

MORLEY  **IAS**

FIRE SYSTEMS

by Honeywell

ZX2e

ZX5e

Documento No. MIE-MU-530rev.001

**Manual de
Funcionamiento**

Índice

1	INTRODUCCIÓN.....	4
1.1	AVISO	4
1.2	AVISOS Y PRECAUCIONES.....	4
1.3	REQUISITOS LOCALES Y NACIONALES.....	4
2	NIVELES DE ACCESO DE USUARIO	5
2.1	DEFINICIÓN DE NIVEL	5
2.2	CLAVES DE ACCESO.....	5
3	INDICACIONES Y CONTROLES	6
3.1	TECLAS DE CONTROL	6
3.2	LEDS INDICADORES	8
3.2.1	<i>Estado Normal. La pantalla muestra alternamente el estado Normal y el Texto de la Instalación.</i>	10
3.2.2	<i>Pantalla de Alarma</i>	10
3.2.3	<i>Pantalla de Avería</i>	10
4	NIVEL 1. PANTALLA / FUNCIONES DE CONTROL	12
4.1	ESTADO NORMAL	12
4.2	FALLOS EN LA ALIMENTACIÓN PRINCIPAL	12
4.3	ALARMA DE FUEGO	12
4.3.1	<i>Anular retardos</i>	12
4.4	AVERÍAS	12
5	NIVEL 2. FUNCIONES DE CONTROL.....	14
5.1	FALLO DE ALIMENTACIÓN.....	14
5.1.1	<i>Indicación de fallo de alimentación de red</i>	14
5.1.2	<i>Batería baja / fallo de cargador</i>	15
5.2	AVERÍAS	15
5.2.1	<i>Indicación de avería</i>	15
5.2.2	<i>Acciones de usuario</i>	15
5.3	ALARMA DE FUEGO	15
5.3.1	<i>Indicaciones de la alarma de fuego</i>	15
5.3.2	<i>Acciones de usuario</i>	15
5.4	FUNCIONES DE NIVEL 2 (USUARIO).....	17
5.4.1	<i>Prueba (Test)</i>	18
5.4.1.1	Prueba de LEDS	18
5.4.1.2	Prueba de pantalla (LCD).....	18
5.4.1.3	Prueba de zonas	18
5.4.1.3.1	<i>Configuración de la prueba</i>	18
5.4.1.3.2	<i>Finalizar la prueba</i>	20
5.4.1.3.3	<i>Inspeccionar otras condiciones durante la "Prueba de equipos de zona"</i>	22
5.4.1.4	Prueba de salidas	22
5.4.1.5	Prueba del zumbador interno	23
5.4.2	<i>Fecha y hora</i>	23
5.4.3	<i>Habilitar / Anular funciones</i>	23
5.4.3.1	Anular o Habilitar Zonas.....	24
5.4.3.2	Habilitar o anular entradas	24
5.4.3.3	Habilitar o anular teclas.....	25
5.4.3.4	Habilitar o anular Modo Día Retardo.....	26
5.4.3.4.1	<i>Configurar la duración del modo retardado Habilitar / Anular la función</i>	26
5.4.3.4.2	<i>Anular/Habilitar el Modo retardo temporalmente</i>	27
5.4.3.5	Habilitar o Anular salidas.....	28
5.4.3.6	Habilitar o anular retardos	28
5.4.4	<i>Imprimir</i>	29
5.4.5	<i>Ver</i>	30
6	FUNCIONAMIENTO MODO DÍA RETARDADO.....	31

7	FUNCIONES DE PROGRAMACIÓN DE NIVEL 3	32
8	LIBRO DE REGISTRO	33

Índice de figuras

FIGURA 1 – INDICADORES Y TECLAS DE CONTROL DE LA CENTRAL ZX5E	6
FIGURA 2 – GRUPO DE LEDS DE ESTADO DE LA CENTRAL.....	8

Índice de tablas

TABLA 1 – FUNCIONES DE LAS TECLAS DE CONTROL	6
TABLA 2 – TECLAS DE CONTROL INTERACTIVAS Y ALFANUMÉRICAS.....	7
TABLA 3 – FUNCIONES DE LOS LEDS	9
TABLA 4 – OPCIONES DE MENÚ DE USUARIO.....	17
TABLA 5 – OPCIONES DEL MENÚ VER.....	30
TABLA 6 – DATOS DE CONSULTA DEL LIBRO DE REGISTRO.....	33
TABLA 7 – INFORMACIÓN DE LOS EVENTOS EN EL LIBRO DE REGISTRO (PLANTILLA)	34

1 Introducción

1.1 Aviso

- El manual y las instrucciones cubiertas en este documento han sido detenidamente revisadas contra inexactitudes o errores y se presume son correctas. No obstante el fabricante declina toda responsabilidad sobre inexactitudes y se reserva el derecho a revisar o modificar este documento sin previo aviso.
- Estas instrucciones explican el funcionamiento de las centrales de alarma de incendio. Consulte el manual de instalación y de puesta en marcha si desea más información sobre cómo instalar y programar las centrales.
- Las centrales de incendio ZX1E, ZX2E y ZX5E son equipos de 1, 1-2 y 1-5 lazos, para instalar con dispositivos analógicos compatibles.

Para usar con versión de software 800 o superior

1.2 Avisos y precauciones



Estas instrucciones incluyen procedimientos cuyo fin es evitar posibles daños en el operario y desperfectos en el equipo. Se da por sentado que el usuario de este manual está cualificado y es conocedor de la normativa pertinente.



Todo el equipamiento funciona según la normativa aplicable.

1.3 Requisitos locales y nacionales

Este equipo debe instalarse y funcionar siguiendo estas instrucciones y de acuerdo a las normativas locales y nacionales pertinentes, específicas de cada país y del lugar de la instalación. Consulte con las autoridades con jurisdicción para confirmar los requisitos.



EN54-2 13.7

Máximo 512 sensores / pulsadores manuales por central.

- La serie de centrales ZX1E, ZX2E y ZX5E dispone de varias opciones que, si se utilizan de forma inapropiada, pueden contravenir los requisitos de la norma EN54. En los casos en que esto pueda suceder, se mostrará una advertencia con los requisitos de la norma y sección pertinente de la EN54, tal y como se ejemplifica a la izquierda.

