

CENTRALES DE INCENDIOS CONVENCIONALES DE 1, 2 Y 4 ZONAS

**MANUAL DE FUNCIONAMIENTO,
INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA**

Y

FORMULARIO DE REGISTRO LOCAL

Indice

Instrucciones de Funcionamiento

Limitaciones del Sistema de Alarma contra Incendios	(i)
Introducción	1
Procedimientos de la Alarma contra Incendios	2
Formulario de Registro	3
Información de Eventos	4
Pruebas Rutinarias	7
Presentación de los Tableros de Mando	8
Controles e Indicadores	
Panel de Control de 1 Zona	9
Panel de Control de 2/4 Zonas	10
Alarma contra Incendios	
Modo Normal	13
Condición de Fuego	13
Alarma Silenciada	13
Rearme del Sistema	13
Evacuación	13
Después de una Alarma de Incendios	13
Condiciones de Fallo	
Fallos del Sistema	14
Localización de Problemas	15
Funciones de Anulación y Prueba	
Paneles de 2/4 Zonas	16

Instalación

General	18
Cabina	19
Cableado	19
Dispositivos de Campo	19
Esquema del Cableado Típico (Panel de 1 Zona)	20
Esquema del Cableado Típico (Panel de 4 Zonas)	21

Puesta en Marcha

Alimentación del Panel	22
Conexionado	22
Conexión de Baterías	23
Activación Sirenas	23
Salida Auxiliar de 24V	23
Contactos Libres de Tensión	24
Salida de Alarma Común	24
Salida Repetidor	24

Información Técnica

Especificaciones	25
Recambios	26

Limitaciones del Sistema de Alarma contra Incendios

Un sistema automático de alarma contra incendios, que normalmente consta de detectores de incendio, detectores térmicos, pulsadores de alarma, dispositivos de aviso acústicos, y control de alarma con capacidad de notificación remota, puede avisar con tiempo sobre un fuego en vías de desarrollo. Sin embargo, un sistema de este tipo, no garantiza una protección contra los daños de la propiedad o pérdida de vidas causadas por un incendio

Cualquier sistema contra incendios puede fallar por varias razones:

Los detectores de incendio pueden no detectar un fuego si el humo no llega al detector, como puede ser una chimenea, pared, tejado o detrás de puertas cerradas. También es posible que no detecten un fuego en otros niveles o plantas de un edificio. Por ejemplo, un detector en la segunda planta puede no detectar un fuego en la 1ª planta o en el sótano. Además, todos los tipos de detectores de humo, tanto los iónicos como los fotoeléctricos, tienen límites de sensibilidad. Ningún tipo de detector puede detectar todos los tipos de fuego causados por descuidos o riesgos de seguridad como fumar en la cama, explosiones, escapes de gas, almacenamiento inadecuado de material inflamable, circuitos eléctricos sobrecargados, niños jugando con cerillas o fuego.

Dispositivos audibles de alarma como los timbres y sirenas, pueden no alertar a las personas si se encuentran situados al otro lado de una puerta cerrada o parcialmente abierta, o en otra planta del edificio.

Un sistema contra incendios no funcionará sin corriente. Si no hay Alimentación de Red el sistema funcionará utilizando las baterías de reserva sólo durante un tiempo específico.

Los detectores termovelocimétricos pueden perder sensibilidad con el tiempo. Por esta razón, la capacidad gradiente de cada detector deberá ser probada al menos una vez al año por un especialista cualificado de protección contra incendios.

Los equipos utilizados en el sistema pueden no ser compatibles con el control. Es esencial que se utilicen sólo los equipos listados para servicio con su panel de control.

La causa más común de un funcionamiento defectuoso de una alarma contra incendios, es, a menudo, un mantenimiento inadecuado. Todos los dispositivos y cableado del sistema deberán ser probados y mantenidos por instaladores profesionales de equipos contra incendios siguiendo los manuales suministrados con cada dispositivo. Deberán programarse pruebas e inspecciones del sistema de acuerdo con las leyes contra incendios nacionales o locales. Deben mantenerse registros escritos apropiados de todas las inspecciones.

Introducción

Este manual es una guía completa para las Centrales de Incendios Convencionales de 1, 2 y 4 Zonas. En la primera sección del manual se suministran las instrucciones de funcionamiento, incluyendo un formulario para registrar los eventos del sistema. Las siguientes secciones tratan los procedimientos de instalación y puesta en marcha, y muestran detalles técnicos completos.

Diseño y Planificación del Sistema

Se asume que el sistema, en el que se incluirá esta central, ha sido diseñado por un especialista cualificado de protección contra incendios de acuerdo con la Norma EN 54 y cualquier otra normativa local. Los diseños deberán mostrar claramente las localizaciones de los dispositivos de campo y el equipo de control.

General

Hay tres paneles de control; Una Zona, Dos Zonas y Cuatro Zonas. Cada unidad utiliza el mismo tipo de cabina la cual tiene un frontal moldeado por inyección y una caja trasera negra de acero. Los paneles son completamente autónomos con fuente de alimentación integrada y con espacio para un par de baterías de reserva de gel de plomo, y cumplen Normas EN 54.

Existen diferencias de funcionamiento entre las unidades de 1 zona y de 2/4 zonas y estas se describen en la sección correspondiente. El panel de una zona es una unidad de control sin microprocesador con controles simples e indicadores lógicos. Los paneles de 2 y 4 zonas son controlados por un microprocesador y además incluyen funciones de prueba y anulación. Cada unidad tiene una capacidad de por lo menos 20 detectores automáticos y de cualquier número de pulsadores manuales de alarma por zona. Los paneles podrán seguir monitorizando pulsadores manuales con los detectores extraídos, siempre que, las bases de los detectores estén provistas de un diodo "Schottky", y se utilice una resistencia 'Final de Línea' (suministrada con el panel).

Los paneles son fáciles de instalar y operar. Las funciones de control se habilitan con una llave y el tablero de mando está fijado con tornillos anti-sabotaje.

Procedimiento de la Alarma contra Incendios

De acuerdo con la Norma EN 54, deben establecerse procedimientos escritos para tratar alarmas de fuego, avisos de fallo y la anulación de cualquier componente del sistema.

