

NOTIFIER ESPAÑA, S.A. Avda Conflent 84, nave 23 Pol. Ind. Pomar de Dalt 08916 Badalona (Barcelona)

Tel.: 93 497 39 60; Fax: 93 465 86 35

AFP-300/AFP-400 Central Analógica de1/2 lazos



Manual de Programación

MP-DT-170 28 AGOSTO 2000 Doc.: 50259 Revisión B

PRECAUCIONES DE INSTALACIÓN

AVISO: Se pueden conectar diferentes fuentes de alimentación al Panel de Control de Alarma contra Incendio. Asegúrese de que están desconectadas antes de una puesta en marcha, pues las unidades de control pueden ser dañadas si se insertan o retiran tarjetas o módulos estando con alimentación. Lea detenidamente este manual y no intente conectar o poner en servicio la Central sin haberlo comprendido en su totalidad. PRECAUCIÓN: Para asegurar una correcto funcionamiento el sistema debe ser probado después de cualquier cambio en la instalación o en la programación. Se recomienda hacer un restablecimiento general después de cualquier cambio de componentes, modificaciones o reajustes. Este sistema completa los requisitos de la NFPA para operar a temperaturas entre los 0-49°C y a una humedad relativa de 85% RH (no-condensada) @ 30° C. Sin embargo, la vida de las baterías del sistema y de los componentes electrónicos pueden ser afectados por altas temperaturas y humedad. Por lo tanto se recomienda que este sistema sea instalado en un medio con una temperatura entre 15º a 27º C. Verifique que la sección de los cables sean de las medidas adecuadas para la inicialización e indicación de las conexiones del los componentes y del lazo de comunicaciones. La mayoría de los componentes no toleran más de un 10% I.R. de descarga del la tensión especificada. Este sistema puede operar erráticamente o ser dañado cuando está sujeto a altas descargas eléctricas. Sin embargo, el daño se puede reducir conectando las conexiones de tierra apropiadas al sistema

No se recomienda cableado sin sujeciones, esto puede incrementar susceptiblemente la descarga eléctrica por relámpagos.

Desconecte la alimentación (AC) y las baterías antes de retirar o insertar circuitos. Si no se sigue este procedimiento, estos circuitos pueden ser dañados.

Desmonte todos las juntas eléctricas antes de perforar. Cuando sea posible inserte los cables por la parte posterior o lateral del sistema. Antes de hacer modificaciones, asegúrese de que el cambio no interfiera a las baterías, transformadores y/o paneles de circuitos.

No apriete los tornillos más de lo necesario. Este sistema contiene componentes de alta sensibilidad de estática. Asegúrese siempre de descargar la corriente estática de su cuerpo antes de manejar paneles de circuitos. Use equipamiento antiestático para proteger los circuitos o componentes que han sido retirados de la unidad

Siga los manuales de instrucciones de instalación, operación y programación. Estas instrucciones deben ser seguidas para evitar daños al panel de control y equipo asociado. La operación y fiabilidad de la FACP depende de una correcta instalación.

LIMITACIONES DEL SISTEMAS DE ALARMAS CONTRA FUEGO

Una alarma automática contra incendios está típicamente hecha de detectores de humo y de calor, pulsadores manuales, componentes sonoros como sirenas, y un control de alarma contra fuego. El control remoto puede proporcionar un aviso anticipado previniendo a tiempo el desarrollo de un incendio. Este sistema no garantiza protección contra propiedad dañada o pérdida de vidas a causa de un incendio.

Cualquier sistema de alarma contra incendios puede ser averiado por diversas causas:

Los detectores de humo puede que no detecten el fuego sí el detector se encuentra en lugares donde el humo no lo alcance. Estos lugares pueden ser chimeneas, muros, tejados, azoteas o en el otro lado de una puerta cerrada. Los detectores de humo, tampoco detectarán el fuego si el detector se encuentra en otro nivel o piso del edificio. El detector no puede detectar todos los tipos de incendios, por ejemplo fuegos causados por fumar en la cama, explosiones violentas, fugas de gas, impropio almacenamiento de materiales inflamables, sobre cargas en los circuitos eléctricos, niños jugando con cerillas.

Componentes de aviso sonoros como aparatos de señalización y sirenas. Estos componentes puede que no alerten a la gente, si están localizados en lugares como al otro lado de una puerta cerrada o semi-abierta, o si estos son localizados en otro nivel o piso del edificio.

FCC AVISO

AVISO: Este equipo genera, utiliza y puede radiar energía de radiofrecuencia, y si no se le instala de acuerdo con el manual de instrucción, puede originar interferencias en las comunicaciones de radio. El equipo ha sido probado y encontrado apto para cumplir con los límites fijados para los dispositivos de computadores de clase A de acuerdo con el Subapartado B en apartado 15 de las normas FCC, las cuales están elaboradas para proteger contra tales interferencias cuando se trabaja en entornos comerciales. Las operaciones con este equipo en una zona residencial puede causar interferencias, en cuyo caso, se requerirá al usuario que corrija tales interferencias a sus expensas.

Un sistema de alarma contra incendio funcionará sin corriente eléctrica. Si la alimentaciónAC se avería, el sistema operará con un sistema de apoyo (baterias) durante un tiempo limitado.