2 Niveles de acceso de usuario

2.1 Definición de nivel

- Las centrales de alarma de incendio ZX1E, ZX2E y ZX5E disponen de tres niveles de acceso para el usuario.
- En los tres niveles, los LEDS indican la condición de la instalación. Los LEDs de zona indican la ubicación de cualquier alarma de incendio o avería y la pantalla alfanumérica ofrece información más detallada sobre la alarma o avería.
- En el NIVEL DE ACCESO 1 (VISUALIZACIÓN), todas las indicaciones son visibles pero las teclas de control están inhibidas.
- En el NIVEL DE ACCESO 2 (USUARIO), todas las teclas de control están operativas y se puede cambiar algún parámetro o función del sistema. Al nivel de usuario 2 se accede introduciendo una clave de acceso desde el nivel de usuario 1.
- En el NIVEL DE ACCESO 3 (PROGRAMADOR), todas las teclas de control están operativas y es posible realizar toda la configuración y programación del sistema. Al nivel de usuario 3 se accede desde el Nivel de acceso 2, seleccionando la opción de Programación [1)Programar] e introduciendo una clave de acceso. El Nivel de acceso 3 está destinado a instaladores y técnicos de mantenimiento.

2.2 Claves de acceso

- La central permite programar un máximo de diez claves de acceso para el NIVEL 2 (USUARIO).
- Las claves de acceso de NIVEL 2 (USUARIO) se pueden asignar y modificar desde el NIVEL 3 (PROGRAMADOR). Las claves de acceso de NIVEL 2 no permiten acceder a las funciones del NIVEL 3.

3 Indicaciones y controles

3.1 Teclas de control

- La central dispone de dos grupos de teclas de control.
- Un grupo con las cinco teclas de control del sistema (A LA DERECHA): Evacuación, Silenciar / Reactivar, Silenciar zumbador, Enterado y Rearme.
- Un grupo con las 17 teclas interactivas y alfanuméricas (CENTRO).

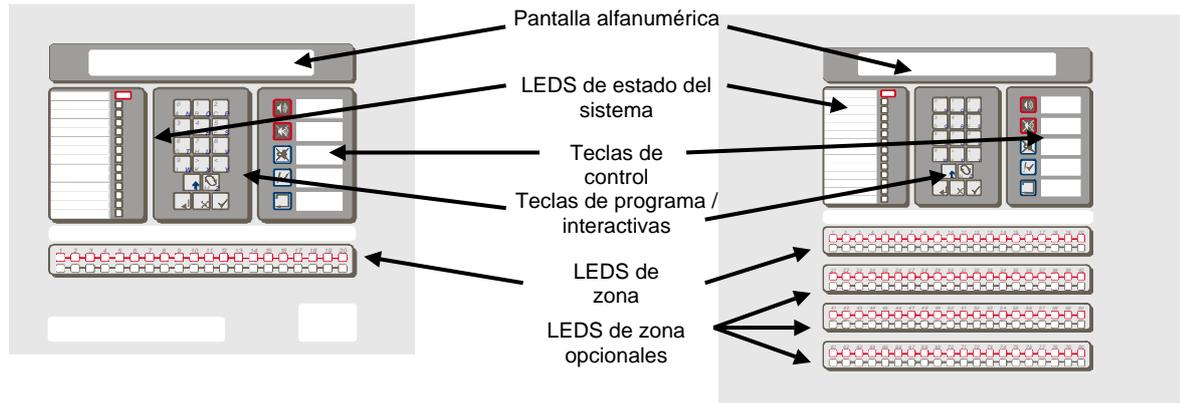


Figura 1 – Indicadores y teclas de control de las centrales ZX1E, ZX2E

Figura 1 – Indicadores y teclas de control de la central ZX5E

Descripción de la tecla	Símbolo	Función
Evacuación		Pulse esta tecla para activar TODAS las salidas de sirena (Evacuación del edificio de forma manual).
Silenciar / Reactivar		Pulse esta tecla para silenciar todas las sirenas activadas. Pulse de nuevo para volver a activar las sirenas.
Silenciar zumbador		Pulse esta tecla para silenciar el zumbador interno. DEBE MANTENER PULSADO 2 SEGUNDOS
Enterado		Pulse esta tecla para aceptar alarmas durante el Retardo 1 de Modo Retardo (si este está configurado), automáticamente se ampliará el retardo para inspección de la alarma.
Rearme		Pulse para cancelar todas las condiciones de alarma y rearmar la central. Cualquier incidencia existente se volverá a mostrar.

Tabla 1 – Funciones de las teclas de control

- Las teclas alfanuméricas funcionan, normalmente, como un teclado numérico. En Nivel de Programación, estas teclas pueden utilizarse para introducir letras pulsando la tecla "NO" como un teclado de

teléfono móvil. De esta manera se pueden introducir las letras de la A a la M. Para las letras de la N a la Z, debe mantener pulsada la tecla de MAYÚSCULAS  mientras pulsa la tecla para la letra adecuada.

Descripción de la tecla	Símbolo	Función
0 a 9		Pulse para introducir los números del 0 al 9 o las letras de la A a la J (de la N a W con la tecla de mayúsculas).
>		Pulse para visualizar las alarmas o averías de forma manual en la pantalla o introducir la letra K (X con la tecla mayúsculas).
<		Pulse para visualizar las alarmas o averías anteriores de forma manual o introducir la letra L (Y con la tecla mayúsculas).
Cambio		Pulse para cambiar una opción de pantalla (siempre que sea posible) o introducir la letra M (Z con la tecla mayúsculas).
Enter		Pulse para confirmar (Enter) los datos introducidos.
No		Pulse para contestar NO o salir de una opción de pantalla.
Sí		Pulse para contestar confirmar (Si) o avanzar opciones de pantalla.
Mayúsculas Shift		Pulse para visualizar opciones de usuario en la pantalla (Shift). Pulse, durante la programación, para poder introducir las letras de la N a la Z.

Tabla 2 – Teclas de control interactivas y alfanuméricas

- Las teclas de control se anulan en el NIVEL DE USUARIO 1. Al pulsar la tecla Mayúsculas, la pantalla le pedirá que introduzca la clave de acceso de Nivel 2. Debe:
- ACCESO NIVEL 2 (USUARIO): Aceptar que quiere acceder con la tecla de confirmar e introducir la clave de Acceso. Pasado un cierto tiempo el sistema sale den Nivel de acceso 2.