La persona responsable debe asegurarse de que se instruye a los usuarios en el uso adecuado del sistema y de que se familiaricen con los procedimientos a seguir.

Cuando se recibe una alarma de incendios:

SIGA LOS PROCEDIMIENTOS PRESCRITOS

Las acciones posteriores dependerán de las circunstancias, y pueden incluir silenciar las alarmas acústicas y restablecer el sistema, como se describe a continuación.

Evacuar las oficinas:

Introduzca la llave en el panel de control y gírela en el sentido de las agujas del reloj a la posición de ACTIVACION SIRENAS.

Indicación de Avería:

Si el panel de control indica una condición de fallo, tome nota de todos los indicadores iluminados, relacionados en la tabla de la página 15, y llame al responsable de la instalación o mantenimiento.

Horario de Oficina:

Número de Teléfono.

Contacto

Fuera de Horario de Oficina:

Número de Teléfono.

Contacto

Formulario de Registro

Se recomienda que este formulario de registro sea mantenido por una persona responsable, la cual debe asegurarse que todas las entradas se registran correctamente. Un evento debe incluir alarmas de incendio (ya sean reales o falsas), averías, pruebas, fechas de desconexión o anulación temporal, y las fechas de servicio y visitas de mantenimiento con una breve nota del trabajo realizado o pendiente.

Nombre del local

Dirección

.....

.....

Persona responsable Fecha

..... Fecha

..... Fecha

Sistema instalado por: Fecha

Mantenido por

Desde Hasta

No. Teléfono. Contacto

Información del Sistema

Número de zonas

Número de pulsadores de alarma manuales

Número de detectores iónicos

Número de detectores ópticos

Número de detectores térmicos

Número y tipo de sirenas

Conector Repetidor/Remoto

Función auxiliar (especifique)

Información de Eventos

Fecha	Evento	Acción	Completado	Iniciales

Información de Eventos

[illegible]

Pruebas Rutinarias

Para asegurarse de que el sistema es totalmente operacional, y para cumplir los requisitos de la Norma EN 54, se recomienda la siguiente rutina:

Diario Examine el panel para comprobar que indique operación normal. Si se indica algún fallo compruebe que se haya registrado en el formulario de registros y que se hayan tomado las acciones adecuadas, por ej. avisar a la compañía encargada del mantenimiento.

Semanal Pruebe al menos un detector o pulsador de alarma para confirmar el funcionamiento del panel y las alarmas acústicas. Pruebe una zona diferente cada semana y, si es posible, un dispositivo diferente. Mantenga un registro del dispositivo y zona probados cada semana. Registre e informe sobre cualquier fallo.

Trimestral La persona responsable deberá asegurarse de que cada tres meses una persona competente revisa el sistema y sigue los siguientes pasos:

Examinar las entradas en el cuaderno de registros y las acciones tomadas

Comprobar las baterías de reserva y el voltaje del cargador

Probar por lo menos un dispositivo de cada zona para comprobar las funciones del panel

Comprobar el funcionamiento de las alarmas acústicas y cualquier conexión a un centro receptor de alarmas remoto, central receptora, etc

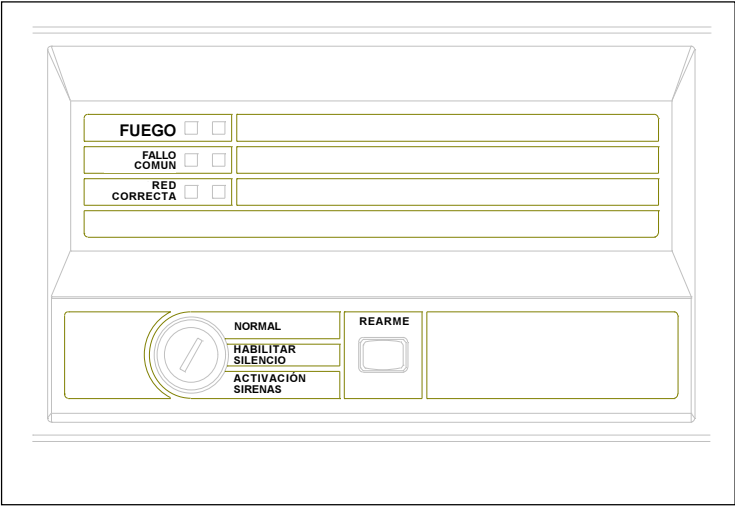
Llevar a cabo una inspección visual de la instalación para comprobar si existen modificaciones u obstrucciones, y emitir un certificado de pruebas.

Anual La persona responsable deberá asegurarse, que además que las pruebas trimestrales, cada dispositivo del sistema sea probado y que se realice una inspección visual del cableado y del equipo.

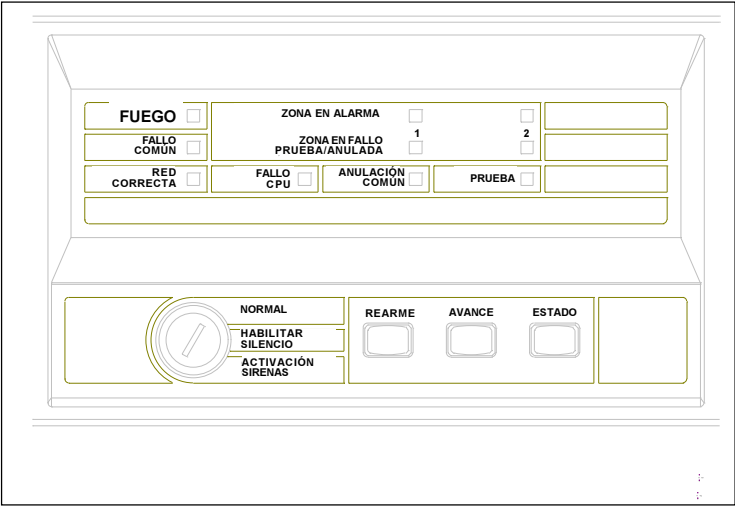
Nota. La cabina deberá limpiarse periódicamente con un paño húmedo. No utilizar disolventes.