Detectores termovelocimétricos están sujetos a reducir su sensibilidad con el tiempo. Por esta razón, el elemento de sensibilidad de los detectores termovelocimétricos debe ser probado por lo menos una vez al año por un especialista cualificado en protección contra fuego.

El equipamiento de campo usado en el sistema puede que no sea técnicamente compatible con otros paneles de control. Este sistema está esencialmente diseñado para usarse con los equipos recomendados por el fabricante.

Sistemas con líneas telefónicas para mandar una señal de alerta desde un local a la Estación Central Supervisora, y puede que la Estación Central o las lineas telefónicas estén fuera de servicio o deshabilitadas temporalmente.

Los más comunes malfuncionamientos en sistemas contra incendios son a causa de un mal mantenimiento del equipo. Todos los componentes, cableados y conexiones deben ser probados y mantenidos por personas cualificadas. Estas personas deben ser profesionales instalando alarmas contra fuego siguiendo los procedimientos suministrados en cada componente. Las inspecciones y pruebas de los sistemas deberán ser llevadas a cabo mensualmente o como sea requerido por las Jurisdicciones Locales y/o Nacionales de Incendios. Los informes escritos de todas las inspecciones deberán ser archivados.

REQUÍSITOS CANADIENSES PARA RFI

Este equipo digital no excede los límites de la clase A establecidos para las emisiones de interferencias radioeléctricas procedentes de equipos digitales establecidos en las normativas sobre Interferencias Radioeléctricas del Departamento Canadiense de Comunicaciones. El presente equipo no emite interferencias radioeléctricas que excedan los límites aplicables a los aparatos numéricos de la clase A prescritos en el Reglamento sobre distorsión radioeléctrica publicado por el Ministerio de Comunicaciones de Canadá.

Contenidos

1. Introducción a la Programación de la AFP-400

	Vista General	. 5
	Ventajas	
	En este Manual	. 5
	Símbolos y convenciones	
	Introducción de información desde la Central	6
	Transferir un programa del PC a la Central de Control	
	Elegir un método de programación	
	Utilizar las teclas de programación	. 7
2.	Autoprogramación	
	Introducir una Clave de Acceso	8
	Cambiar una Clave de Acceso	8
	Modo Programación	8
	Borrar la Programación	9
	Autoprogramación	
	Programación de un punto	
	Cómo modificar un punto	
	Tipos de Códigos de Módulos Monitor	
	Módulo Monitor asignados a la zona por defecto	
	Módulos de Control asignados a la zona por defecto	
	Tipos de Códigos de Módulos de Control	
	Programación del Panel Circuitos de Salida	
	Tipos de Códigos de Circuitos Internos de la Central	
	Valores del Sistema por defecto	
	Cambio de Clave de Acceso	15
	Cambiar la Descripción de la Instalación	
	Cambiar la Descripción de Zona	
	Reglas para Cambiar la descripción de la zona	
	Cómo cambiar la descripción de la zona	
	Cambio de Zonas Especiales	
	Definición de Funciones Especiales	
	F0 (Preseñal)	
	R0-R9 (Funciones de Extinción)	
	F5-F6 (Funciones de Control Horario)	
	F7 (Días Festivos)	
	F8 (Tipo de Codificación de los módulos internos B01 a B04)	10
	F9 (Pre-Alarma)	
	Comprobación	20
3. (Cambios de Estado	
	Anular/Habilitar	
	Sensibilidad del Detector	
	Contador de Verificación a 00	
	Borrar el Archivo Histórico	
	Ajustar la Fecha y Hora	
	Prueba de Equipos	
	Vista General	
	Qué hace la Central de Incendios durante la Prueba de Equipos	
	Antes de Seleccionar la Prueba de Equipos	
	Cómo realizar una Prueba de Equipos	
	Finalizar la Prueba de Equipos	25

Contenidos

Apéndice A: Aplicaciones de Extinción	
Vista General	
Estándares de UL	
Temporizador de Retardo	
Temporizador de Paro	
Zona Cruzada	
Temporizador Soak (Sólo en aplicaciones de NFPA 16)	
Tipos de Módulos Especiales	
Equipos de Inicio	
Sirenas de Aviso	
Funciones Auxiliares de Control	
Anunciador ACS	
Apéndice B: Salidas	
Preseñal y Secuencia de Alarma Positiva (PAS)	
Control horario	
Codificación	

1. Introducción a la Programación de la AFP-400

Vista General

La AFP-400 es una Central Analógica completamente programable en campo. La posibilidad de programar la Central en la propia instalación permite al usuario seleccionar las opciones de programación de los circuitos de salida, sensores, módulos de control y monitor.

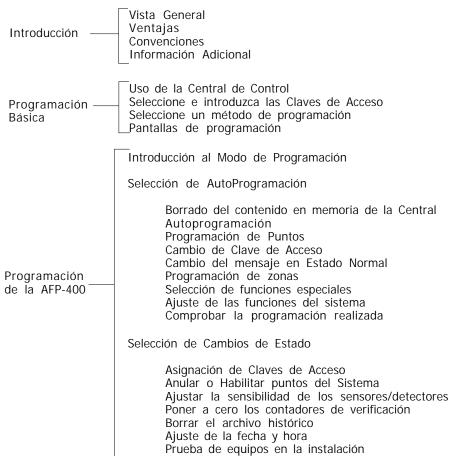
Ventajas

Dentro de las ventajas de la programación de la AFP-400 se incluyen las siguientes:

- Fácil de utilizar Programable en la propia instalación sin conocimientos especiales de software.
- Programación Local Programable directamente desde el teclado de la Central reduciendo el tiempo de instalación;
- *Programación Remota*—Posibilidad de realizar la programación en un PC fuera de línea si se han de introducir muchos datos.
- Carga y Descarga Transmitir la programación y los datos entre el PC y la Central;
- Seguridad Utilización de Claves de Accesos para limitar el acceso a la programación y proteger la programación; y
- Display LCD de 2x40 caracteres presenta la información de los equipos y la programación

En este Manual

Este manual contiene las instrucciones de programación de la AFP-400 en caso de programar la Central directamente desde el teclado. El siguiente diagrama detalla su contenido.