3.2 LEDS indicadores

- Los LEDS del Nivel 1 se dividen en dos secciones.
- El grupo de LEDS verticales indican la condición en la que se encuentra la central.
- El grupo de LEDS de Zona indican la de las zonas de alarma, anulación o avería.
- Los LEDS de zona estándar pueden identificar un máximo de 20 zonas. En la central ZX5e, el número LEDS de zonas se puede ampliar a 40, añadiendo otro grupo de 20, o a 80 zonas, añadiendo tres grupos más de 20 zonas.
- Los LEDS se iluminan en rojo, amarillo o verde para mostrar claramente el estado de la central, como se indica a continuación:



Figura 2 – Grupo de LEDS de estado de la central

Indicador (LED)	Color	Función	Cómo borrar
FUEGO	Rojo	La central ha detectado una alarma de fuego o se ha pulsado la tecla "Evacuación".	Corrija la condición que causa la alarma y rearme la central.
Avería	Amarillo	La central ha detectado una avería.	Corrija la condición que causa la avería y rearme la central.
Enterado	Amarillo	Se ha aceptado una alarma o avería y se ha silenciado el zumbador interno.	Corrija la condición que causa la alarma o avería y realice un rearme manual. NOTA: Si se produce otra alarma o avería, el zumbador interno se vuelve a activar automáticamente.
Anulado	Amarillo	Parte del sistema, una entrada o salida, se ha anulado manualmente.	Vuelva a habilitar los equipos. Consulte la función de anulado.
Prueba	Amarillo	El sistema está en modo de prueba. Los LEDS de zona indican las zonas que se están probando.	Cancele la prueba cuando finalice.
Avería Sirenas	Amarillo	Indica una avería de conexión con uno de los circuitos de salida de sirena.	Corrija la avería y rearme la central.
Modo Retardado	Amarillo	Indica que el sistema está funcionando con retardos en las salidas de sirena y que éstos están activos (operativos).	Los retardos pueden estar habilitados o anulados. Consulte la función de anulado.
Retardos Anulados	Amarillo	Las salidas de relé se han anulado.	Consulte la función de anulado.
Fallo Tierra	Amarillo	Se ha producido un fallo de conexión a tierra en un cable.	Corrija la avería y rearme la central. Esta avería puede causar daños graves en el panel y el fallo del funcionamiento del sistema.
Avería Sistema / CPU	Amarillo	La CPU se ha reiniciado o se ha producido una avería en el sistema.	Corrija el problema, si es posible, y rearme la central.
Sirenas Anuladas	Amarillo	Las salidas de sirena se han anulado	Consulte la función de anulado.

Sirenas Silenciadas	Amarillo	Las salidas de sirena se han silenciado.	Corrija la alarma y rearme la central. NOTA: Pulse Silenciar/Reactivar de nuevo para volver a activar las sirenas. Si se produce otra alarma, las sirenas se reactivarán.
Avería Alimentación	Amarillo	Hay un problema con la fuente de alimentación, batería o entrada de red.	Corrija la avería y rearme la central.
Servicio	Verde	FIJO: Indica que hay presencia de alimentación AC. INTERMITENTE: Indica pérdida de alimentación AC.	Véase "Avería Alimentación".
FUEGO en Zona	Rojo	INTERMITENTE: La zona está en alarma de fuego.	Corrija la alarma y rearme la central.
Avería en Zona	Amarillo	INTERMITENTE: La zona tiene equipos en avería. FIJO: La zona está anulada o en modo de prueba.	Corrija la avería y rearme la central. Vuelva a habilitar los equipos o cancele la función de prueba.

Tabla 3 – Funciones de los LEDS

Indicaciones de la pantalla alfanumérica

- La pantalla alfanumérica de cristal líquido proporciona 2 líneas de 40 caracteres (80 caracteres). La pantalla se ilumina para facilitar su visualización en ambientes poco iluminados.
- Cuando el teclado numérico no está en uso, la pantalla mostrará automáticamente de forma cíclica las condiciones de alarma o avería presentes en la central. Si no hay ninguna anomalía, la pantalla mostrará la fecha y la hora. Si hay alarmas las averías no se mostrarán en la pantalla (Revise la opción de Ver Averías)
- Al pulsar la tecla Mayúsculas, aparecerá una lista de las funciones opcionales o se pedirá la clave de acceso de nivel 2.

```
[TECLADO ANULADO] [1]
Desea HABILITAR las teclas? [Si/No]
```

3.2.1 Estado Normal. La pantalla muestra alternamente el estado Normal y el Texto de la Instalación.

```
03-Oct-2001 11.38
... Sistema en estado NORMAL ...
```

3.2.2 Pantalla de Alarma

```
1 de 2 FUEGO [1]
DISPARO MANUAL DE SIRENAS ¡EVACUACIÓN!
```

Ej: Evacuación activada.

```
2 de 2 FUEGO P/M L2 D102 [1]
< -Texto de zona- > < -Texto de equipo- >
```

Ej: Alarma de Pulsador o módulo de alarma nº102 del lazo 2.

3.2.3 Pantalla de Avería

```
1 de 1 [1]
CIRCUITO ABIERTO EN SIRENA B
```

Ej: Avería en Línea de Sirenas B de placa de central

```
2 of 8 No responde L2 D001 [1]
< -Texto de zona- > < -Texto de equipo- >
```

Ej: No responde equipo nº 1 del lazo 1

Este número es la dirección de la central en un sistema de red.

4 Nivel 1. Pantalla / Funciones de control

- En el Nivel 1, la central solo informa, las teclas de control están anuladas.
- Si existe alguna alarma o avería, los LEDs también la indicarán. La pantalla alfanumérica mostrará información más detallada sobre estas condiciones.
- La información que muestra la pantalla alfanumérica se puede visualizar manualmente con las teclas > (hacia delante) o < (atrás).

4.1 Estado Normal

- Cuando el sistema está en estado normal, el LED de Servicio permanece iluminado en verde. La pantalla alfanumérica muestra la hora y la fecha y alternará entre un mensaje de texto programado por el usuario y un mensaje de estado del sistema.

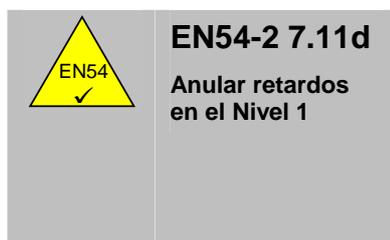
4.2 Fallos en la alimentación principal

- Si la alimentación de red se interrumpe, el LED de Servicio parpadeará y el zumbador interno se activará.
- La iluminación posterior de la pantalla alfanumérica se apagará, la pantalla mostrará un mensaje “220V Fallo” y se iluminarán los LEDs de Avería alimentación y Avería. El LED de Servicio parpadea.
- Si hay avería tanto en la entrada de alimentación de red y en la de baterías, todos los LEDs se apagarán.

4.3 Alarma de fuego

- Si la central inicia una condición de alarma, se iluminarán los LEDs de FUEGO y, si es pertinente, parpadearán los LEDs de zona en fuego. Se activará el zumbador interno y la pantalla alfanumérica proporcionará información detallada sobre la ubicación de la alarma de fuego.
- Si hay más de una condición de alarma de fuego, la pantalla alfanumérica irá mostrando las alarmas de fuego registradas de forma automática o también se pueden visualizar manualmente.