Tableros de Mando

Panel de Control de 1 Zona



Panel de Control de 2 Zonas



Nota. La disposición del panel de 4 zonas es igual al de 2 zonas, pero con dos indicadores de alarma y avería adicionales.

Controles e Indicadores

Panel de Control de 1 Zona

FUEGO	2 Indicadores de Fuego Rojos. Estos indicadores están permanentemente iluminados cuando se detecta una condición de alarma, y permanecen encendidos hasta que se restablece la unidad.
Fallo Común	2 Indicadores de Fallo Común de color Ámbar. Estos indicadores tienen una intermitencia de 0.5 segundos encendidos y 4.5 segundos apagados cuando un circuito de control del panel detecta una condición de fallo. Estos indicadores se apagarán en caso de producirse una condición de alarma de fuego.
Red Correcta	2 Indicadores Verdes. Estos indicadores están constantemente iluminados cuando la alimentación principal está conectada al panel.
Llave de 3 posiciones	Normal. En esta posición no tiene ninguna función, y es la única posición en que se puede extraer la llave. Habilitar/Silencio. Cuando la llave está en esta posición el zumbador interno y las sirenas exteriores no suenan, si están activas. El pulsador de Rearme está habilitado en esta posición, exista o no una condición de alarma o fallo. Nota. Si el panel detecta una Alarma de Fuego o un Fallo con la llave en esta posición debe ponerse en normal y después de nuevo en Habilitar Silencio para silenciar las sirenas. Activación Sirenas. Cuando la llave está en esta posición los circuitos de las sirenas exteriores están activados hasta que la llave se vuelva a poner en la posición de Habilitar Silencio. Cualquier indicación de fallo presente se apagará cuando la llave esté en esta posición.
Pulsador de Rearme	El uso del pulsador de Rearme devuelve al panel a su estado en reposo después de una alarma, siempre que la causa haya sido eliminada. El pulsador también opera en todos los indicadores visuales y acústicos de la unidad para comprobar su funcionamiento.

Controles e Indicadores

Panel de Control de 2/4 Zonas

FUEGO	1 Indicador de Fuego Rojo. Este indicador se ilumina permanentemente cuando se detecta una condición de alarma y permanece encendido hasta que se restablece la unidad.
Fallo Común	1 Indicador de Fallo Común Ámbar. Este indicador pulsante tienen una intermitencia de 0.5 segundos encendido y 4.5 segundos apagado cuando un circuito de control del panel detecta una condición de avería. Estos indicadores se apagarán en caso de producirse una condición de alarma de fuego.
Red Correcta	1 Indicador Verde. Este indicador está constantemente iluminado cuando la alimentación principal está conectada al panel.
Zona en Alarma	1 Indicador de Fuego Rojo por zona. Este indicador tiene una intermitencia de 0.5 segundos encendido, 0.5 segundos apagado cuando la zona en cuestión está en condición de alarma. Está iluminado permanentemente en la posición de Modo Silencioso y se apaga cuando se rearma la unidad.
Zona en: Fallo/ Prueba/Anulada	1 Indicador Ámbar por zona. Este indicador tiene una intermitencia de 2 segundos encendido, 0.5 segundos apagado cuando la zona en cuestión está en condición de fallo. Se apaga cuando se elimina la condición de fallo. El indicador está permanentemente iluminado cuando la zona está o anulada o en modo prueba (test), y está intermitente durante el modo de configuración (setup) (ver pág. 16). El indicador se apagará en caso de una condición de alarma de Fuego.
Fallo CPU	1 Indicador Ámbar. Este indicador se ilumina permanentemente si existe o ha existido un fallo del procesador para ejecutar el software correctamente. Solo se apagará cuando se rearma la unidad.
Anulación Común	1 Indicador Ámbar. Este indicador se ilumina permanentemente cuando 1 o más zonas están anuladas. Intermitencia de 2 seg. encendido, 0.5 seg. apagado cuando la salida de Fuego Común está anuladas, independientemente del estado de los circuitos de detección de zona. Este indicador se ilumina junto con el de Prueba para informar del estado de las zonas y la salida de Fuego Común en el modo de configuración (pág. 16).

Controles e Indicadores continuación...

Prueba (Test)	1 Indicador Ámbar. Este indicador se ilumina permanentemente cuando 1 o más zonas de detección están en modo prueba. El indicador también se ilumina junto con el de Anulación para informar del estado de las zonas y la salida de Fuego Común en el modo configuración (Setup) (ver pág. 16).
Pulsador de Rearme	Al presionar el pulsador de Rearme el panel volverá a su estado de reposo siguiendo una activación de alarma, siempre que la causa de la activación haya sido eliminada. El pulsador también pone en funcionamiento todos los indicadores acústicos y audibles de la unidad para comprobar sus funcionamiento.
Llave de 3 Posiciones	Normal. En esta posición no tiene función y es la única que se puede extraer la llave. Habilitar/ Silencio. Cuando la llave está en esta posición el zumbador interno y las sirenas externas no suenan, si están activos. Los pulsadores de Rearme y Control están habilitados en esta posición, exista o no una condición de alarma o fallo. Nota. Si el panel detecta una Alarma de Fuego o Fallo con la llave en esta posición, deberá ponerse en normal y después de nuevo en Habilitar/ Silencio para silenciar las sirenas. Activación Sirenas. Cuando la llave se encuentra en esta posición los circuitos de sirenas externas están activados hasta que se vuelva a poner en la posición de Habilitar/ Silencio. Cualquier indicación de fallo presente se apagará cuando la llave esté en esta posición.
Avance y Estado	2 Pulsadores que se utilizan tanto para poner zonas individuales en estado "Normal", "Prueba", "Anulación", como la salida de "Fuego Común" en "normal" o "anulación", según sea necesario (ver pág. 16). La salida de Fuego Común puede utilizarse para transmitir una señal de fuego a un lugar remoto como una Central Receptora de Alarmas.

Controles e Indicadores continuación...

Indicadores Acústicos

Las indicaciones acústicas son producidas por un zumbador instalado en el interior del panel como se explica a continuación :

Condición de Alarma. Intermitente, 0.25 segundos encendido y 0.25 segundos apagado.