Este manual contiene información para introducir la programación en la Central utilizando el teclado frontal. Si desea más información sobre el funcionamiento de la Central, consulte el Manual de Funcionamiento de la AFP-400.

Símbolosyconvenciones

En este manual se utilizan convenciones y símbolos para proporcionar el siguiente tipo de información:



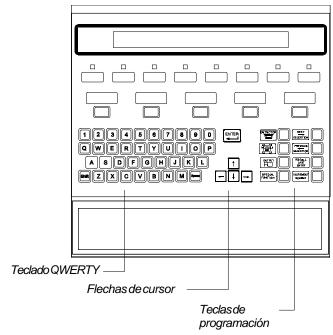
Nota-indica información adicional.



Aviso – indica información acerca de procedimientos que pueden provocar cualquier error, errores de programación o daños a equipos

En este manual pueden aparecer caracteres diferentes a los del display LCD con el fin de conseguir una mejor presentación e impresión del mismo.

Introducción de información desde la Central



Para introducir datos y pulsar teclas de control, dispone de lo siguiente:

Para	Aparecerá		Aparecerá Ejemplo		lo
Indicar	pulse información o tecla	<1>	indica pulsar "1"		
Pulse	la tecla gráfica	ESC	indica pulsar la tecla ESC		

Información Adicional

Los siguientes manuales contienen más información o información más detallada que este manual

Título del Documento	Nº Documento
Programa de Carga y Descarga Veri-Fire 400TM	50376
Manual de Funcionamiento AFP-400	50260
Manual de Instalación AFP-400	50253

Elegir un método de programación

La AFP-400 proporciona dos métodos de programación en campo: usando la función Autoprogramación o bien utilizando el programa Veri•Fire®. El siguiente ejemplo detalla las ventajas de cada método.

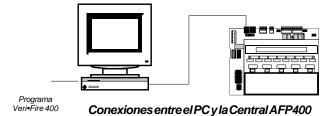
El método de programación	es más útil para
Autoprogramación	 poner la Central de incendios rápidamente en servicio; y cambios rápidos de la programación.
Veri•Fire 400™	Método eficiente para crear y editar programas que requieren introducir bastantes datos.

Métodos de Programación

Transferir un programa del PC a la Central de Control

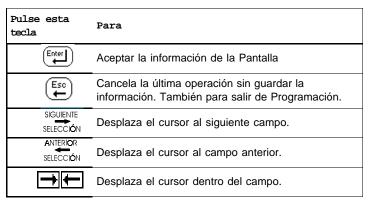
Las funciones de Carga/Descarga permiten transferir la programación entre la Central y el PC. Para utilizar el programa Veri-Fire 400™ realice los siguientes pasos:

Paso	Acción		
1	Conecte un ordenador compatible PC al puerto RS-232 TB2 de la Central: a) Conecte el Cable PN 75267 al puerto del PC COM1 a COM4 b) Conecte el otro final del cable a la Central dependiendo si la conexión:		
	TB2 Central	Puerto Serie PC	Modem
	TX	3 (DB25) 2 (DB9)	2 (DB25) 3 (DB9)
	RX	2 (DB25) 3 (DB9)	3 (DB25) 2 (DB9)
	REF	7 (DB25) 5 (DB9)	7 (DB25) 5 (DB9)
2	Instale la aplicación Veri•F	ire 400™ en el PC.	
3	Ejecute la aplicación Veri•	Fire 400™.	



Utilizar las teclas de programación

La siguiente tabla contiene definiciones de las teclas que se utilizan para programar la Central de Incendios.



Teclas de Programación Comunes

2. Autoprogramación

Como entrar en el Modo de Programación

Entre en el modo de Autoprogramación pulsando la tecla < Enter>. Aparecerá la siguiente pantalla:

1=PROGRAMACIÓN 2=LEER ESTADOS (ESCAPE PARA SALIR)

Accesoa la Ventana de Programación

Pulse <1>. En la Central de Control aparecerá la siguiente pantalla.

LISTO PARA PROGRAMAR PULSE CLAVE Y ENTER (ESC. PARA SALIR)

Pantalla de Acceso

Introducir una Clave de Acceso

La AFP-400 dispone de dos claves de acceso que permiten seleccionar: Cambios en la Programación y Cambios de Estados. Vea la siguiente tabla donde aparecen la función de cada una y las claves de acceso de fábrica:

Tipo de Clave	se utiliza para	de fábrica
Cambios en la programación (Acceso Alto)	Entrar en el modo de programación y modificar las funciones de la Central y ajustar parámetros	'00000'
Cambios de Estado (Acceso Bajo)	Entrar en el modo de cambio de estado de equipos, ajuste de hora, prueba de equipo y cambios simples	'11111'

Claves de Acceso

Cambiar una Clave de Acceso

Por cuestiones de seguridad, es posible cambiar las claves de acceso. Para cambiar las claves de acceso vea las indicaciones en la sección de Cambio de Clave.