4.3.1 Anular retardos



- Si las centrales ZX1E, ZX2E y ZX5E están configuradas para funcionar con retardos en las salidas, se podrá colocar un pulsador manual (PUL) junto a la central para activación directa.
- Para anular cualquier retardo y activar inmediatamente las sirenas y otros equipos de salida de alarma, rompa el cristal frontal del pulsador.



4.4 Averías

- Cuando la central detecta una avería, el LED de AVERÍA se ilumina junto con otros LEDs del sistema. La pantalla alfanumérica muestra información detallada sobre la naturaleza de la avería y se activa el zumbador interno de la central.
- Si existe más de una avería, la pantalla alfanumérica mostrará de forma cíclica las averías registradas aunque también pueden visualizarse de forma manual.

5 Nivel 2. Funciones de control

- Todas las funciones y características operativas descritas en el Nivel de acceso 1 (VISUALIZACIÓN) están disponibles y son las mismas que las del Nivel de acceso 2 (USUARIO).
- Para habilitar el funcionamiento del Nivel 2, pulse la tecla Mayúsculas. La pantalla mostrará lo siguiente:

[TECLADO ANULADO]	[1]
Desea HABILITAR las teclas?	[Si/No]

- Pulse la tecla **SÍ** y la pantalla le pedirá que introduzca la clave de acceso

[TECLADO ANULADO]	[1]
Por favor introduzca la CLAVE	

- Introduzca la **clave de acceso de Nivel 2 con 4 dígitos**. En la pantalla aparecerá el Menú principal con las diferentes opciones. **Ninguna tecla funciona si no se introduce la clave.**

[ACCESO]	1) Programar	2) Test	3) Hora	[1]
	4) Habilitar	5) Anular	6) Imprimir	7) Ver

- Si no se pulsa ninguna tecla en unos segundos, la pantalla mostrará la pantalla de Nivel 1 en la que se muestra el mensaje de estado del sistema. Para volver a ver el menú principal, pulse la tecla **Mayúsculas [↑]**.
- Si no se pulsa ninguna tecla en un periodo específico (programable, normalmente, a 5 minutos), se cancelará automáticamente el acceso al Nivel 2. Será necesario volver a introducir la clave de acceso y reactivar las funciones de Nivel 2.

5.1 Fallo de alimentación

5.1.1 Indicación de fallo de alimentación de red

- Si la entrada de alimentación de red se interrumpe, el LED de Servicio parpadeará y se activará el zumbador interno de la central.
- La iluminación posterior de la pantalla alfanumérica se apagará y la pantalla mostrará un mensaje de '220V Fallo'. Igualmente, se iluminará el LED de "Avería alimentación".
- Si falla tanto la alimentación de red como las baterías, se apagarán todos los LEDs y el Sistema.
- Para silenciar el zumbador interno de la central, pulse la tecla **SILENCIAR ZUMBADOR**.
- Cuando se restablece la alimentación de red AC, el LED de "Servicio" se vuelve a iluminar de forma fija.
- Para borrar la avería enclavada de fallo de red, pulse la tecla **REARME**.
- Cuando se SILENCIA, el zumbador continuará emitiendo un pitido cada 30 segundos. Así se sigue avisando de que la condición de Fallo de alimentación de red continúa.

5.1.2 Batería baja / fallo de cargador

- Si la batería se desconecta o la tensión de batería es inferior a 21V DC o si hay un fallo en el circuito que carga la batería, la central mostrará el mensaje “[220V Ok] Baja Batería / Fallo Carga”
- Para silenciar el zumbador de la central, pulse la tecla **SILENCIAR ZUMBADOR**.
- Para borrar la Avería enclavada, pulse la tecla **REARME**. Si la avería persiste, volverá a aparecer en pantalla.

5.2 Averías

5.2.1 Indicación de avería

- Si la central detecta una avería, se iluminará el LED de AVERÍA junto con otros LEDs indicadores del estado del sistema. La pantalla alfanumérica mostrará información detallada sobre la naturaleza de la avería y se activará el zumbador de la central.

5.2.2 Acciones de usuario

- Para conocer el evento y silenciar el zumbador de la central, pulse la tecla **SILENCIAR ZUMBADOR**. Se iluminará entonces el LED de **ENTERADO**.
- La central no se podrá rearmar hasta que se corrija la causa de la avería. Si fuera necesario, la central permite anular puntos individuales y zonas.
- Tras corregir el problema, pulse la tecla **REARME**. Se apagarán los LEDs de AVERÍA, ENTERADO y otros pertinentes. La pantalla alfanumérica volverá a su estado normal.

5.3 Alarma de fuego

- La central indicará una alarma de fuego si detecta una condición de alarma o si se ha pulsado la tecla **EVACUACIÓN**.

5.3.1 Indicaciones de la alarma de fuego

- Si la central inicia una condición de alarma, el LED de FUEGO se iluminará y, si es pertinente, parpadearán los LEDs de ALARMA EN ZONA relevantes. Se activará el zumbador y la pantalla alfanumérica mostrará información detallada referente a la ubicación de la alarma de incendio.
- Para probar el sistema de alarma, o evacuar el edificio, pulse la tecla **EVACUACIÓN**. La central activará todos los circuitos de salida de sirena, iluminará el LED de FUEGO y la pantalla alfanumérica indicará una “DISPARO MANUAL DE SIRENAS ¡EVACUACIÓN!”.

5.3.2 Acciones de usuario

- Pulse la tecla **SILENCIAR ZUMBADOR** para conocer el evento y apagar el zumbador interno. El LED de **ENTERADO** se ilumina y se silencia el zumbador de la central.

- Pulse la tecla de **SILENCIAR/REACTIVAR** para silenciar los circuitos de salida de sirena. El LED de **SIRENAS SILENCIADAS** se ilumina. Pulse de nuevo la tecla **SILENCIAR/REACTIVAR** para volver a activar las salidas de sirena.
- Pulse la tecla **REARME** para rearmar el sistema.

5.4 Funciones de Nivel 2 (USUARIO)

[ACCESO] 1) Programar 2) Test 3) Hora [1]
4) Habilitar 5) Anular 6) Imprimir 7) Ver

- Las funciones opcionales disponibles para el usuario en el Nivel 2 son las siguientes:

Función	Descripción
Programación	Esta opción no está disponible en el Nivel 2 (USUARIO). Es necesario introducir la clave de acceso de Nivel 3 (PROGRAMADOR) antes de entrar en la programación.
Test	Permite al usuario probar diferentes partes del sistema. Se pueden realizar las siguientes pruebas: LED Prueba de LEDs. Se iluminan automáticamente todos los LEDs de zona. LCD Prueba de la pantalla alfanumérica. ZONAS Prueba de una o más zonas con o sin activar Sirenas. SALIDAS Prueba de las salidas de relé y sirenas conectadas al sistema. Esta función solo está disponible en el Nivel de acceso 3 (PROGRAMADOR).
Hora	Para ajustar la hora de la central.
Habilitar	Para habilitar zonas, entradas, salidas, retardos y funcionamiento en modo día.
Anular	Para anular, zonas, entradas, salidas, acceso (teclas), retardos y funcionamiento en modo día.
Imprimir	Para imprimir varios informes en una impresora interna o remota.
Ver	Para ver los equipos, averías y los diferentes estados del sistema.

