Manual

Central de detección y alarma de incendios convencional

Fire detection and fire alarm Conventional Control Panel

SILVER 02/04/08/12/16 zonas

AENOR
ER
Empresa Registrada
UNE-EN ISO 9001
ER-1223/2010

cofem®

IQNet
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
CERTIFICATE

CE

Indice / Index (idioma/ language)

Pag

- ***Castellano*** **2**

- ***English*** **46**

Índice

1. Certificación 4
2. Características 5
2.1. Introducción 5
2.1.1. Principales características técnicas: 5
2.2. Tabla especificaciones técnicas 6
3. Descripción de la central 7
4. Instalación 9
4.1 Fijación de la central 9
4.2 Alimentación eléctrica de la central 9
4.3 Tarjetas de relés SVS supervisadas y SVL libre de tensión 10
4.4 Tarjeta de CRI 13
4.5 Tarjeta de Cofem360 13
4.6 Regletas de conexionado en CPU 14
4.6.1. Salida auxiliar de 30V 14
4.6.2. Salidas de Sirenas Generales 14
4.6.3. Salida de Avería 16
4.6.4. Salida de Alarma 16
4.6.5. Salida de Zonas 16
4.6.6. Salida de Baterías 16
4.7 Bucle 16
4.8 Idioma de la central 17
5. Funcionamiento y configuración 19
5.1. Pantalla, indicadores luminosos y teclas de mando 19
5.1.1. Pantalla 19

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

5.1.2. Indicadores luminosos LED 19
5.1.3. Teclas de mando 21
5.2.Menú de la central 23
5.2.1. Diagrama menú de la central 23
5.3. Niveles de acceso 25
5.3.1. Nivel de acceso 1 25
5.3.2. Nivel de acceso 2 31
5.3.4. Nivel de acceso 3 33
6. Ensayos de funcionamiento 40
6.1. Verificación de la central 40
6.1.1. Comprobaciones previas 40
6.1.3. Ensayos sobre la central 41
6.2. Ensayos de los elementos de detección 43
6.2.1. Central en Modo Pruebas 43
6.2.2. Prueba de detectores y pulsadores manuales de alarma en el sistema 43
7. Puesta en marcha y mantenimiento de la central 43
Anexo A: Guía breve de usuario 44

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

1. Certificación

0099

cofem,

C/ Compositor Wagner, 8 P.I. Can Jardí - CP 08191 Rubí, Barcelona (España)

24

0099/CPR/A74/0261

EN 54-2

Equipo de control e indicación para sistemas de detección y alarma de incendios de edificios

Control and indicating equipment for fire detection and fire alarm systems in buildings

"SILVER"

Comportamiento frente a incendios
Performance under fire condition
Cumple/ Passed

Intervalo de respuesta (tiempo de respuesta al fuego)
Response delay (response time to fire)
Cumple/ Passed

Seguridad Operacional
Operational reliability
Cumple/ Passed

Duración de la seguridad operacional y retardo a la respuesta; resistencia a la temperatura
Durability of operational reliability, Temperature resistance
Cumple/ Passed

Duración de la seguridad operacional y retardo a la respuesta; resistencia a la vibración
Durability of operational reliability Vibration resistance
Cumple/ Passed

Duración de la seguridad operacional y retardo a la respuesta; estabilidad eléctrica
Durability of operational reliability: electrical stability
Cumple/ Passed

Duración de la seguridad operacional y retardo a la respuesta; resistencia a la humedad
Durability of operational reliability: humidity resistance
Cumple/ Passed

EN 54-4

Equipo de suministro de alimentación para sistemas de detección y alarma de incendios de edificios

Power supply equipment for fire detection and fire alarm systems in buildings

"SILVER"

Comportamiento de suministro de alimentación/
Performances of Power Supply
Cumple/ Passed

Fiabilidad en el funcionamiento/
Operational reliability
Cumple/ Passed

Duración de la seguridad operacional y retardo a la respuesta; resistencia a la temperatura
Durability of operational reliability, Temperature resistance
Cumple/ Passed

Duración de la seguridad operacional y retardo a la respuesta; resistencia a la vibración
Durability of operational reliability Vibration resistance
Cumple/ Passed

Duración de la seguridad operacional y retardo a la respuesta; estabilidad eléctrica
Durability of operational reliability: electrical stability
Cumple/ Passed

Duración de la seguridad operacional y retardo a la respuesta; resistencia a la humedad
Durability of operational reliability: humidity resistance
Cumple/ Passed

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.

NOTE:
COFEM S.A. reserves the right to carry out changes due to typographical errors, print outs of the current information or improvements to programmes and/or equipment at any time and without prior consent.

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

2. Características

2.1. Introducción

La central de detección y alarma de incendios convencional Silver está certificada según las Normas EN54-2:1997/A1:2006 y EN54-4:1997/A2:2006, además de superar con éxito pruebas severas de condiciones ambientales y vibraciones, así como de EMC relacionados con ruidos eléctricos, perturbaciones electromagnéticas, vibraciones, etc.

La central Silver es capaz de hacer uso de un amplio abanico de configuraciones, gracias al desarrollo e innovación tecnológico que COFEM ha desarrollado desde su fundación, con el objetivo de poder adaptarse a las necesidades de cada instalación. Las combinaciones de configuración de zonas y relés son múltiples: la central puede incorporar 2, 4, 8, 12 ó 16 zonas y tiene capacidad de incluir 4, 8, 12 ó 16 salidas de relés.

2.1.1. Principales características técnicas:

- Central con modelos de 2, 4, 8, 12 ó 16 zonas con capacidad de incorporar hasta 32 elementos por zona.
- Capacidad de incluir 4, 8, 12 ó 16 salidas de relé. Estos relés pueden estar supervisados (salida contacto húmedo) o sin supervisar (salida contacto seco NA/NC).
- Pantalla LCD retroiluminado de 2 líneas y 16 caracteres.
- Historial que almacena hasta 3000 eventos con fecha y hora.
- 2 salidas de sirena general independientes nombradas como S1 y S2, supervisadas, con activación retardable hasta 9:59 minutos y protegidas por un fusible auto rearmable.
- 1 salida de alarma de contacto seco y activación inmediata nombrada como ALARM.
- 1 salida de averías, de contacto seco y activación retardable entre 0 y 9:59 minutos, protegida por un fusible rearmable nombrada como FAULT.
- 2 salidas auxiliares de 30VDC, nombradas como 30V (no rearmable) y 30VR (rearmable), ambas protegidas un fusible rearmable independiente, capaces de proporcionar alimentación externa a elementos como electroimanes de puertas cortafuegos, sirenas externas, módulos de relés, etc.
- Dispone de Modo de pruebas para facilitar la comprobación de detectores y pulsadores de forma rápida y sencilla.
- Permite configurar los umbrales de línea abierta, alarma detector y alarma pulsador para ajustarse al funcionamiento con otros detectores.
- Admite configurar la última zona de detección como una entrada de supervisión de un sistema externo de protección contra incendios dando indicación de avería.
- Conexión con bucle analógico de sistema algorítmico-direccionable de Cofem como un punto (según modelo).
- Configurable y manejable mediante software I-LINK Lite.
- Incorpora, por defecto, los idiomas Español e Inglés.
- Central compatible con sistemas CRI, ModBus, y Cofem360 (según modelo).
- Cofre metálico con puerta atornillada frontalmente, 13 pretaladros de 28mm para el paso de cableado y espacio para 2 baterías de 12V y 7Ah.
- Medidas 320x415x130mm
- IP30
- Certificada según normativa EN54-2/A1 y EN54-4/A1.

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

2.2. Tabla especificaciones técnicas

Especificaciones Mecánicas	
Dimensiones	320x415x130mm
Peso (sin baterías)	5kg
Especificaciones Medioambientales	
Temperatura	-10ºC +50ºC
Humedad	20%-95% HR
Grado de protección	IP30
Especificaciones de la Fuente Alimentación	
Tensión entrada	110 – 230VAC
Frecuencia	50 – 60Hz
Tensión salida	30,3VDC
Corriente máxima salida	2A
Especificaciones de las baterías y su cargador	
Baterías	2x12V, 7Ah Lead Acid Battery
Fusible baterías	4A 5x20 Fast-Acting
Tensión salida cargador	27VDC 20ºC
Corriente de carga	350mA, 27VDC 20ºC
Resistencia Interna Máxima (Rimax)	2,2Ω
Consumos Equipo	
Mínimo en reposo	75 mA
Máximo en reposo	1,2 A
Máximo en alarma	2 A
SVS4/8 en reposo	15/ 25 mA
SVL4/8 en reposo	15/ 15 mA
Relé en alarma SVS4/8	10 mA
Relé en alarma SVL4/8	20 mA
Zonas	
Tensión salida Zona	20-22VDC
Elementos máximos por Zona	32
Corriente en zona en reposo	2 mA
Corriente en zona en alarma	30 mA
Resistencia final de línea	4K7Ω
Salidas	
Alarma	Contacto Seco NA/NC 0.5A
Avería	Contacto Seco NA/NC 0.5A
Sirenas S1	30VDC 0.5A
Sirenas S2	30VDC 0.5A
30V	30VDC 0.5A
30VR	30VDC 0.5A

Tabla 1: Especificaciones técnicas de la central Silver

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

3. Descripción de la central

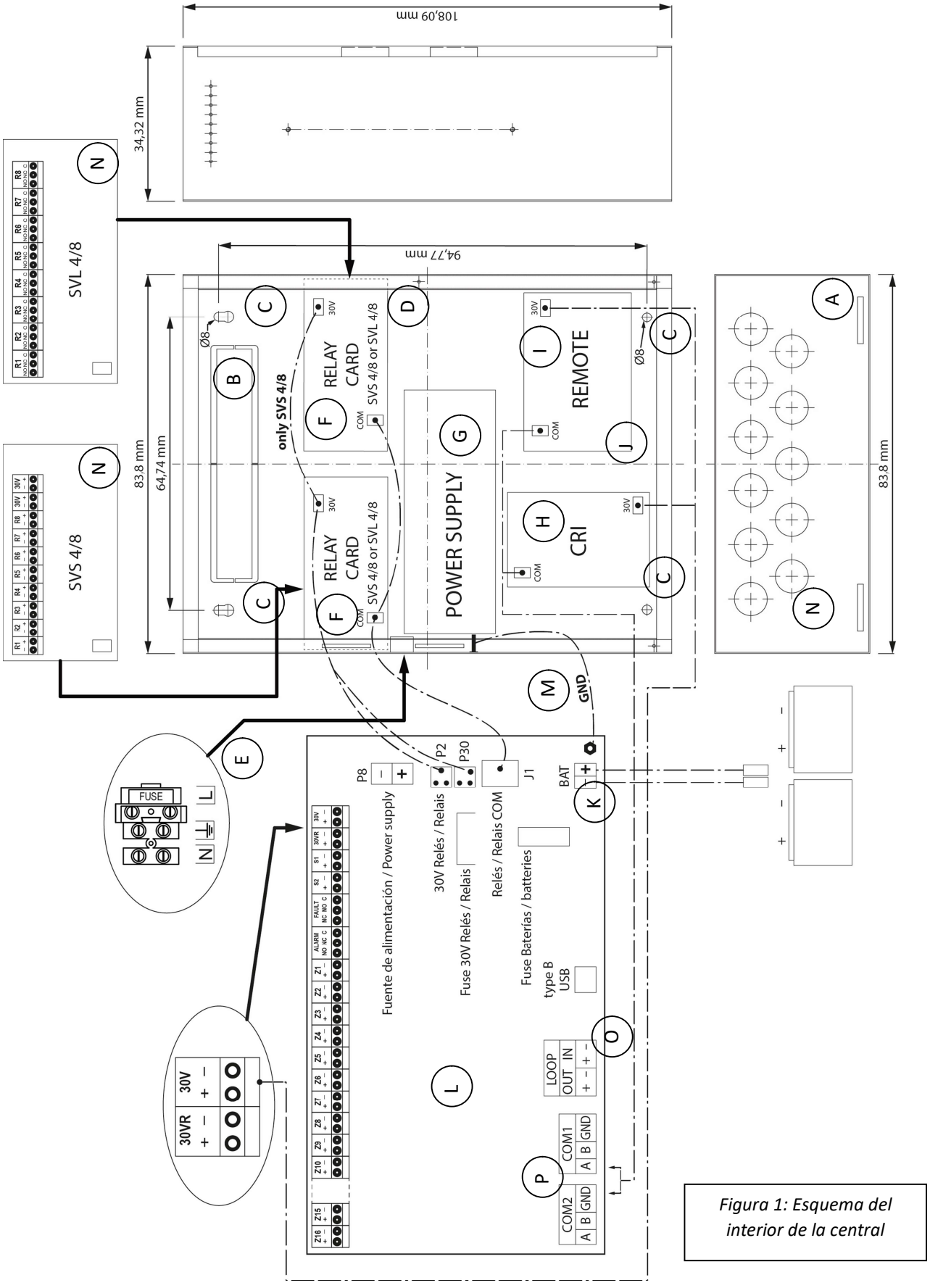


Figura 1: Esquema del interior de la central

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

La central Silver está compuesta por un cofre metálico con una puerta frontal de plástico fijada con dos pestañas en la parte superior y dos tornillos en las esquinas inferiores. Dispone de 13 pretaladros de ∅28mm en la parte superior (A) [Figura 1] para el paso de cableado además de uno rectangular e 200 X 40 mm en el fondo superior del cofre (B). Se atornilla a la pared vertical con 4 tornillos de ∅8mm situados en sus esquinas (C). El portacarátulas se sitúa en la zona central frontal sujeta por un tornillo en el perfil del lado derecho (D) y gira sobre el perfil izquierdo abriéndose como una puerta permitiendo el acceso al interior del cofre.

Se pueden distinguir los siguientes componentes en su interior:

- **Entrada alimentación red (E)**: Regleta de alimentación eléctrica 110~230VAC/50-60HZ, con información de sus terminales de alimentación. Contiene fusible extraíble.

- **Tarjeta de relés Silver (F)**: Espacio para situar tarjetas de relés que se activarán acorde a lo configurado en la central admitiendo un total máximo de 16 relés. Existen los siguientes tipos:
    - SVS4: Tarjeta Silver con salida de 4 relés supervisados con capacidad de 0.5 A cada uno.
    - SVS8: Tarjeta Silver con salida de 8 relés supervisados con capacidad de 0.5 A cada uno.
    - SVL4: Tarjeta Silver con salida de 4 relés de libre tensión que permite circular 0.5 A cada uno.
    - SVL8: Tarjeta Silver con salida de 8 relés de libre tensión que permite circular 0.5 A cada uno.

  Este espacio admite un máximo de 2 tarjetas, situándose la tarjeta número 1 a la izquierda y la tarjeta número 2 a la derecha. Los relés se numeran de izquierda a derecha en el interior de la central empezando por los de la tarjeta 1 y continuando por los de la tarjeta 2. Las tarjetas se conectarán a la CPU según el esquema de la figura 1. Las tarjetas SVL lo hacen del conector J1 de la CPU al COM de las SVL. Las tarjetas SVS disponen de dos líneas de conexionado, la primera línea del conector J1 de la CPU al COM de las SVS y la segunda línea del conector P2 ó P30 de la CPU al de 30V de las SVS. Esta segunda línea alimenta solo la salida de los relés supervisados de las tarjetas SVS. Las tarjetas SVS admiten alimentación a través de una fuente de alimentación externa independiente de la propia central.

- **Fuente de alimentación (G)**: Situada en el centro del cofre y protegida por un blindaje. Contiene tensión peligrosa 110~230VAC/50-60HZ en su interior. Está conectada con la entrada de alimentación de red (E) y el conector P8 de alimentación de la CPU.

- **Tarjeta CRI (H):** Situada en la parte inferior izquierda permite la conexión con Centrales Remotas de Incendios (CRI). Necesita dos líneas de conexionado. Una del COM de la tarjeta CRI a uno de los dos COM de la CPU según se configure en el menú de la central y el conector de 30V de la tarjeta CRI a la salida auxiliar de 30V de la CPU.

- **Tarjeta Cofem360 (I):** Situada en la parte inferior derecha permite tener acceso a la central desde cualquier lugar del mundo que disponga de acceso a internet. Necesita tres líneas de conexionado. Una del COM de la tarjeta Cofem360 a uno de los dos COM de la CPU según se configure en el menú de la central, el conector de 30V de la tarjeta

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

Cofem360 a la salida auxiliar de 30V de la CPU y la conexión a ethernet de la instalación.

- **Espacio para baterías (J)**: Delante de las tarjetas de CRI y Cofem360 se dispone de espacio para la instalación de 2 baterías de 12V-7Ah. Estas baterías se conectan con el conector de BAT (K) de la CPU.

- **Portacarátulas/Tarjeta CPU (L):** En el lado interior del portacarátulas se encuentra la tarjeta de CPU. Esta tarjeta dispone de diferentes conectores. En su parte superior se sitúan los conectores de alimentación auxiliar de 30V/30R, salida de sirena S1 y S2, relé de avería, relé de alarma y las zonas de las que disponga el modelo de central. En su parte inferior se encuentran los conectores de COM configurables a través del menú de la central, conector para bucle algorítmico-direccionable, USB y Baterías. En el lado derecho conectores de alimentación de la CPU (P8) con la Fuente de alimentación, comunicación con tarjetas de relé Silver (J1), alimentación de tarjetas de relés libres de tensión SVL (P2 ó P30), Fusible de las salidas de 30V, fusible de baterías y conector de baterías.

4. Instalación

4.1 Fijación de la central

Desatornillar los 2 tornillos de las esquinas inferiores de la puerta al cofre.

Realizar los taladros necesarios para sujetar la central en la pared. Para ello tener en cuenta los orificios (C) [figura 1] situados en las esquinas del cofre.

Abrir los pretaladros (A) o (B) necesarios para el paso de los cables a la central.

Montar el cofre en la pared usando los orificios (C).

4.2 Alimentación eléctrica de la central

La fuente de alimentación requerida es de 65 W, 110-230Vac ±10% a 50-60 Hz. La conexión se realizará mediante 3 hilos con una sección mínima de 1,5mm. La conexión del cable de tierra es obligatoria.

La central debe ser alimentada eléctricamente a través de un interruptor magnetotérmico/diferencial específico designado específicamente para el sistema de detección y alarma de incendios dentro del edificio con una capacidad de al menos 10 A. El panel de control no tiene interruptor de alimentación. El encendido y apagado del equipo se realizará a través del interruptor magnetotérmico/diferencial del edificio y la conexión de baterías.

Por razones de seguridad, el cable de alimentación eléctrica debe ser lo más corto posible dentro del panel de control. Luego, el cable de alimentación eléctrica debería ingresar al panel de control a través del taladro superior izquierdo (N) [figura 1] con la longitud mínima en el interior para permitir una buena conexión.

El conector de entrada eléctrica tiene un fusible de seguridad.

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

Hay fuentes ES3 presentes dentro del producto. Con la red de CA conectada, solo una persona calificada debe operar sobre la central para fines de instalación o mantenimiento. La fuente de alimentación conmutada está protegida por una cubierta.

Los fusibles deben ser reemplazados únicamente por personal calificado.

Desconectar la tensión de RED 110~230V y las baterías antes de manipular el interior de la central.

4.3 Tarjetas de relés SVS supervisadas y SVL libre de tensión

Desconectar la tensión de RED 110~230V y las baterías antes de manipular el interior de la central.

Si se debe instalar las tarjetas en el cofre de la central:
La tarjetea debe situarse en el espacio (F) [figura 1] del cofre. Este espacio admite un máximo de 2 tarjetas, situándose la tarjeta número 1 a la izquierda y la tarjeta número 2 a la derecha. Las tarjetas deben ser identificadas adecuadamente mediante sus microswitches (N):

- Tarjeta Número 1: Posición Microswitch 1: ON/ Arriba
- Tarjeta Número 2: Posición Microswitch 1: OFF/ Abajo
- Tarjeta con 4 relés: Posición Microswitch 2: ON/ Arriba
- Tarjeta con 8 relés: Posición Microswitch 2: OFF/ Abajo

La central reconoce automáticamente si los relés de la tarjeta son supervisados o de libre tensión, por lo que no es necesario indicarlo en los microswitches.

Cada tarjeta dispone de 4 orificios en las esquinas que coinciden con los 4 pernos del cofre de la tarjeta en posición 1 o posición 2.

Colocar un separador en cada uno de esos 4 pernos del cofre destinados a la tarjeta. Su misión es que la tarjeta no toque el fondo del cofre al instalarla.

Insertar la tarjeta (con los conectores situados en la parte superior) en los 4 pernos del cofre sobre los separadores hasta que quede bien apretado contra el fondo.

Poner y apretar una tuerca en cada uno de los 4 pernos.

Colocar el cable de comunicaciones entre el conector J1 de la CPU y el conector COM de la tarjeta.

Solo en el caso de las tarjetas SVS supervisadas, si la tarjeta se alimenta de la central, colocar el cable de alimentación entre el conector P2 ó P30 de la CPU y el conector de 30V de la tarjeta. En caso de alimentarse externamente, conectar la alimentación externa al conector de 30V de la tarjeta.

Los esquemas de conexionado de los relés de las tarjetas se muestran a continuación:

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

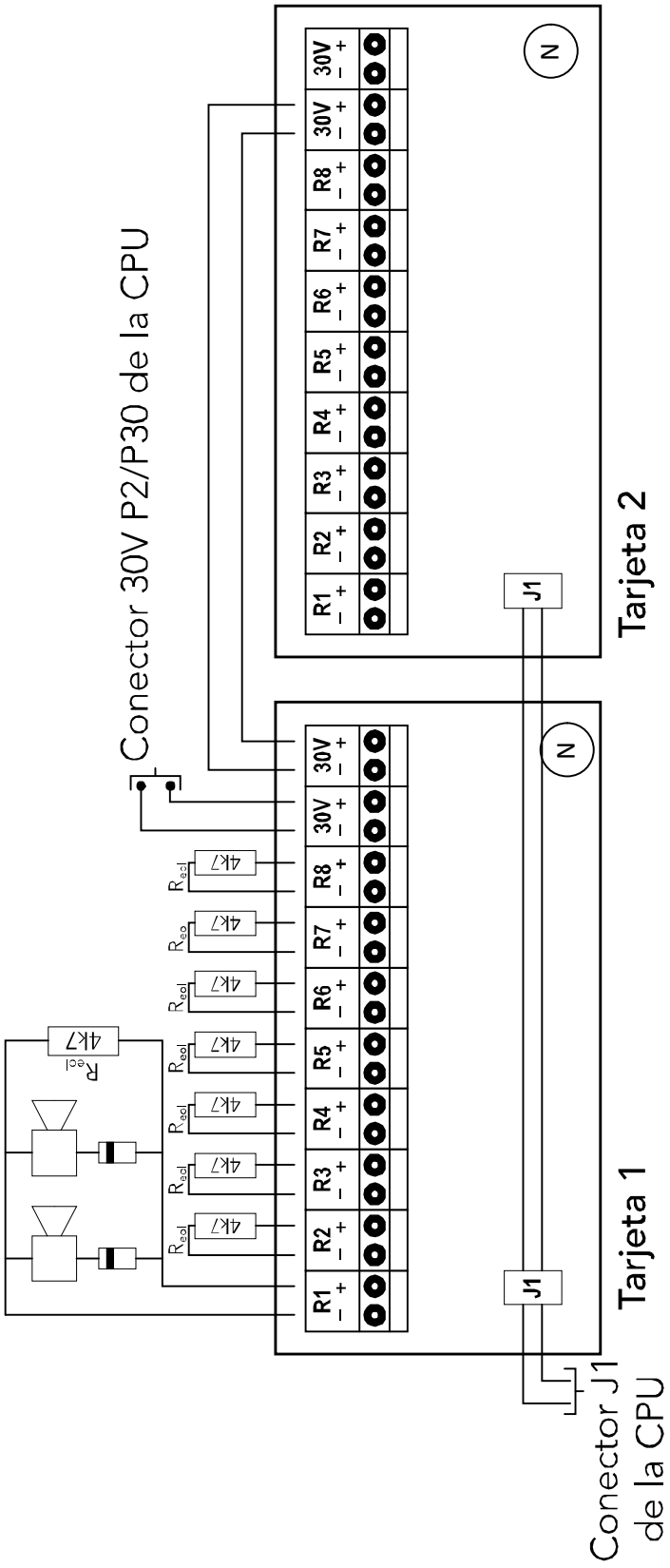


Figura 2: Esquema de conexionado de los relés de la tarjeta SVS

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

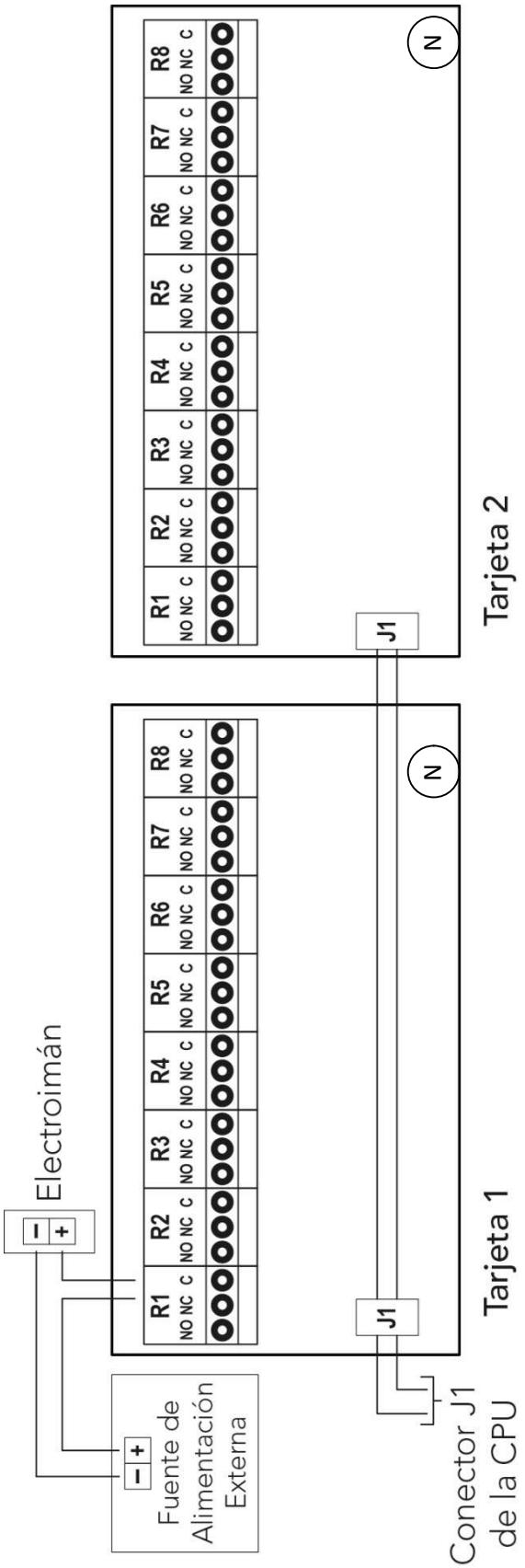


Figura 3: Esquema de conexionado de los relés de la tarjeta SVL

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

4.4 Tarjeta de CRI

Desconectar la tensión de RED 110~230V y las baterías antes de manipular el interior de la central.