Si la Clave de Acceso no funciona—La Central de Incendios mostrará: "CLAVE INVALIDA" y un código de error en hexadecimal. Contacte con el fabricante y junto con este código identifíquese como distribuidor autorizado. El fabricante descifrará este código para proporcionar el código actual de acceso.

Modo Programación

Introduzca la Clave de Acceso de programación para acceder al modo de Programación. En el modo de Programación la Central de Incendio realiza lo siguiente:

- activa el relé de avería,
- desactiva el zumbador interno piezoeléctrico de la central,
- parpadea el LED de Avería del Sistema (y no quedará fijo).

La Central muestra la ventana de Programación:

O=BOR 1=AUTO 2=PUNTO 3=CLAVE 4=MENSAJE 5=ZONAS 6=ZONAS ESP. 7=SISTEM 8=COMPROBAR

Pantalla de Programación

Borrar la Programación



Autoprogramación



La Opción BORRAR realiza un borrado completo de toda la programación que se encuentre en la memoria de la Central. Utilice la opción de BORRAR para actualizar la memoria de la Central cuando instale la Central por primera vez.

Para borrar el contenido de la memoria de la Central:

- 1) Pulse <0> para seleccionar la opción borrar, aparece una nueva pantalla
- 2) Pulse < Enter > para confirmar que desea borrar el programa entero

La opción de AutoProgramación proporciona la siguientes funciones:

- identifica todos los equipos instalados;
- detecta nuevos equipos (no programados) y módulos de la Central;
- permite ver, editar y aceptar cualquier equipo nuevo; y
- carga la información por defecto a los nuevos equipos.

Si realiza la programación por vez primera, en la pantalla de la Central aparecerá una pantalla similar a la siguiente:

Campo	Descripción
L1:, L2:	el número de detectores y módulos en cada lazo
SALIDAS PANEL	el número de salidas del panel programadas
INTER:	el número de circuitos de sirenas interno del panel situados en la fuente, siempre igual a "04"

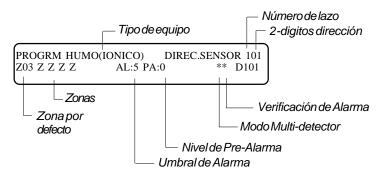
Los equipos que ya se encuentran en la memoria no cambiarán y no aparecerán en la pantalla. Los equipos aún no programados (con diferente dirección y tipo) aparecerán en pantalla. Para aceptar la autoprogramación de equipos, pulse ta tecla < Enter>. En la Central aparecerá el siguiente mensaje:

ACEPTAR TODOS PTOS. Espere por favor

Después de aceptar todos los equipos, en la pantalla de la Central aparece el Modo de Programación.

Autoprogramación, continuación

Por cada nuevo equipo, la opción de Autoprogramación selecciona y muestra unos valores por defecto. Por ejemplo:



Valores por defecto en la Autoprogramación

Valores por Defecto en la Autoprogramación

La siguiente tabla contiene información de los diferentes campos que aparecen en la pantalla de autoprogramación por defecto.

Campo	Descripción
HUMO(OPTICO)	Tipo de identificación del sensor analógico
DIREC.SENSOR 101	Descripción por Defecto: 101 (1=lazo 1; 01=dirección 01)
Z03	Selección de la zona por defecto: • Zona 01 (sensores térmicos) • Zona 02 (sensores iónicos) • Zona 03 (sensores ópticos) • Zona 04 (sensores láser) • Zona 05 (multisensores) Puede cambiar la zona por defecto además de añadir cuatro zonas más en la programación de cada detector.
AL:5	Nivel de sensibilidad de alarma, con "9" es el nivel de menor sensibilidad y "1" el nivel de más sensibilidad.
PA:0	Indica el nivel de Pre-Alarma, entre 0 y 9 como se indica a continuación: • 0 – sensor sin nivel de Pre-Alarma • 1 – Nivel de Mayor Sensibilidad • 9 – Nivel de Menor Sensibilidad
**	Utilice el primer asterisco (*) para seleccionar el modo multidetector: • Pulse "A" si la decisión de alarma del sensor se desea combinar con el sensor con la siguiente dirección • Pulse "B" con el sensor con la anterior dirección. • Pulse "C" para combinar los sensores con la dirección anterior y posterior al sensor actual Utilice el segundo asterisco para habilitar la verificación de alarma en el sensor actual (V). V=Activa *=Sin Verificar

Campos por defecto en la Autoprogramación

Si un sensor existe en la programación de la Central, pero no se encuentra (no responde a la Central) la Central mostrará el siguiente mensaje:

PROGRM HUMO(IONICO) DIREC. SENSOR 133 EQUI PO NO LOCALIZADO ELIMINAR PUNTO D133

- Para eliminar el equipo de memoria, pulse la tecla < Enter>. Aparecerá el siguiente equipo en la pantalla.
- Para **mantener el equipo** en memoria, pulse la tecla < Esc>. En la pantalla de la Central aparecerá el Modo de Programación.