Tabla 4 – Opciones de menú de usuario

5.4.1 Prueba (Test)

- Para visualizar el menú de prueba (Test), pulse '2'. Aparecerá la siguiente pantalla:

1)LEDs 2)LCD 3)Zonas 4)Salidas
5)Indicador Acustico

- El menú de prueba permite al usuario probar:
 1. Los LEDs del frontal de la central con una secuencia prefijada.
 2. La pantalla de cristal líquido alfanumérica con secuencia de caracteres.
 3. Los equipos de detección conectados al lazo de señalización.
 4. Las salidas de sirena y otros equipos de salida de alarma conectados al sistema.
 5. El zumbador interno.

5.4.1.1 Prueba de LEDS

- Para seleccionar esta opción, pulse la tecla '1'.
- Para finalizar la prueba, pulse **No** (Debe esperar a que se complete la primera secuencia).
- Con esta función, se iluminarán con una secuencia prefijada todos los LEDs de estado del sistema y los LEDs de Zona en FUEGO o en AVERÍA.

5.4.1.2 Prueba de pantalla (LCD)

- Para seleccionar esta opción, pulse la tecla '2'.
- Para finalizar la prueba, pulse **No**.
- Se mostrarán en pantalla, de forma intermitente, todos los caracteres disponibles en todas las posiciones de la pantalla. A continuación, la pantalla regresará al menú principal.

5.4.1.3 Prueba de zonas

5.4.1.3.1 Configuración de la prueba

- La opción "Test" de "Zonas" permite al usuario probar eficazmente los equipos de detección y activación de alarma sin tener que ir rearmando continuamente la central.
- Para seleccionar esta opción, pulse '3'.



Si no se realiza ninguna otra acción en este momento, la pantalla regresará de forma automática a la pantalla normal tras 1 minuto. Pulse la tecla Mayúsculas (SHIFT) o la tecla > para regresar a la pantalla de prueba.

- La pantalla preguntará entonces si se desean activar las sirenas:

Activar sirenas?

- Pulse **Sí** y las sirenas (depende de su programación) sonarán durante unos segundos y se rearmarán automáticamente cuando se pruebe un equipo. (NOTA: Las salidas de relé no se activan nunca).

- Pulse **No** y las sirenas no sonarán.
- La central se puede programar para probar un intervalo de zonas. Aparecerá el siguiente mensaje referente a la primera zona que se desea probar:

Test desde zona?
(Introduzca número y presione ENTER)

- Introduzca el número de la primera zona que desea probar. Por ejemplo, para la zona 12, pulse “12 ENTER”.
- A continuación la pantalla le pedirá que introduzca la última zona que desea probar:

```
Test desde zona 12      a zona?
(Introduzca número y presione ENTER)
```

- Introduzca el número de la última zona que desea probar. Por ejemplo, para la zona 15, pulse “15 ENTER”.
- Se inicia entonces la Prueba de equipos en las Zonas seleccionadas y la pantalla mostrará, alternativamente, una “X” y el mensaje “Pulse No para salir, > para Menu” en la línea inferior. El LED ambar de las zonas en prueba se ilumina de forma fija en el panel (solo las zonas con LED)

```
Test desde zona 12      a zona      15
-----X-----
```



Cuando la pantalla indica que la central está en “Test de Zona”, las alarmas de zonas en prueba se rearmen en 30 seg. Las alarmas de otras zonas operarán con normalidad.

- En el ejemplo anterior, cualquier detector o equipo de iniciación que entre en alarma en las zonas 12, 13, 14 ó 15 desencadenará lo siguiente:
 1. Se visualizará un mensaje de activación en la pantalla alfanumérica, se registrará el evento en el registro de eventos, se activará el zumbador interno y se iluminará el LED de FUEGO de zona correspondiente.
 2. Se iluminará el LED en el sensor que ha iniciado la alarma.
 3. Tras unos 30 segundos, la central se rearmará automáticamente y el LED del detector se apagará. La central estará preparada para probar el siguiente detector (Nota: Las pruebas de sensores de humo con humo real precisan más de 30 segundos, para que se evacue el humo de la cámara).
- Si se recibe una señal de alarma de una zona que no se está probando, se activarán todos los circuitos de salida de sirenas y de relés, tal y como esté programado para la zona en alarma. Las sirenas seguirán activadas hasta que se silencien desde la central.

5.4.1.3.2 Finalizar la prueba



EN54-2 10.1 b **Prueba de equipo**

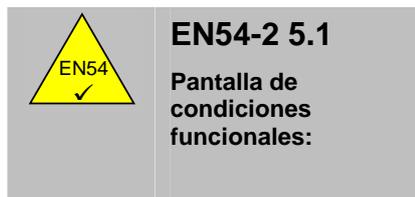
- Para terminar la prueba de equipos de zona, DEBE pulsar la tecla ‘NO’.

- Al salir de la función de prueba de equipos, la central mostrará el siguiente mensaje durante 20 segundos:

```
Finalizando Test de zona. Espere.
```

- Esta operación es para asegurarse de que las condiciones de prueba (por ejemplo, humo en la cámara del detector) han desaparecido antes de que la central vuelva a su funcionamiento normal, y así evitar que se produzcan alarmas de incendio inesperadas.

5.4.1.3.3 Inspeccionar otras condiciones durante la "Prueba de equipos de zona"



- Para inspeccionar una condición de alarma de Fuego, Avería o Anulado mientras se está realizando una prueba de equipos, pulse la tecla '>' para acceder al menú.

- De esta manera, regresará a las opciones de menú desde donde podrá examinar el resto de condiciones de funcionamiento.
- Para cancelar la prueba de equipos, vuelva a seleccionar la opción de Prueba de Zonas. La pantalla regresará entonces a la vista normal de la prueba de equipos, mostrando la prueba que está actualmente en funcionamiento. Por ejemplo:

```
Test desde zona 12      a zona 15
-----X-----
```

- Pulse la tecla '**NO**' para cancelar la prueba.

5.4.1.4 Prueba de salidas



El acceso a esta opción de prueba solo está disponible para usuarios con clave de acceso de Nivel 3 debido al riesgo de activaciones de las salidas del sistema.