Condición de Fallo. Intermitente, 0.5 segundos encendido y 4.5 segundos apagado.

Activación Sirenas . Intermitente 0.25 segundos encendido y 0.25 segundos apagado.

Fallo CPU. Continuo, no cambiabile Paneles (2/4 zonas).

Silenciado/Anulado/Prueba de Andado. Intermitente, 0.5 segundos encendido y 9.5 segundos apagado.

Nota. Una indicación de condición de alarma anula todas las demás indicaciones visibles y audibles excepto la Indicación de Fallo de la CPU.

Alarma de Fuego

Normal	En el estado normal o en reposo, los indicadores de Red Correcta están iluminados,
Condición de Fuego	Cuando el panel detecte una condición de fuego a través de un detector automático o la activación de un pulsador de alarma manual, los indicadores de FUEGO rojos (Unidad de 1 zona) se iluminan de manera permanente. En los paneles de 2/4 zonas el indicador de FUEGO rojo se ilumina de manera continua y el indicador de FUEGO de la zona en cuestión se ilumina de manera intermitente. El zumbador interno suena de manera intermitente y los circuitos de la sirena reciben corriente. La salida de Fuego común se pone en funcionamiento, provocando que cualquier servicio conectado, como puede ser una Central Receptora, se pongan alerta.
Silenciar Alarma	Las sirenas exteriores pueden silenciarse girando la llave hasta la posición HABILITAR/SILENCIO. Los indicadores de FUEGO parpadeantes de zona se iluminan de manera continua (paneles de 2/4 zonas) y el zumbador interno pasa a un tono intermitente.
Rearmar el Sistema	No intente rearmar el sistema hasta que la causa de la alarma haya sido restablecida. Los detectores activados se identifican por la iluminación continua del LED en el detector. Para rearmar el sistema, presione momentáneamente el pulsador REARME. El sistema no se rearmará si la condición de alarma sigue estando presente, por ej. rotura de cristal en un pulsador de alarma manual. Nota. El control de REARME no funcionará si la llave no está en la posición HABILITAR/SILENCIO.
Evacuación	Para activar las sirenas después de silenciarlas, o para activar las sirenas en cualquier momento independientemente de si existe una condición de alarma, gire la llave a la posición de ACTIVACION SIRENAS. Las sirenas seguirán funcionando hasta que se vuelva a poner la llave en la posición HABILITAR/SILENCIO.
Después de un Fuego	Cuando el sistema ha sido rearmado con éxito y los indicadores de FUEGO se han apagado, vuelva a girar la llave a la posición NORMAL y extraígalas. Registre el evento en el formulario de registro y ejecute los procedimientos de seguimiento adecuados.

Condición de Fallo

Cuando el sistema detecta una condición de fallo el indicador de FALLO COMUN se enciende y el zumbador interno suena intermitentemente. La condición de fallo puede ser aceptada girando la llave hasta la posición HABILITAR/SILENCIO. Los indicadores pasarán a iluminarse de manera continua y el zumbador sonará aproximadamente cada 10 segundos.

Dependiendo del tipo de condición de fallo, los indicadores adicionales pueden iluminarse o apagarse, como se describe a continuación:

Fallo de Zona Además del indicador de FALLO COMUN, el indicador en cuestión de FALLO, PRUEBAS/ANULACIÓN parpadeará (sólo paneles de 2/4 zonas). Los circuitos de zona son controlados para circuito abiertos o corto circuitos, y la extracción de detectores.

Fallo de Alimentación Un fallo de alimentación es mostrado por el indicador de FALLO COMUN y puede ser causado por la pérdida de la alimentación principal o de las baterías, o por un fusible fundido. Si ha fallado la alimentación principal el indicador verde de Red Correcta se apaga.

Fallo Sirenas Además del indicador de FALLO COMUN, el LED interno (SND FLT) Fallo Sirena se ilumina (paneles de 2/4 zonas). Se controlan las sirenas para casos de circuitos abiertos o corto circuitos.

Fallo CPU El indicador de FALLO DE CPU se ilumina (paneles de 2/4 zonas) indicando un fallo del procesador. Debe rearmarse el sistema para eliminar esta causa y restablecer el panel a su modo normal de funcionamiento.

Con la excepción de Fallo CPU, los indicadores de avería se apagan automáticamente cuando la causa ha sido corregida, sin necesidad que el usuario realice otra operación. Sin embargo, todas las indicaciones de avería deberían ser anotadas y registradas, informando a la compañía de mantenimiento.

Precaución. Si no se puede eliminar el Fallo CPU rearmando el panel, el sistema de alarma contra incendios puede estar inoperante. Llame al responsable de mantenimiento inmediatamente y organice patrullas para vigilar si existe algún fuego.

Tabla de Localización de Problemas

Aviso. Dentro del panel existen voltajes altos que pueden causar descargas eléctricas. La cubierta frontal solo debería ser extraída por un Técnico competente con las herramientas necesarias. No hay componentes en el panel utilizables por el usuario.

Si tiene alguna duda - llame al responsable de mantenimiento, técnico.

Indicación	Causa Probable	Acción
Panel sin indicaciones-no suena el zumbador	El panel no tiene alimentación	Compruebe la alimentación principal y llame al técnico
Indicación de Fallo Común - Red Correcta apagado - zumbador intermitente	A fallado la alimentación Red panel funcionando con baterías	Compruebe la alimentación principal al panel - si está bien llame al técnico
Indicación Fallo Común - Red Correcta encendido -zumbador intermitente	Batería desconectada Fusible fundido Fallo circuito de sirenas Fallo zona (panel de 1 zona)	Lleve a cabo una comprobación visual y llame al técnico
Indicación de Fallo Común y de Fallo de Zona - zumbador intermitente	Fallo del circuito de zona	Lleve a cabo una comprobación visual y llame al técnico
Fallo CPU - Zumbador continuo	Fallo del procesador	Rearme el sistema. Si no puede rearmar -llame inmediatamente al técnico
Indicador de Anulación común intermitente - zumbador intermitente	Relé de fuego anulado	Vaya al modo de Configurar y quite la opción de anulación del relé de fuego
Indicador de Zona y de Anulación Común iluminados - zumbador intermitente	Zona en cuestión anulada	Vaya al modo de Configurar y programe la zona como normal
Indicadores de zona y de prueba iluminados - zumbador intermitente.	Zona en cuestión en modo de prueba	Vaya al modo de Configurar y programe la zona como normal
Sirenas exteriores funcionando, zumbador pulsante, sin indicación.	Llave en posición de ACTIVACION SIRENAS	Gire la llave a posición NORMAL
Sirenas exteriores funcionando, sin zumbador, sin indicación.	Habilitada la entrada de CAMBIO DE ESTADO	Reestablezca la entrada a su estado normal
No se puede rearmar	Llave en posición NORMAL Persiste la condición de ALARMA.	Llave en posición de HABILITAR/SILENCIO Compruebe causa de alarma - asegurese que el cristal roto se cambia y que se elimina el humo, etc