Si utiliza el sensor iónico CPX-551 en aplicaciones de conductos de aire, ajuste el nivel de sensibilidad de alarma a "1."

Programación de un punto

0=BOR 1=AUTO 2=PUNTO 3=CLAVE 4=MENSAJE 5=ZONAS 6=ZONAS ESP. 7=SISTEM 8=COMPROBAR



Cómo modificar un punto

Dirección de Equipo

En el Menú de Programación, pulse <2>. En el display de la Central aparecerá el menú de *Programación de Punto*:

PROGRAMACION PUNTOS 1=MODIFICAR PUNTOS 2 = BORRAR PUNTO

Pantalla de Programación de Punto

Ahora podrá modificar o borrar un punto. Para acceder a la pantalla de *modificar* un sensor, módulo o circuito de salida, pulse <1> o pulse <2> para visualizar la pantalla de *Borrar Punto*.

PROG. PUNTO ENTER: DETECTOR=*, AAA, E
MODULO=#, AAA, E
CCTO. PANEL=\$, A-A, E

Pantalla de Modificar Punto

BORRAR PUNTO	DETECTOR=*, AAA, E
MODULO=#, AAA, E	CCTO. PANEL=\$, A-A, E

Pantalla de Borrar Punto

Estas pantallas le permiten editar o borrar puntos correspondientes a detector, módulo o circuito de salida. Para seleccionar un equipo, siga estos pasos:

Para seleccionar	Realice los siguiente	
Sensor direccionable	Pulse	SENSOR
	Pulse	Número de lazo (1 ó 2) y dirección del sensor (1-99)
	Pulse	Enter
Módulo direccionable	Pulse	MÓDULO [jæː]
	Pulse	Número de lazo (1 ó 2) y dirección de módulo (1-99)
	Pulse	Enter
Circuito de Salida del Panel	Pulse	SALIDA
	Pulse	Circuito de salida: (0-1) a (8-8)
	Pulse	Enter

Cuando seleccione un equipo, la Central de Control muestra una pantalla que indica información del punto. Por ejemplo, la siguiente pantalla muestra un ejemplo de un módulo monitor.



Cambiando el Tipo de Código del equipo puede cambiar su función.

Seleccione el Tipo de Código del equipo que desee en el campo en intermitencia. Por ejemplo, el código de equipo que aparece en el ejemplo es el que aparece por defecto en los módulos monitores, "Monitor."

- 1) Utilice las teclas Siguiente y Anterior para seleccionar el Tipo de Código dentro de la lista de módulos disponibles.
- 2) Utilice las flechas y el teclado alfanúmerico para modificar el punto.
- B) Cuando finalice la modificación del punto, pulse < Enter>; utilice las teclas Siguiente y Anterior para seleccionar otro punto.

Programación de un Punto, continuación

Tipos de Códigos de Módulos Monitores o de Control

La siguiente tabla muestra los diferentes tipos de Módulo Monitor:

Tipo de Código	Función que realiza
Monitor	ninguna (por defecto)
Pulsador	ninguna
Detec.Humo	ninguna
Det.Térmico	ninguna
En blanco (12 espacios)	ninguna
Flujo de Agua	Causa una alarma no silenciable
Supervisor	Pasa a ser un punto de supervisión
Sabotaje	Pasa a ser un punto de supervisión
Técnica	Punto especial de no alarma
Alerta Riesg	Punto especial de no alarma
Contrl.Fuego	Punto especial de no alarma
Paro Extinc.	Pulsador de Paro de la Zona de Extinción
Extin.Manual	Activa la extinción incluso si el Paro esta activado
Silencio Sir.	Actúa igual que la tecla de Silencio de la Central
Rearme Sist.	Actúa igual que la tecla de Rearme de la Central
Evacuación	Actúa igual que la tecla Evacuación de la Central
Sin Preseñal	Anula la Preseñal
Monitor Aver.	Un cortocircuito activa la señal de avería
Sensor Robo	Provoca una Alarma de Seguridad en cto. abierto
Telefonía	Permite la información remota a un área de fuego
Llamada Gral.	Permite la Activación de Todas las Llamadas desde cualquier punto de telefonía
Ret.Ext.Man.	Inicia la extinción manual con 10 seg. retardo
Segund.Pulso	Reactiva las salidas de extinc. descarga 2º agente
Sprinklers	Permite supervisar flujo de agua y sprinklers
Comb.Monitor	Mód. combinado permite flujo agua y sprinklers

Tipos de Códigos en módulos monitor

Módulo Monitor asignado a la zona por defecto

La siguiente tabla indica el rango de módulos monitor y la zona asignada por defecto:

Dirección Módulo Monitor	Zona por defecto
01 a 19	Z04
20 a 39	Z05
40 a 59	Z06
60 a 79	Z07
80 a 99	Z08

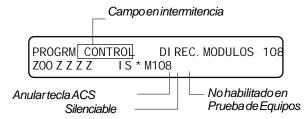
Zonas por defecto del Módulo Monitor

Puede cambiar la zonas por defecto de cada módulo monitor, al igual que en los detectores.