- Para seleccionar la opción, pulse la tecla '**4**' e introduzca la clave de Nivel 3 '**####**'. Aparecerá una lista con las salidas, pulse confirmar Si '**✓**' para avanzar y CAMBIO '**↻**'
- Para finalizar la prueba, pulse **No**.
- La prueba de salidas permite activar los relés y sirenas de forma individual. Las primeras seis salidas están reservadas para los circuitos de sirena y relé de la propia central, como se indica a continuación:

Salida 1 –Relé 1
Salida 2 –Relé 2
Salida 3 –Sirena A
Salida 4 –Sirena B
Salida 5 –Sirena C (Solo disponible en la central ZX5E)
Salida 6 –Sirena D (Solo disponible en la central ZX5E)

- Al entrar en la prueba, la pantalla mostrará el estado actual de la primera salida:

```
RELE      REPOSO
1
```

- Para avanzar a la siguiente salida, pulse AVANCE '>' o la tecla **SI** '**✓**'.

```
RELÉ      ACTIVADO
2
```

- Para cambiar el estado de la salida, pulse la tecla **CAMBIO** '**↻**'. La pantalla mostrará el nuevo estado:

RELÉ	ACTIVADO
2	



Los circuitos de sirena de placa están constantemente supervisados para una correcta terminación de final de línea. La tensión de supervisión en reposo es inversa a la de disparo (Polaridad marcada para la conexión en la placa).

5.4.1.5 Prueba del zumbador interno.

- Para seleccionar esta opción, pulse '5'.
- El zumbador interno pitará.

5.4.2 Fecha y hora

- Para cambiar la fecha y hora que indica la pantalla alfanumérica, pulse '3' desde el menú de usuario principal.



En los sistemas con varias centrales, solo es necesario cambiar la fecha de la central master ya que el resto de centrales sincronizarán su fecha y hora cuando se realice un rearme en la central master.

5.4.3 Habilitar / Anular funciones

- Para seleccionar Habilitar o Anular, pulse la tecla correspondiente "4" ó "5" desde el menú de usuario. La pantalla mostrará lo siguiente para cada opción:

HABILITAR	1) Zona	2) Equipo	3) Teclas
	4) Modo día	5) Salidas	6) Retardos

ANULAR	1) Zona	2) Equipo	3) Teclas
	4) Modo día	5) Salidas	6) Retardos

- Las opciones disponibles en cada menú son idénticas. Esto permite al usuario habilitar o anular:
 1. Zonas
 2. Equipos individuales
 3. Teclas de la central (Anula el acceso de Nivel 2 y se precisa introducir el código de nuevo)
 4. Modos de día (Anula el funcionamiento del modo Retardo si éste está programado)
 5. Salidas (Todas las Sirenas o relés)
 6. Retardos (Anula los retardos de los programas de salidas)
- Siempre que se realiza una función de anulación, y en la pantalla se informará con un aviso de los equipos anulados, si no hay incidencias de alarma. Debe silenciar el zumbador para aceptarlo.



Quando presione Rearme, se volverán a mostrar los equipos anulados como incidencia. Silencie el zumbador de la central.

5.4.3.1 Anular o Habilitar Zonas

- Para habilitar o anular los equipos de entrada por zona, seleccione la opción '1' en el menú de anular o habilitar.



¡ATENCIÓN! Cualquier equipo de salida en el lazo, como sirenas o módulos de relé, anulado de forma individual, se activará según su programación incluso si se anula. Solo se ignorarán las señal de entrada de estos equipos (Averías). Para anular el disparo de salidas, se precisa anular salidas (Todas las Sirenas y/o Relés) con clave de Nivel 3. Véase sección 5.4.3.5.

- Pulse '1' desde la pantalla de anular y la pantalla le pedirá el número de zona.

```
Anular Zona      ?
( Introduzca zona o selecciónela con ">")
```

- Introduzca el número de zona y pulse la tecla **ENTER**. O utilice la tecla > para seleccionar la zona.

```
Anular Zona 14 ? OK ?
```

- La pantalla mostrará el número de zona y le pedirá confirmación (OK?). Pulse la tecla **SÍ** '✓' para confirmar.
- La central habilitará o anulará todos los equipos de entrada en la zona.
- Cuando se anula una zona, se iluminan el LED de ANULADO y el LED amarillo de AVERÍA/ANULADO/PRUEBA en Zona correspondiente.

5.4.3.2 Habilitar o anular entradas

- Para habilitar o anular equipos de entrada individuales, seleccione la opción 2 desde el menú de anular o habilitar. Se precisa conocer la dirección del equipo 'Dxxx' y el Lazo en el que se ha instalado 'Lx'.



¡ATENCIÓN! Cualquier equipo de salida en el lazo, como sirenas o módulos de relé, anulado de forma individual, se activará según su programación incluso si se anula. Solo se ignorarán las señal de entrada de estos equipos (Averías). Para anular el disparo de salidas, se precisa anular salidas (Todas las Sirenas y/o Relés) con clave de Nivel 3. Véase sección 5.4.3.5.

- Pulse '2' desde el menú de anular o habilitar y la pantalla le pedirá el número del circuito de lazo de señalización en el que se encuentra el equipo.

```
Lazo _
```

- Introduzca el número de lazo requerido (1 para la ZX1E, 1-2 para la ZX2E o 1-5 para la ZX5E) y la pantalla le pedirá el número de dirección del equipo:

```
Lazo 2  Dirección ____
```

- Introduzca la dirección del equipo. Si la dirección tiene menos de 3 dígitos (por ejemplo la dirección 34), se puede introducir como **034** ó **34** seguido de **ENTER**.
- La pantalla le pedirá confirmación (OK?).

Lazo 2	Dirección 34	OK ?
--------	--------------	------

- Pulse **Sí** para confirmar.
- Cuando se anula un punto individual, se iluminará el LED de ANULADO.
- El LED de AVERÍA/ANULADO en Zona solo se iluminará si se anulan todos los equipos en la zona.

Centrales en red

- Las centrales master pueden ordenar a otras centrales que habiliten o anulen equipos individuales.
- En tal caso, la pantalla le pedirá, además, el número de la central (CPU) en red.

CPU ____

- Introduzca la dirección de la central. La pantalla le pedirá entonces el número de lazo y dirección del equipo como se especifica anteriormente.

5.4.3.3 *Habilitar o anular teclas*

- Para anular las teclas de control de la central, pulse '3' desde el menú de anular, se saldrá a Nivel 1 (Salir de Acceso Usuario).
- Con las teclas anuladas necesitará introducir la clave de acceso de Nivel 2 (USUARIO) de nuevo para volver a acceder al menú o habilitar las teclas de control.