Si se debe instalar la tarjeta en el cofre de la central:

La tarjetea debe situarse en el espacio (H) [figura 1] del cofre. Cada tarjeta dispone de 4 orificios en las esquinas que coinciden con los 4 pernos del cofre destinados a esta tarjeta.

Colocar un separador en cada uno de esos 4 pernos del cofre destinados a la tarjeta. Su misión es que la tarjeta no toque el fondo del cofre al instalarla.

Insertar la tarjeta (con el conector de 30V situado en la parte inferior izquierda) en los 4 pernos del cofre sobre los separadores hasta que quede bien apretado contra el fondo.

Poner y apretar una tuerca en cada uno de los 4 pernos.

Colocar el cable de comunicaciones entre el conector COM de la tarjeta y el conector COM1 o COM2 de la CPU.

Colocar el cable de alimentación entre el conector de 30V de la tarjeta y el conector de 30V de la CPU.

4.5 Tarjeta de Cofem360

Desconectar la tensión de RED 110~230V y las baterías antes de manipular el interior de la central.

Si se debe instalar la tarjeta en el cofre de la central:

La tarjeta debe situarse en el espacio (I) [figura 1] del cofre. Cada tarjeta dispone de 4 orificios en las esquinas que coinciden con los 4 pernos del cofre destinados a esta tarjeta.

Colocar un separador en cada uno de esos 4 pernos del cofre destinados a la tarjeta. Su misión es que la tarjeta no toque el fondo del cofre al instalarla.

Insertar la tarjeta (con el conector de 30V situado en la parte superior izquierda) en los 4 pernos del cofre sobre los separadores hasta que quede bien apretado contra el fondo.

Poner y apretar una tuerca en cada uno de los 4 pernos.

Colocar el cable de comunicaciones entre el conector COM de la tarjeta y el conector COM1 o COM2 de la CPU.

Colocar el cable de alimentación entre el conector de 30V de la tarjeta y el conector de 30V de la CPU.

Conectar el cable de ethernet de la instalación en el conector de ethernet de la tarjeta.

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

4.6 Regletas de conexionado en CPU

Desconectar la tensión de RED 110~230V y las baterías antes de manipular el interior de la central.

El cableado de todas estas conexiones (zonas, bucle, salidas de sirenas, averías, alarmas y salidas auxiliares de 30V) debe ser cable de 2x1,5mm, trenzado y apantallado libre de halógenos hasta 1500m.

En caso de manipular el portacarátulas desde el Nivel de acceso 4 de la central, debe tenerse cuidado con el cable de tierra que conecta uno de sus pernos con el interior del cofre.

La central cuenta con una regleta situada en parte superior de la tarjeta CPU, que permite la conexión de elementos externos no incluidos con la central. En este apartado se describe cada salida de esta regleta.

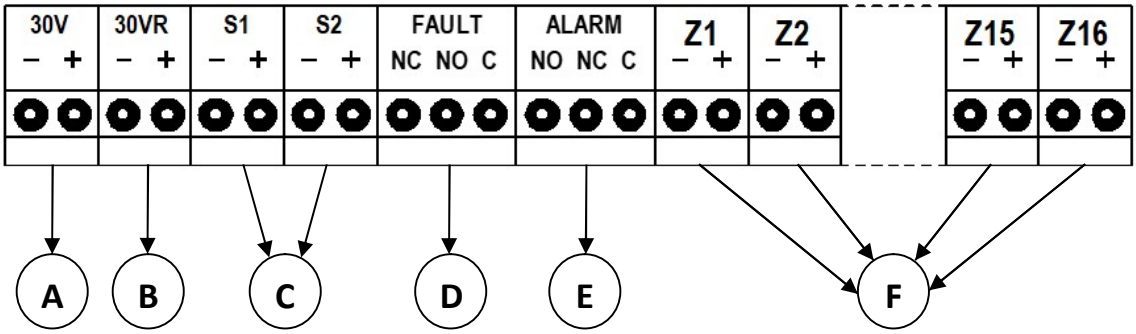


Figura 4: Esquema de los conectores de la central Silver.

4.6.1. Salida auxiliar de 30V

La central Silver cuenta con dos salidas auxiliares independientes de 30V con supervisión de cortocircuito, protegidas por fusibles autorrearmable de 0,5A, nombradas 30V y 30VR (A y B en la *Figura 4* respectivamente).

La salida 30VR interrumpe su alimentación durante unos segundos cuando la central se resetea. Esto permite resetear los dispositivos conectados al mismo tiempo que la central como, por ejemplo, el estado de alarma de las barreras lineales.

Por su parte, la salida 30V proporciona alimentación continuamente durante la operación de reset de la central. Esto permite que los dispositivos conectados al mismo permanezcan alimentados como, por ejemplo, las tarjetas internas de la central o las puertas cortafuegos.

4.6.2. Salidas de Sirenas Generales

Existen 2 salidas de sirena general independientes, supervisadas, de accionamiento retardable entre 0 y 9’59” y protegidas por un fusible autorrearmable de 0,5A denominados S1 y S2 (señaladas como C en la *Figura 4*).
Es posible deshabilitarlas independientemente desde el menú 1.3 Relé General.
Cuando las salidas están en reposo entregan una tensión de -14Vdc, mientras que cuando se encuentran activas alcanzan los +29Vdc.
En la figura 5 se muestra el esquema de conexionado de dichas salidas.

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

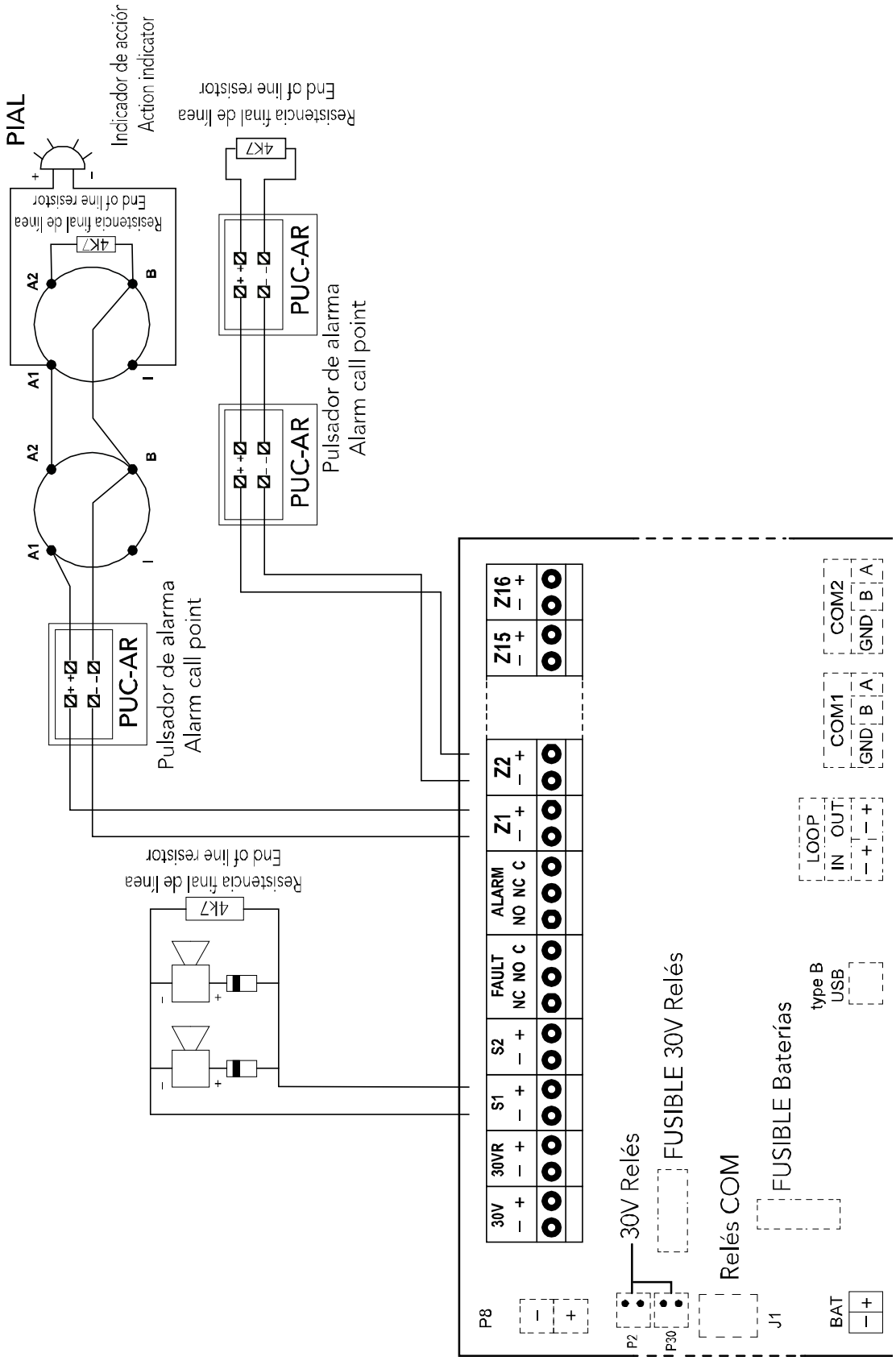


Figura 5: Esquema de conexionado de las salidas de sirena general y zonas

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

4.6.3. Salida de Avería

Salida de contacto seco sin supervisión y retardable entre 0 y 9'59" (D en la *Figura 4*).

Cuando la central entra en estado de avería o sin alimentación, el contacto Común - Normalmente Abierto (NO) del relé se cortocircuita. En caso de que la central permanezca alimentada y sin averías, los contactos Común-Normalmente Cerrado (NC) es el que pasa a estar cortocircuitado.

Es posible deshabilitarla desde el menú 1.3 Relé General.

4.6.4. Salida de Alarma

Salida de contacto seco sin supervisión (E en la *Figura 4*).

En estado de alarma, el contacto Común-Normalmente Abierto del relé se cortocircuita, mientras que en cualquier otro caso es el contacto Común-Normalmente Cerrado el que se cortocircuita.

4.6.5. Salida de Zonas

Salidas para la conexión de las zonas de detección de la central (señaladas como F en la *Figura 4*). En la figura 5 se muestra esquema de conexionado de las salidas de zona.

La salida en línea abierta entrega aproximadamente 24 Vdc. Colocando la resistencia de final de línea (4K7), debe entregar aproximadamente 22Vdc. Con los detectores y el cableado en estado de reposo la tensión no debe ser inferior a 19 Vdc.

Cuando la tensión de línea es superior a 22,6 Vdc aprox., la central indica línea abierta.

En estado de alarma, el detector establece una tensión en la línea comprendida entre 8 y 15,5 Vdc. Por su parte, el pulsador lo hace entre 3 y 8 Vdc. Por debajo de 3 Vdc la central indica avería por línea cruzada.

Los umbrales de línea abierta, alarma detector y alarma pulsador pueden ser modificados a través del menú 3.1.3 Umbrales.

4.6.6. Salida de Baterías

La salida de baterías (señaladas como K en la figura 1) está supervisada y protegida por un fusible de cartucho de cristal, y permite la conexión de las baterías a la central. Desde este punto de conexión se realizan tanto la carga de baterías como la monitorización de su estado. La salida está protegida por hardware contra la inversión de polaridad.

4.7 Bucle

La central convencional Silver por una banda, y cada una de sus zonas por otra, pueden actuar como puntos de un bucle analógico de sistema algorítmico-direccionable de Cofem. El conector serigrafiado como "LOOP" que incorpora la tarjeta CPU (señalado como O en la figura 1), la cual se instala en el portacarátulas, permite la conexión con el bucle analógico.

Desconectar la tensión de RED 110~230V y las baterías antes de manipular el interior de la central.

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

Las centrales convencionales SILVER son reconocidas por el maestro del bucle analógico como módulos MYOAF, con número de programación equivalente al número de serie de cada central. Luego, cada una de las zonas que incorpore, son reconocidas en el bucle como módulos KMAY, con número de programación igual al número de serie de la central + el correspondiente número de zonas. En la *Tabla 2* se usa como ejemplo una Central Convencional Silver de 4 Zonas para mostrar la equivalencia entre cómo, la central y sus zonas, son reconocidas en el bucle y sus correspondientes números de programación

Dispositivo/Zona	Punto en el bucle	NºSerie	NºProgramación
Central Silver 4 zonas	MYOAF	25340	25340
Zona 1	KMAY	---	25341
Zona 2	KMAY	---	25342
Zona 3	KMAY	---	25343
Zona 3	KMAY	---	25344

Tabla 2. Ejemplo Central Silver 4 Zonas y su reconocimiento en bucle.

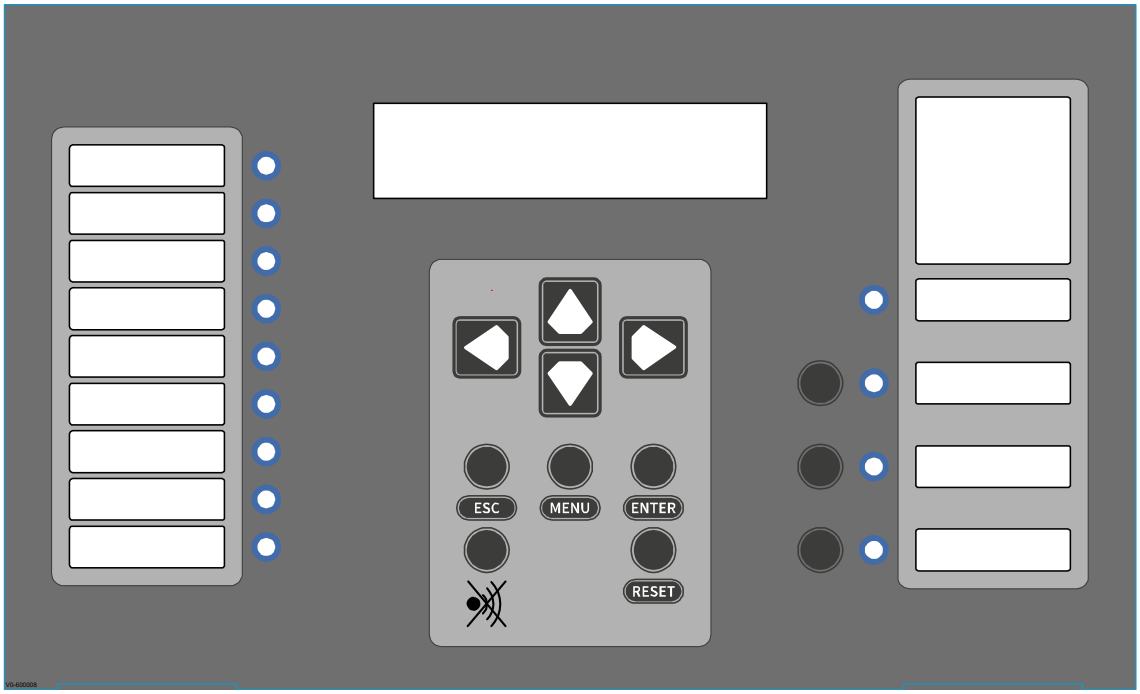
Cuando una central SILVER está configurada para actuar como punto del bucle analógico, a la cual está conectada, puede reportar las averías que puedan presentarse en la central. La central analógica que actúa como maestra del bucle analógico está capacitada para rearmar las averías de la central SILVER (siempre y cuando sean rearmables manualmente).
Cada una de las zonas de la central también tiene la capacidad de reportar si se encuentran en estado de avería o en estado de alarma. Estas averías y alarmas, son rearmables desde la central analógica maestra del bucle.
En caso de que, desde la central analógica se activase o desactivase la evacuación, los relés configurados como sirena y/o maniobra se activaran o desactivaran al recibir la orden desde el bucle, de la misma manera que si el usuario usase la funcionalidad “Evacuación” desde el panel de control de la central SILVER.

4.8 Idioma de la central

Junto con la central, se incorporan dos etiquetas sin adhesivos en diferentes idiomas que describen las principales funcionalidades de los indicadores luminosos y teclas del panel de control de la central.

Una vez seleccionadas las etiquetas con el idioma escogido que se quieren instalar, introducir ambas etiquetas por la parte inferior de la carátula, tal y como se indica en la *Figura 3* para finalizar el proceso. En el apartado *5.3.3 Nivel de acceso 3* de este manual se explica cómo, desde el menú 3.10 Idioma, se puede cambiar el idioma del texto mostrado por pantalla.

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com



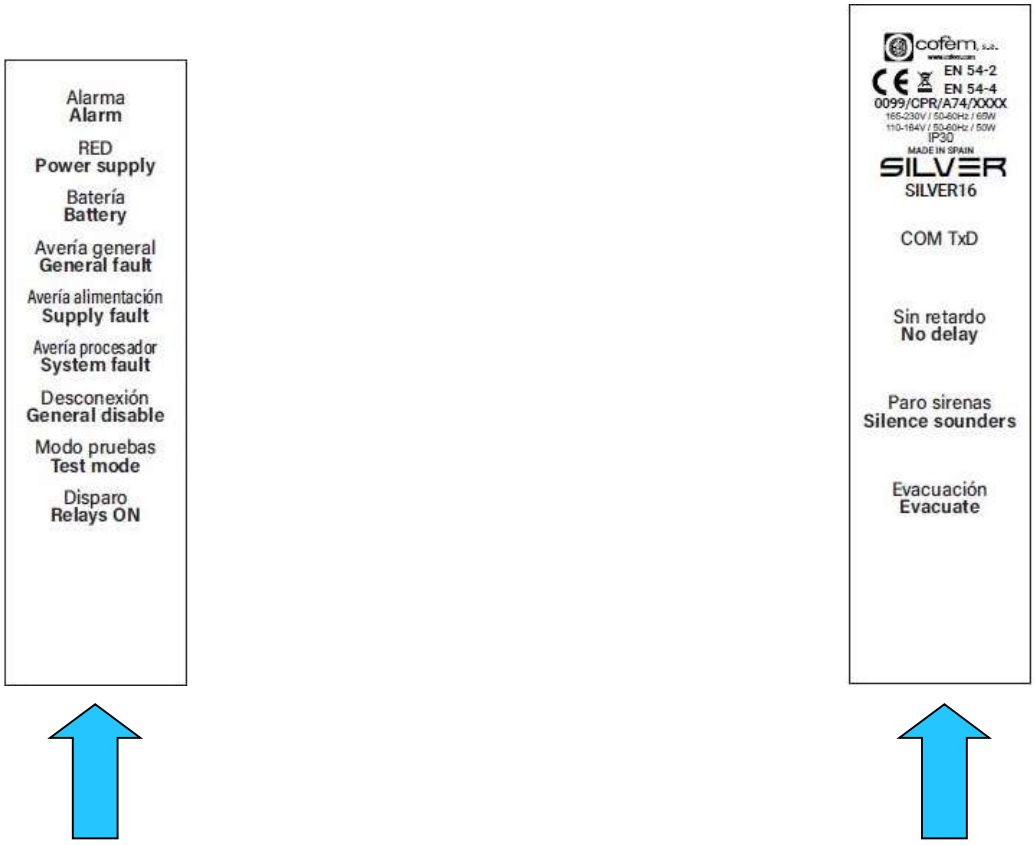


Figura 6: Introducción de etiquetas en la carátula

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

5. Funcionamiento y configuración

5.1. Pantalla, indicadores luminosos y teclas de mando

El panel de control de la central está compuesto por una pantalla LCD, 13 LEDS que sirven como indicadores luminosos y 12 pulsadores.

La pantalla LCD, retroiluminada de 2 líneas de 16 caracteres cada una, y los pulsadores permiten al usuario interactuar con la central, ya sea a través del menú de la central como haciendo uso de las funcionalidades de acceso rápido: Sin retardo, Paro sirenas y Evacuación.

Tanto los indicadores luminosos como la pantalla LCD, permiten obtener información relativa a los estados de la central: proceso de inicialización, reposo, alarma, avería y/o pruebas y el estado y origen de la alimentación de la central.

La *Figura 7*, la *Tabla 3* y la *Tabla* 4 describen con más detalle el panel de control, sus pulsadores y sus indicadores luminosos.

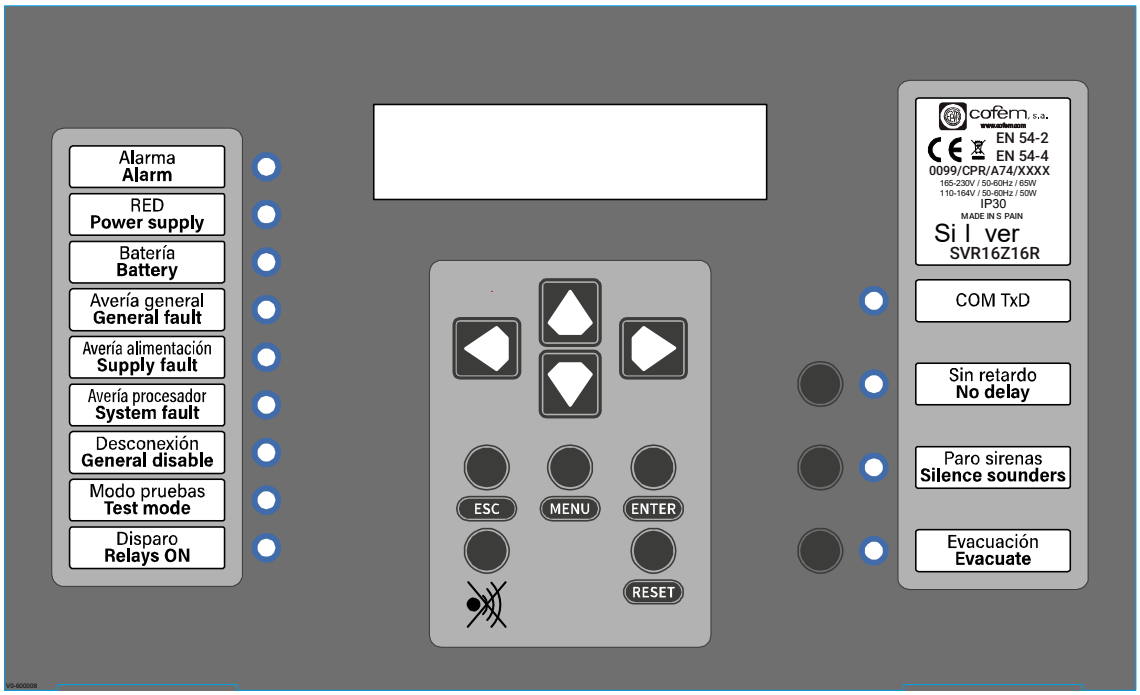


Figura 7: Panel de control de la central Silver

5.1.1. Pantalla

La central incorpora una pantalla LCD retroiluminada, de dos líneas y con capacidad de hasta 16 caracteres por línea.

0	1	/	0	1	/	2	5				0	0	:	1	1
C	O	F	E	M		S	I	L	V	E	R				

5.1.2. Indicadores luminosos LED

La siguiente *Tabla 3* describe los LEDS situados en el panel de control de la central y cuando se iluminan.

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

LEDS	COLOR LED	DESCRIPCIÓN
Alarma **Alarm**	ROJO	Alarma de incendio por un detector o un pulsador. ► Fijo: al menos una zona en alarma ha sido disparada por un pulsador. ► Intermitente: todas las zonas en alarma han sido disparadas por detectores.
RED **Power supply**	VERDE	Central alimentada a través de la red eléctrica. ► Fijo
Batería **Battery**	VERDE	Central alimentada exclusivamente por baterías. ► Fijo
Avería general **General fault**	ÁMBAR	Avería (de cualquier tipo) presente en la central. ► Intermitente
Avería alimentación **Supply fault**	ÁMBAR	Avería relativa a la alimentación de la central: red eléctrica, baterías, cargador de baterías y salidas de alimentación auxiliares de 30V. ► Intermitente
Avería procesador **System fault**	ÁMBAR	Avería de CPU. ► Fijo ⇒ Central no operativa
Desconexión **General disable**	ÁMBAR	Zona y/o relé deshabilitado. ► Fijo
Modo pruebas **Test mode**	ÁMBAR	Central y/o zona en pruebas. ► Fijo
Disparo **Relays ON**	ÁMBAR	Relé disparado. ► Fijo
COM TxD	ÁMBAR	La central está comunicando con las tarjetas que incorpora. ► Fijo ⇒ Emisión/recepción de tramas
Sin retardo **No delay**	ÁMBAR	Anulación de retardos de los relés. ► Fijo ⇒ Retardos deshabilitados

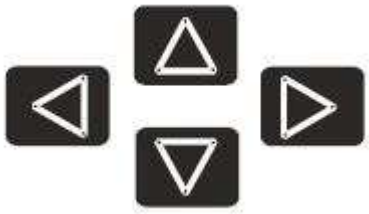
FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

Paro sirenas Silence sounders	ÁMBAR	Salidas de sirenas general y relés configurados como sirena en posición de silencio. ► Fijo ⇒ Paro sirenas activo con su configuración de Actuación en modo Continuo. ► Intermitente ⇒ Paro sirenas activo con su configuración de Actuación en modo Evento.
Evacuación Evacuate	ÁMBAR	Activa los relés de sirena, alarma y aquellos configurados como sirena y maniobra. ► Fijo ⇒ Evacuación activa

Tabla 3: Indicadores luminosos del panel de control

5.1.3. Teclas de mando

Las teclas situadas en el panel de control permiten al usuario interactuar con la central Silver. La *Tabla 4* describe cual es la función de dichas teclas y sus requisitos de uso.

TECLA	DESCRIPCIÓN
	Teclas de desplazamiento. Permiten el movimiento entre menús e informaciones, así como modificar valores y textos relativos a la configuración de la central.
 ESC	Tecla ESC. Tecla de retroceso, permite cancelar cualquier proceso llevado a cabo desde el menú, así como retroceder a la pantalla anterior. Durante la inicialización del sistema, también permite la conexión al software ILINK
 MENU	Tecla MENU. Permite el acceso al menú desde el Nivel de acceso 2
 ENTER	Tecla ENTER. Confirma las opciones de menú. También permite la navegación entre incidencias de diferentes tipos, en caso de que existan (para más detalles, ver el apartado XXX).
	Tecla PARO ZUMBADOR. Desactiva el zumbador. En cada nuevo evento vuelve a activarse por sí sola. ► 1 pulsación ⇒ Apaga el sonido del zumbador.