Programación de un Punto, continuación

Módulo de Control asignado a la zona por defecto

La programación de módulos de control es similar a los módulos monitores excepto que la zona por defecto siempre es la Zona 00 (Alarma General). A continuación se muestra un ejemplo al editar un Módulo de Control



Pantalla de Programación del Módulo de Control

A continuación se detallan los parámetros de Programación de los Mód. Control:

- Anular tecla ACS (I) si se activa la I el anunciador asociado no activa el mód.
- Silenciable (S); Si se pulso, la tecla Silencio Sirenas el módulo se desactivará
- Prueba de Equipos (*); no habilitado para activarse durante la prueba equipos.

Tipos de Códigos de Módulos de Control

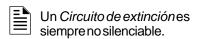
Pulse

ANTERIOR
TABLE
Para
SELECCIÓN

desplazarse hacia abajo en la
lista.

SIGUIENTE

• Pulse sparadesplazarse hacia arriba en la lista.



La siguiente tabla contiene los diferentes tipos de módulos de control:

T			
Tipo de Código	Función que realiza		
CONTROL	Ninguna (por defecto), Salida supervisada		
RELE FORMA C	Ignora Circuito Abierto, CMX en forma de relé		
CCTO.CAMPANA	Ninguna, Salida supervisada		
FLASH	Ninguna, Salida supervisada		
CCTO.BOCINA	Ninguna, Salida supervisada		
CCTO.SIRENA	Ninguna, Salida supervisada		
ALTAVOCES	Ninguna, Salida supervisada		
FIN EXTINCI.	Ninguna, Salida supervisada		
	Ninguna (etiqueta en blanco), Salida supervisada		
EXTINCIÓN	CIRCUITO EXTINCIÓN, NO limitado en tensión supervisado para circuito abierto, corto y fallo de tierra		
EXTINC.RFL	CIRCUITO EXTINCION, limitado en tensión, supervisado para circuito abierto, corto y fallo de tierra		
EXTINC.RELE	Salida de relé, conmuta al activarse la extinción		
EXT.AUDIBLE	Se activa con la extinción, supervisado		
NO REARMABLE	Salida de relé, no afectado por un Rearme del Sistema		
TELEFONIA	Circuito de telefonía		

Tipos de Códigos de Módulos de Control

Programación del Panel Circuitos de Salida

Programación de Circuitos de Salida (Cuatro Circuitos de Señalización/Sirena o módulos de salida de la Central) similar a los Módulos de Control. La diferencia es el Tipo de Código por defecto y códigos por defecto.



Por defecto en la pantalla se incluye:

- Selección de la Zona por defecto Z00 (alarma general); y
- Prueba de Equipos (W) seleccionado

Programación de un Punto, continuación

Tipos de Códigos de

Circuitos Internos de la Central

A continuación se detallan los Tipos de Códigos de los Circuitos de Salida:

Tipo de Código	Función que realiza	
CONTROL	Ninguna (por defecto), Salida supervisada	
RELE FORMA C	Ignora Circuito Abierto, CMX en forma de relé	
CCTO.CAMPANA	Ninguna, Salida supervisada	
FLASH	Ninguna, Salida supervisada	
CCTO.BOCINA	Ninguna, Salida supervisada	
CCTO.SIRENA	Ninguna, Salida supervisada	
ALTAVOCES	Ninguna, Salida supervisada	
FIN EXTINCI.	Ninguna, Salida supervisada	
	Ninguna (etiqueta en blanco), Salida supervisada	
EXTINCIÓN	CIRCUITO EXTINCIÓN, NO limitado en tensión supervisado para circuito abierto, corto y fallo de tierra	
EXTINC.RFL	CIRCUITO EXTINCION, limitado en tensión, supervisado para circuito abierto, corto y fallo de tierra	
EXTINC.RELE	Salida de relé, conmuta al activarse la extinción	
EXT.AUDIBLE	Se activa con la extinción, supervisado	
TELEFONIA	Circuito de telefonía	
EXTINC.CODIG	Sólo Circuitos Internos (MPS-400), salidas supervisadas	

Código de Tipo de Circuitos de Salida

Valores del Sistema por defecto

La Autoprogramación selecciona las funciones por defecto del sistema la primera vez que programa la Central. La siguiente tabla contiene una lista de los valores y funciones por defecto.



Por defecto no aparecen en el display. Por lo tanto la autoprogramación no cambiará cualquier modificación de estas funciones.

Funciones	Valores Por Defecto
Zona 00:	Descripción por Defecto=ZONA ALARMA GENERAL
Zonas 01 a 99:	Descripción de la zona, en blanco
F0	Etiqueta=RETARDO PRESEÑAL; RETARDO=180; PAS=N
R0-R9	Función de control extinción
	PARO=ULI; CRUCE=N; SOAK=00; RETARDO=00
F5 y F6	Función de Control Horario
	OFF=00:00; DIAS=DLMXJVSF
F7	DIAS FESTIVOS; todos los días 00/00
F8	TIPO DE CODIGO (SIRENA)=PULSOS 0.25-0.25 SEG
F9	PREALARMA; ALERTA = 70% del valor de alarma; . ACCION = 00% del valor de alarma
PARÁMETROS DEL SISTEMA:	SIL INH=000; AUTO=000; VERIFI=15; EUR HORA; TERM.SUPRV=SI; Rem T; LEDon=S; ST=4; ACS=N
CLAVES DE ACCESO:	Cambio Programación=00000, Cambio Estado=11111
ESTADO NORMAL DEL SISTEMA	Campo vacío
MENSAJE CLIENTE:	40 caracteres de descripción, de fábrica en blanco

Cambio de Clave de Acceso

0=BOR 1=AUTO 2=PUNTO 3=CLAVE 4=MENSAJE 5=ZONAS 6=ZONAS ESP. 7=SI STEM 8=COMPROBAR

Cambiando la Clave de Acceso le permitirá personalizar las claves de acceso de programación y de cambio de estados. En la Pantalla de Programación seleccione la opción <3> para visualizar la pantalla de Cambio de Clave de Acceso, a continuación siga las indicaciones.