Las teclas de la central se anularán automáticamente si no pulsa ninguna tecla durante el periodo de tiempo programado para Nivel de acceso 2 (Acceso de usuario).

5.4.3.4 Habilitar o anular Modo Día Retardo

- La función de Modo Retardo la debe configurar el instalador o técnico de mantenimiento en el Nivel de acceso 3 (PROGRAMADOR).
- Por ejemplo, el Modo Retardo se puede ajustar para que permanezca activo entre las 8:00 y las 17:00 horas por ejemplo. Durante este periodo, cualquier activación de un programa de una salida se retardará el tiempo configurado en Nivel 3. Fuera de éste intervalo de horas, una alarma de fuego activará inmediatamente los programas de las salidas sirenas y relés.
- El Modo día retardado hace que la central responda a las señales del en alarma, activando el zumbador interno y mostrando un mensaje de aviso en la pantalla alfanumérica. La pantalla retarda la activación de las salidas de alarma (sirenas y relés) durante el periodo de tiempo programado.
- El usuario puede habilitar o anular la función de Modo día retardado a través de los menús de habilitar o anular.
- Para habilitar/anular el Modo día Retardo (si se ha programado), pulse '4' desde los menús de habilitar o anular. La pantalla ofrecerá dos opciones:

Anular:

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1) Anular el modo Retardo1 2) Desconexión temporal - Anular Retardos |
|---|

Habilitar:

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1) Configurar duración del modo Retardo 2) Activación temporal - Habilitar Retardos |
|--|

- La opción 1) permite anular o habilitar el Modo Horario Retardado. Si se habilita este funcionará durante el horario programado en Nivel 3 (Programador). Véase la sección 5.4.3.4.1.
- La opción 2) permite anular o habilitar el Modo Horario Retardado, hasta el siguiente cambio horario en el que funcionará normalmente, según esté configurado. Véase la sección 5.4.3.4.2

5.4.3.4.1 Configurar la duración del modo retardado Habilitar / Anular la función

- Para seleccionar configurar o anular la función, pulse la tecla '1' .
- Cuando se habilita la función de Modo día retardado, la pantalla solicita el número de días en que el Modo Día Retardado va a estar operativo.

Activar el Modo durante	2	días
-------------------------	---	------

- Si el número de días indicado en la pantalla no es el adecuado, pulse la tecla **CAMBIO** e introduzca el número de días correcto.
- En el ejemplo anterior, el Modo Día Retardado será efectivo para hoy y mañana y, por lo tanto, pasado mañana, la central activará inmediatamente los programas de salidas al recibir una alarma de fuego.
- El número de días se puede seleccionar entre 001 y 200. Para habilitar permanentemente la función de Modo Día Retardado, introduzca 200 como número de días.
- Cuando se selecciona Anular el modo retardo (opción '1'), la función de retardo se cancela por completo.

5.4.3.4.2 Anular/Habilitar el Modo retardo temporalmente

- Con la opción '2' de desconexión temporal se anula el Modo hasta que se habilite de nuevo en el siguiente periodo horario programado o se active de nuevo manualmente.
- Si selecciona Habilitar/Anular Modo retardo y la opción '2' Habilitar/Anular Retardos temporalmente fuera del periodo horario programado, el Modo se anulará/activará hasta el siguiente cambio horario. Al comenzar el siguiente cambio horario la función operará con normalidad.

5.4.3.5 *Habilitar o Anular salidas*

- Todos los equipos de salida (es decir sirenas y relés) se pueden anular o habilitar para realizar pruebas. Esta opción anula la activación de Sirenas y/o Relés. Para acceder a la opción, se precisa clave de acceso de Nivel 3.
- Para habilitar o anular todas las salidas de salida, pulse '5' desde los menús de habilitar o anular.
- La pantalla mostrará entonces un menú de los equipos disponibles y su estado actual, habilitado o anulado.

1) SIRENAS	2) RELES
HABILIT	ANULADO

- Los LEDs de ANULADO y los de SIRENAS ANULADAS o RELÉS ANULADOS se iluminarán cuando se anulen las salidas. Igualmente, la pantalla alfanumérica mostrará un mensaje de aviso.
- Para anular salidas, se solicitará la clave de Nivel 2 (USUARIO).

5.4.3.6 *Habilitar o anular retardos*

- Si la central se ha configurado para que funcione con evacuación en fases o retardos en los programas de salidas específicas, será posible habilitar o anular estos retardos.
- Seleccione la opción "6" desde los menús de habilitar o anular.
- Si selecciona la opción de anular los retardos, la pantalla le pedirá que introduzca la clave de acceso de Nivel 2 (USUARIO) para confirmar.

Anular Retardos en salidas:
Por favor, Introduzca la CLAVE

- Introduzca la clave.
- La pantalla mostrará brevemente uno de los siguientes mensajes para confirmar la opción seleccionada antes de regresar al menú.

Retardos de salidas Activos

Retardos Anulados

5.4.4 Imprimir

- Para seleccionar el menú de imprimir, pulse '6' desde el menú principal. Aparecerá entonces la siguiente pantalla:

```
IMPRIMIR:  1)Equipos 2)Histórico 5)Anulado
( Auto )   3)Modo Impr.      4)Tipo Impr.
```

- Este menú controla el funcionamiento de las impresoras: Impresora de Sobremesa, Impresora Periférica o Impresora interna que se puede instalar opcionalmente en el frontal de la central, solo en el modelo de central ZX5E. Las opciones de usuario son las siguientes:

1. Equipos: Se imprime el estado actual y texto asignado de todos los equipos en un lazo.
2. Histórico: Se imprime el contenido del histórico de de eventos.
3. Modo Impr: Se ajusta el modo de impresión. El modo actual de funcionamiento aparece en pantalla.

Los modos de impresión disponibles son:

Manual - Se imprime solo cuando se solicita.

Auto - Se imprimen, automáticamente, las averías y alarmas de fuego en el momento en que se producen
- La impresora está apagada.

4. Tipo Impr: Se ajusta el tipo de impresora conectada a la central. Precisa código de Nivel 3 (PROGRAMADOR)
5. Anulados: Se imprime una lista de todos los equipos anulados.



La función de "Tipo Impr" (selecciona el tipo de impresora conectado) solo la puede realizar el instalador o técnico de mantenimiento en el Nivel de acceso 3 (PROGRAMADOR).