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

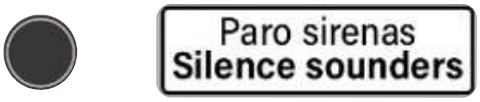
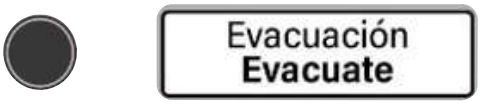
	Tecla de RESET. Accede al rearme de incidencias y al de la central. ► 1 pulsación ⇒ Rearma una incidencia. ► Pulsación permanente ⇒ Rearme de la central.
	Tecla de acción rápida Sin retardo Anulación de retardos de los relés. ► 1 pulsación ⇒ cambia el estado de la funcionalidad Sin retardo. El LED asociado permite discernir entre estado activo o inactivo.
	Tecla de acción rápida Paro sirenas. Deshabilita las sirenas y desactiva las que se encuentren activas. ► 1 pulsación ⇒ cambia el estado de la funcionalidad Paro sirenas. El LED asociado permite discernir entre estado activo o inactivo.
	Tecla de acción rápida Evacuación. Activa los relés de alarma, además de sirenas y relés configurados como maniobra. ► 1 pulsación ⇒ cambia el estado de Evacuación de la central, activando o desactivando los Relés que se hayan disparado a través de esta funcionalidad. El LED asociado permite discernir entre estado activo o inactivo.

Tabla 4: Descripción de las teclas de mando

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

5.2. Menú de la central

El acceso a los menús de la central se lleva a cabo a través de la tecla MENU e introduciendo el código de Nivel de acceso 2. Las teclas de desplazamiento y ENTER permiten el movimiento entre menús. Para salir de la actual posición del menú, basta con pulsar la tecla ESC. Es posible hacer uso de cualquier tecla de acceso rápido mientras se está navegando por el menú.

5.2.1. Diagrama menú de la central

```
>SILVER
|
├──1. Anular
|   ├──1.1 Zonas
|   ├──1.2 Relés
|   ├──1.3 Relé General
├──2. Activar
|   ├──2.1 Relés
|   ├──2.2 Relé General
|   └──2.3 Estado Relés
├──3. Configurar
|   ├──3.1 Configuración Zonas
|   |   ├──3.1.1 Etiquetar
|   |   ├──3.1.2 Última Zona
|   |   |   ├──3.1.2.1 Estándar
|   |   |   ├──3.1.2.2 Avería
|   |   |   └──3.1.2.3 Informativa
|   |   └──3.1.3 Umbrales
|   |       ├──3.1.2.1 Circuito Abierto
|   |       ├──3.1.2.2 Alarma Detector
|   |       └──3.1.2.3 Alarma Pulsador
|   ├──3.2 Configuración Relés
|   |   ├──3.2.1 Etiquetar
|   |   ├──3.2.2 Retardo
|   |   |   ├──3.2.2.1 Pulsador Día
|   |   |   ├──3.2.2.2 Detector Día
|   |   |   ├──3.2.2.3 Detector Noche
|   |   |   ├──3.2.2.4 Pulsador Noche
|   |   |   ├──3.2.2.5 Retardo Día
|   |   |   └──3.2.2.6 Retardo Noche
|   |   ├──3.2.3 Activación
|   |   |   ├──3.2.3.1 Activación General
|   |   |   ├──3.2.3.2 Activación por zona
|   |   |   ├──3.2.3.3 Activación por lista
|   |   |   ├──3.2.3.4 Crear listas
|   |   |   └──3.2.3.5 Etiqueta de listas
|   |   └──3.2.4 Tipo de Relé
|   ├──3.3 Retardo Gen.Relé
|   |   ├──3.3.1 Sirena 1
|   |   ├──3.3.2 Sirena 2
|   |   └──3.3.3 Relé Avería
|   ├──3.4 Modo Pruebas
|   |   ├──3.4.1 General
|   |   ├──3.4.2 Por Zona
|   |   └──3.4.3 Lista Zona modo pruebas
|   ├──3.5 Comunicación
|   |   ├──3.5.1 Cofem360
|   |   |   ├──3.5.1.1 Estado
|   |   |   ├──3.5.1.2 Parámetros
```


FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

```
│   │   │   │   ├──3.5.1.2.1 DHCP
│   │   │   │   ├──3.5.1.2.2 IP
│   │   │   │   ├──3.5.1.2.3 Gateway
│   │   │   │   ├──3.5.1.2.4 Cfg.Avanzada
│   │   │   │   │   ├──3.5.1.2.4.1 Port
│   │   │   │   │   └──3.5.1.2.4.2 Mask
│   │   │   │   ├──3.5.1.2.5 Etiqueta
│   │   │   │   ├──3.5.1.2.6 Código PIN
│   │   │   │   │   ├──3.5.1.2.6.1 Leer Pin
│   │   │   │   │   └──3.5.1.2.6.2 Reset Pin
│   │   │   │   └──3.5.1.2.7 Guardar Cfg
│   │   │   ├──3.5.1.3 Información
│   │   │   │   ├──3.5.1.3.1 Conexión
│   │   │   │   └──3.5.1.3.2 Número de serie Cofem360
│   │   │   └──3.5.1.4 Rearmar Cofem360
│   │   ├──3.5.2 Modbus//CRI*
│   │   │   ├──3.5.2.1 Estado
│   │   │   └──3.5.2.2 Baudios Modbus**
│   │   │       ├──3.5.2.2.1 COM1
│   │   │       │   ├──3.5.2.2.1.1 9600
│   │   │       │   ├──3.5.2.2.1.2 19200
│   │   │       │   ├──3.5.2.2.1.3 38400
│   │   │       │   └──3.5.2.2.1.4 115200
│   │   │       └──3.5.5.2.2 COM2
│   │   │           ├──3.5.5.2.2.1 9600
│   │   │           ├──3.5.5.2.2.2 19200
│   │   │           ├──3.5.5.2.2.3 38400
│   │   │           └──3.5.5.2.2.4 115200
│   │   ├──3.5.3 Bucle
│   │   │   ├──3.5.3.1 Estado
│   │   │   ├──3.5.3.2 Paro Zumbador
│   │   │   └──3.5.3.3 Número de serie Central
│   │   ├──3.5.4 Puertos COM
│   │   │   ├──3.5.4.1 COM1
│   │   │   └──3.5.4.2 COM2
│   │   └──3.5.5 ID Central
│   │       └──3.5.5.1 USB Id
│   ├──3.6 Fecha y hora
│   │   ├──3.6.1 Fecha
│   │   └──3.6.2 Hora
│   ├──3.7 Dia/Noche
│   │   ├──3.7.1 Horario
│   │   ├──3.7.2 Días Noche
│   │   ├──3.7.3 Modo
│   │   └──3.7.4 Modo por días
│   ├──3.8 Paro Sirenas
│   │   ├──3.8.1 Activación
│   │   │   ├──3.8.1.1 Continuo
│   │   │   └──3.8.1.2 Rearme
│   │   ├──3.8.2 Actuación
│   │   │   ├──3.8.2.1 Continuo
│   │   │   └──3.8.2.2 Evento
│   │   └──3.8.3 Configuración Actual
│   ├──3.9 Etiqueta Central
│   ├──3.10 Idioma
│   │   ├──3.10.1 Castellano
│   │   └──3.10.2 Inglés
│   ├──3.11 Passwords
│   │   ├──3.11.1 Contraseña Nivel 2
│   │   ├──3.11.2 Contraseña Nivel 3
```


FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

```
│    │    └──3.11.3 Modo Mantenimiento
│    ├──3.12 Luz LCD
│    └──3.13 Versión de Software
├──4. Historial
│    ├──4.1 Historial General
│    ├──4.2 Historial Alarma
│    ├──4.3 Historial Avería
│    ├──4.4 Historial Anuladas
│    └──4.5 Historial Informativa
└──5. Test Sistema
```

*El menú 3.5.2. indica el estado del servicio Modbus o del servicio CRI dependiendo del modelo de central.
**El menú 3.5.2.2. solamente está incluido en los modelos SILVERxxMDB.

5.3. Niveles de acceso

La central dispone de 4 niveles de acceso, los 3 primeros accesibles a través del panel de control descrito en el apartado *5.1. Pantalla, indicadores luminosos y teclas de mando*. El cuarto nivel se refiere al acceso al interior del cofre metálico haciendo uso de las pertinentes herramientas. A continuación, se diferencian con más detalles estos Niveles de acceso:

- **Nivel 1**: Permite visualizar las incidencias y parar el zumbador.
- **Nivel 2**: Acceso para el responsable u operador del sistema en el edificio introduciendo el código de entrada **27**, o la correspondiente contraseña de nivel 2 introducida en el menú 3.11.1 Contraseña Nivel 2, a través del panel de control. Desde este nivel se puede acceder a algunos apartados del menú como activar, desactivar, habilitar y deshabilitar relés y zonas, acceder al historial de incidencias y realizar un test de comprobación de los elementos del panel de control, además de usar las teclas de acción rápida (Sin retardo, Paro sirenas y Evacuación). Este código de entrada se puede cambiar a través del menú de la central.
- **Nivel 3**: Destinado para el uso exclusivo del instalador o mantenedor mediante el código de acceso **9000**, o la correspondiente contraseña de nivel 2 introducida en el menú 3.11.2 Contraseña Nivel 3. Desde este nivel de acceso es posible configurar la central. Este código de entrada se puede cambiar a través del menú de la central.
- **Nivel 4**: Permite el acceso al interior del cofre de la central por medio de herramientas.

Es posible evitar la introducción de contraseñas activando el modo mantenimiento, a través del menú 3.11.3 Modo mantenimiento

5.3.1. Nivel de acceso 1

5.3.1.1. Inicialización de la central

El proceso de inicialización de la central se divide en varias etapas, cada una de ellas diferenciadas por los textos mostrados por pantalla:

- Cuando la central sale de fábrica y arranca por primera vez, es posible seleccionar el idioma en el que la central trabajará:

L	a	n	g	u	a	g	e							
1	)	S	p	a	n	i	s	h						

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

- Si la central cuenta con alimentación, se mostrará durante unos segundos lo siguiente:

C	O	F	E	M		S	I	L	V	E	R			

Es posible acceder al modo DFU de la central pulsando la tecla RESET durante 2 segundos durante el arranque de la central. Si se lleva a cabo esta acción, se mostrará el siguiente mensaje por pantalla y la central entrará en modo DFU:

<	<	<		D	F	U		M	O	D	E		>	>	>
E	S	P	E	R	E		P	O	R		F	A	V	O	R

- A continuación, la central muestra el número de relés y zonas que incorpora:

R	E	L	É	S	:	1	6							
Z	O	N	A	S	:	1	6							

- La central es capaz de reconocer si existe alguna incongruencia entre la cantidad de relés detectados incorporados en la central durante su arranque y el número de relés que se registraron con anterioridad. En caso de que exista tal incongruencia, la central pregunta al usuario si la detección de relés realizada es correcta o no:

R	E	L	É	S	:	1	6							
N	U	M	.	R	L	.		O	K	?			S	i	←

- Por último, muestra el mensaje de bienvenida que incluye por defecto o que el usuario haya configurado anteriormente.

5.3.1.2. Visualización y consulta de incidencias y anomalías

En caso de que la central presente algún tipo de incidencia, estas aparecerán por pantalla desde el **Nivel 1** de acceso siguiendo este orden de prioridad:

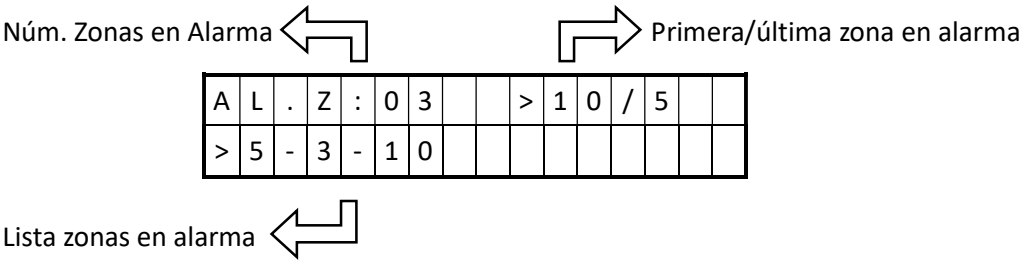
- Alarmas.
- Alarmas de zonas en modo pruebas.
- Averías.
- Relés disparados.
- Zonas y relés anulados.
- Zona informativa.

Es posible moverse entre ellas usando las teclas de desplazamiento del panel de control, así como obtener información detallada de las anomalías pulsando la tecla ENTER, tal y como se explica a continuación en cada caso en cada caso.

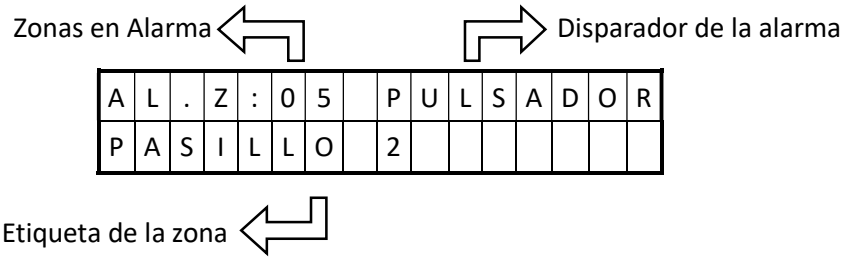
FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

Alarmas

Si se produce una alarma, la central encenderá el led rojo de ALARMA, hará sonar el zumbador y mostrará la siguiente pantalla desde el Nivel de acceso 1. Además, se activarán las salidas S1 y S2, después del tiempo de demora a la activación que se haya configurado, y la salida de la central ALARM Común-Normalmente Abierto pasa a estar cortocircuitado.

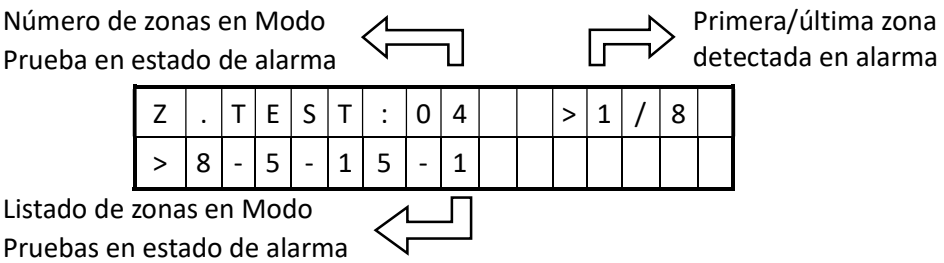


Desde el Nivel de acceso 1 y tras pulsar ENTER se pueden obtener más detalles sobre la alarma seleccionada usando las teclas de desplazamiento ▲▽:



Alarmas de zonas en Modo Pruebas

Las alarmas que puedan darse en zonas en pruebas se indican durante el tiempo en que éstas se mantienen activas hasta que se rearman automáticamente. En caso de detectarse una alarma en una zona en pruebas los contactos de la salida ALARM no cambiará de posición, y se indicará encendiendo el LED Alarma y activando el zumbador, además de mostrando un mensaje similar al siguiente:



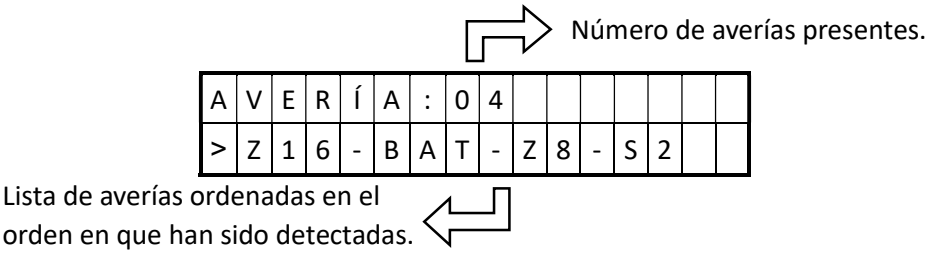
De la misma manera que sucede con las alarmas convencionales, es posible acceder a más información de una zona que trabaja en Modo Pruebas y se encuentra en estado de alarma pulsando la tecla ENTER.

Todas aquellas incidencias que muestran un listado de relés y/o zonas, tienen el inconveniente de que puede darse la situación en que dicho listado no quepa en una sola pantalla. En este caso, es posible moverse entre pantallas haciendo uso de las teclas de desplazamiento ◁ ▷ para poder mostrar el listado completo de partes involucradas en una incidencia.

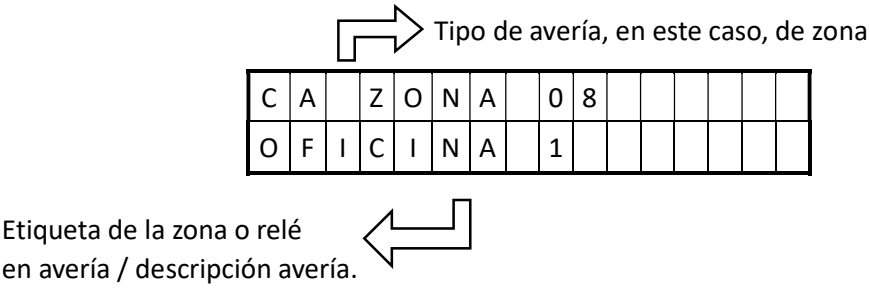
FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

Averías

En caso de que la central detecte una avería, el contacto Común - Normalmente Abierto (NO) de la salida FAULT se cortocircuita, el LED de Avería General parpadea, suena el zumbador y se muestra un mensaje similar a este:



Es posible obtener más información sobre la anomalía pulsando la tecla ENTER y haciendo uso de las teclas de desplazamiento ▲▼:



Las averías se muestran desde el mismo nivel de pantalla. Éstas se pueden dividir en tres bloques: averías de relés y zonas, averías de alimentación y averías de comunicación.

Averías de relés y zonas

Las averías de zonas y relés contemplan los casos de cortocircuito y de circuito abierto de éstas. La *Tabla 5* recoge todas las averías que pueden darse relativas a zonas y relés:

Parte involucrada	Tipo de avería	Descripción
Zona	C.C. Zona	Valor de tensión suministrado por la zona muy bajo
	C.A. Zona	Valor de tensión suministrado por la zona muy alto
Relé (tarjeta de relés) **Sirena 1 (S1)** **Sirena 2 (S2)** **Salida relé 30V** **Salida relé 30VR** **Salida FAULT**	C.C. Relé	Valor de tensión suministrado por la salida de relé muy bajo
	C.A. Relé	Valor de tensión suministrado por la salida de relé muy alto

Tabla 5: Averías en zonas y relés

Averías de alimentación

Las averías de alimentación engloban: la alimentación por red eléctrica, la alimentación por baterías, su carga asociada y al cargador de baterías.

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

Cuando se detecta una avería de alimentación, además del LED Avería General, el LED Avería Alimentación parpadeará. Tras pulsar la tecla ENTER, se presentará la anomalía tal que así:

A	V	.	A	L	I	M	E	N	T	A	C	I	Ó	N	
B	A	T	.	D	E	S	C	O	N	E	C	T	A	D	A

Tipo de avería de alimentación

En caso de que la central se mantuviese alimentada exclusivamente por baterías debido a una avería asociada al suministro de tensión por la red eléctrica o, que simplemente estuviese desconectada de la red, el LED RED se mantendrá apagado y se encenderá el LED Batería.

Si existiese una avería asociada a la conexión por red eléctrica y además las baterías suministrasen una tensión muy baja, la central se bloquearía manteniéndola en estado de muy bajo consumo, hasta que la tensión de red volviese a alimentar a la central.

La *Tabla 6* recoge todas las averías de alimentación que puedan darse en la central:

Tipo de avería	Descripción
Batería desconectada	Central desconectada de las baterías
Batería descargada	Las baterías suministran un valor muy bajo de tensión
Batería sobrecargada	Las baterías suministran una muy alta tensión
CC Cargador	El cargador suministra un valor muy bajo de tensión
CA Cargador	El cargador suministra un valor muy alto de tensión
Bajada VRED	La central recibe un valor muy bajo de tensión de la red eléctrica
Subida VRED	La central recibe un valor muy alto de tensión de la red eléctrica
CC V30 CPU	La fuente de alimentación suministra un valor muy bajo de tensión
Batería defectuosa	La tensión relativa a la carga asociada a las baterías es muy baja

Tabla 6: Descripción averías de alimentación

Averías de comunicación

Los tipos de averías de comunicación que contempla la central son los descritos en la *Tabla 7*.

Descripción avería	Mensaje por pantalla
Perdida de comunicación con la tarjeta de relés 1	Circuito Relés 1
Perdida de comunicación con la tarjeta de relés 2	Circuito Relés 2

Tabla 7: Descripción averías de comunicación

Tras pulsar la tecla ENTER, se presentará la anomalía así:

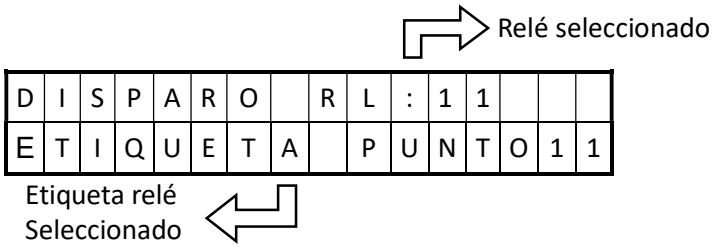
A	V	E	R	Í	A		C	O	M	.				
C	I	R	C	U	I	T	O		R	E	L	É	S	2

Tipo de avería de comunicación

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

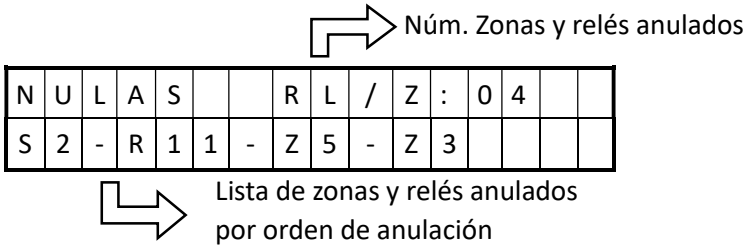
Relés disparados

Cuando un relé es disparado, este provocará que el LED Disparo se encienda y que la pantalla muestre un mensaje similar a este:
Tras pulsar ENTER, desde el Nivel de acceso 1, se pueden obtener más detalles sobre el relé seleccionado usando las flechas del panel de control ▲▼:

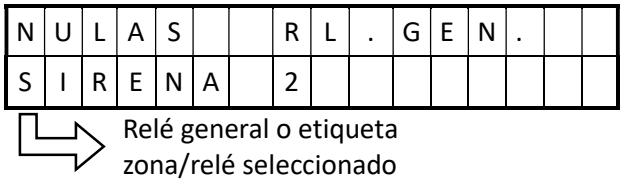


Zonas y relés anulados

Al anular una zona o un relé, la central activará el LED descrito como DESCONEXIÓN y mostrará un mensaje como este por pantalla:

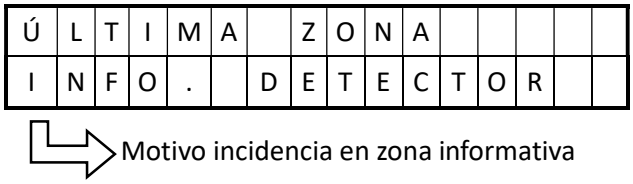


Como sucede con otros tipos de incidencias, es posible acceder a más información sobre uno de los elementos anulados tras pulsar la tecla ENTER desde el Nivel de acceso 1:



Zona informativa

La última zona presente en la central puede configurarse como zona informativa desde el menú 3.1.2. Última Zona, la cual cuenta con su propia pantalla de incidencias. Dicha zona configurada como zona informativa puede detectar las mismas incidencias de alarma y avería que el resto de zonas, aunque en ningún caso provocará un cambio de estado en los relés ALARM o FAULT. El mensaje que se muestra por pantalla, puede ser de este tipo, donde se muestra una alarma provocada por un detector:



FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

Dependiendo del tipo de incidencia dado en la zona informativa, la manera de mostrarla es la descrita en la *Tabla 8:*

Tipo	LED activo	Mensaje pantalla
Alarma por detector	Alarma (fijo)	INFO. DETECTOR
Alarma por pulsador		INFO. PULSADOR
Alarma por detector con zona en modo pruebas		INFO. PRUEBA. DET.
Alarma por pulsador con zona en modo pruebas		INFO. PRUEBA. PULS.
Avería zona en cortocircuito	Avería General (parpadeo)	INFO. ZONA. C.C.
Avería zona circuito abierto		INFO. ZONA. C.A.

Tabla 8: Descripción alarmas y averías en zona informativa

5.3.2. Nivel de acceso 2

5.3.2.1. Código de acceso

Al pulsar la tecla MENU o una de las teclas de acción rápida, sino se ha introducido previamente, se le pedirá al usuario el código de acceso de Nivel 2 (27 - Este código de entrada se puede cambiar a través del menú de la central). Una vez seleccionado el código a introducir usando las teclas ▲▼, este puede ser validado pulsando la tecla ENTER.

P	a	s	s	.	N	i	v	e	l		2			
													0	0

En caso de que el código sea válido, será posible moverse entre aquellos apartados del menú accesibles desde el Nivel 2.

5.3.2.2. Rearme de eventos

Todos los eventos, excepto las averías de alimentación, son rearmables desde el Nivel de acceso 2. Para acceder al rearme de una incidencia, debe pulsarse la tecla RESET, introducir el código de acceso de Nivel 2 y aceptar que el proceso de rearme se lleve a cabo. La única excepción a esto es la desactivación de los relés con salidas externas cuando estos están disparados: Sirena 1, Sirena 2 y Fault.

Por último, indicar que, las averías relativas a la alimentación de la central se rearman automáticamente cuando dicha avería ya no se encuentra presente.

5.3.2.3. Rearme de la central

El rearme de la central también puede llevarse a cabo desde el Nivel de acceso 2. Para rearmar la central, debe pulsarse la tecla RESET durante unos segundos hasta que por pantalla aparezca un mensaje como este.

R	e	a	r	m	a	r		c	e	n	t	r	a	l	?
E	n	t	e	r	=	S	í			E	S	C	=	N	O

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

Tras aceptar el proceso de rearme, la central reinicia los periféricos y módulos de la central y toma los valores que registrados en la memoria no volátil de la CPU.

5.3.2.4. Teclas de acción rápida

Las teclas del panel de control: Sin Retardo, Paro Sirenas y Evacuación se habilitan después de introducir el código de acceso de Nivel 2.

Como excepción, si la central se encuentra en estado de alarma, la funcionalidad Evacuación se puede habilitar sin la introducción del código de Nivel 2.

5.3.2.5. Menú Principal

Tras introducir el código de Nivel de acceso 2, la central tiene acceso al menú principal.