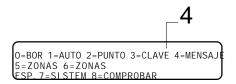
Cómo cambiar la clave de acceso

Para cambiar la clave de acceso, realice los siguientes pasos:

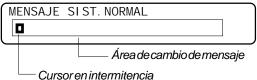
Para	Pulse	entonces
Cambiar la Clave de Acceso de Programación		pulse la nueva Clave de Acceso a Programación.
Cambiar la Clave de Acceso de Cambio de Estados		pulse la nueva Clave de Acceso de Cambio de Estados.
Guardar la nueva Clave de Acceso	Enter	aparece la nueva Clave de Acceso
Salir de la pantalla de cambio de Clave sin modificar la Clave de Acceso.	<escape></escape>	aparece la Pantalla de Cambio de Clave.

Cambiar la Clave de Acceso

Cambiar la Descripción de la Instalación



La opción *Mensaje* permite cambiar la descripción de 40 caracteres que aparecerá junto al mensaje de "SISTEMA NORMAL". En la pantalla de Programación, pulse <4>. En el display de la Central aparecerá el siguiente mensaje:



Pantalla de Cambio de Mensaje

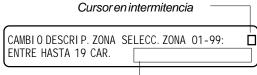
Cómo cambiar el Mensaje del Sistema en Estado Normal

- 1) Introduzca los caracteres que desea que aparezcan en Estado Normal en la segunda línea sobre el cursor en intermitencia.
- 2) Dispone de un máximo de 40 caracteres
- 3) Si desea caracteres en minúsculas mantenga pulsada I tecla < Lower Case> mientras pulse el caracter que desea.

Para	Realice	
Cambiar un caracter en intermitencia	Pulse un teclado	caracter desde el
Ir al siguiente caracter	Pulse	→
Guardar el mensaje	Pulse	Enter

Cambiar la Descripción de Zona

0=BOR 1=AUTO 2=PUNTO 3=CLAVE 4=MENSAJE 5=ZONAS 6=ZONAS SSP. 7=SLSTEM 8=COMPROBAR La opción Zonas permite cambiar la descripción asignadas a la zonas 1-99. En la pantalla de Programación, seleccione la opción <5> para que aparezca la pantalla de Cambio Descripción de Zona.



Descripción 2 línea caracteres 22 a 40

Pantalla de Cambio de Zona

Reglas para Cambiar la descripción de la zona

- El nº. de zona a cambiar aparece en la primera línea, caracteres 39 y 40.
- Para zonas inferiores a 10, introduzca un cero al principio, formato 0X.

 Para zonas inferiores a 10, introduzca un cero al principio, formato 0X.

 Para zonas inferiores a 10, introduzca un cero al principio, formato 0X.

 Para zonas inferiores a 10, introduzca un cero al principio, formato 0X.

 Para zonas inferiores a 10, introduzca un cero al principio, formato 0X.

 Para zonas inferiores a 10, introduzca un cero al principio, formato 0X.

 Para zonas inferiores a 10, introduzca un cero al principio, formato 0X.

 Para zonas inferiores a 10, introduzca un cero al principio, formato 0X.

 Para zonas inferiores a 10, introduzca un cero al principio, formato 0X.

 Para zonas inferiores a 10, introduzca un cero al principio, formato 0X.
- Introduzca la descripción de la zona en la 2ª línea, caracteres 22 a 40.
- El programa incluye un espacio en blanco en el primer caracter de descripción de la zona para que no aparezcan juntos la descripción del equipo y la de la zona en la impresora.

Cómo cambiar la descripción de la zona

Para cambiar la descripción de una zona o equipo, realice los siguientes pasos:

Para	Realice
Cambiar la descripción	Introduzca la nueva descripción de zona
Guardar la descripción de la zona en memoria	Pulse
	El programa almacena la descripción en memoria y muestra la pantalla de la Zona con todos los espacios en blanco.
Salir de la Pantalla de Cambio de Zona sin cambiar la descripción	Pulse Esc
	Aparecerá de nuevo la pantalla del Modo de Programación.

Cambiar la descripción de la zona

Cambio de Zonas Especiales

O=BOR 1=AUTO 2=PUNTO 3=CLAVE 4=MENSAJE 5=ZONAS 6=ZONAS ESP. 7=SI STEM 8=COMPROBAR



La opción de programación de las zonas especiales permite modificar las zonas confunciones especiales ZF0-ZF9 y las zonas dedicadas a la extinción ZR0-ZR9. En el menú de Programación, seleccione la opción<6> para visualizar la opción de Funciones Especiales.

