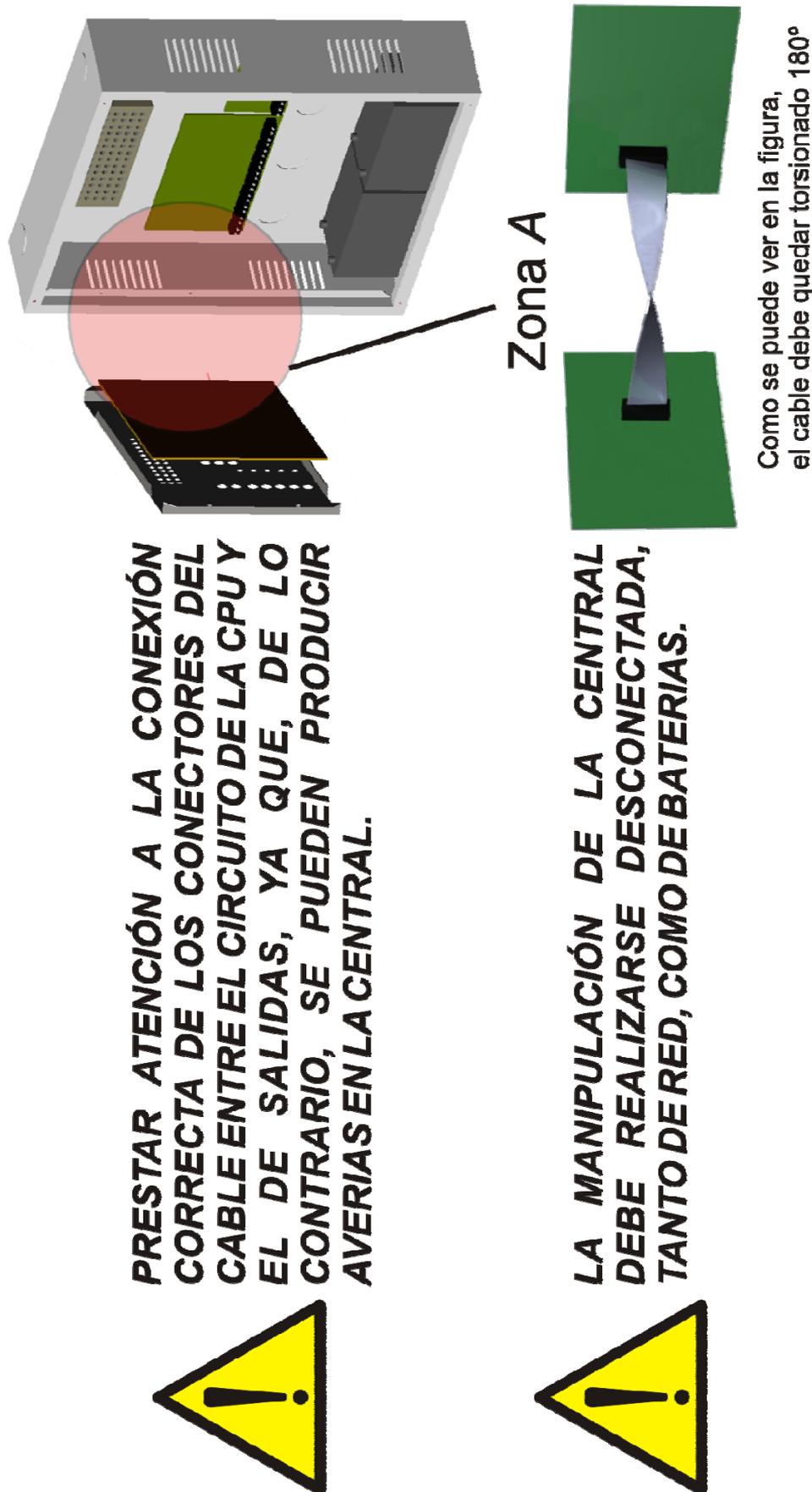


Figura 18 Advertencia de conexión del conector del circuito de la CPU y el de Salidas



FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS - FIRE PROTECTION MANUFACTURER
FABRICANTS DE PRODUITS CONTRE INCENDIES
Ctra. de Molins de Rei a Rubí, Km. 8,4 - 08191 RUBÍ (Barcelona) SPAIN

Comercial <i>Commercial</i>	+34 935 862 690	comercial@cofem.com cofem@cofem.com
Ventas <i>Sales</i>	+34 935 862 690	ventas1@cofem.com ventas2@cofem.com
Atención Técnico Comercial <i>Technical & Commercial Service</i>	+34 902 448 811	sat1@cofem.com sat2@cofem.com
S.A.T. <i>T.A.S</i>	+34 935 862 692	tecnic@cofem.com
Compras <i>Purchase</i>	+34 935 862 693	compras@cofem.com
Export <i>Export</i>	+34 935 862 694	export@cofem.com
Fax pedidos <i>Orders Fax</i>	+34 902 338 811	
Fax general <i>Fax</i>	+34 936 999 261	