Menú 1. Anular

```
1. Anular
├──1.1 Zonas
├──1.2 Relés
├──1.3 Relé General
```

Desde el menú 1.Anular es posible habilitar o anular zonas, relés localizados en tarjetas de relés o relés generales, los cuales hacen referencia a los relés con salidas de la central S1, S2, y "Fault". En caso de anular cualquiera de los elementos descritos, esto provocará que la central indique la incidencia como se explica en el apartado *5.3.1.2 Visualización y consulta de incidencias y anomalías*.

Menú 2. Activar

```
2. Activar
├──2.1 Relés
├──2.2 Relé General
└──2.3 Estado Relés
```

El menú 2.Activar permite la activación de cualquier relé situado en una tarjeta de relé, así como los llamados relés generales S1, S2 y Fault, siempre y cuando estos estén habilitados.

En caso de activar cualquiera de estos relés, esto provocará que la central indique este evento como se explica en el apartado *5.3.1.2 Visualización y consulta de incidencias y anomalías*.

Por último, existe otro submenú que permite ver el estado de activación de los relés instalados en tarjetas de relés.

Menú 4. Historial

Desde el menú *4. Historial* se puede revisar el histórico de incidencias, dando información sobre el tipo de incidencia, su descripción o etiqueta y la hora y fecha en la que se ha producido. Este menú se divide en 5 submenús:

4.1. Historial General: historial genérico que engloba todo tipo de incidencias que se hayan dado. Además, registra en qué momento la central entra en modo test o modo pruebas.
4.2. Historial Alarma: historial donde se muestran las incidencias relativas a alarmas.
4.3. Historial Avería: historial donde se muestran las incidencias relativas a averías.
4.4. Historial Anuladas: historial donde se muestran las zonas y relés que han sido anulados.

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

4.5. Historial Informativa: historial donde se muestran las incidencias referentes a la última zona configurada como informativa. También la activación y desactivación de las funcionalidades por teclado de acceso rápido: Sin Retardo, Paro Sirenas y evacuación. Además, muestra información de los rearmes de la central.

Menú 5. Test Sistema

El menú *5. Test sistema* permite comprobar el funcionamiento de los elementos situados en el panel de control de la central durante unos segundos: escribe en toda la pantalla bloques negros, enciende todos los LEDS y, además, pone en marcha el zumbador.

5.3.4. Nivel de acceso 3

Para acceder al menú 3 Configurar es necesario introducir la contraseña correspondiente al Nivel de acceso 3 (9000 - Este código de entrada se puede cambiar a través del menú de la central).

Menú 3. Configurar

Menú 3.1 Configuración zona

Hay 3 aspectos configurables relativos a las zonas: etiquetas, modo de operación de la última zona y los umbrales de alarma/avería de las zonas.

```
3.1 Configuración Zonas
├──3.1.1 Etiquetar
├──3.1.2 Última Zona
│   ├──3.1.2.1 Estándar
│   ├──3.1.2.2 Avería
│   └──3.1.2.3 Informativa
└──3.1.3 Umbrales
    ├──3.1.2.1 Circuito Abierto
    ├──3.1.2.2 Alarma Detector
    └──3.1.2.3 Alarma Pulsador
```

Menú 3.1.1 Etiquetar

Permite etiquetar cada zona con el fin de que el personal responsable de la instalación pueda identificar más fácilmente el lugar físico de las alarmas y averías.

Se debe identificar primero el número de zona y después introducir la etiqueta:

		E	t	i	q	u	e	t	a	r				
O	F	I	C	I	N	A		A	D	M	I	N	.	

Las etiquetas tienen un tamaño máximo de 16 caracteres. El carácter que aparece subrayado es aquel que es susceptible de ser modificado. Usar las teclas de desplazamiento del panel de control para poder realizar dicha modificación o para elegir uno de los caracteres colindantes.

Tras modificar una etiqueta es posible, desde este mismo menú, ver y acceder a las etiquetas de las otras zonas de la central usando las flechas y la tecla ENTER del panel de control, ya sea para consultarlas o para modificarlas.

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

Menú 3.1.2 Última Zona

La última zona presente en la central puede configurarse para que opera de las siguientes maneras:

- Modo estándar: La zona opera como cualquier otra zona de detección.
- Modo Avería: La alarma detector y alarma pulsador se indican como avería, pudiéndose utilizar esta zona como entrada de supervisión de un sistema externo.
- Modo Informativo: La alarma detector y alarma pulsador se indican como evento de información para indicar alguna acción informativa de un sistema externo.

Menú 3.1.3 Umbrales

Permite modificar los umbrales de tensión que delimitan los estados de alarma de detector, de alarma de pulsador y de avería de línea abierta. Estos parámetros afectan a todas las zonas de la central. Los valores por defecto son los indicados en la figura.

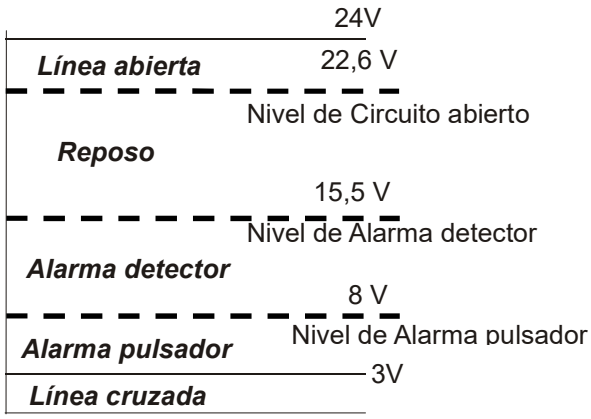


Figura 8: Umbrales de tensión de las zonas.

Los valores límite seleccionables son los siguientes:

Umbral	Valor por defecto (V)	Valor máximo (V)	Valor mínimo (V)
Alarma pulsador	8	12	8
Alarma detector	15,5	17	12,5
Avería línea abierta	22,6	22,6	19,6

Tabla 9: Umbrales de las zonas

Menú 3.2 Configuración Relés

Permite configurar los parámetros de activación de los relés de las tarjetas de relés.

```
3.2 Configuración Relés
├──3.2.1 Etiquetar
├──3.2.2 Retardo
│   ├──3.2.2.1 Detector Día
│   ├──3.2.2.2 Detector Noche
│   ├──3.2.2.3 Pulsador Día
│   ├──3.2.2.4 Pulsador Noche
│   ├──3.2.2.5 Retardo Día
│   └──3.2.2.6 Retardo Noche
├──3.2.3 Activación
│   ├──3.2.3.1 Activación General
│   ├──3.2.3.2 Activación por zona
│   ├──3.2.3.3 Activación por lista
```


FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

├──3.2.3.4 Crear listas
└──3.2.3.5 Etiqueta de listas
└──3.2.4 Tipo de Relé

Menú 3.2.1 Etiquetar

Permite etiquetar cada relé con el fin de que el personal responsable de la instalación pueda identificar más fácilmente la funcionalidad o sistema con el que comunica ese relé.

Se debe identificar primero el número de relé y después introducir la etiqueta. Las etiquetas tienen un tamaño máximo de 16 caracteres.

Tras la modificación de la etiqueta, es posible consultar y modificar las etiquetas de otros relés desde este menú haciendo uso de las flechas y la tecla ENTER del panel de control de la central.

Menú 3.2.2 Retardo

Permite configurar el tiempo de retardo a la activación de cada relé.

Este retardo se puede aplicar en función del tipo de elemento que entre en estado de alarma (detector y pulsador) y del modo de operación de la central (modo día y modo noche), como:

- Inmediato: El relé se activará inmediatamente a la recepción del estado de alarma;

- Con Retardo: Se aplica el tiempo de retardo introducido en el apartado de “Retardo día” o "Retardo noche" según sea la selección del modo de operación de la central;

- Sin Aplicación: El relé no se activa.

El tiempo de retardo por defecto es de 0 segundos, pudiendo ser cambiado a un valor que se encuentre dentro del rango 0 a 9:59 minutos.

Es posible consultar los tiempos de retardo de activación de los relés usando las teclas de flechas y ENTER del panel de control de la central.

Menú 3.2.3 Activación

Permite configurar las zonas que activan cada relé.

- Menú 3.2.3.1 Activación general: Cualquier zona en alarma activa el relé.
- Menú 3.2.3.2 Activación por Zonas: Solo la zona seleccionada activa el relé.
- Menú 3.2.3.3 Activación por Lista: El listado seleccionado activa el relé.
- Menú 3.2.3.4 Crear listas: Permite crear una combinación de hasta 4 zonas. El comando AND definido con el símbolo “&” significa que deben estar en estado de alarma las zonas interconectadas. El comando OR definido con el símbolo “/” significa que debe estar en estado de alarma al menos una de las zonas interconectadas.
  Ej: Z1 / Z3 & Z5 -> La Z1 o la Z3 deben estar en estado de alarma además de la Z5.
- Menú 3.2.3.5 Etiqueta de listas: Permite introducir una etiqueta al listado para que el responsable de la instalación pueda identificar más fácilmente esa combinación.

Menú 3.2.4 Tipo de relé

Cada relé instalado en las tarjetas de relés puede ser configurado como: sirena, maniobra o relé.

- SIRENA: el relé se activa automáticamente según se haya configurado y está afectado por la tecla paro sirenas.

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

- MANIOBRA: se activa automáticamente según se haya configurado y no se ve afectado por la tecla paro sirenas.
- RELÉ: se activa automáticamente y no le afectan las teclas paro sirenas ni evacuación.

También es posible no configurar al relé como ninguno de estos tipos, de tal manera que quedará deshabilitado.

Menú 3.3 Retardo General Relé

Permite modificar los retardos de activación de los relés de salida de sirena S1 y S2 cuando la central entra en estado de alarma, o el relé de avería cuando la central en estado de avería.

```
3.3 Demora Relé General
├────3.3.1 Sirena 1
├────3.3.2 Sirena 2
└────3.3.3 Relé Avería
```

Por defecto, estos relés tienen un retardo de 0s, pero puede asignarse un tiempo comprendido en el rango 0 – 9:59min.

Menú 3.4 Modo Pruebas

Permite probar los elementos de detección y pulsadores de las zonas sin que se activen los relés de salida asociados a dicha alarma.

La central indica dicha alarma solo a través de la pantalla, los indicadores luminosos y el zumbador. La alarma queda registrada en el historial.

Además, una alarma en modo pruebas se rearma automáticamente pasados unos segundos desde su detección.

```
3.4 Modo Pruebas
├────3.4.1 General
├────3.4.2 Por Zona
└────3.4.3 Lista Zona modo pruebas
```

El modo pruebas puede aplicar a toda la central (3.4.1 General), a una única zona (3.4.2 Por Zona) o a un listado de zonas (3.4.3 Lista Zona modo pruebas)

Menú 3.4.1 General

El modo prueba aplica a todas las zonas de la central.

Menú 3.4.2 Por Zona

El modo pruebas aplica a una única, permitiendo que el resto actúen de manera normal.

Menú 3.4.3 Lista Zonas modo prueba

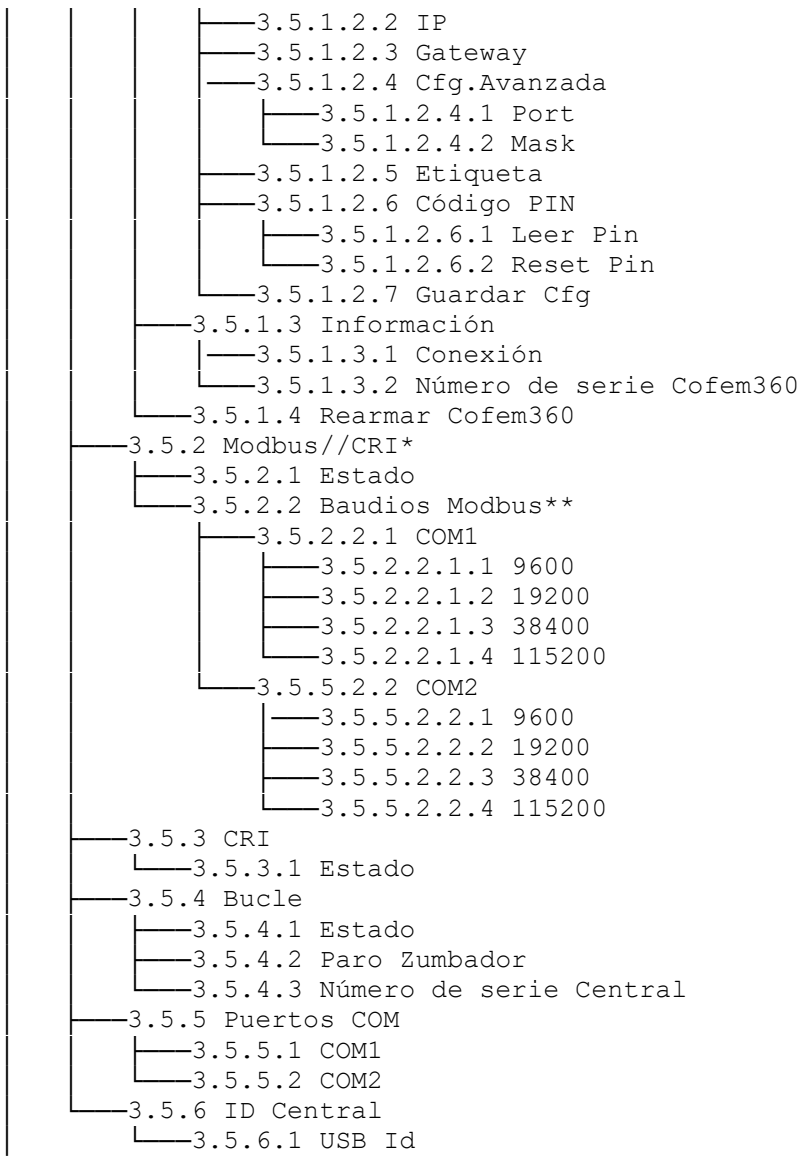
El modo pruebas aplica a la lista de zonas, permitiendo que el resto actúen de manera normal.

Menú 3.5 Comunicación

En este menú se pueden modificar todos los parámetros configurables de los sistemas de comunicación que la central incorpora para conectarse con el exterior.

```
├────3.5 Comunicación
│    ├────3.5.1 Cofem360
│    │    ├────3.5.1.1 Estado
│    │    ├────3.5.1.2 Parámetros
│    │    │    └────3.5.1.2.1 DHCP
```


FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com



*El menú 3.5.2. indica el estado del servicio Modbus o del servicio CRI dependiendo del modelo de central.
**El menú 3.5.2.2. solamente está incluido en los modelos SILVERxxMDB.

Menú 3.5.1 Cofem360

Desde este menú es posible acceder a la configuración de los parámetros de la tarjeta Cofem360 que incorpora la Central, llegando a modificarlos o consultarlos.

- Menú 3.5.1.1. Estado: Permite habilitar y deshabilitar el servicio Cofem360. Antes de poder habilitar este servicio, es necesario configurar uno de los puertos "COM" para que sea capaz de comunicarse con la tarjeta Cofem360 desde el menú *3.5.4 Puertos COM.*
- Menú 3.5.1.2. Parámetros: Da acceso a los parámetros que definen el adaptador de red Ethernet que hace uso la tarjeta Cofem360. El submenú *3.5.2.1.6 Guardar Cfg* permite enviar la nueva configuración desde la central hasta la tarjeta Cofem360. Dichos parámetros configurables son:
    - DHCP: Permite autoconfigurar los parámetros IP, PORT, MASK y Gateway.

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

- IP: Define la dirección IP de la tarjeta COFEM360 en la red interna. Por defecto 192.168.0.254.
- Configuración avanzada: Dentro de este submenú es posible cambiar la máscara y el puerto del adaptador de red.
  - Mask: Mascara del servidor/router que diferencia las direcciones IP de la red internas y externas. En base a la dirección IP del servidor/router, los valores "0" identifican las direcciones internas. Por defecto, el valor de la máscara es 255.255.255.0.
  - Port: Define el puerto de la tarjeta COFEM360. Debe configurarse el servidor/router para permitir la comunicación entre la tarjeta COFEM360 y la red externa. Por defecto el valor es 80.
- Gateway: Dirección IP del servidor/router. Por defecto el valor es 192.168.0.50.
- Etiqueta: Etiqueta asociada a la tarjeta Cofem360 alojada en la central.
- Código PIN: Código PIN aleatorio necesario para que el usuario pueda darse de alta de la central cuando se conecte a ella por primera vez. Cuenta con 2 submenús, *3.5.1.5.5.1 Leer PIN* que da acceso al último código PIN que se genero y *3.5.1.5.5.1 Rst PIN,* que genera un nuevo código.

- Menú 3.5.1.3. Información: Permite acceder a datos relativos a la tarjeta Cofem360 que son únicamente de consulta (no modificables). Estos datos son:
  - Conexión: Informa si la central ha sido capaz de comunicarse con el servidor que gestiona las funcionalidades Cofem360.
  - Número de serie: Es el número de serie de la tarjeta Cofem360, necesario para identificarla en la web: www.l-Cofem360.com.

- Menú 3.5.1.4. Rearmar Cofem360: Permite enviar la orden de rearmar la tarjeta Cofem360 para luego volver a establecer comunicación con ella.

Menú 3.5.2. Modbus (para modelos SILVERxxMDB)

Desde aquí, es posible habilitar y deshabilitar el servicio Modbus. Antes de poder habilitar este servicio, es necesario configurar uno de los puertos “COM” para que sea capaz de comunicarse vía Modbus desde el menú *3.5.4 Puertos COM.*

Desde el submenú *Menú 3.5.5. Baudios Modbus*, es posible modificar la velocidad de comunicación que usa el servicio Modbus para comunicarse con el exterior de la central. Los valores de velocidad de comunicación, en baudios, a los que puede trabajar el servicio Modbus son: 9600, 19200, 38400 y 115200 BaudRate.

Menú 3.5.2. CRI (para modelos SILVERxx)

El servicio de comunicación CRI se puede habilitar y deshabilitar desde este menú. Antes de poder habilitar este servicio, es necesario configurar uno de los puertos “COM” para que sea capaz de comunicarse vía Modbus desde el menú *3.5.4 Puertos COM.*

Menú 3.5.3. Bucle

Los modelos de central convencional Silver permiten la comunicación con el bucle analógico de sistema algorítmico-direccionable de Cofem como puntos de este.

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

Menú 3.5.4. Puertos COM

Los puertos de comunicación "COM1" y "COM2" son configurables desde los submenús *3.5.4.1. COM1* y *3.5.4.2. COM2*. Esta configuración le permite a la central usar una de los servicios de comunicación de la central en cada uno de los puertos: CRI, Cofem360 y, en los modelos SILVERxxMDB, Modbus.

No es posible configurar dos puertos para que trabajen con el mismo servicio de comunicación, ni tampoco pueden coexistir a la vez los servicios CRI y Modbus en los modelos SILVERxxMDB en los puertos "COM1" y "COM2"; se ha de elegir uno de los 2.

Menú 3.5.5. ID Central

Desde el submenú *3.5.5. Id USB*, se asigna un número de central ("id") que le permite a la central ser reconocible por la aplicación ILink-Lite cuando la central se conecta con un PC que incorpora dicha aplicación.

Menú 3.6 Fecha y hora

Permite introducir la fecha y la hora (en formato 24h).

Menú 3.7 Día/Noche

La central puede ser configurada para que opere en modo día o en modo noche obteniéndose como resultado que la actuación sobre los relés sea distinta. Normalmente el modo día aplica a cuando hay actividad durante la jornada laboral en el edificio a proteger y modo noche a cuando no hay actividad por la noche o fines de semana.

Menú 3.7.1 Horas Día

Permite asignar las horas del día en que el modo día se encuentra activo.

Menú 3.7.2 Días Noche

Permite asignar los días de la semana en los que la central trabajará en modo noche.

Menú 3.7.3. Menú Modo

Menú informativo que muestra el modo de configuración del día de hoy en la actual hora.

Menú 3.7.4. Menú Días Noche

Menú informativo que permite conocer la configuración de cada día de la semana.

Menú 3.8 Paro Sirenas

El paro sirenas admite las siguientes posibilidades de operación:

- ACTIVACIÓN:
  - CONTINUO: Si el "Paro sirenas" está activado, se mantiene activado después de reiniciarse la central.
  - RESET: Si el "Paro sirenas" está activado, se desactiva después de reiniciarse la central.
- ACTUACIÓN:
  - CONTINUA: Si el "Paro sirenas" está activado, se mantiene activado después de recibir más alarmas de otras zonas.
  - EVENTO: Si el "Paro sirenas" está activado, se desactiva después de recibir más alarmas de otras zonas.

Menú 3.9 Etiqueta central

Menú que permite cambiar el mensaje de bienvenida que aparece en el display después de finalizar el arranque de la central.

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

Menú 3.10 Idioma
Acceso a la selección del idioma de la central: español o inglés.

Menú 3.11 Passwords
Permite cambiar la contraseña del nivel de acceso 2 y del nivel de acceso 3.
Preste atención en recordar estas contraseñas si las modifica, ya que podría perder el acceso a la central.
Para facilitar las actividades de mantenimiento, el modo mantenimiento deshabilita el tener que introducir estas contraseñas de nivel de acceso. Recuerde que en esta situación cualquier persona puede tener acceso a la manipulación y configuración de la central.

Menú 3.12 Luz LCD
Es posible configurar la pantalla LCD para que su luz se mantenga encendida todo el tiempo o solamente durante el momento de uso.

Menú 3.13 Versión de SW
Muestra la versión de software de la central.

6. Ensayos de funcionamiento

6.1. Verificación de la central

6.1.1. Comprobaciones previas

Para asegurar el correcto funcionamiento del sistema se deben realizar ciertas operaciones que deben ejecutarse antes de iniciar cualquier prueba sobre la central o el sistema.

ZONAS: Comprobar que el los detectores y la resistencia de final de línea (4K7Ω), así como los pulsadores, están conectados correctamente antes de conectar la central a la tensión de red y las baterías. **Prestar atención a la polaridad de los pulsadores.**

RED: La tensión que debe llegar por la red eléctrica debe ser de 110~230Vac, y se debe conectar a la central vía: fase, neutro y tierra.

Cualquier conexión y/o manipulación de la central debe realizarse con la central desconectada y sin las baterías

BATERÍAS: Conectar ambas baterías en serie con la central prestando atención a su polaridad. En caso de que la central esté conectada también a la red, las baterías deben tener una tensión de entre 24 y 27Vdc en bornes.

ZONAS: Con el sistema en marcha y en reposo, la tensión en bornes a la salida de las zonas debe ser de 22,6Vdc.

SIRENAS: Con el sistema en marcha y en reposo, la tensión en bornes de las sirenas sin ningún elemento conectado debe ser -14Vdc.

La central, estando en reposo y libre de averías y alarmas, debe mantener activado únicamente el indicador luminoso RED (ver apartado *5.1.2. Indicadores luminosos LED*).

Tras realizar las comprobaciones iniciales, se procederá con la configuración de la central y/o con el resto de ensayos oportunos.

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

6.1.3. Ensayos sobre la central

6.1.3.1. Ensayos de alarma

A continuación, se describe paso a paso los ensayos que deben realizarse para comprobar el correcto funcionamiento de la central:

1. Provocar una alarma en una de las zonas activas verificando que:
    a. Se activa el zumbador de la central.
    b. Se activa la salida de alarma.
    c. Se activa el indicador luminoso ALARMA y se muestra por pantalla un mensaje que indica el estado de alarma, tal y como se indica en los apartados *5.1.2. Indicadores luminosos LED* y *5.3.1.2. Visualización y consulta de incidencias y anomalías*.
    d. Se activan las salidas de sirena acorde con el tiempo de demora configurado.
2. Se verificará el funcionamiento de los equipos conectados en las salidas de sirena.
3. Rearme de la central. Al terminar, solo debe mantenerse el indicador luminoso RED y la pantalla debe mantenerse en estado de reposo.

6.1.3.2. Ensayos de avería

La central debe someterse a las siguientes operaciones para corroborar el correcto funcionamiento de la función de avería. Cualquier conexión y/o manipulación de la central debe realizarse con la central desconectada, tanto de red, como de las baterías:

1. Comprobar que los contactos de la salida de avería Común-Normalmente Abierto (NO) no se encuentran cortocircuitados.
2. Provocar una avería de línea abierta o cruzada en una de las zonas, verificando que:
    a. Se activan los indicadores luminosos Avería General y Disparo tal y como se indica en el apartado *5.1.2. Indicadores luminosos LED*.
    b. Se muestran por pantalla, desde diferentes niveles, un mensaje relativo al estado de avería y que zona ha entrado en estado de averías y que el relé de averías FAULT se ha activado, tal y como se indica en el apartado y *5.3.1.2. Visualización y consulta de incidencias y anomalías*.
3. Rearme de la central. Deben desactivarse todos los indicadores luminosos a excepción del RED.
4. Comprobar que el contacto de la salida FAULT Común-Normalmente Abierto (NO) no está cortocircuitado.
5. Provocar una avería de línea abierta o cruzada en la salida de sirena S1 en estado de reposo, verificando qué:
    a. Se activa el indicador luminoso Avería General tal y como se indica en el apartado *5.1.2. Indicadores luminosos LED*.
    b. El contacto Común-Normalmente Abierto (NO) pasa a estar cortocircuitado y se activa el indicador luminoso Disparo, tal y como se indica en el apartado *5.1.2. Indicadores luminosos LED* pasado el tiempo de demora de activación configurado.
    c. Por pantalla se muestra, a diferentes niveles, un mensaje de avería relativo a S1 y un mensaje de relé de avería FAULT disparado, tal y como se indica en el apartado y *5.3.1.2. Visualización y consulta de incidencias y anomalías*.
6. Repetir la operación del paso 5 con la otra salida de sirena.

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

7. Rearme de la central. Deben desactivarse todos los indicadores luminosos a excepción del RED.
8. Comprobar que el contacto de la salida FAULT Común-Normalmente Abierto (NO) no está cortocircuitado.
9. Realizar las operaciones descritas en el apartado *6.1.3.3. Ensayos de baterías* para comprobar la función de avería sobre ellas.