Funciones de Anular y Prueba

(sólo paneles de 2/4 Zonas)

Se incorporan utilidades para probar el sistema y para anular las zonas y salidas seleccionadas.

Cada zona individual puede ser Anulada o puesta en modo Prueba (Test), y se puede anular la salida de Fuego Común.

En el modo Anular, la zona en cuestión no responderá a la activación de ningún dispositivo de la zona, ni a la detección de una condición de fallo en la zona.

En el modo Prueba (Test), los dispositivos de la zona en cuestión pueden ser activados con el propósito de probarlos sin que se active el panel de control, y sin tener que rearmar después de cada activación (Prueba de Andado). En este modo, cuando se activa un dispositivo, las sirenas exteriores funcionan durante 1-2 segundos. Si el dispositivo continua activado las sirenas sonarán durante 1-2 segundos a intervalos de 5 segundos aprox.

Cuando se pone el panel en modo de Prueba o Anular, condición fuera de lo normal, el zumbador interno sonará de manera intermitente y no se podrá silenciar. La salida de Fuego Común no se activará si ocurre una condición de fuego en una zona que está anulada o en prueba.

Para acceder a las funciones de Anulación y Prueba es necesario entrar en el modo de **Configurar** siguiendo el siguiente procedimiento:

- 1 Girar la llave a la posición HABILITAR/SILENCIO
- 2 Active el pulsador AVANCE **durante 3 segundos como mínimo**
- 3 La entrada en el modo de Configuración (Setup) se indica mediante la rápida intermitencia del indicador EN PRUEBA.

El indicador EN PRUEBA con intermitencia rápida indica la selección de la salida de Fuego Común. Las siguientes activaciones del pulsador AVANCE seleccionarán cada zona, lo cual es indicado por la rápida intermitencia de su indicador asociado FALLO ZONA, PRUEBA/ANULADA.

continúa..

Funciones de Anular y Prueba continuación...

Cuando se selecciona la salida de Fuego Común o una zona, puede modificarse su **estado** utilizando el pulsador ESTADO.

La salida de Fuego Común sólo tiene dos estados, Normal y Anulado, indicados por el led de ANULACIÓN COMUN. La utilización del pulsador ESTADO selecciona los dos estados como se explica a continuación:

Normal indicador ANULACIÓN COMUN no iluminado.

Anulada indicador ANULACIÓN COMUN intermitente.

Las zonas tienen tres estados posibles, Normal, Anulada y en Prueba, indicados con los leds de ANULACIÓN COMUN y PRUEBA.

Con el pulsador de ESTADO se seleccionan secuencialmente los tres estados como se describe a continuación:

Normal Ninguno de los dos indicadores iluminado

Anulada El indicador ANULACIÓN COMUN está permanentemente iluminado

En Prueba El indicador PRUEBA permanentemente iluminado.

Cuando se han seleccionado los modos requeridos, gire la llave de nuevo a la posición Normal.

Siguiendo este procedimiento se puede poner cualquier número de zonas y/o la salida de Fuego Común en el estado deseado. Si se quita la alimentación del panel todos los estados volverán a Normal cuando se vuelva a alimentar el panel.

El sistema se restablecerá a su operación normal repitiendo el procedimiento, seleccionando una zona o salida con el pulsador AVANCE, y modificando su estado a Normal con el pulsador ESTADO. Gire la llave a la posición NORMAL y extraígalas.

La condición normal se muestra cuando sólo están iluminados los indicadores de Red Correcta y el zumbador no suena.

Instalación

Los paneles de 1, 2, y 4 Zonas son fáciles de instalar y de poner en marcha si se toman las siguientes precauciones. No intente instalar ni poner en marcha esta unidad hasta que no haya leído y entendido el manual.

Se asume que el sistema, en el que se incluirá esta central, ha sido diseñado por un especialista cualificado de protección contra incendios de acuerdo con la Norma EN54 y cualquier otro código local aplicable. Los diseños deberán mostrar claramente las localizaciones de los dispositivos de campo y el equipo de control.

Los paneles, como todos los equipos electrónicos, pueden verse afectados negativamente por condiciones ambientales extremas. El lugar escogido para la instalación debería por lo tanto ser seco y estar limpio, no sujeto a niveles altos de vibraciones o corrientes. En general, la temperatura ambiental debería estar en los márgenes de 5°C a 40°C, y la humedad relativa debería ser inferior al 95% (no-condensado).

Nota. Los componentes electrónicos de este panel utilizan dispositivos CMOS que pueden ser dañados por cargas electrostáticas. Deben tomarse las medidas adecuadas cuando se manejan las tarjetas de circuitos.

Como todos los dispositivos en estado sólido, este sistema puede funcionar irregularmente o puede ser dañado si es sometido a elementos transitorios inducidos por rayos. Aunque ningún sistema es completamente inmune a los rayos y a las interferencias, la susceptibilidad a dichos elementos puede ser reducida con una toma a tierra apropiada. No se recomienda utilizar cableado externo aéreo debido al incremento de las posibilidades a la caída de rayos en las cercanías.

Realice todas las entradas de cables utilizando los pretaladros suministrados.

No apriete excesivamente los tornillos. Apretarlos demasiado puede dañar los hilos, reducir la presión del terminal de contacto y dificultar la extracción del cable.