5.4.5 Ver

- Para seleccionar el menú Ver, pulse '7' desde el menú principal. La pantalla mostrará lo siguiente:

VER :	1)Equipos	2)Histórico	5)Averías
	4)Salidas	5)Anulados	6)Eventos

- Este menú permite al usuario ver información sobre la opción seleccionada en la pantalla alfanumérica.
- Después de ver una opción, pulse **NO** para regresar al menú VER. Desde el menú VER, pulse **NO** para regresar al menú principal.
- Las opciones del menú VER son las siguientes:

Opción VER	Descripción de la función
1. Equipos	Muestra el estado y texto de cualquier detector en un lazo de señalización. La central pedirá el número de lazo y la dirección del equipo.
2. Histórico	Muestra el contenido del histórico de eventos. Los eventos se pueden visualizar los diferentes eventos utilizando las teclas > y <.
3. Averías	Muestra las averías actuales de la central. La pantalla es idéntica a la que aparecen automáticamente las alarmas de fuego y averías, pero en ésta existe la posibilidad de ir viendo las averías manualmente, utilizando las teclas > y <.
4. Salidas	Muestra el estado de todas las salidas (sirena y relé). Si la salida está activada se indicará ON. Además se muestra el evento interno A o B que la activa si éste se ha configurado.
5. Anulados	Muestra un submenú en el que se puede seleccionar: 1) Zonas – Permite ver todas las zonas que estén en una condición total o parcial de anulación. 2) Entradas – Permite ver todas las entradas que están anuladas. 3) Salidas – Permite ver todas las salidas que están anuladas. NOTA: Al pulsar cualquier tecla, se irán viendo las anulaciones de forma individual. Pulse NO para regresar al menú VER.
6. Eventos	La primera línea de la pantalla muestra el número de evento interno (del 1 al 800 en líneas de 8 eventos). La línea inferior, inmediatamente debajo del número de evento, muestra el estado del evento: (+) para eventos activados no enclavados, (*) para eventos activados enclavados o (-) para eventos inactivos.

Tabla 5 – Opciones del menú VER

6 Funcionamiento Modo Día Retardado

- La central se puede configurar para funcionar en modo día retardado durante el día en las zonas especificadas. La configuración se realiza en Nivel de acceso 3 (PROGRAMADOR).
- Durante este periodo de tiempo, las señales de Fuego de un recibidas desde un detector generarán un mensaje de alarma de fuego en la central pero retardarán la activación de las sirenas. La central iniciará una condición de alarma de fuego si no se actúa dentro del periodo de tiempo especificado
- El uso del Modo día retardo se debe configurar en el Nivel de acceso 3 para que esté disponible en el Nivel de acceso 2. Además debe habilitarse o estar activo desde Nivel de acceso 2 (USUARIO).
- El Modo día retardo se puede configurar para que funcione únicamente a ciertos periodos de tiempo durante el día y solo en las zonas especificadas. El periodo de tiempo máximo de tiempo de retardo se puede programar en intervalos de un segundo.
- Mientras que la función de Modo día retardado está en el periodo activo, se iluminará el LED de Modo retardado.

Fase 1 RECONOCER (Presionar Enterado antes de finalizar el tiempo 1)

- Cuando se detecta una alarma de fuego de un sensor durante el modo día retardo, se activa el zumbador interno. La ubicación del sensor aparecerá en pantalla junto con un aviso de que la central ha entrado en la fase 1 del retardo.
- Si no se acepta el mensaje, pulsando **ENTERADO**, dentro del tiempo 1 permitido para la fase 1, se generará una alarma de fuego y se activarán los programas de las salidas de sirena y relé.
- Al pulsar **ENTERADO** dentro del periodo de tiempo permitido, se iniciará la fase 2 del retardo 2.

Fase 2 INSPECCIÓN (Presionar Rearme antes de finalizar el tiempo 2)

- El temporizador de la fase 2 (Una vez presionado ENTERADO) comienza la cuenta atrás tan pronto como la central recibe la señal de Fuego inicial desde el detector. (es decir, tiempo 2 empieza al mismo tiempo que se inicia una fase 1 por lo que generalmente es un tiempo mayor).
- Si se ajusta el temporizador de la fase 2 con un periodo de tiempo mayor al de la fase 1, el usuario podrá investigar la causa de la alarma y actuar en consecuencia.
- Si no se rearma la central, mediante la tecla **REARME**, dentro del periodo de tiempo 2, se generará una condición de alarma y se activarán los programas de las salidas.
- Al finalizar el tiempo de retardo del Modo Día, se activarán los programas de las salidas como estén configurados y sonará el zumbador de la central, para indicar el disparo.



Los pulsadores manuales de incendio siempre generarán una alarma de fuego inmediata, independientemente de los ajustes de la función de Modo día retardado.

7 Funciones de programación de Nivel 3

- Consulte el Manual de programación de la central si desea información detallada sobre la programación y puesta en marcha de las centrales de alarma contra incendio ZX2E y ZX5E.
- La modificación de los parámetros de configuración debe realizarse siempre por personal técnico cualificado.

8 Libro de registro

- Se recomienda mantener actualizado un libro de registro en el que se anoten todos los eventos que afecten al sistema. Este libro de registro debería permanecer en un lugar accesible, preferiblemente cerca de la central principal.
- Una o más personas deberían encargarse de supervisar y anotar los eventos en el libro. Los nombres de las personas también deben anotarse.
- Todos los eventos se deben anotar de forma adecuada (los eventos incluyen alarmas reales y falsas alarmas, avisos de prealarma, pruebas, visitas de mantenimiento y desconexiones temporales). Se debería describir brevemente cualquier tarea que se realice en relación al sistema.
- A continuación, ofrecemos unas páginas de muestra del libro de registro que se pueden fotocopiar para crear un libro de registro adecuado. El cuadro inferior es para incluir los datos de referencia (por ejemplo, nombre de la persona responsable), mientras que la tabla de la siguiente página es la página de muestra en la que se debe introducir la información sobre los eventos.

DATOS DE CONSULTA

Nombre de la instalación y dirección: _____	
Teléfono de la instalación: _____	
Persona responsable: _____	Fecha _____
_____	Fecha _____
_____	Fecha _____
_____	Fecha _____
Instaladores del sistema: _____	Fecha _____
Empresa de mantenimiento: _____	Hasta _____
Teléfono de contacto: _____	Para asistencia técnica

Tabla 6 – Datos de consulta del libro de registro

REGISTRO DE EVENTOS

Fecha	Hora	Equipo	Tipo de Señal	Acción requerida	Fecha finalización	Responsable

Tabla 7 – Información de los eventos en el libro de registro (Plantilla)

NOTAS

Honeywell Life Safety Iberia

Central y Delegación Este: Tel.: 93 4973960 Fax: 93 4658635
Delegación Centro: Tel. 91 1314800 Fax 91 1314899
Delegación Sur: Tel 95 4187011 Fax 95 5601234
Delegación Norte: Tel.: 94 4802625 Fax: 94 4801756
Delegación Portugal: Tel.: 00 351218162636 Fax: 00 351218162637
www.honeywelllifesafety.es