6.1.3.3. Ensayos de baterías

Para comprobar 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 Avería General y Avería de Alimentación de manera intermitente, tal y como se indica en el apartado *5.1.2. Indicadores luminosos LED*, en menos de 1 minuto desde que se desconectaron las baterías.
    b. Se muestra por pantalla un mensaje que indica que existe una avería relativa a las baterías, *5.3.1.2. Visualización y consulta de incidencias y anomalías*.
    c. El contacto Común-Normalmente Abierto (NO) de la salida de averías FAULT pasa a estar cortocircuitado y se activa el led Disparo transcurrido el tiempo de retardo configurado.
    d. Se muestra por pantalla un mensaje donde se indica que relé relativo a la salida de averías FAULT se ha disparado, a un nivel diferente a donde se muestra el mensaje de avería.
2. Medir la tensión que suministran las baterías conectadas en serie: debe de ser de 27±1Vdc.
3. Conectar las baterías, tal y como se indica en el apartado *1.2.6 Salida de Baterías*, y verificar que los indicadores LEDS Avería General, Avería Alimentación y Disparo se desactivan en un tiempo menor a 1 minuto.
4. Verificar que el contacto Común-Normalmente Abierto (NO) de la salida de averías FAULT no está cortocircuitado.
5. Desconectar la central de la red de alimentación y comprobar que:
    a. Se desactiva el LED Red y se activa el llamado Batería, así como el de Avería General como el de Avería de Alimentación.
    b. Por pantalla ha de aparecer información relativa a la avería de Red.
    c. El contacto Común-Normalmente Abierto (NO) de la salida de averías FAULT pasa a estar cortocircuitado pasado el tiempo de activación configurado.
6. Conectar nuevamente la entrada de red a la central comprobando que se activa el indicador luminoso Red y el resto se mantienen desactivados. El contacto Común-Normalmente Abierto (NO) de la salida de averías FAULT deja de estar cortocircuitado.

6.1.3.4. Ensayos de salidas auxiliares de 30VDC

Las salidas auxiliares de 30VDC nombradas como 30V y 30VR deben suministrar 30Vdc en sus bornes. Medir y comprobar que esto es cierto con un instrumento capaz de medir voltaje.

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

6.2. Ensayos de los elementos de detección

6.2.1. Central en Modo Pruebas

La central dispone de la funcionalidad Modo Pruebas que permite probar detectores y pulsadores manuales de alarma conectados en una zona de forma sencilla. En caso de disparar una alarma mientras este modo de trabajo está en marcha, esta se rearmará automáticamente pasados 15 segundos desde que se disparó dicha alarma, además de mantener inactivas las salidas ALARM, S1, S2 e incluso FAULT si es requerido.

Dicha funcionalidad puede implementarse para que afecte a una o varias zonas, de tal manera que ni las salidas ALARM, S1 y S2 cambien de estado en caso de que se detecte una alarma en una de estas zonas seleccionadas, o directamente a toda la central, afectando así a todas las zonas. En caso de configurarse para que toda la central entre en Modo Pruebas, la salida FAULT queda inactiva en el caso de provocarse una avería.

Para acceder o salir del Modo Pruebas se debe proceder de la siguiente forma:

1. Acceder al menú 3.4 Modo Pruebas, situado en el Nivel de acceso 3 (ver apartado *2.3.3. Nivel de acceso 3*).
2. Desde aquí, acceder al menú 3.4.1 General para habilitar o deshabilitar el Modo Pruebas que afecte a toda la central o, acceder al menú 3.4.2 Por Zona para seleccionar una zona que se requiera que trabaje en Modo Pruebas o que deje de hacerlo si ya lo hacía.

La activación y desactivación del Modo Pruebas se indica a través del LED Modo Pruebas. Además, desde el menú 3.4.3 Lista Zona, es posible consultar que zonas se encuentran en Modo Pruebas y que no.

6.2.2. Prueba de detectores y pulsadores manuales de alarma en el sistema

Para comprobar el correcto funcionamiento de detectores y pulsadores de alarma manual conectados en zonas que trabajan en Modo Pruebas se deben realizar las siguientes operaciones:

1. Poner una zona en Modo Pruebas (ver apartado *2.3.3. Nivel de acceso 3*).
2. Comprobar que el detector/pulsador manual de alarma. La central debe entrar en modo alarma activando el LED Alarma y mostrando por pantalla que zona ha entrado en alarma mientras trabaja en Modo Pruebas. El zumbador esta activo mientras exista la alarma.
3. Pasados 15 segundos, la central rearma automáticamente la alarma, desactivando el LED Alarma y el zumbador. La pantalla vuelve al estado de reposo.
4. Repetir las operaciones 2 y 3 hasta probar todos los detectores y pulsadores de alarma necesarios.
5. Desactivar el Modo Pruebas de la zona bajo ensayo.
6. Repetir las operaciones de la 1 a la 5 para todas las zonas que se necesiten.

7. Puesta en marcha y mantenimiento de la central

La puesta en marcha de la central requiere que se realicen todos los ensayos de la central y del sistema que se detallan en el apartado *6 Ensayos de funcionamiento*, teniendo siempre en cuenta lo que determine la legislación vigente o la autoridad competente en cada caso.

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

Anexo A: Guía breve de usuario

Paro ZUMBADOR

Visualizar ALARMAS:

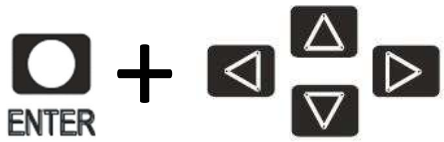
Numero de Zonas en alarma

Primera / Última Zona en alarma

A	L	.	Z	:	0	3			>	1	0	/	5	
>	5	-	3	-	1	0								

Lista de Zonas en alarma

Información de zona en ALARMA



Zona en Alarma

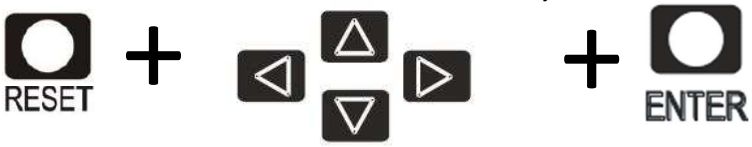
Elemento en alarma

A	L	.	Z	:	0	5		P	U	L	S	A	D	O	R
P	A	S	I	L	L	O		2							

Etiqueta de Zona

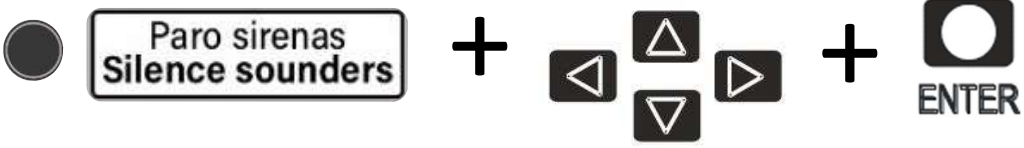
Rearmar evento de alarma

Código de acceso (027)



PARO SIRENAS

Código de acceso (027)

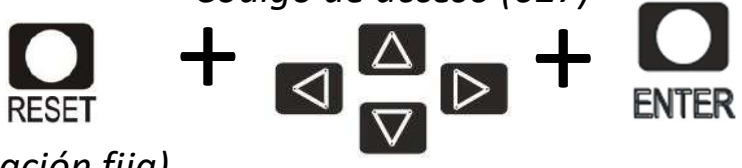


EVACUACIÓN

Código de acceso (027)

RESET CENTRAL

Código de acceso (027)

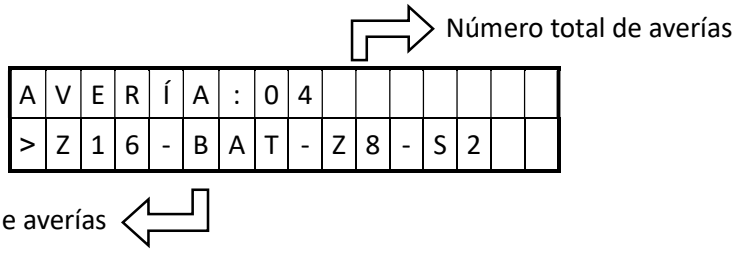


(Pulsación fija)

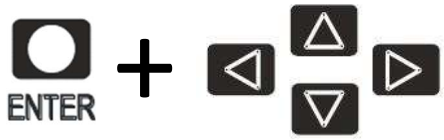
FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

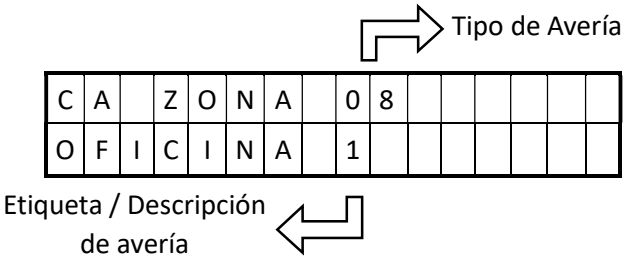
Paro ZUMBADOR

Visualizar AVERÍAS:



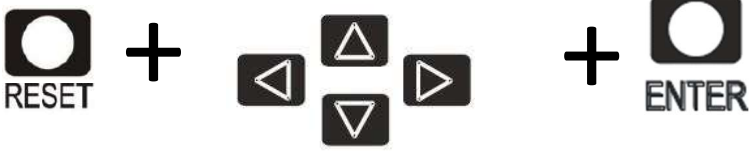
Información de cada AVERÍAS





Rearmar evento de avería

Código de acceso (027)



Tipo de avería	Descripción
C.C. Zona	Cortocircuito en Zona
C.A. Zona	Línea abierta en Zona
C.C. Relé	Cortocircuito en relé
C.A. Relé	Línea abierta en relé
Avería técnica det.	Avería detector en última zona configurada para trabajar en modo avería
Avería técnica puls.	Avería pulsador en última zona configurada para trabajar en modo avería
Batería desconectada	Central desconectada de baterías
Batería descargada	Baterías con valor bajo de tensión
Batería sobrecargada	Baterías con valor alto tensión
Batería defectuosa	Resistencia de batería elevada
CC Cargador	Cargador baterías con valor bajo de tensión
CA Cargador	Cargador baterías con valor alto de tensión
Bajada VRED	Tensión de red eléctrica baja
Subida VRED	Tensión de red eléctrica alta
CC V30 CPU	Fuente de alimentación con tensión baja
Circuito Relés 1	Perdida de comunicación con tarjeta de relés 1
Circuito Relés 2	Perdida de comunicación con tarjeta de relés 2
CRI COM1	Avería de comunicación del servicio CRI en el puerto de comunicación COM1
CRI COM2	Avería de comunicación del servicio CRI en el puerto de comunicación COM2
Cofem360 COM1	Avería de comunicación del servicio Cofem360 en el puerto de comunicación COM1
Cofem360 COM2	Avería de comunicación del servicio Cofem360 en el puerto de comunicación COM2

Tabla 11: Descripción de averías

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

Index

1. Certification 48
2. Characteristics 49
2.1. Introduction 49
2.1.1. Principal technical characteristics: 49
2.2. Technical specifications table 50
3. Control panel description 51
4. Installation 53
4.1 Control Panel fixing 53
4.2 Electrical power supply 53
4.3 Relays card SVS supervised and SVL dry contact 54
4.4 ARC card 57
4.5 Cofem360 card 57
4.6 CPU connectors 58
4.6.1. 30V Auxiliary output 58
4.6.2. Sounder outputs 58
4.6.3. Fault output 60
4.6.4. Alarm output 60
4.6.5. Zones output 60
4.6.6. Battery output 60
4.7 Loop 60
4.8 Control panel language 61
5. Operation and configuration 63
5.1. Display, indicator lights and control keys 63
5.1.1. Display 63
5.1.2. LED light indicators 63
5.1.3. Control keys 65
5.2. Control panel menu 67
5.2.1. Control panel diagram 67
5.3. Access levels 69
5.3.1. Access Level 1 69
5.3.2. Access Level 2 75
5.3.4. Access Level 3 76
6. Operational test 84
6.1. Control panel test 84

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

6.1.1. Preliminary checks 84
6.1.3. Control panel test 84
6.2. Testing detection elements 86
6.2.1. Testing Mode 86
6.2.2. Test of detectors and manual call points in the system 87
7. Start up and maintenance 87
Anex A: Quick User guide 88
..... 88
..... 89

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

1. Certification

0099

cofem,

C/ Compositor Wagner, 8 P.I. Can Jardí - CP 08191 Rubí, Barcelona (España)

24

0099/CPR/A74/0261

EN 54-2

Equipo de control e indicación para sistemas de detección y alarma de incendios de edificios

Control and indicating equipment for fire detection and fire alarm systems in buildings

"SILVER"

Comportamiento frente a incendios
Performance under fire condition
Cumple/ Passed

Intervalo de respuesta (tiempo de respuesta al fuego)
Response delay (response time to fire)
Cumple/ Passed

Seguridad Operacional
Operational reliability
Cumple/ Passed

Duración de la seguridad operacional y retardo a la respuesta; resistencia a la temperatura
Durability of operational reliability, Temperature resistance
Cumple/ Passed

Duración de la seguridad operacional y retardo a la respuesta; resistencia a la vibración
Durability of operational reliability Vibration resistance
Cumple/ Passed

Duración de la seguridad operacional y retardo a la respuesta; estabilidad eléctrica
Durability of operational reliability: electrical stability
Cumple/ Passed

Duración de la seguridad operacional y retardo a la respuesta; resistencia a la humedad
Durability of operational reliability: humidity resistance
Cumple/ Passed

EN 54-4

Equipo de suministro de alimentación para sistemas de detección y alarma de incendios de edificios

Power supply equipment for fire detection and fire alarm systems in buildings

"SILVER"

Comportamiento de suministro de alimentación/
Performances of Power Supply
Cumple/ Passed

Fiabilidad en el funcionamiento/
Operational reliability
Cumple/ Passed

Duración de la seguridad operacional y retardo a la respuesta; resistencia a la temperatura
Durability of operational reliability, Temperature resistance
Cumple/ Passed

Duración de la seguridad operacional y retardo a la respuesta; resistencia a la vibración
Durability of operational reliability Vibration resistance
Cumple/ Passed

Duración de la seguridad operacional y retardo a la respuesta; estabilidad eléctrica
Durability of operational reliability: electrical stability
Cumple/ Passed

Duración de la seguridad operacional y retardo a la respuesta; resistencia a la humedad
Durability of operational reliability: humidity resistance
Cumple/ Passed

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.

NOTE:
COFEM S.A. reserves the right to carry out changes due to typographical errors, print outs of the current information or improvements to programmes and/or equipment at any time and without prior consent.

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

2. Characteristics

2.1. Introduction

The conventional fire detection and fire alarm control panel SILVER is certified according to EN54-2:1997/A1:2006 and EN54-4:1997/A2:2006 standards, and has successfully passed severe tests on environmental conditions and vibrations, as well as EMC tests related to electrical noise, electromagnetic disturbances, vibrations, etc.

The Silver control panel is capable of using a wide range of configurations, thanks to the technological and innovation that COFEM has developed since its foundation, with the aim of being able to adapt to the needs of each installation. The combinations of zone and relay configurations are multiple: the control panel can incorporate 2, 4, 8, 12 or 16 zones and has the capacity to include 4, 8, 12 or 16 relay outputs.

2.1.1. Principal technical characteristics:

- Control Panel with 2, 4, 8, 12 or 16 zones models with capacity to incorporate up to 32 elements per zone.
- Capacity to include 4, 8, 12 or 16 relay outputs. These relays can be supervised (wet contact output) or unsupervised (dry contact output NA/NC/COM).
- 2-line, 16-character backlit LCD display.
- History that stores up to 3000 events with date and time.
- 2 independent general sounder outputs S1 and S2, supervised, with delayed activation up to 9:59 minutes and protected by a self-resetting fuse.
- 1 dry contact alarm output with immediate activation named ALARM.
- 1 fault output, with dry contact and delayed activation between 0 and 9:59 minutes, protected by a resettable fuse named FAULT.
- 2 auxiliary 30VDC outputs, named 30V (non-resettable) and 30VR (resettable), both protected by an independent resettable fuse, capable of providing external power to elements such as fire door electromagnets, external sounders, relay modules, etc.
- Test Mode to facilitate the testing of detectors and manual call point (MCP) quickly and easily.
- Configuration of the open line, detector alarm and manual call point alarm thresholds to adjust to operate with other detectors.
- Configuration of the last detection zone as a supervision input of an external fire protection system, giving a fault indication.
- Connection with Cofem's addressable loop as a point (depending on the model).
- Configurable and manageable using I-LINK Lite software.
- It includes, by default, the languages Spanish and English.
- Control panel compatible with ACR, ModBus, and Cofem360 systems (depending on the model).
- Metal box with front-bolted door, 13 pre-drilled holes (ϕ28mm) for wiring and space for 2x 12V-7Ah batteries.
- Dimensions 320x415x130mm
- IP30
- Certified according to EN54-2/A1 and EN54-4/A1 regulations.

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

2.2. Technical specifications table

Mechanics	
Dimensions	320x415x130mm
Weight (without battery)	5kg
Environmental	
Temperature	-10ºC +50ºC
Humidity	20%-95% HR
Protection	IP30
Power source	
Input voltage	110 – 230VAC
Frequency	50 – 60Hz
Output voltage	30,3VDC
Maximum output current	2A
Battery and Charger	
Battery	2x12V, 7Ah Lead Acid Battery
Battery fuse	4A 5x20 Fast-Acting
Charger output voltage	27VDC 20ºC
Charger current	350mA, 27VDC 20ºC
Maximum Internal resistance (Ri_{max})	2,2Ω
Consumption	
Minimum in standby	75 mA
Maximum in standby	1,2 A
Maximum in alarm	2 A
SVS4/8 in standby	15/ 25 mA
SVL4/8 in standby	15/ 15 mA
Relay in alarm SVS4/8	10 mA
Relay in alarm SVL4/8	20 mA
Zones	
Zone output voltage	20-22VDC
Maximum elements per zone	32
Zone current in standby	2 mA
Zone current in alarm	30 mA
End of line resistance	4K7Ω
Outputs	
Alarm	Dry contact NA/NC 0.5A
Fault	Dry contact NA/NC 0.5A
Sounder S1	30VDC@0.5A
Sounder S2	30VDC@0.5A
30V	30VDC@0.5A
30VR	30VDC@0.5A

Table 1: Silver Technical specifications

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

3. Control panel description

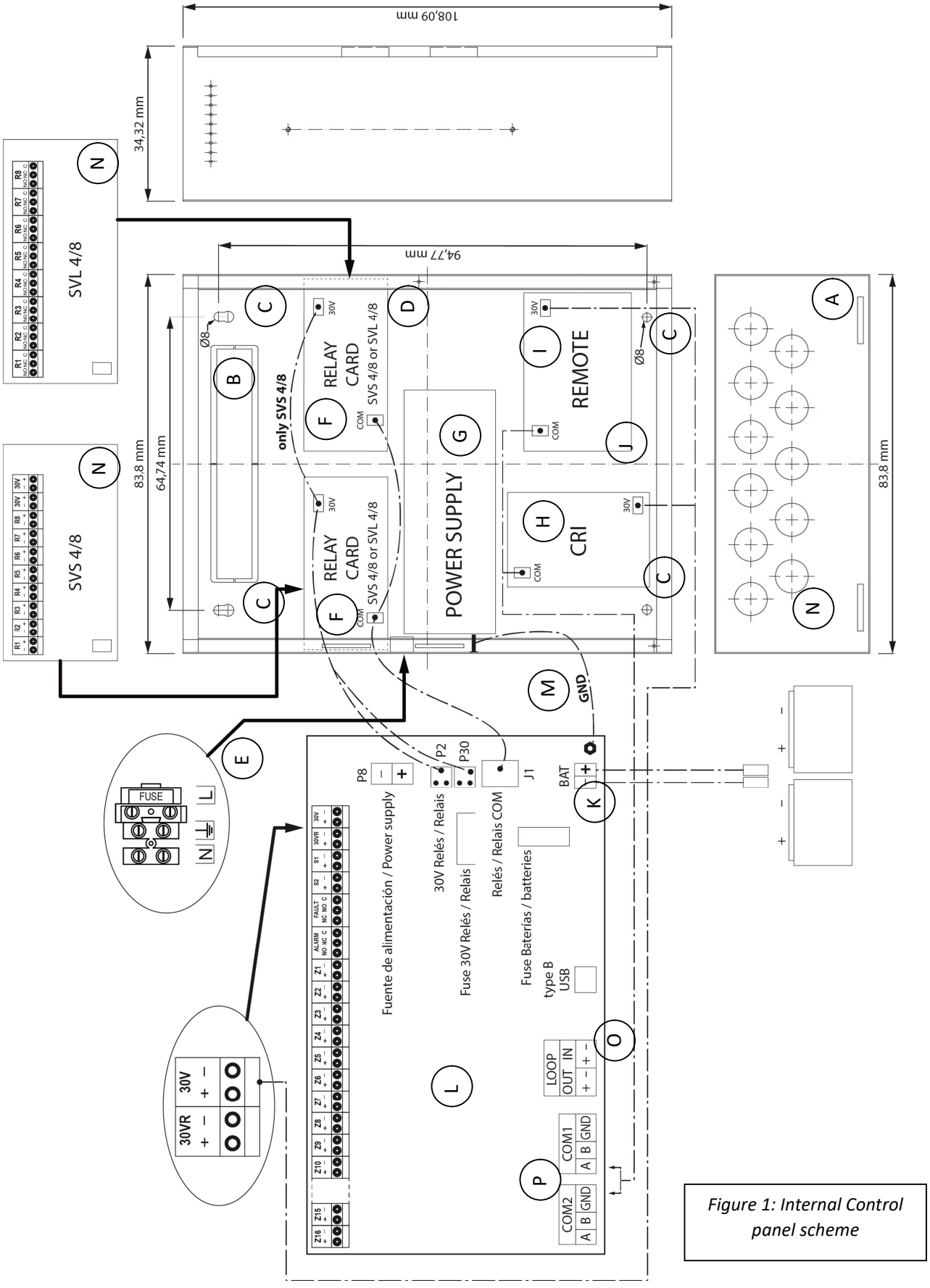


Figure 1: Internal Control panel scheme

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

The Silver control panel is made up of a metal box with a plastic front door fixed with two tabs at the top and two screws in the lower corners. It has 13 pre-drilled holes (∅28mm) at the top (A) [figure 1] for wiring, as well as a rectangular 200 X 40 mm one at the top bottom of the box (B). It is screwed to the vertical wall with 4 screws (∅8mm) located at its corners (C). The cover plate is located in the central front area held by a screw in the right-hand side profile (D) and rotates on the left profile, opening like a door allowing access to the inside of the box.

The following components can be distinguished inside:

- **Mains power input (E)**: 110-230VAC/50-60HZ power supply strip, with information on its power terminals. Contains removable fuse.

- **Silver relay card (F)**: Space for placing relay cards that will be activated according to the configuration in the control panel, allowing a maximum total of 16 relays. There are the following types:

  - SVS4: Silver card with 4 supervised relays outputs with a capacity of 0.5A each.
  - SVS8: Silver card with 8 supervised relays output with a capacity of 0.5A each.
  - SVL4: Silver card with 4 voltage-free relays output that allows the circulation of 0.5A each.
  - SVL8: Silver card with 8 voltage-free relays output that allows the circulation of 0.5A each.

  This space allows a maximum of 2 cards, with card number 1 placed on the left and card number 2 on the right. The relays are numbered from left to right inside the control panel, starting with those on card 1 and continuing with those on card 2. The cards will be connected to the CPU according to the diagram in [figure 1]. The SVL cards connect from the CPU connector J1 to the SVL COM. The SVS cards have two connection lines, the first line from the CPU connector J1 to the SVS COM and the second line from the CPU connector P2 or P30 to the SVS 30V connector. This second line only supplies power to the output of the supervised relays on the SVS cards. The SVS cards can be powered by an external power supply independent of the control panel itself.

- **Power supply (G):** Located in the center of the cabinet and protected by a shield. It contains dangerous voltage 110~230VAC/50-60HZ inside. It is connected to the mains power input (E) and the P8 power connector of the CPU.

- **ACR Card (H):** Located on the bottom left, it allows connection to Alarm Receiver Centre (ARC). It requires two connection lines. One from the COM of the ACR card to one of the two COMs of the CPU as configured in the control panel menu and the 30V connector of the ACR card to the 30V auxiliary output of the CPU.

- **Cofem360 Card (I):** Located on the bottom right, it allows access to the control panel from anywhere in the world that has internet access. It requires three connection lines. One from the COM of the Cofem360 card to one of the two COMs of the CPU configurable from the control panel menu, the 30V connector of the Cofem360 card to the 30V auxiliary output of the CPU and the Ethernet connection of the installation.

- **Battery space (J):** In front of the ACR and Cofem360 cards, there is space for installing 2x 12V-7Ah batteries. These batteries are connected to the CPU's BAT connector (K).

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

- **Faceplate holder/CPU card (L):** The CPU card is located inside of the faceplate holder. This card has different connectors. On its upper part, there are the 30V/30R auxiliary power connectors, S1 and S2 sounder output, a fault relay, an alarm relay and several zones available in the control panel model. On its lower part are the COM1 and COM2 connectors, that can be configured through the control panel menu, a connector for addressable loop, a USB port and Batteries connectors type Faston. On the right side of the CPU are the connectors intended to connect with the Power Supply (P8), communicate with the Silver relay cards (J1) and feed the SVL voltage-free relay cards, to feed the SVS relay cards through 30V output connectors (P2 or P30). As CPU protection elements there are a 30V output fuse and a battery fuse.

4. Installation

4.1 Control Panel fixing

Unscrew the 2 screws from the lower corners of the door to the box.

Drill the necessary holes to attach the control unit to the wall. To do this, take into account the holes (C) [figure 1] located in the corners of the box.

Open the pre-drills (A) or (B) necessary for the passage of the cables to the control unit.

Mount the box on the wall using the holes (C).

4.2 Electrical power supply

The required power supply is 65 W, 110-230Vac ±10% at 50-60 Hz. The connection will be made by 3 wires with a minimum section of 1.5 mm. The ground wire connection is mandatory.

The control panel must be powered electrically through a specific thermal/differential magneto-circuit breaker designated specifically for the fire detection and alarm system within the building with a capacity of at least 10A. The control panel does not have a power switch. The equipment will be switched on and off through the building's thermal/differential magneto-circuit breaker and the battery connection.

For safety reasons, the power supply cable must be as short as possible inside the control panel. The power supply cable should then enter the control panel through the upper left hole (N) [figure 1] with the minimum length inside to allow a good connection.

The electrical input connector has a safety fuse.

ES3 power supplies are present inside the product. With AC mains connected, only a qualified person should operate on the control panel for installation or maintenance purposes. The switched power supply is protected by a cover.

Fuses should only be replaced by qualified personnel.

Disconnect the 110~230V MAINS voltage and the batteries before working inside the control unit.

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

4.3 Relays card SVS supervised and SVL dry contact

Disconnect the 110~230V MAINS voltage and the batteries before working inside the control unit.

If the cards have to be installed in the control panel box:

The card must be placed in the space (F) [figure 1] of the box. This space admits a maximum of 2 cards, with the card number 1 placed on the left and the card number 2 on the right. The cards must be properly identified by their microswitches (N):

- Card Number 1: Microswitch 1 position: ON/Up
- Card Number 2: Microswitch 1 position: OFF/Down
- Card with 4 relays: Microswitch 2 position: ON/Up
- Card with 8 relays: Microswitch 2 position: OFF/Down

The control panel automatically recognizes whether the card's relays are supervised or voltage-free, so it is not necessary to indicate this on the microswitches.