Siga todas las instrucciones de este manual. Estas instrucciones deben seguirse para evitar dañar el panel de control y el equipamiento asociado.

Cabina

Primero quite la tapa frontal moldeada por inyección desenroscando los dos tornillos.

Nota. Se suministran dos tornillos anti-sabotaje con el panel para utilizarlos después de la instalación.. Se necesita una herramienta especial para estos tornillos (no suministrada), la cual se puede adquirir; (Referencia 020-418).

Mantenga la parte trasera de la cabina en el lugar deseado contra la pared y marque la posición de los tres agujeros asegurándose de que el panel esté nivelado. Taladre y ponga el taco en la pared. Finalmente, atornille el panel a la pared utilizando las fijaciones.

No intente taladrar a través del fondo de la caja.

Cables

El cableado debe seguir la norma EN 54 y debe introducirse en la cabina a través de los rebajes de 20mm en la caja trasera de montaje. Deben tomarse precauciones extremas para evitar dañar la placa base (PCB). El extremo del cable debe tener la suficiente longitud para conectarse a los terminales pertinentes.

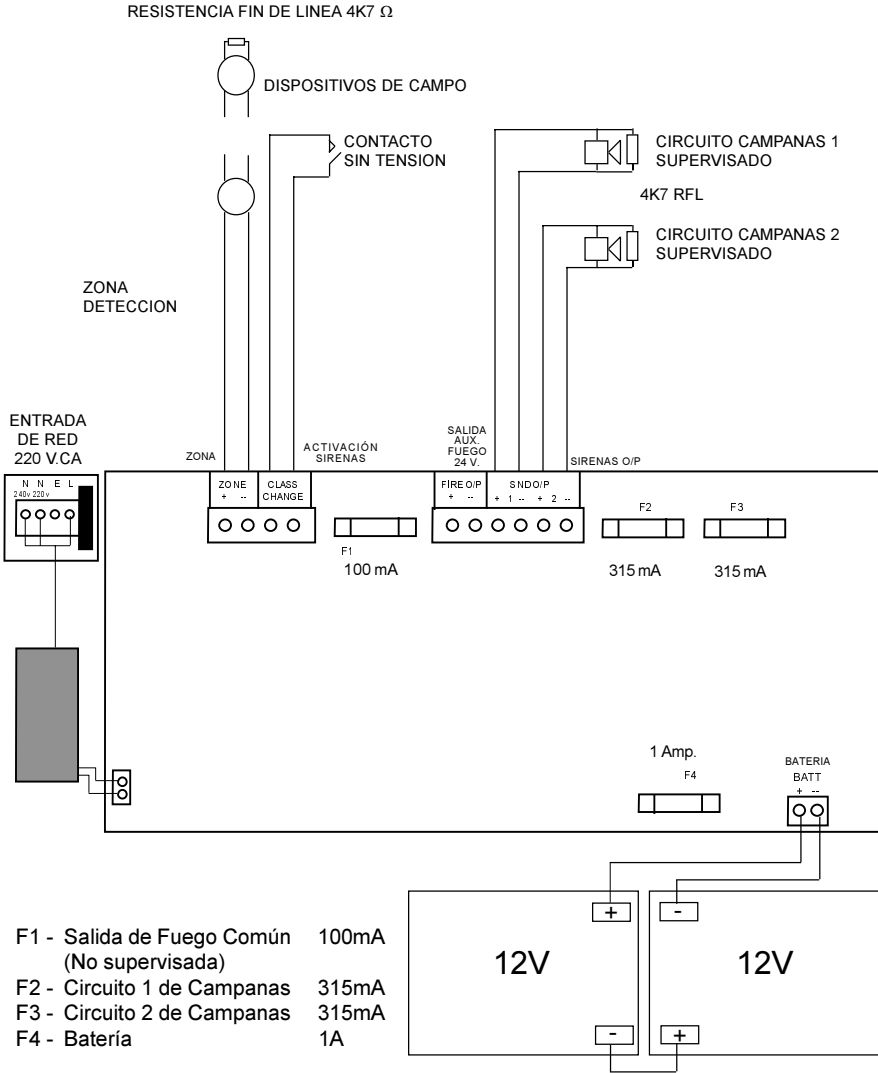
Los terminales admiten un conductor de 0.5 a 2.5mm² trenzado o rígido.

Dispositivos de Campo

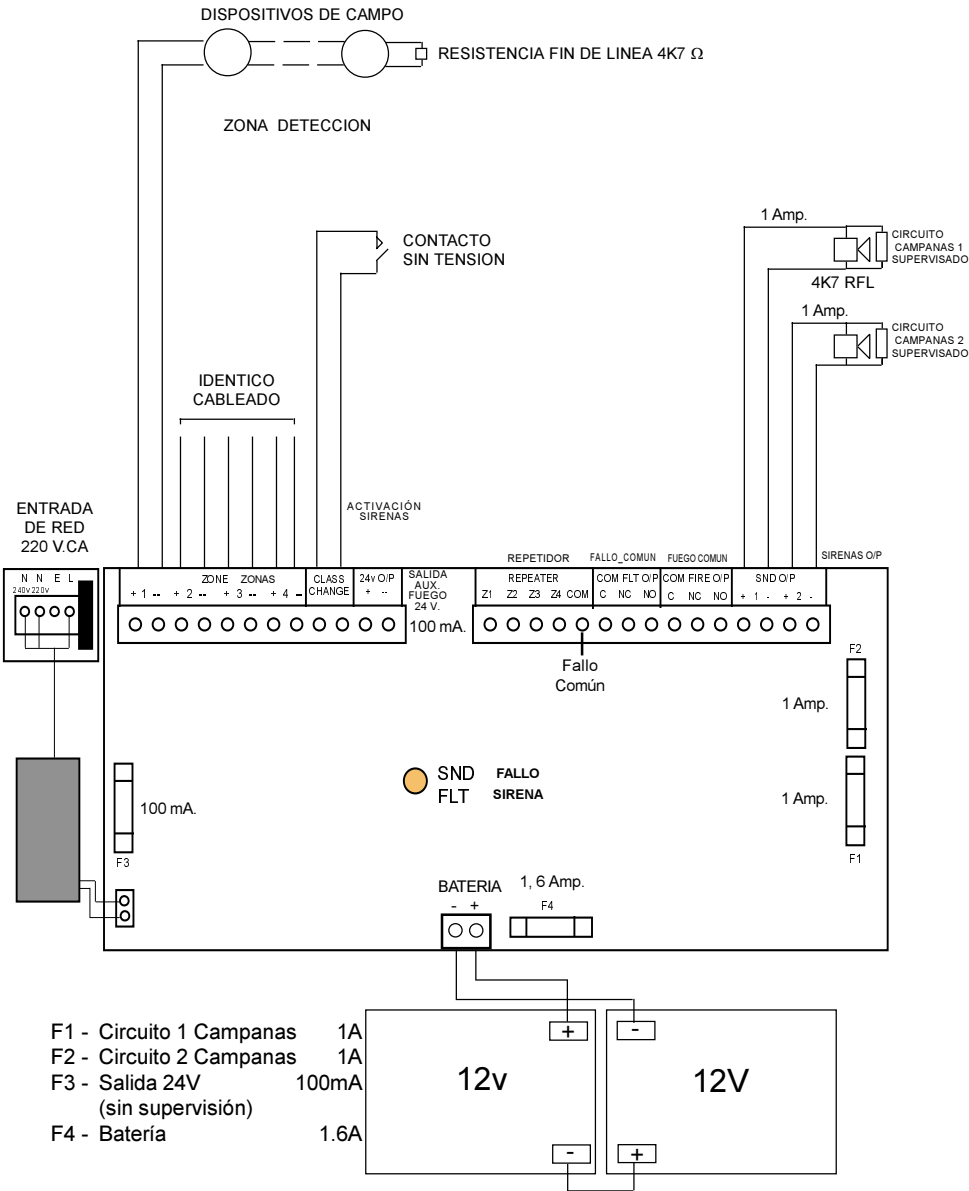
Cada uno de estos dispositivos está empaquetado con un folleto de instrucciones mostrándose las conexiones correctas para distintas aplicaciones.

Antes de conectar el panel o los dispositivos, se puede probar el cableado para comprobar su continuidad y aislamiento. Una vez que se haya conectado algún componente, **no utilice** un medidor de corriente de alto voltaje como un Polímetro (Megger) en el circuito; pueden utilizarse medidores de bajo voltaje.

Esquema de Cableado Típico (1 Zona)



Esquema de Cableado Típico (4 Zonas)



Puesta en Marcha

Aviso - El panel de control puede dañarse al extraer y/o insertar tarjetas, módulos , o al conectar cables mientras la unidad está recibiendo corriente. No intente instalar, mantener o hacer funcionar esta unidad hasta que este manual haya sido leído y entendido.

Se recomienda alimentar y probar el Panel de Control antes de conectar los dispositivos de campo cómo se describe a continuación:

Conecte temporalmente una resistencia de 4K7 a cada circuito de zona y de sirenas. Inserte una resistencia de 10K temporalmente entre los bornes positivo y negativo de la batería. No conecte las baterías todavía.

Alimentación del Panel

Conecte los cables de entrada de alimentación principal y encienda la alimentación. Todos los indicadores excepto el LED de RED CORRECTA deberán estar apagados.

Si se indican fallos o condiciones fuera de lo normal, investigue y rectifique antes de conectar el cableado exterior.

Nota. El panel de control **debe tener** toma de tierra.

Conexión del Cableado Exterior

Si el sistema ha sido correctamente alimentado, **apague** la alimentación principal y a continuación conecte el cableado exterior de la siguiente manera:

Cableado de Zona

Quite las resistencias de 4K7 de los terminales de entrada de zona y conecte el cableado exterior, observe la polaridad. Coloque las Resistencia Final de Línea en el último detector.

Circuitos de Campanas

Quite las resistencias de 4K7 de las terminales O/P de los Circuitos (1 y 2) y conecte los cables exteriores, vigilando la polaridad. Fije la resistencia de 4K7 al último dispositivo.

Nota. Las sirenas deben ser polarizadas. No exceda la carga total de alarma (ver Información Técnica).

Una vez se han conectado los circuitos, conecte la alimentación principal. Rectifique cualquier fallo indicado antes de continuar; los fallos de zona son identificables por el indicador de FALLO DE ZONA en cuestión, y los fallos de sirena por el led interior de FALLO DE SIRENA (paneles de 2/4 zonas). En los paneles de 1 zona, los fallos de alimentación y de sirenas se muestran sólo con el indicador de FALLO COMUN.

Pruebe los circuitos provocando corto circuitos y aperturas de circuito en el cableado para simular condiciones de fallo. Una condición de fuego puede ser creada provocando un corto en el circuito de zona con una resistencia de 470Ω .

Conexión de Baterías

Compruebe el voltaje midiendo la carga entre los bornes rojo y negro con la resistencia de 10K todavía en su sitio; debe ser de aproximadamente 27.6 Vdc.

Nota. El voltaje de carga está prefijado en fábrica y normalmente no debería ser necesario ajustarlo.

Retire la resistencia de 10K y conecte los bornes rojo y negro de la batería al positivo y negativo de las dos baterías de conectadas en serie (se suministra un cable para conectar las baterías, el positivo de una con el negativo de la otra).

Activación Sirenas (*Class Change*)

Si se utiliza este circuito, conecte un par de cables a los terminales, no es necesario observar la polaridad. Si se provoca un corto circuito en la entrada, las sirenas se activarán hasta que se elimine el corto, por lo tanto, esta entrada puede ser utilizada conectando un contacto sin tensión, normalmente abierto a la entrada.

Salida Auxiliar de 24V (sólo 2/4 Zonas)

Esta es una salida protegida por un fusible capacitada para suministrar hasta 100mA de 17 a 30Vdc. No se recomienda utilizar esta fuente para alimentar permanentemente ningún dispositivo como un electroimán de puerta, que debe suministrarse desde otra fuente. Sin embargo puede utilizarse para, por ejemplo, alimentar un relé remoto en condición de Fuego encendiendo la alimentación mediante los contactos sin voltaje. Los relés o dispositivos similares deben ser montados con un diodo de supresión como se muestra en la Fig. 1.