Each card has 4 holes in the corners that have to match with the 4 pins on the card housing, in position 1 or position 2.

Place a spacer on each of the 4 pins on the housing intended for the card. Its purpose is to prevent the card touches the back of the housing, avoiding this way possible faults.

Insert the card (with the connectors located on the top) into the 4 pins of the housing over the spacers until it is firmly tightened against the bottom.

Place and tighten a nut on each of the 4 pins.

Place the communications cable between the J1 connector on the CPU and the COM connector on the card.

Only in the case of supervised SVS cards, if one of these kinds of cards is powered by the control panel, place the power cable between the P2 or P30 connector on the CPU and the 30V connector of the relay card. If it is powered externally, connect the external power supply to the 30V connector of the card.

The connection diagrams for the relays on the cards are shown below:

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

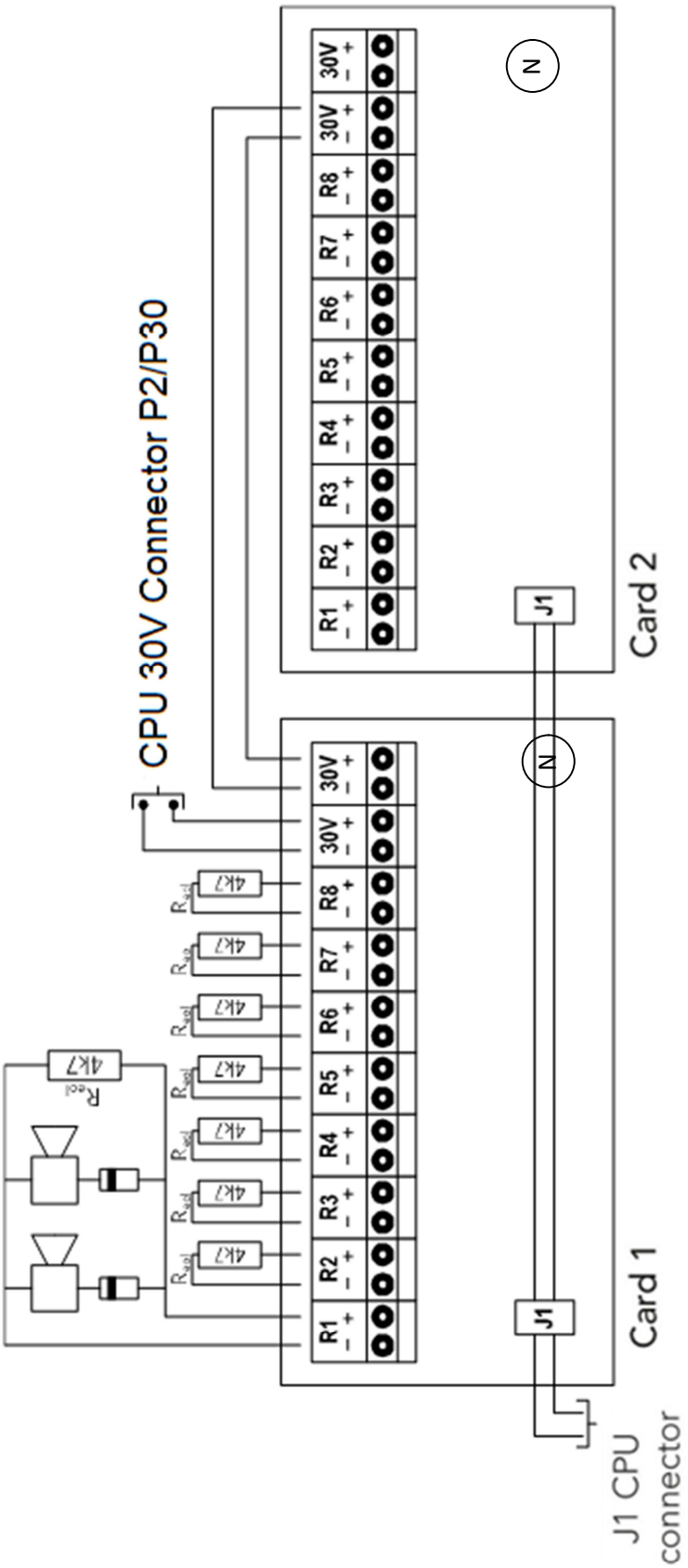


Figure 2: SVS card relay scheme connection

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

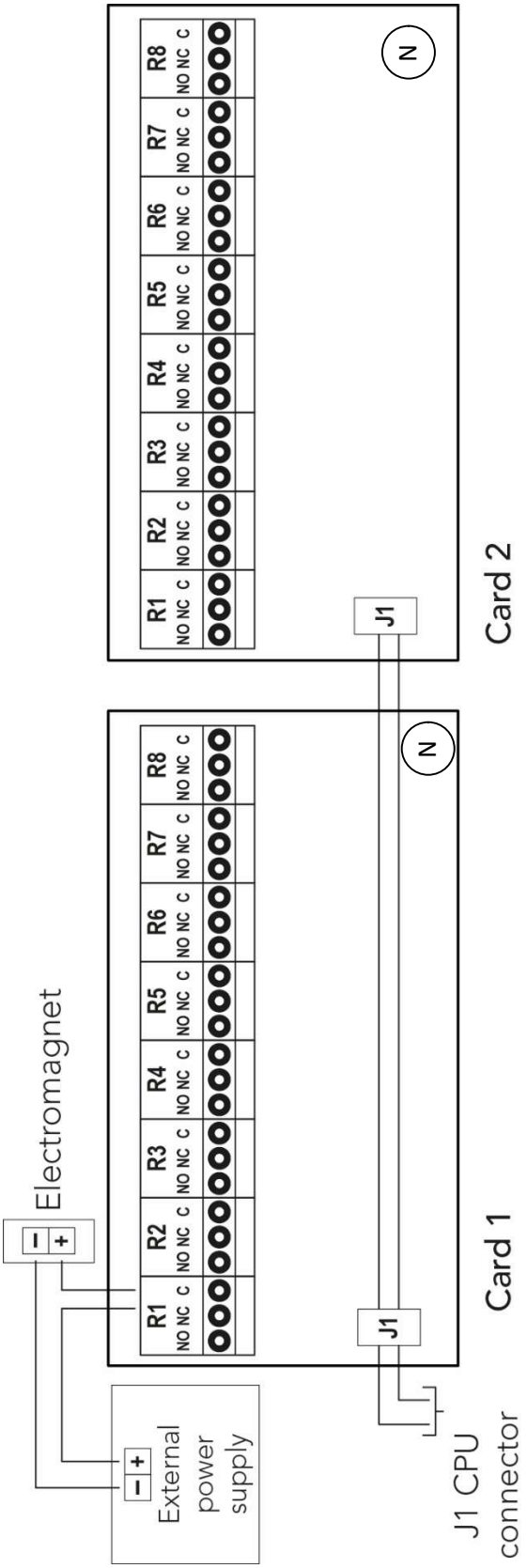


Figure 3: SVL card relay scheme connection

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

4.4 ARC card

Disconnect the 110~230V MAINS voltage and the batteries before working inside the control unit.

If the card has to be installed in the control panel case:

The card must be placed in the space (H) [figure 1] of the case. Each card has 4 holes in the corners that match the 4 pins on the case intended for this card.

Place a spacer on each of these 4 pins on the case intended for the card. Its purpose is to prevent the card touches the back of the housing, avoiding this way possible faults.

Insert the card (with the 30V connector located on the lower left side) into the 4 pins on the case over the spacers until it is firmly against the bottom.

Place and tighten a nut on each of the 4 pins.

Place the communications cable between the COM connector on the card and the COM1 or COM2 connector on the CPU.

Place the power cable between the 30V connector of the card and the 30V connector of the CPU.

4.5 Cofem360 card

Disconnect the 110~230V MAINS voltage and the batteries before working inside the control unit.

If the card has to be installed in the control panel case:

The card must be placed in the space (I) [figure 1] of the case. Each card has 4 holes in the corners that match the 4 pins on the case intended for this card.

Place a spacer on each of these 4 pins on the case intended for the card. Its purpose is to prevent the card touches the back of the housing, avoiding this way possible faults.

Insert the card (with the 30V connector located on the upper left) into the 4 pins on the case over the spacers until it is firmly against the bottom.

Place and tighten a nut on each of the 4 pins.

Place the communications cable between the COM connector on the card and the COM1 or COM2 connector on the CPU.

Place the power cable between the 30V connector on the card and the 30V connector on the CPU.

Connect the ethernet cable from the installation into the ethernet connector on the card.

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

4.6 CPU connectors

Disconnect the 110~230V MAINS voltage and the batteries before working inside the control unit.

The wiring for all these connections (zones, loop, sounder outputs, faults, alarms and 30V auxiliary outputs) must be 2x1.5mm, braided and shielded, halogen-free cable up to 1500m.

If the cover plate holder is to be handled from Access Level 4 of the control panel, care must be taken with the ground cable that connects one of its pins to the inside of the box.

The control panel has a terminal block located on the top of the CPU card, which allows the connection of external elements not included with the control panel. This section describes each output of this terminal block.

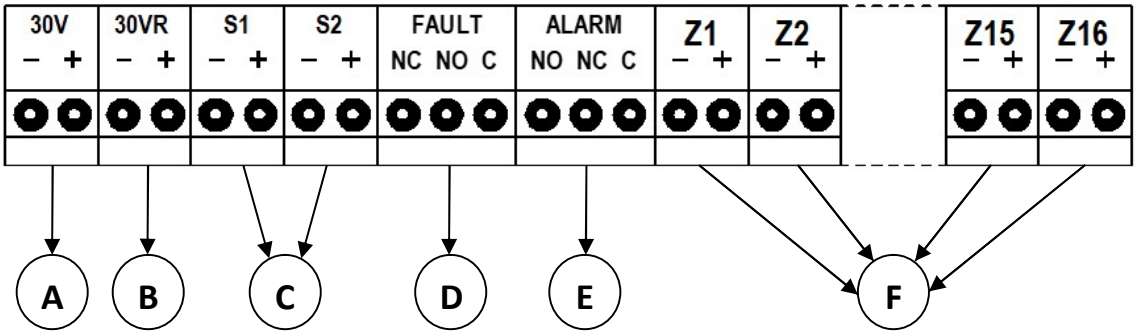


Figure 4: CPU Control panel connectors

4.6.1. 30V Auxiliary output

The Silver control panel has two independent 30V auxiliary outputs with short-circuit supervision, protected by 0.5A self-resetting fuses, named 30V and 30VR (A and B in [figure 4] respectively).

The 30VR output interrupts its power supply for a few seconds when the control panel is reset. This allows the connected devices to be reset at the same time as the control panel, such as the alarm status of linear barriers.

The 30V output, on the other hand, provides power continuously during the control panel reset operation. This allows the devices connected to it to remain powered, such as the internal cards of the control panel or fire doors.

4.6.2. Sounder outputs

There are 2 independents, supervised general sounder outputs, with a delay between 0 and 9'59" and protected by a 0.5A self-resetting fuse called S1 and S2 (indicated as C in [figure 4]).
It is possible to disable them independently from the 1.3 General Relay menu.
When the outputs are at rest, they deliver a voltage of -14Vdc, while when they are active, they reach +29Vdc.
[Figure 5] shows the connection diagram for these outputs.

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

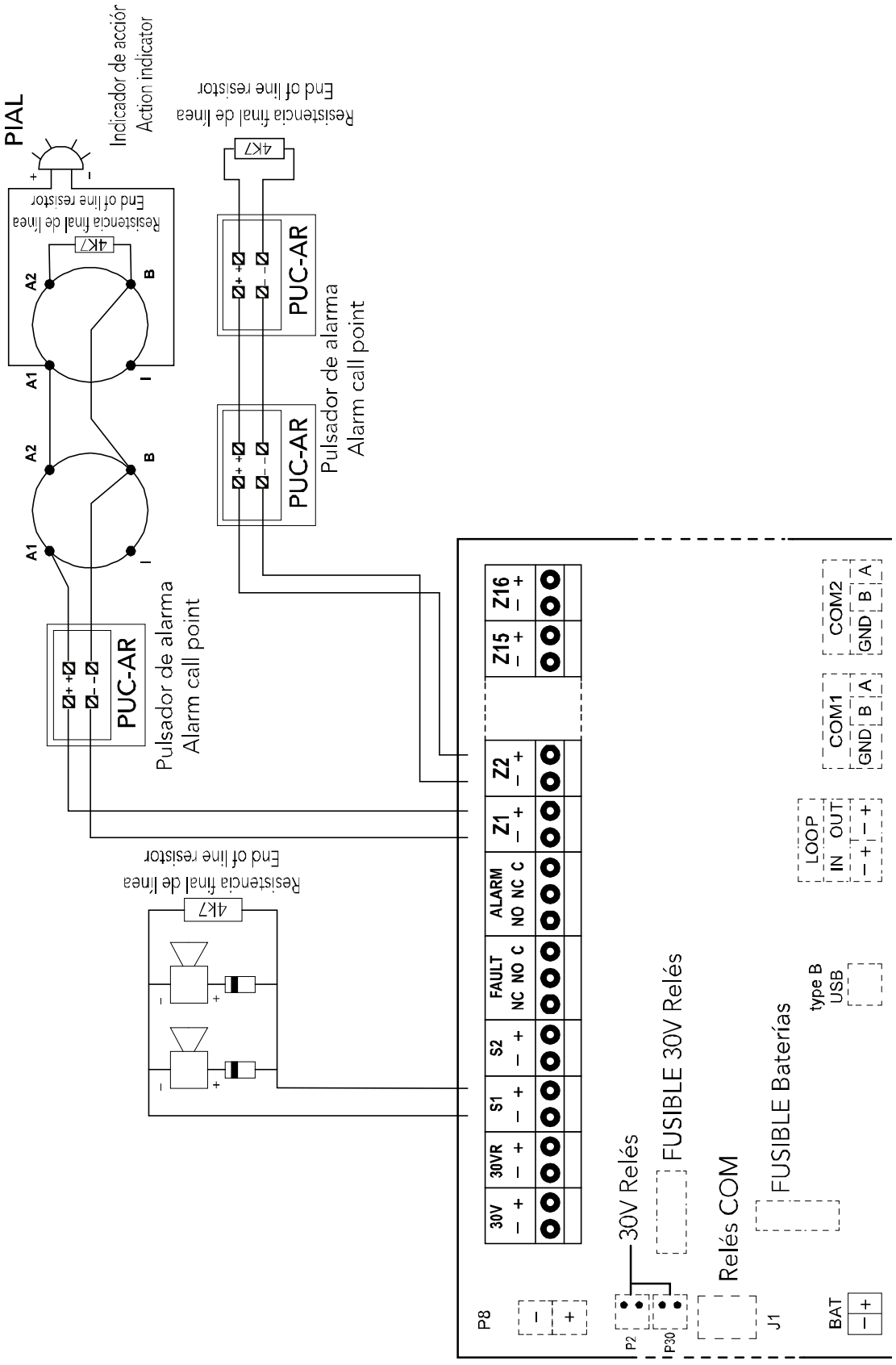


Figure 5: Wiring diagram for zone and sounder outputs

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

4.6.3. Fault output

Dry contact output with delay between 0 and 9'59" (D in [figure 4]).
When the control panel enters a fault or power-off state, the Common - Normally Open (NO) contact of the relay is short-circuited. If the control panel remains powered and without faults, the Common - Normally Closed (NC) contacts are the ones that become short-circuited.

It is possible to disable it from the 1.3 General Relay menu.

4.6.4. Alarm output

Dry contact output (E in [figure 4]).
In alarm state, the Common-Normally Open contact of the relay is short-circuited, while in any other case it is the Common-Normally Closed contact that is short-circuited.

4.6.5. Zones output

Outputs for connection of the detection zones of the control panel (indicated as F in [figure 4]). [Figure 5] shows the connection diagram of the zone outputs.
The open line output delivers approximately 24 Vdc. By placing the end-of-line resistor (4K7), it should deliver approximately 22 Vdc. With the detectors and wiring in standby state, the voltage should not be less than 19 Vdc.

When the line voltage is higher than approximately 22.6 Vdc, the control panel indicates an open line.

In alarm status, the detector establishes a voltage on the line between 8 and 15.5 Vdc. The manual call point does so between 3 and 8 Vdc. Below 3 Vdc, the control panel indicates a fault due to a short circuit.

The thresholds for open line, detector alarm and manual call point alarm can be modified through the menu 3.1.3 Thresholds.

4.6.6. Battery output

The battery output (marked K in [figure 1]) is monitored and protected by a glass cartridge fuse and allows the batteries to be connected to the control unit. Both battery charging and battery status monitoring are carried out from this connection point. The output is protected by hardware against polarity reversal.

4.7 Loop

The conventional control panel Silver by a side, and each of its zones the other one, can perform as points within a Cofem's algorithmic-addressable system analog loop. The connector printed as LOOP that the CPU card incorporates (marked as O in *Figure 1*), which is installed in the cover plate, allows connection to the analog loop.

Disconnect the 110~230V MAINS voltage and the batteries before working inside the control unit.

SILVER conventional control panels are recognized by the analog loop master as MYOAF modules, with programming number equivalent to its serial number. Each zone incorporated is then recognized in the loop as KMAY modules, with a programming number equal to the control panel's serial number + the corresponding number of zones. *Table 2* uses a 4 Zone Silver Conventional Control Panel as an example to show the equivalence between how the

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

control panel and its zones are recognized in the loop and their corresponding programming numbers.

Dispositive/Zone	Point in Loop	Serial Number	Programm. Nº
Silver 4 zones	MYOAF	25340	25340
Zone 1	KMAY	---	25341
Zone 2	KMAY	---	25342
Zone 3	KMAY	---	25343
Zone 3	KMAY	---	25344

Table 2. Example Central Silver 4 Zones and its loop recognition.

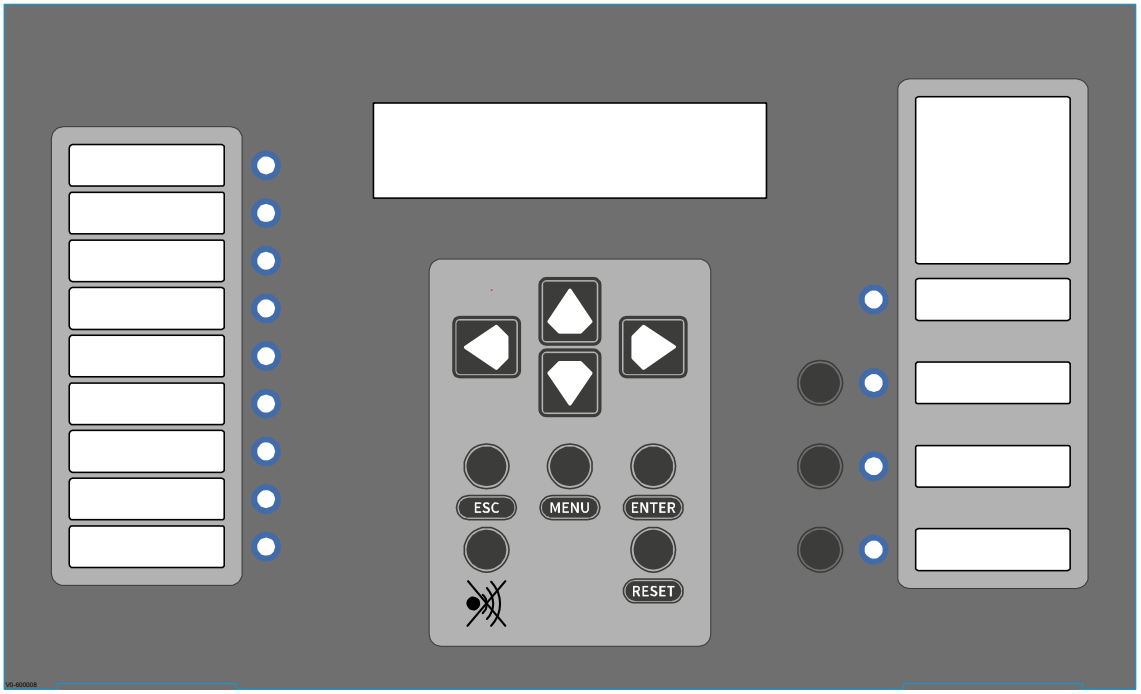
When a SILVER control panel is configured to act as a point on the analog loop to which it is connected, it can report any faults that may occur in the control panel. The analog control panel that acts as the master of the analog loop is capable of resetting the SILVER control panel's faults (as long as they are manually resettable).
Each of the control panel's zones also has the ability to report whether they are in a fault or alarm state. These faults and alarms can be reset from the loop's master analog control panel.
If the evacuation is activated or deactivated from the analog control panel, the relays configured as sirens and/or maneuvers will be activated or deactivated upon receiving the command from the loop, in the same way as if the user were using the "Evacuation" function from the SILVER control panel's control panel.

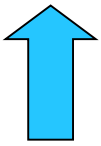
4.8 Control panel language

The control panel comes with two adhesive-free labels in different languages that describe the main functions of the indicator lights and keys on the control panel.
Once the labels with the chosen language to be installed have been selected, insert both labels into the lower part of the cover, as shown in [figure 3] to complete the process.

Section **5.3.3. Access Level 3** of this manual explains how, from menu 3.10 Language, you can change the language of the text displayed on the screen.

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com





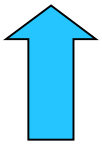


Figure 6: Inserting labels into the cover

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

5. Operation and configuration

5.1. Display, indicator lights and control keys

The control panel is composed of an LCD screen, 13 LEDs that serve as indicator lights and 12 push buttons.

The LCD screen, backlit with 2 lines of 16 characters each, and the push buttons allow the user to interact with the control panel, either through the control panel menu or by using the quick access functions: No delay, Silence sounders and Evacuation.

Both the indicator lights and the LCD screen allow obtaining information related to the control panel status: initialization process, standby, alarm, fault and/or tests and the status and source of the control panel power supply.

[Figure 7], Table 3 and Table 4 describe the control panel, its push buttons and its indicator lights in more detail.

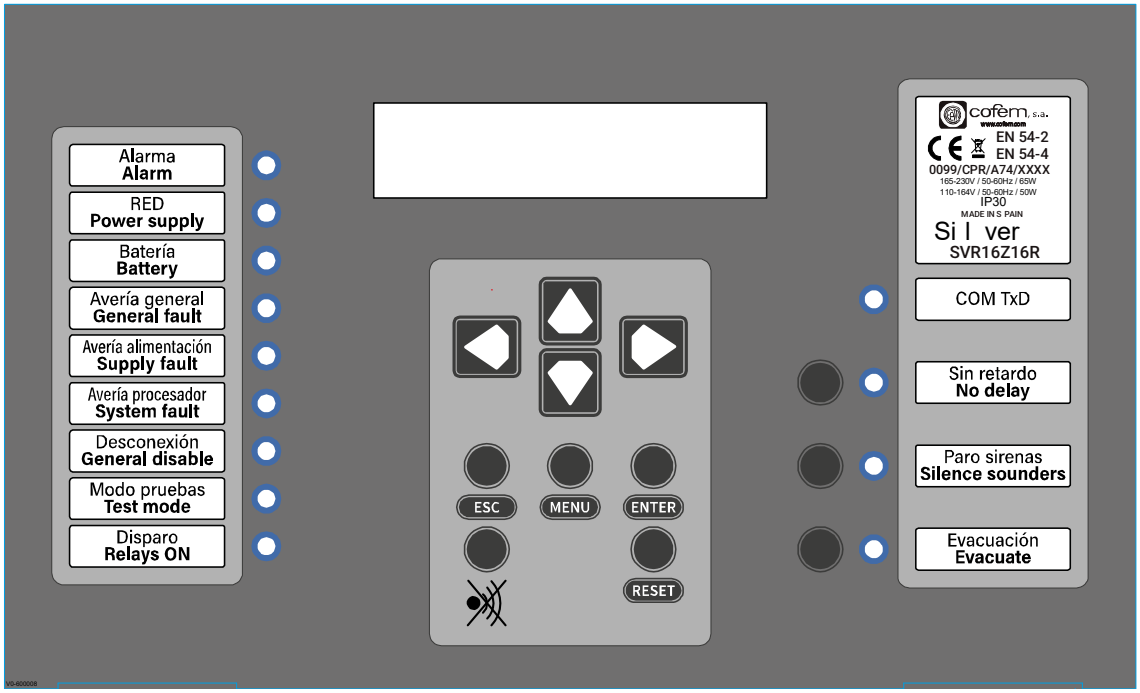


Figure 7: Silver control panel

5.1.1. Display

The control unit incorporates a two-line, backlit LCD display with a capacity of up to 16 characters per line.

0	1	/	0	1	/	2	5				0	0	:	1	1
C	O	F	E	M		S	I	L	V	E	R				

5.1.2. LED light indicators

The following Table 3 describes the LEDs located on the control panel of the control panel and when they illuminate.

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

LEDS	COLOR LED	DESCRIPTION
Alarma **Alarm**	RED	Fire alarm by a detector or a manual call point. ► Fixed: at least one zone in alarm has been triggered by a manual call point. ► Blink: all the zones in alarm status have been triggered by detectors.
RED **Power supply**	GREEN	Control panel fed through the electrical network. ► Fixed
Batería **Battery**	GREEN	Control panel powered exclusively by batteries. ► Fixed
Avería general **General fault**	AMBER	Fault (of any type) present in the control panel. ► Blink
Avería alimentación **Supply fault**	AMBER	Fault related to the control panel power supply: net feed, batteries, battery charger and 30V auxiliary power outputs. ► Blink
Avería procesador **System fault**	AMBER	CPU failure. ► Fixed ⇒ Control panel not operative
Desconexión **General disable**	AMBER	Zone and/or relay disabled. ► Fixed
Modo pruebas **Test mode**	AMBER	Central and/or zone in testing. ► Fixed
Disparo **Relays ON**	AMBER	Relay tripped. ► Fixed
COM TxD	AMBER	The Control panel is communicating with the cards it incorporates. ► Fixed ⇒ Emission/reception of frames
Sin retardo **No delay**	AMBER	Relay delay override. ► Fixed ⇒ Delays disabled

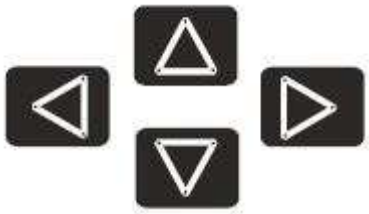
FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

Paro sirenas Silence sounders	AMBER	General sounders outputs and relays configured as sounders in silent position. ► Fixed ⇒ Sounder stop active with its actuation mode configured as Continuous. ► Blink ⇒ Sounder stop active with its actuation mode configured as Event.
Evacuación Evacuate	AMBER	Activates the sounders, alarm and those relays configured as sounder and maneuver. ► Fixed ⇒ Active evacuation

Table 3: Control panel indicator lights

5.1.3. Control keys

The keys located on the control panel allow the user to interact with the Silver control panel. Table 4 describes the function of these keys and their usage requirements.

KEY	DESCRIPTION
	Scroll keys. They allow movement between menus and information, as well as modifying values and texts related to the configuration of the control panel.
 ESC	ESC key. Back key, allows you to cancel any process carried out from the menu, as well as go back to the previous screen. During system initialization, it also allows connection to the ILINK software.
 MENU	MENU key. Allows access to the menu from Access Level 2
 ENTER	ENTER key. Confirms menu options. Also allows navigation between incidents of different types, if they exist
	BUZZER STOP key. Deactivates the buzzer. At each new event it turns on again by itself. ► 1 press ⇒ Turns off the buzzer sound.
 RESET	RESET key. Accesses the reset of incidents and the central unit. ► 1 press ⇒ Resets an incident.

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

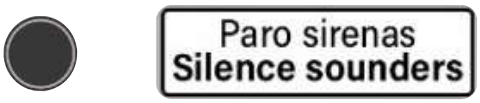
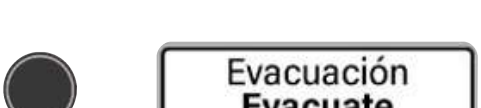
	► Permanent press ⇒ Resets the central unit.
	Fast action key No delay Overrides relay delays. ► 1 press ⇒ changes the status of the No delay functionality. The associated LED allows to discern between active and inactive status.
	Quick action key Silence sounders. Disables the sounders and deactivates those that are active. ► 1 press ⇒ changes the status of the Silence sounders function. The associated LED allows to discern between active and inactive status.
	Evacuation quick action key. Activates the alarm relays, as well as sounders and relays configured as a control. ► 1 press ⇒ changes the Evacuation status of the control panel, activating or deactivating the Relays that have been triggered through this function. The associated LED allows you to discern between active and inactive status.

Table 4: Control keys description

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

5.2. Control panel menu

Access to the control panel menus is via the MENU key and entering the Level 2 access code. The scroll and ENTER keys allow the movement between menus. To exit the current menu position, simply press the ESC key. Any hotkey can be used while browsing the menu.

5.2.1. Control panel diagram

```
>SILVER
|
├──1. Disable
|   ├──1.1 Zones
|   ├──1.2 Relay
|   ├──1.3 General Relay
├──2. Activate
|   ├──2.1 Relays
|   ├──2.2 General Relays
|   └──2.3 Relay status
├──3. Configure
|   ├──3.1 Zone configuration
|   |   ├──3.1.1 Label
|   |   ├──3.1.2 Last zone
|   |   |   ├──3.1.2.1 Standard
|   |   |   ├──3.1.2.2 Fault
|   |   |   └──3.1.2.3 Informative
|   |   └──3.1.3 Threshold
|   |       ├──3.1.2.1 Open circuit
|   |       ├──3.1.2.2 Detector alarm
|   |       └──3.1.2.3 MCP alarm
|   ├──3.2 Relay configuration
|   |   ├──3.2.1 Label
|   |   ├──3.2.2 Delay
|   |   |   ├──3.2.2.1 Day MCP
|   |   |   ├──3.2.2.2 Day detector
|   |   |   ├──3.2.2.3 Night MCP
|   |   |   ├──3.2.2.4 Night detector
|   |   |   ├──3.2.2.5 Delay day
|   |   |   └──3.2.2.6 Delay night
|   |   ├──3.2.3 Activation
|   |   |   ├──3.2.3.1 General activation
|   |   |   ├──3.2.3.2 Zone activation
|   |   |   ├──3.2.3.3 List activation
|   |   |   ├──3.2.3.4 Create list
|   |   |   └──3.2.3.5 List label
|   |   └──3.2.4 Relay type
|   ├──3.3 General Relay delay
|   |   ├──3.3.1 Sounder 1
|   |   ├──3.3.2 Sounder 2
|   |   └──3.3.3 Fault relay
|   ├──3.4 Test mode
|   |   ├──3.4.1 General
|   |   ├──3.4.2 By zone
|   |   └──3.4.3 List zone
|   ├──3.5 Communication
|   |   ├──3.5.1 Cofem360
|   |   |   ├──3.5.1.1 Status
|   |   |   ├──3.5.1.2 Parameters
|   |   |   |   ├──3.5.1.2.1 DHCP
|   |   |   |   ├──3.5.1.2.2 IP
|   |   |   |   ├──3.5.1.2.3 Gateway
```


FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

```
│   │   │   │   ├──3.5.1.2.4 Advanced Cfg.
│   │   │   │   │   ├──3.5.1.2.4.1 Port
│   │   │   │   │   └──3.5.1.2.4.2 Mask
│   │   │   │   ├──3.5.1.2.5 Label
│   │   │   │   ├──3.5.1.2.6 PIN Code
│   │   │   │   │   ├──3.5.1.2.6.1 Read Pin
│   │   │   │   │   └──3.5.1.2.6.2 Reset PIN
│   │   │   │   └──3.5.1.2.7 Save Cfg.
│   │   │   ├──3.5.1.3 Information
│   │   │   │   ├──3.5.1.3.1 Connection
│   │   │   │   └──3.5.1.3.2 Serial Number Cofem360
│   │   │   └──3.5.1.4 Reset Cofem360
│   │   ├──3.5.2 Modbus//ACR*
│   │   │   ├──3.5.2.1 Status
│   │   │   └──3.5.2.2 Modbus Baudrate**
│   │   │   │   ├──3.5.2.2.1 COM1
│   │   │   │   │   ├──3.5.2.2.1.1 9600
│   │   │   │   │   ├──3.5.2.2.1.2 19200
│   │   │   │   │   ├──3.5.2.2.1.3 38400
│   │   │   │   │   └──3.5.2.2.1.4 115200
│   │   │   │   └──3.5.2.2.2 COM2
│   │   │   │   │   ├──3.5.2.2.2.1 9600
│   │   │   │   │   ├──3.5.2.2.2.2 19200
│   │   │   │   │   ├──3.5.2.2.2.3 38400
│   │   │   │   │   └──3.5.2.2.2.4 115200
│   │   ├──3.5.3 Loop
│   │   │   ├──3.5.3.1 Status
│   │   │   ├──3.5.3.2 Stop Buzzer
│   │   │   └──3.5.3.3 Control Panel Serial Number
│   │   ├──3.5.4 Ports COM
│   │   │   ├──3.5.4.1 COM1
│   │   │   └──3.5.4.2 COM2
│   │   └──3.5.5 Control Panel ID
│   │   │   └──3.5.5.1 USB Id
│   ├──3.6 Date and time
│   │   ├──3.6.1 Date
│   │   └──3.6.2 Time
│   ├──3.7 Day/Night
│   │   ├──3.7.1 Schedule
│   │   ├──3.7.2 Night/Day
│   │   ├──3.7.3 Mode
│   │   └──3.7.4 Day by mode
│   ├──3.8 Silence sounder
│   │   ├──3.8.1 Activation
│   │   │   ├──3.8.1.1 Continuous
│   │   │   └──3.8.1.2 Reset
│   │   ├──3.8.2 Performance
│   │   │   ├──3.8.2.1 Continuous
│   │   │   └──3.8.2.2 Event
│   │   └──3.8.3 Actual Configuration
│   ├──3.9 Control Panel Label
│   ├──3.10 Languages
│   │   ├──3.10.1 Spanish
│   │   └──3.10.2 English
│   ├──3.11 Passwords
│   │   ├──3.11.1 Level 2 password
│   │   ├──3.11.2 Level 3 password
│   │   └──3.11.3 Maintenance mode
│   ├──3.12 LCD Light
│   └──3.13 Software Version
```


FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

```
├──4. History
│   ├──4.1 History General
│   ├──4.2 History Alarm
│   ├──4.3 History Fault
│   ├──4.4 History Disabled
│   └──4.5 History Informative
└──5. System Test
```

*Menu 3.5.2. indicates the status of the Modbus service or the CRI service depending on the control panel model.
**Menu 3.5.2.2 is only included in SILVERxxMDB models.

5.3. Access levels

The control panel has 4 access levels, the first 3 are accessible through the control panel described in section **5.1. Display, indicator lights and control keys**. The fourth level refers to the access to the interior of the metal box using the relevant tools. These access levels are differentiated in more detail below:

- **Level 1:** Allows viewing of incidents and stopping the buzzer.

- **Level 2:** Access for the person in charge or operator of the system in the building by entering the entry code **27**, or the corresponding level 2 password introduced in the 3.11.1 Level 2 password menu, through the control panel. From this level, you can access some menu sections such as activating, deactivating, enabling and disabling relays and zones, accessing the incident history and performing a check test of the control panel elements, as well as using the quick action keys (No delay, Silence Sounders and Evacuation). This entry code can be changed through the control panel menu.

- **Level 3:** Intended for the exclusive use of the installer or maintainer using the access code **9000**, or the corresponding level 3 password introduced in the 3.11.2 Level 3 password menu. From this access level it is possible to configure the control panel. This entry code can be changed through the control panel menu.

- **Level 4:** Allows access to the interior of the control panel box using tools.

It is possible to avoid introduce passwords if the maintenance mode is set, which could be set it through the 3.11.3 Maintenance mode menu.

5.3.1. Access Level 1

5.3.1.1. Initializing control panel

The control panel initialization process is divided into several stages, each of them differentiated by the texts displayed on the screen:

- When the control panel leaves the factory and starts up for the first time, it is possible to select the language in which the control panel will work:

L	a	n	g	u	a	g	e							
1	)	E	n	g	l	i	s	h						

- If the control panel has power, the following will be displayed for a few seconds:

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

C	O	F	E	M		S	I	L	V	E	R				

It is possible to enter in DFU mode during initialization by pressing the RESET key during 2 seconds. If this action is carried out, the following message will be displayed on the screen and the control panel will enter DFU mode:

<	<	<		D	F	U		M	O	D	E		>	>	>
P	L	E	A	S	E		W	A	I	T					

- Continues to display the number of relays and zones it incorporates

R	E	L	A	I	S	:	1	6							
Z	O	N	E	S	:	1	6								

- The control panel is able to recognize if there is any discrepancy between the number of detected relays incorporated in the control panel during its start-up and the number of relays that were previously registered. In the event of such a discrepancy, the control panel asks the user whether the relay detection performed is correct or not:

R	E	L	A	I	S	:	1	6							
N	U	M	.	R	L	.		O	K	?		Y	E	S	←

- Finally, it displays the welcome message that is included by default or that the user has previously configured.

5.3.1.2. Viewing and consulting incidents

If the control panel presents any type of incident, these will appear on the screen from Level 1 of access following this order of priority:

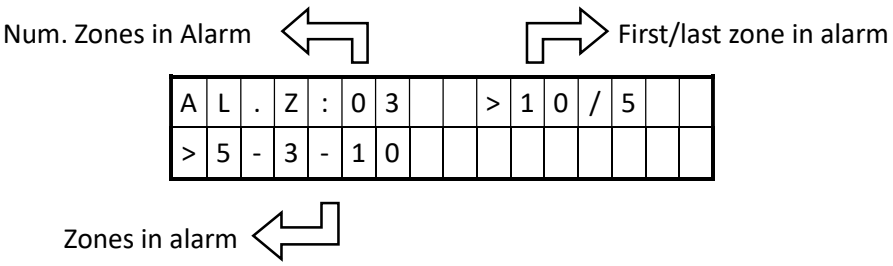
- Alarms.
- Zone alarms in test mode.
- Faults.
- Triggered relays.
- Zones and relays disabled.
- Information zone.

It is possible to move between them using the scroll keys on the control panel, as well as obtain detailed information on the anomalies by pressing the ENTER key, as explained below in each case.

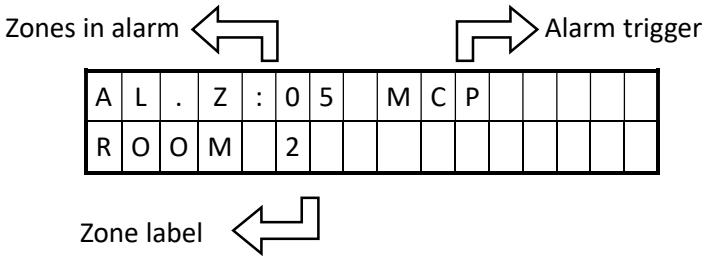
Alarms

If an alarm occurs, the control panel will turn on the red ALARM led, sound the buzzer and display the following screen from Access Level 1. In addition, outputs S1 and S2 will be activated, after the activation delay time that has been configured, and the control panel output ALARM Common-Normally Open becomes short-circuited.

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

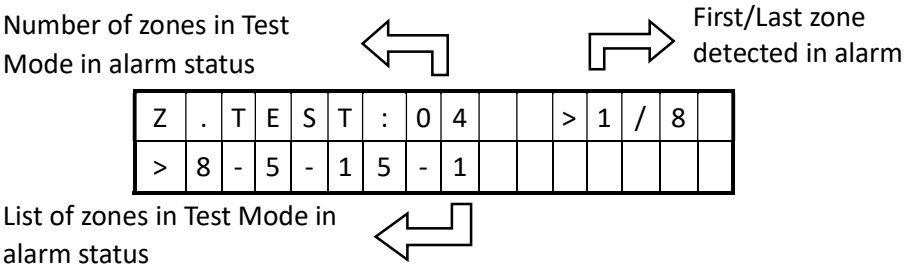


From Access Level 1 and after pressing ENTER you can obtain more details about the selected alarm using the scroll keys ▲▼:



Zone alarm in test mode

Alarms that may occur in test zones are indicated during some seconds until they are automatically reset. If an alarm is detected in a test zone, the ALARM output contacts will not change position, and this will be indicated by lighting up the Alarm led and activating the buzzer, as well as displaying a message similar to the following:



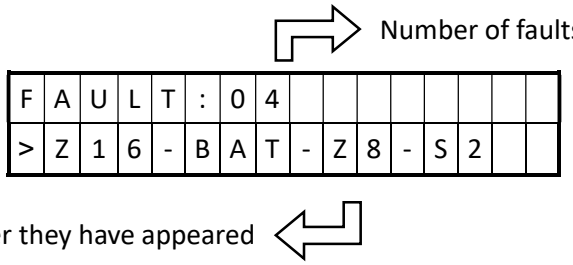
In the same way as with conventional alarms, it is possible to access more information about a zone that is working in Test Mode and is in alarm status by pressing the ENTER key.

All those incidents that show a list of relays and/or zones have the disadvantage that the situation may arise in which said list does not fit on a single screen. In this case, it is possible to move between screens using the scroll keys ◀ ▶ to be able to show the complete list of parts involved in an incident.

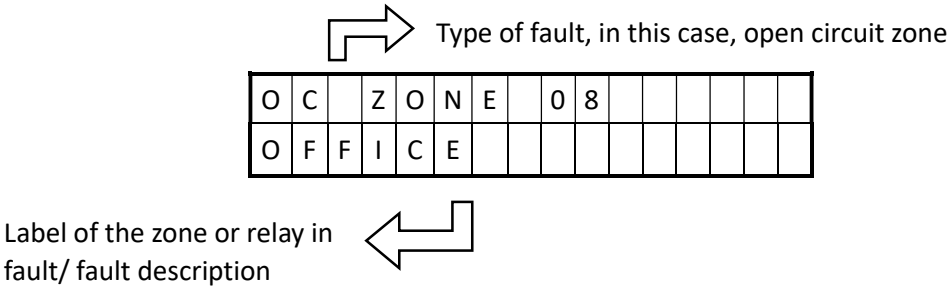
Fault

In case the control panel detects a fault, the Common - Normally Open (NO) contact of the FAULT output is short-circuited, the General Fault led flashes, the buzzer sounds and a message similar to this one is displayed:

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com



More information about the anomaly can be obtained by pressing the ENTER key and using the scroll keys. ▲▽:



The faults are displayed from the same screen level. They can be divided into three blocks: relay and zone faults, power supply faults and communication faults.

Relay and zone faults

Zone and relay faults cover cases of short-circuit and open circuit of the zones. Table 5 lists all the faults that may occur in relation to zones and relays:

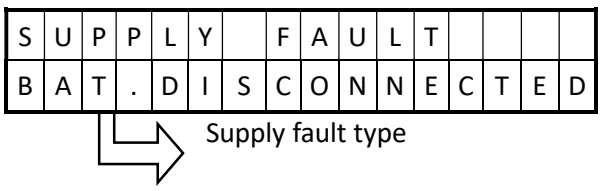
Involved part	Fault	Description
Zone	S.C. Zone	Voltage value supplied by the zone is too low
	O.C. Zone	Voltage value supplied by the zone is too high
Relay (relay card) **Sounder 1 (S1)** **Sounder 2 (S2)** **30V Relay output** **30VR Relay output** **FAULT output**	S.C. Relay	Voltage value supplied by the relay output too low
	O.C. Relay	Voltage value supplied by the relay output too high

Table 5: Zones and relays faults

Power supply faults

Power supply faults include: mains power supply, battery power supply, its associated load and battery charger.

When a power supply fault is detected, in addition to the General Fault led, the Power Supply Fault led will flash. After pressing the ENTER key, the fault will be displayed as follows:



FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

If the control panel is powered exclusively by batteries due to a fault associated with the supply of voltage from the mains or if it is simply disconnected from the mains, the POWER SUPPLY led will remain off and the BATTERY led will light up.

If there is a fault associated with the connection to the mains and the batteries also supply a very low voltage, the control panel will be blocked, remaining in a very low consumption state until the mains voltage supplies the control panel again.

Table 6 lists all the power supply faults that may occur in the control panel:

Fault type	Description
Battery disconnected	Control panel disconnected from the batteries
Battery discharged	The batteries supply a very low voltage value
Battery overcharged	The batteries supply a very high voltage value
Short Circuit Charger	The charger supplies a very low voltage value
Open Circuit charger	The charger supplies a very high voltage value
Descent VRED	Very low voltage value from the electrical network
Upload VRED	Very high voltage value from the electrical network
Short Circuit V30 CPU	The power supply with very low voltage value
Open Circuit V30 CPU	The power supply with very high voltage value
Battery defective	The voltage relative to the load in the batteries is very low

Table 6: Fault type description

Communication faults

The types of communication faults covered by the control panel are those described in Table 7.

Fault type	Display message
Communication lost with relay card 1	Relay circuit 1
Communication lost with relay card 2	Relay circuit 2

Table 7: Communication faults description

After pressing the ENTER key, the anomaly will be displayed as follows:

F	A	U	L	T		C	O	M	.					
R	E	L	A	Y		C	I	R	C	U	I	T	2	

Type of communication failure

Triggered Relay

After pressing ENTER, from Access Level 1, further details about the selected relay can be obtained using the arrows on the control panel. ▲▼:

Selected relay

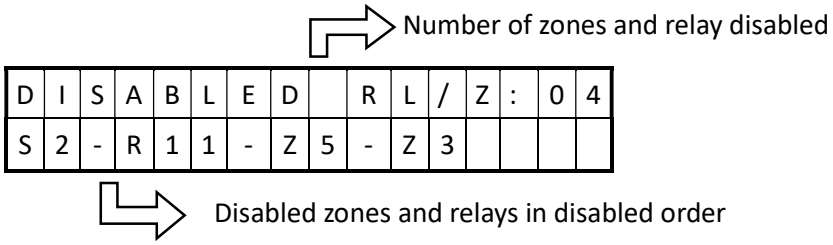
T	R	I	G	G	E	D		R	L	:	1	1		
L	A	B	E	L		P	O	I	N	T	1	1		

Selected relay label

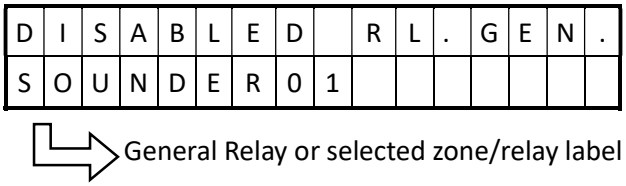
FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

Disabled zones and relays

When disabling a zone or relay, the control panel will activate the DISABLED led and display a message like this on the screen:

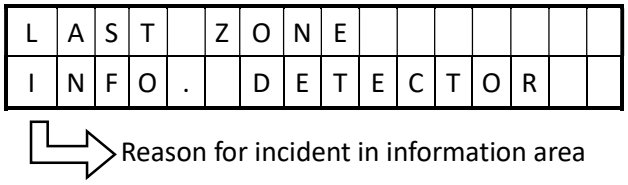


As with other types of incidents, it is possible to access more information about one of the disabled items after pressing the ENTER key from Access Level 1:



Informative zone

The last zone present in the control panel can be configured as an information zone from menu 3.1.2. Last Zone, which has its own incident screen. This zone configured as an information zone can detect the same alarm and fault incidents as the rest of the zones, although in no case will it cause a change of status in the ALARM or FAULT relays. The message displayed on the screen can be of this type, where an alarm caused by a detector is shown:



Depending on the type of incident given in the information area, the way to display it is as described in Table 8:

Type	Active LED	Display message
Alarm by detector	Alarm (fix)	INFO. DETECTOR
Alarm by MCP		INFO. MCP
Alarm by detector with zone in test mode		INFO. TEST. DET.
Alarm by MCP with zone in test mode		INFO. TEST. MCP.
Zone fault in short circuit	General fault (blinking)	INFO. ZONE. S.C.
Zone fault in open circuit		INFO. ZONE. O.C.

Table 8: Description of alarms and faults in the information area

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

5.3.2. Access Level 2

5.3.2.1. Access code

Pressing the MENU key or one of the quick action keys, if it has not been previously entered, will prompt the user for the Level 2 access code (27 - This entry code can be changed via the control panel menu). Once the code to be entered has been selected using the keys ▲▼, it can be validated by pressing the ENTER key.

P	a	s	s	.	L	e	v	e	l		2			
													0	0

If the code is valid, it will be possible to move between those menu sections accessible from Level 2.

5.3.2.2. Events reset

All events, except power supply faults, can be reset from Access Level 2. To access the reset of an incident, press the RESET key, enter the Level 2 access code and accept the reset process. The only exception to this is the deactivation of the relays with external outputs when they are triggered: Sounder 1, Sounder 2 and Fault.

Finally, it should be noted that faults related to the power supply of the control panel are automatically reset when the fault is no longer present.

5.3.2.3. Control panel reset

The control panel can also be reset from Access Level 2. To reset the control panel, press the RESET key for a few seconds until a message like this appears on the screen.

R	E	S	E	T		C	P	?						
E	n	t	e	r	=	Y	E	S		E	S	C	=	N	O

After accepting the reset process, the control panel resets the peripherals and modules of the control panel and takes the values recorded in the non-volatile memory of the CPU.

5.3.2.4. Quick action keys

The control panel keys: No Delay, Silence sounders and Evacuation are enabled after entering the Level 2 access code.

As an exception, if the control panel is in alarm state, the Evacuation functionality can be enabled without entering the Level 2 code.

5.3.2.5. Principal menu

After entering the Level 2 access code, the control panel has access to the main menu.

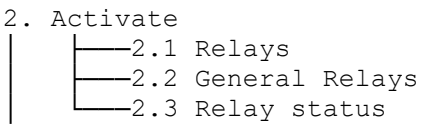
Menu 1. Disable

```
1. Disable
├──1.1 Zones
├──1.2 Relay
├──1.3 General Relay
```


FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

From the 1.Disable menu, it is possible to enable or disable zones, relays located on relay cards or general relays, which refer to the relays with outputs from the control panel S1, S2, and Fault. If any of the elements described are disabled, this will cause the control panel to indicate the incident as explained in section 5.3.1.2 Viewing and consulting incidents and anomalies.

Menu 2. Activate



The 2.Activate menu allows the activation of any relay located on a relay card, as well as the general relays S1, S2 and Fault, as long as these are enabled.

If any of these relays are activated, this will cause the control panel to indicate this event as explained in section 5.3.1.2 Viewing and consulting incidents and anomalies.

Finally, there is another submenu that allows you to view the activation status of the relays installed on relay cards.

Menu 4. History

From the 4. History menu you can review the history of incidents, giving information about the type of incident, its description or label and the time and date it occurred. This menu is divided into 5 submenus:

4.1. General History: generic history that includes all types of incidents that have occurred. It also records when the control panel enters test mode.

4.2. Alarm History: history where the incidents related to alarms are shown.

4.3. Fault History: history where the incidents related to faults are shown.

4.4. Cancelled History: history where the zones and relays that have been cancelled are shown.

4.5. Informative History: history where the incidents of the last zone are shown while it has been configured as an informative zone.

Menu 5. System Test

The 5. System Test menu allows you to check the operation of the elements located on the control panel for a few seconds: it writes black blocks on the entire screen, lights up all the LEDs and also activates the buzzer.

5.3.4. Access Level 3

In order to access to the menu *3.Configure*, it is need introduce the corresponding password with the Access level 3 (9000 – This input code can be changed through the control panel menu).

Menu 3. Configure

Menu 3.1 Zone configuration

There are 3 configurable aspects relating to zones: labels, operating mode of the last zone and the alarm/fault thresholds of the zones.

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

```
3. Configure
   ├──3.1 Zone Configuration
   │    ├──3.1.1 Label
   │    ├──3.1.2 Last zone
   │    │    ├──3.1.2.1 Standard
   │    │    ├──3.1.2.2 Fault
   │    │    └──3.1.2.3 Informative
   │    └──3.1.3 Threshold
   │         ├──3.1.2.1 Open circuit
   │         ├──3.1.2.2 Detector Alarm
   │         └──3.1.2.3 MCP alarm
```

Menu 3.1.1 Label

It allows each zone to be labelled so that the personnel responsible for the installation can more easily identify the physical location of the alarms and faults.

The zone number must first be identified and then the label inserted:

		L	A	B	E	L								
A	D	M	I	N		O	F	F	I	C	E			

Labels have a maximum size of 16 characters. The character that appears underlined is the one that can be modified. Use the control panel's scroll keys to make this modification or to choose one of the adjacent characters.

After modifying a label, it is possible, from this same menu, to view and access the labels of the other zones of the control panel using the arrows and the ENTER key on the control panel, either to consult them or to modify them.

Menu 3.1.2 Last Zone

The last zone present in the control panel can be configured to operate in the following ways:

- Standard mode: The zone operates like any other detection zone.
- Fault mode: The detector alarm and mcp alarm are indicated as a fault, and this zone can be used as a supervision input for an external system.
- Information mode: The detector alarm and mcp alarm are indicated as an information event to indicate some information action of an external system.

Menu 3.1.3 Threshold

Allows you to modify the voltage thresholds that delimit the detector alarm, MCP alarm and open line fault states. These parameters affect all the zones of the control panel. The default values are those indicated in the figure.