Nota. Esta salida y su fusible no son controlados y no producirán una indicación de avería en caso de fallar.

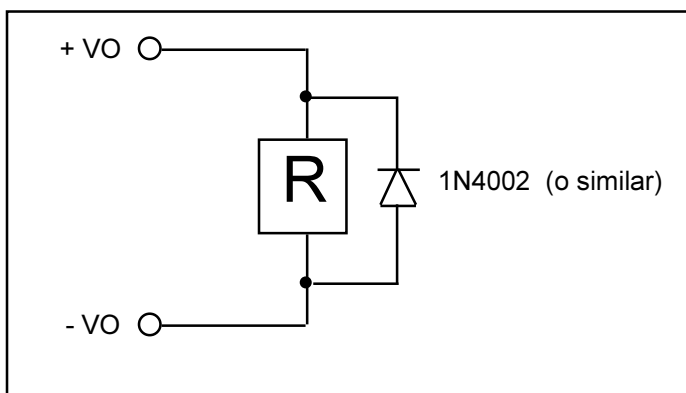


Fig. 1 Conexión de Relé Auxiliar

Contactos sin Voltaje (sólo 2/4 Zonas)

Se suministran los contactos sin tensión y funcionan conjuntamente con una condición de fuego común o de avería común. Los contactos están estimados en 1.0A @ 24V DC.

Nota. El relé de fallo común se activa en el modo de operación normal. Por lo tanto, si se requiere que un contacto cierre cuando ocurre una condición de fallo, utilice las terminales C y NC.

Salida de Fuego Común (sólo 1 Zona)

Esta salida se puede utilizar para señalar una condición de fuego activando un relé o dispositivo indicador remoto. La salida negativa es de 100mA @ 17-30V DC.

Nota. Esta salida y su fusible no están supervisados y no provocarán una indicación de avería en caso de fallar.

Salida del Repetidor de Zona (sólo 2/4 Zonas)

Estas salidas pueden utilizarse para transmitir a un panel repetidor una señal de fuego zonal positiva y Fallo común. El límite de la máxima carga por salida es de 10mA. La alimentación para los repetidores se toma de la salida con fusible de 24 Vdc.

Paneles de Control de Una, Dos y Cuatro Zonas

Información Técnica

Voltaje de Entrada Principal 220 o 240V AC 50-60 Hz (Usar terminal de 220V)
Cumple Norma EN 54 @ 240V nominal.

Voltaje de Funcionamiento Nominal 24 Vdc

Controles (Todos los paneles) 3 Posiciones de Llave
(i) Normal
(ii) Habilitar/Silencio
(iii) Activación Sirenas
Pulsador de Rearme

Controles (sólo 2/4 Zonas) Pulsador de 'Avance'
Pulsador de 'Estado'

Indicadores FUEGO rojo
1 zona dos comunes
2/4 zonas uno común/uno zonal

FALLO ámbar
1 zona dos comunes
2/4 zonas uno común/uno zonal

RED CORRECTA verde (dos comunes)
FALLO CPU ámbar (2/4 zonas)
ANULACIÓN COMUN ámbar "
PRUEBA ámbar "

Baterías de reserva recomendadas 1 zona 1.2Ah 24 horas
(Sólo tipo sealed lead-acid) 1.9Ah 72 horas
2 zonas 1.9Ah 24 horas
2.8Ah 72 horas
4 zonas 2.8Ah 24 horas
6.0Ah 72 horas

Zonas de Detectores Voltaje 17 a 28Vdc
Corriente en reposo 2.4mA
(20 detectores @ 120uA max.)
Resistencia Final Línea 4K7 (Ref. 020-417)

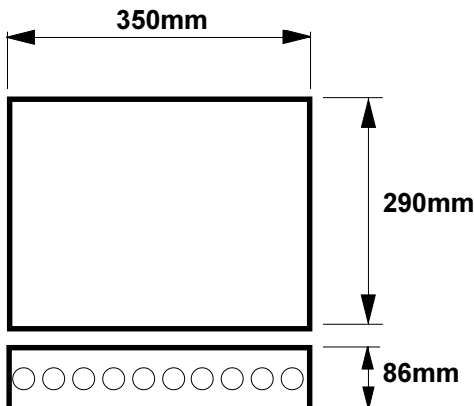
Circuitos de Sirenas (2)	Voltaje de Salida	17 a 28 Vdc
	Corriente de Salida:	
	1 zona	Carga total 300mA dividida entre ambos circuitos
	2/4 zonas	Carga total 1A dividida entre ambos circuitos
	RFL	4K7 resistencia

Fusibles	Principales	1A	(20mm cerámica)
	Sirenas (2):		
	1 zona	315mA	(20mm A/S)
	2/4 zonas	1A	(20mm A/S)
	Salidas:		
	1 zona	100mA	(20mm Q/B)
	(Fuego Común)		(No supervisada)
	2/4 zonas	100mA	(20mm Q/B)
	(Fusible 24V)		(No supervisada)
	Batería:		
	1 zona	1A	(20mm A/S)
	2/4 zonas	1.6A	(20mm A/S)

Salida Fuego Común (1 Zona)	Carga Max. 100mA @ 17-30Vdc
Salida Relé Fuego Común (2/4 Zonas)	NA/NC sin voltaje 1.0A @ 24Vdc
Salida Fallo Relé Común (2/4 Zonas)	NA/NC sin voltaje 1.0A @ 24Vdc
Salidas de Repetición Zonal* (2/4 Zonas)	10mA (limitado por resistencias internas)
Salida Fusibles 24V DC* (2/4 Zonas)	100mA @ 17-30V DC

***El uso de estas salidas reducirá la vida de las baterías de reserva en caso de un fallo de la alimentación principal.**

Dimensiones (general)



Recambios

1 Zona PCB	170-019
2 Zonas PCB	170-020
4 Zonas PCB	170-021
1 Zona Transformador	684-287
2 Zonas	" 684-288
4 Zonas	" 684-289
Todos los modelos:	
Llave de interruptor 334-036	