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

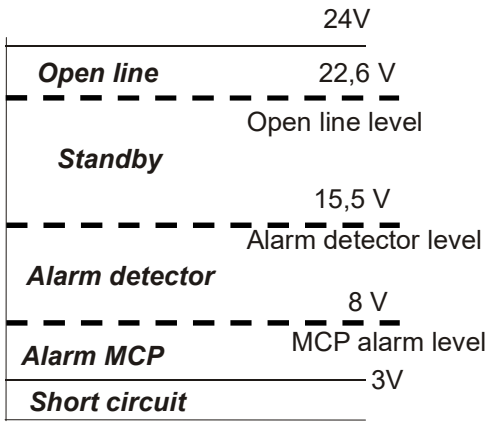


Figure 8: Zone *Voltage thresholds.*

The selectable limit values are as follows:

Threshold	Default value (V)	Maximum value (V)	Minimum value (V)
MCP alarm	8	12	8
Detector alarm	15,5	17	12,5
Open line fault	22,6	22,6	19,6

Table 9: Zone threshold range

Menu 3.2 Relays configuration

Allows you to configure the activation parameters of the relays on the relay cards.

```
3.2 Relay configuration
├──3.2.1 Label
├──3.2.2 Delay
│   ├──3.2.2.1 Day MCP
│   ├──3.2.2.2 Day detector
│   ├──3.2.2.3 Night MCP
│   ├──3.2.2.4 Night detector
│   ├──3.2.2.5 Delay day
│   └──3.2.2.6 Delay night
├──3.2.3 Activation
│   ├──3.2.3.1 General activation
│   ├──3.2.3.2 Zone activation
│   ├──3.2.3.3 List activation
│   ├──3.2.3.4 Create list
│   └──3.2.3.5 List label
└──3.2.4 Relay type
```

Menu 3.2.1 Label

It allows each relay to be labelled so that the personnel responsible for the installation can more easily identify the functionality or system with which that relay communicates.

The relay number must first be identified and then the label entered. The labels have a maximum size of 16 characters.

After modifying the label, it is possible to consult and modify the labels of other relays from this menu using the arrows and the ENTER key on the control panel of the control panel.

Menu 3.2.2 Delay

It allows you to configure the delay time for the activation of each relay.

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

This delay can be applied depending on the type of element that enters the alarm state (detector and MCP) and the operating mode of the control panel (day mode and night mode), such as:

- Immediate: The relay will be activated immediately upon receipt of the alarm state;
- With Delay: The delay time entered in the "Day Delay" or "Night Delay" section is applied depending on the selection of the operating mode of the control panel;
- Without Application: The relay is not activated.

The default delay time is 0 seconds, which can be changed to a value within the range 0 to 9:59 minutes.

It is possible to consult the delay times for activation of the relays using the arrow keys and ENTER on the control panel control panel.

Menu 3.2.3 Activation

Allows you to configure the zones that activate each relay.

- Menu 3.2.3.1 General activation: Any zone in alarm activates the relay.
- Menu 3.2.3.2 Zone Activation: Only the selected zone activates the relay.
- Menu 3.2.3.3 List Activation: The selected list activates the relay.
- Menu 3.2.3.4 Create lists: Allows you to create a combination of up to 4 zones. The AND command defined with the “&” symbol means that the interconnected zones must be in alarm status. The OR command defined with the “/” symbol means that at least one of the interconnected zones must be in alarm status.
  E.g.: Z1 / Z3 & Z5 -> Z1 or Z3must be in alarm status in addition to Z5.
- Menu 3.2.3.5 List label: Allows you to enter a label to the list so that the person responsible for the installation can more easily identify that combination.

Menu 3.2.4 Relay type

Each relay on the relay cards can be configured as: sounders, maneuvers or relays.

- SOUNDER: the relay is automatically activated depending on how it has been configured and is affected by the Silence Sounder key.
- MANOEUVRE: it is automatically activated depending on how it has been configured and is not affected by the Silence sounder key.
- RELAY: it is automatically activated and is not affected by the Silence sounder or evacuation keys.

It is also possible not to configure the relay as any of these types, so that it will be disabled.

Menu 3.3 General Relay delay

Allows you to modify the activation delays of the sounder output relays S1 and S2 when the control panel enters in alarm status, or the fault relay when the control panel is in fault status.

```
3.3 General Relay delay
|   |   ├──3.3.1 Sounder 1
|   |   ├──3.3.2 Sounder 2
|   |   └──3.3.3 Fault relay
```

By default, these relays have a delay of 0s, but a time in the range 0 – 9:59min can be assigned.

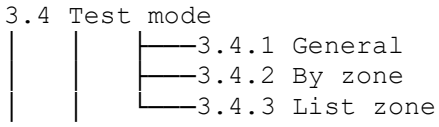
FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

Menu 3.4 Test mode

It allows testing of the detection elements and MCP of the zones without activating the output relays associated with said alarm.

The control panel indicates said alarm only through the screen, the indicator lights and the buzzer. The alarm is recorded in the history.

In addition, an alarm in test mode is automatically reset after a few seconds from its detection.



The test mode can apply to the entire control panel (3.4.1 General), to a single zone (3.4.2 By Zone) or to a list of zones (3.4.3 Zone List Test Mode)

Menu 3.4.1 General

Test mode applies to all zones of the control panel.

Menu 3.4.2 By Zone

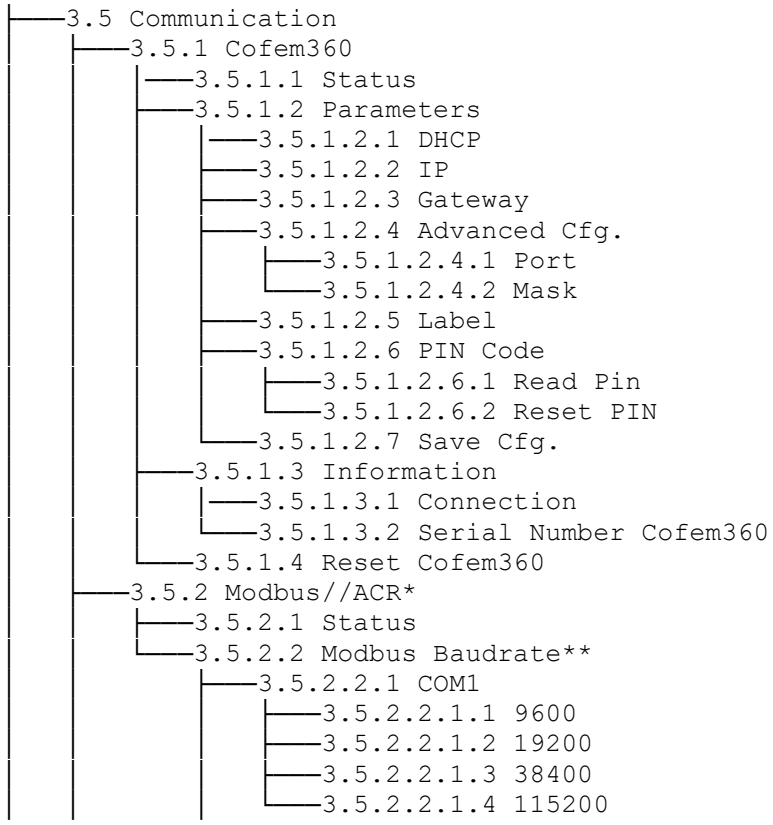
Test mode applies to a single one, allowing the rest to act normally.

Menu 3.4.3 List Zone

Test mode applies to the list of zones, allowing the rest to act normally.

Menu 3.5 Communication

In this menu, you can modify all the configurable parameters of the communication systems that the control panel incorporates to connect to the outside world.



FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

```
│   │   │       └──3.5.2.2.2 COM2
│   │   │           ├──3.5.2.2.2.1 9600
│   │   │           ├──3.5.2.2.2.2 19200
│   │   │           ├──3.5.2.2.2.3 38400
│   │   │           └──3.5.2.2.2.4 115200
│   │   ├──3.5.3 Loop
│   │   │   ├──3.5.3.1 Status
│   │   │   ├──3.5.3.2 Stop Buzzer
│   │   │   └──3.5.3.3 Control Panel Serial Number
│   │   ├──3.5.4 Ports COM
│   │   │   ├──3.5.4.1 COM1
│   │   │   └──3.5.4.2 COM2
│   │   └──3.5.5 Control Panel ID
│   │       └──3.5.5.1 USB Id
```

*Menu 3.5.2. indicates the status of the Modbus service or the CRI service depending on the control panel model.
**Menu 3.5.2.2 is only included in SILVERxxMDB models.

Menu 3.5.1 Cofem360

From this menu, you can access the configuration of the parameters of the Cofem360 card incorporated in the control panel, and modify or consult them.

- Menu 3.5.1.1. Status: Allows you to enable and disable the Cofem360 service. Before this service can be enabled, one of the COM ports has to be configured, from the menu *3.5.4. COM Ports,* to communicate with the Cofem360 card.
- Menu 3.5.1.2. Parameters: Provides access to the parameters that define the Ethernet network adapter used by the Cofem360 card. Submenu *3.5.2.1.7 Save Cfg* allows you to send the new configuration from the control panel to the Cofem360 card. These configurable parameters are:
    - DHCP: Allows you to autoconfigure the IP, Port, MASK and Gateway parameters.
    - IP: Defines the IP address of the Cofem360 card on the internal network. The default value is: 192.168.0.254.
    - Port: Defines the Cofem360 card's port. The server/router must be configured to allow communication between the Cofem360 card and the external network. The default value is 80.
    - Mask: Server/router mask hat differentiates between internal and external network IP addresses. Based on the server/router IP address, "0" values identify internal addresses. By default, the mask value is 255.255.255.0.
    - Gateway: IP address of the server/router. The default value is 192.168.0.50.

- Menu 3.5.1.3. Information: Provides access to data relating to the Cofem360 card that is for viewing only (non-modifiable). This data includes:
    - Connection: Reports whether the control panel was able to communicate with the server that manages the Cofem360 features.
    - Serial Number: This is the serial number of the Cofem360 card, necessary to identify it on the website: www.l-Cofem360.com.
    - Label: Label associated with the Cofem360 card housed in the control panel.
    - PIN Code: Random PIN code required for the user to register with the control panel when connecting to it for the first time. It counts with 2 submenus,

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

3.5.1.2.6.1 Read PIN, that allows the user to get the last PIN code generated and *3.5.1.2.6.1 Reset PIN*, which generates a new one

- Menu 3.5.1.4. Cofem360 Reset: Allows to send a command to reset the Cofem360 card and then re-establish communication with it.

Menu 3.5.2. Modbus (for SILVERxxMDB models)

Only SILVERxxMDB control panel models have this menu. From here, the Modbus service can be enabled and disabled. Before this service can be enabled, one of the COM ports has to be configured, from the menu *3.5.4. COM Ports*, to communicate via Modbus.

From the submenu *3.5.2.2 Modbus Baudrate*, the communication speed, used by the Modbus service to communicate with the outside of the control panel, can be modified. The communication speed values, in bauds, at which the Modbus service can operate are: 9600, 19200, 38400 and 115200 BaudRate.

Menu 3.5.2. ACR (for SILVERxx models)

The ACR communication service can be enabled and disabled from this menu. Before this service can be enabled, one of the COM ports has to be configured, from the menu *3.5.4. COM Ports*, to communicate via ACR.

Menu 3.5.3. Loop

The Silver conventional central models allow communication with the Cofem algorithmic-addressable system analog loop as points of this.

Menu 3.5.4. COMM Ports

The “COM1” and “COM2” communication ports are configurable from submenus *3.5.4.1. COM1* and *3.5.4.2. COM2*. This configuration allows the control panel to use one of the control panel communication services on each of the ports: ACR, Cofem360 and, in SILVERxxMDB models, Modbus.

It is not possible to configure two ports to work with the same communication service, nor can ACR and Modbus services coexist simultaneously on the SILVERxxMDB models on the “COM1” and “COM2” ports; one of the two must be selected.

Menu 3.5.5. Control panel ID

From submenu *3.5.5. USB ID*, a control panel number (“id”) is assigned that allows the control panel to be recognized by the ILink-Lite application when the control panel is connected to a PC that incorporates said application.

Menu 3.6 Date and Time

Allows the use to enter the date and time (in 24h format).

Menu 3.7 Day/Night

The control panel can be configured to operate in day mode or night mode, resulting in different relay actions. Normally, day mode applies when there is activity during the working day in the building to be protected, and night mode applies when there is no activity at night or on weekends.

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

Menu 3.7.1 Schedule
Allows the user to assign the hours of the day when day mode is active.

Menu 3.7.2 Night/Day
Allows user to assign the days of the week on which the control panel will work in night mode.

Menu 3.7.3 Mode
Informative menu that shows the configuration mode at the actual date and time.

Menu 3.7.4 Night Days
Informative menu that allows to know the configuration of each week day.

Menu 3.8 Silence sounders
The Silence Sounders allows the following operating possibilities:

- ACTIVATION:
  - o CONTINUOUS: If the “Silence sounders” is activated, it remains activated after the control panel is restarted.
  - o RESET: If the “Silence sounders” is activated, it is deactivated after the control panel is restarted.
- ACTUATION:
  - o CONTINUOUS: If the “Silence sounders” is activated, it remains activated after receiving more alarms from other zones.
  - o EVENT: If the “Silence sounders” is activated, it is deactivated after receiving more alarms from other zones.

Menu 3.9 Control Panel label
Menu that allows you to change the welcome message that appears on the display after the Control Panel has finished starting up.

Menu 3.10 Language
Access to the language selection of the central: Spanish or English.

Menu 3.11 Passwords
Allows you to change the password for access level 2 and access level 3.

Please remember these passwords if you change them, as you may lose access to the control panel.

To facilitate maintenance activities, maintenance mode disables the need to enter these access level passwords. Remember that in this situation anyone can have access to the control panel's manipulation and configuration.

Menu 3.12 LCD Light
It is possible to configure the LCD display to allow that its backlight stays ON all the time or only during the moment of use.

Menu 3.13 Software Version
Shows the control panel software version.

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

6. Operational test

6.1. Control panel test

6.1.1. Preliminary checks

To ensure the correct operation of the system, certain operations must be carried out before starting any test on the control panel or the system.

ZONES: Check that the detectors and the end-of-line resistor (4K7Ω), as well as the MCP, are correctly connected before connecting the control panel to the mains voltage and batteries. **Pay attention to the polarity of the MCPs.**

NET: The voltage that must come from the mains must be 110~230Vac, and must be connected to the control panel via: phase, neutral and earth.

Disconnect the 110~230V MAINS voltage and the batteries before working inside the control unit.

BATTERIES: Connect both batteries in series with the control panel, paying attention to their polarity. If the control panel is also connected to the net, the batteries must have a voltage between 24 and 27Vdc at the terminals.

ZONES: With the system in standby, the voltage on the zone output terminals will be 22,6 Vdc.

SOUNDERS: With the system in standby, the voltage at the terminals of the sounders without any element connected must be -14 Vdc.

The control panel, when at standby and free of faults and alarms, must keep only the POWER SUPPLY indicator light activated (see section 5.1.2. LED indicator lights).

After carrying out the preliminary checks, proceed with the configuration of the control panel and/or with the rest of the appropriate tests.

6.1.3. Control panel test

6.1.3.1. Alarm test

The tests that must be carried out to check the correct operation of the control panel are described step by step below:

1. Trigger an alarm in one of the active zones, verifying that:
    a. The control panel buzzer is activated.
    b. The alarm output is activated.
    c. The ALARM led indicator is activated and a message indicating the alarm status is displayed on the screen, as indicated in sections 5.1.2. Led indicator lights and 5.3.1.2. Display and consultation of incidents and anomalies.
    d. The siren outputs are activated according to the configured delay time.
2. The operation of the equipment connected to the sounder outputs will be verified.
3. Reset the control panel. When finished, only the POWER SUPPLY led indicator should remain on and the screen in standby mode.

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

6.1.3.2. Fault test

The control panel must be subjected to the following operations to corroborate the correct operation of the fault function. Any connection and/or manipulation of the control panel must be carried out with the control panel disconnected, both from the mains and from the batteries:

1. Check that the contacts of the Common-Normally Open (NO) fault output are not short-circuited.
2. Cause an open or shorted line fault in one of the zones, verifying that:
    a. The General Fault and Relays on led indicators are activated as indicated in section 5.1.2. Led indicator lights.
    b. A message is displayed on the screen from different levels, relating to the fault status and which zone has entered a fault status and that the FAULT relay has been activated, as indicated in section 5.3.1.2. Display and consultation of incidents and anomalies.
3. Reset the control panel. All indicator lights must be deactivated except for the POWER SUPPLY led light.
4. Check that the FAULT output contact Common-Normally Open (NO) is not short-circuited.
5. Cause an open or shorted line fault on the S1 sounder output in standby state, verifying that:
    a. The General Fault indicator light is activated as indicated in section 5.1.2. Led indicator lights.
    b. The Common-Normally Open (NO) contact becomes short-circuited and the Relay on indicator light is activated, as indicated in section 5.1.2. Led indicator lights after the configured activation delay time has elapsed.
    c. A fault message relating to S1 and a FAULT relay message are displayed on the screen at different levels, as indicated in section 5.3.1.2. Display and consultation of incidents and anomalies.
6. Repeat the operation in step 5 with the other sounder output.
7. Reset the control panel. All indicator lights must be deactivated except for the POWER SUPPLY one.
8. Check that the FAULT output contact Common-Normally Open (NO) is not short-circuited.
9. Carry out the operations described in section 6.1.3.3. Battery tests to check the fault function on the batteries.

6.1.3.3. Battery test

To check the correct operation of the battery function, perform the following operations:

1. Disconnect the batteries and verify that:

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

a. The General Fault and Power Supply Fault LEDs are activated intermittently, as indicated in section 5.1.2. Led light indicator, in less than 1 minute after the batteries were disconnected.

b. A message is displayed on the screen indicating that there is a fault related to the batteries, 5.3.1.2. Display and consultation of incidents and anomalies.

c. The Common-Normally Open (NO) contact of the FAULT output becomes short-circuited and the Relays on led is activated after the configured delay time has elapsed.

d. A message is displayed on the screen indicating that the relay related to the FAULT output has trigged, at a level different from where the fault message is displayed.

2. Measure the voltage supplied by the batteries connected in series: it must be 27±1Vdc.

3. Connect the batteries, as indicated in section 1.2.6 Battery Output, and verify that the General Fault, Power Fault and Relay on led indicators deactivate in less than 1 minute.

4. Verify that the Common-Normally Open (NO) contact of the FAULT output is not short-circuited.

5. Disconnect the control panel from the power supply and verify that:

a. The Power supply led is deactivated and the so-called Battery led is activated, as well as the General Fault and Power Supply Fault LED.

b. Information regarding the Network fault must appear on the screen.

c. The Common-Normally Open (NO) contact of the FAULT output becomes short-circuited after the configured activation time has elapsed.

6. Reconnect the network input to the control panel, checking that the Network indicator light is activated and the rest remain deactivated. The Common-Normally Open (NO) contact of the FAULT output is no longer short-circuited.

6.1.3.4. Test of the 30 V auxiliary output

The 30VDC auxiliary outputs named 30V and 30VR must supply 30Vdc at their terminals. Measure and verify that this is true with an instrument capable of measuring voltage.

6.2. Testing detection elements

6.2.1. Testing Mode

The control panel has a Test Mode function that allows you to easily test detectors and manual call point connected to a zone. If an alarm is triggered while this mode is in operation, it will automatically re-arm itself 15 seconds after the alarm was triggered, as well as keeping the ALARM, S1, S2 and even FAULT outputs inactive if required.

This function can be implemented to affect one or more zones, so that neither the ALARM, S1 and S2 outputs change state if an alarm is detected in one of these selected zones, or directly to the entire control panel, thus affecting all zones. If configured so that the entire control panel enters Test Mode, the FAULT output becomes inactive in the event of a fault.

To access or exit Test Mode, proceed as follows:

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

1. Access menu 3.4 Test Mode, located in Access Level 3 (see section 2.3.3. Access Level 3).

2. From here, access menu 3.4.1 General to enable or disable Test Mode affecting the entire control panel, or access menu 3.4.2 By Zone to select a zone that is required to work in Test Mode or to stop doing so if it is already working in Test Mode.

The activation and deactivation of Test Mode is indicated by the Test Mode led. In addition, from menu 3.4.3 Zone List, it is possible to check which zones are in Test Mode and which are not.

6.2.2. Test of detectors and manual call points in the system

To check the correct operation of detectors and manual call points connected to zones that work in Test Mode, the following operations must be carried out:

1. Put a zone in Test Mode (see section 2.3.3. Access level 3).

2. Check that the detector/manual call point is working. The control panel must enter alarm mode by activating the Alarm led and displaying on the screen which zone has entered alarm while working in Test Mode. The buzzer is active while the alarm exists.

3. After 15 seconds, the control panel automatically resets the alarm, deactivating the Alarm led and the buzzer. The screen returns to standby mode.

4. Repeat operations 2 and 3 until all the necessary detectors and manual call point have been tested.

5. Deactivate Test Mode for the zone under test.

6. Repeat operations 1 to 5 for all the zones that are needed.

7. Start up and maintenance

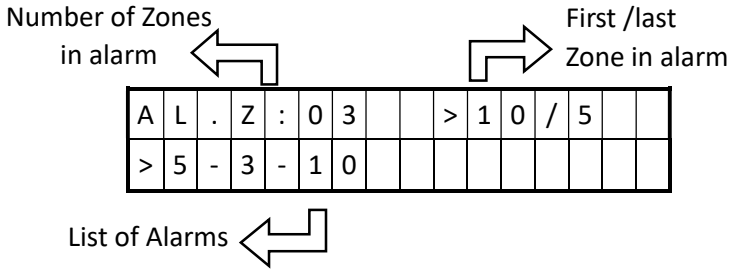
The start-up of the control panel requires that all the control panel and system tests detailed in section 6 Operational tests be carried out, always taking into account what is determined by current legislation or the competent authority in each case.

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

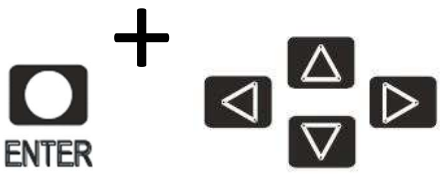
Anex A: Quick User guide

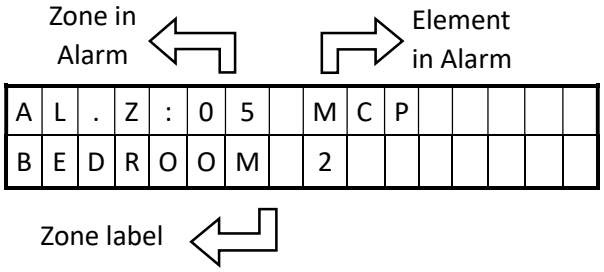
Stop BUZZER

See ALARMS:



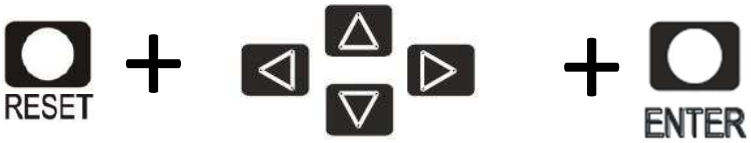
Zone ALARM Information





Alarm event reset

Access code (027)



SILENCE SOUNDERS

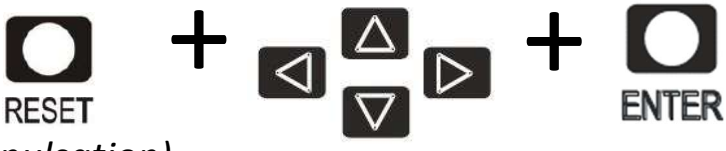
Access code (027)

EVACUATION

Access code (027)

Control Panel RESET

Access code (027)

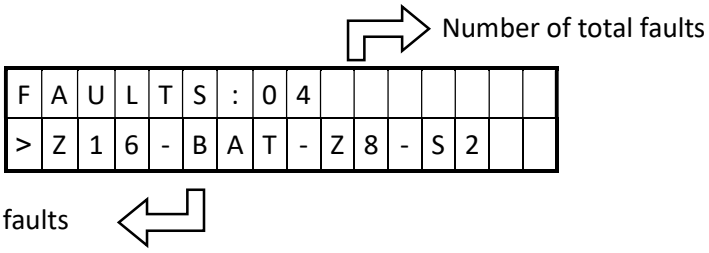


(Fixed pulsation)

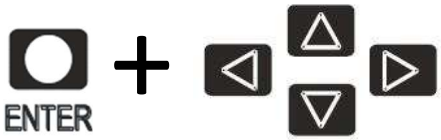
FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com

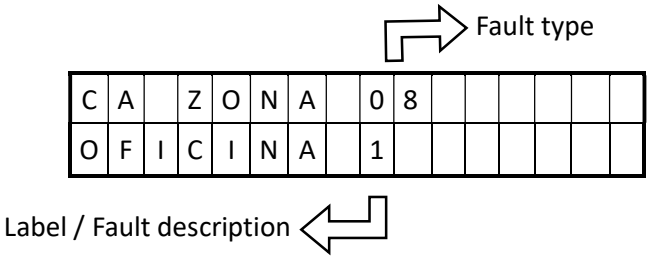
Stop BUZZER

See FAULTS



FAULT Information





Fault event reset

Access code (027)

Fault type	Description
S.C. Zone	Voltage value supplied by the Zone is too low
O.C. Zone	Voltage value supplied by the Zone is too high
S.C. Relay	Voltage value supplied by the relay output too low
O.C. Relay	Voltage value supplied by the relay output too high
Detector technical fault	Detector fault in the last zone configured to work in fault mode
M.C.P. technical fault	M.C.P. fault in the last zone configured to work in fault mode
Battery disconnected	Control panel disconnected from the batteries
Battery discharged	The batteries supply a very low voltage value
Battery overcharged	The batteries supply a very high voltage value
Battery defective	The voltage relative to the load in battery is very low
Short Circuit Charger	The charger supplies a very low voltage value
Open Circuit charger	The charger supplies a very high voltage value
Descent VRED	Very low voltage value from the electrical network
Upload VRED	Very high voltage value from the electrical network
Short Circuit V30 CPU	The power supply with very low voltage value
Relay circuit 1	Communication lost with relay card 1
Relay circuit 2	Communication lost with relay card 2
ACR COM1 Fault	Communication failure of the ACR service on the COM1 communication port
ACR COM2 Fault	Communication failure of the ACR service on the COM2 communication port
Cofem360 COM1 Fault	Communication failure of the Cofem360 service on the COM1 communication port
Cofem360 COM2 Fault	Communication failure of the Cofem360 service on the COM2 communication port

Table 10: Fault description

FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS
C / Compositor Wagner, 8 –P.I. Can Jardí 08191 - RUBÍ (Barcelona) ESPAÑA.
Tlf.: +34 935 862 690 – cofem@cofem.com – www.cofem.com