FUNCIONES ESPEC.: FO=RETRDO RO-R9=EXT F5-F6=HORA F7=FEST. F8=PULSO F9=PREALARM

Pantalla de cambio de zonas especiales

La siguiente tabla explica las funciones que tienen cada una de las zonas especiales. F0 a F9 y las de extinción R0 a R9

Función Especial	permite
F0 (Preseñal)	Cambia el retardo o selección la preseñal PAS
Fl	Salida programada para activarse o desactivarse si hay una avería en el Sistema que no sea fallo alimentación AC
F2	Salida programada para activarse o desactivarse si hay una avería en el Sistema una pérdida de alimentación AC
F3	Salida programada para activarse o desactivarse si se activa un equipo programado como de Seguridad
F4	Salida programada para activarse o desactivarse si se activa un equipo programado como de Supervisión
R0-R9 (Extinción)	Programar el retardo antes de la extinción, tipo de paro, si es zona cruzada y tipo, y tiempo de fin de descarga.
F5-F6 (Control horario)	Cambiar la hora de inicio, fin y los días de la semana
F7 (Festivos)	Permite seleccionar hasta 9 días festivos. Cualquier equipo en la zona F7 se activará los días indicados en esta zona.
F8	Selecciona uno de los cuatro tipos de codificación: Pulsos 0.25-0.25 seg., de 0,5-1 seg, California y Alerta Evacuación. F8 sólo tendrá efecto B01-B04
F9	Programa el nivel de Prealarma de Alerta y Acción

Zonasespeciales

Seleccione la pantalla de función introduciendo la letra y el número de la zona con características especiales (por ejemplo F0, R0, etc) en la pantalla de Funciones Especiales. La siguiente sección muestra un ejemplo de selección de función especial.

La pantalla de Preseñal proporciona diferentes campos para cambiar el tiempo de retardo y la opción de seleccionar la opción de Preseñal PAS. En la pantalla de Funciones Espec. pulse <F0>, y aparecerá lo siguiente:

PRG RETARDO FUNCION DE PRESEÑAL RETAR=180 PAS=NO FOO

Pantalla de Preseñal

Continúa en la siguiente página...

Definición de Funciones Especiales



- Vea el Apéndice A para más información de las funciones de Extinción.
- Vea el Apéndice B para más información de las zonas dedicadas (zonas tipo "F")

Pantallas de Función

F0(Preseñal)

Cambio de Zona Especial, continuación

R0-R9 (Funciones de Extinción)

La pantalla de Funciones de Extinción permite modificar el retardo, si es una zona cruzada, tipo de paro y el período de activación de la extinción, seleccione una función de la 0 a la 9 < R0-R9> a visualizar.

PRG EXTINCION FUNCIONES CONTROL RETAR=00 PARO=ULI CRUCE=N SOK=00 ROO

Pantalla de Funciones de Extinción

F5-F6 (Funciones de Control Horario)

La pantalla de Control Horario permite modificar la hora de inicio de la activación de la zona y hora final, además de los días de la semana que estará activa la zona. Seleccione la zona a cambiar F5 o F6.

PRG OPCIONES TIEMPO CONTROL HORARIOON=**: ** OFF=**: ** DIAS=LMXJVSDF F05

Pantalla de Control Horario

F7(Días Festivos)

La Pantalla de días Festivos especifica hasta 9 fechas durante el año en las cuales se activará la zona F7. En la pantalla de *Funciones Especiales* seleccione la zona F7 de FESTIVOS

Pantalla de días festivos

F8 (Tipo de Codificación de los módulos internos B01 a B04)

La pantalla de Programación de Pulsos de los Circuitos Interno permite especificar una de las 4 codificaciones existentes: Pulsos de 0.25 seg. ON y 0.25 seg. OFF, Pulsos de 0.5-1 seg, codificación CALIFORNIA y ALERTA EVACUACION, seleccione la función F8=PULSO

PRG PULSOS CTO. I NT. TI PO DE CODI GO PULSOS O. 25-O. 25 SEG FO8

Pantallas de Tipo de Código

F9 (Pre-Alarma)

Pantalla de selección del nivel de Pre-Alarma de Alerta y Acción. En la pantalla de Funciones Especiales, seleccione la opción F9 para visualizar la opción de PreAlarma.

PRG DE PREALARMA ALERTA FO9

Pantalla de Pre-Alarma

Programación de Funciones del Sistema





Desplácese por TERM. SUPERV, LocT, ST-4/ST-6, y funciones de anunciadores ACS pulsando las teclas < Siguiente > y < Anterior >. La opción del Sistema permite ajustar parámetros generales del sistema. En la pantalla de programación, seleccione la opción <7> y aparecerá la siguiente pantalla.

SILINH=000 AUT0=000 VERIFI=00 EUR HORA TERM_SUPERV=NO LocT LEDon=S ST=4 ACS=N

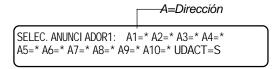
Pantalla de Funciones del Sistema

La siguiente tabla contiene información de los parámetros por defecto:

Función del Sistema	Valores de Ajuste	Por defecto
SIL INH (inhibir silencio)	0 a 300 segundos	0
AUTO (auto silenciado)	cero (ninguno)600 a 900 segundos	0
VERIFI (tiempo de verificación de alarma)	0 a 30 segundos.	0
USA HORA	EUR HORA pulsando la tecla de Siguiente/Anterior campo.	USA HORA
	El formato de hora europeo cambia a formato 24 h. y sitúa el día antes del mes. USA es mes/día/año	
TERM.SUPERV	NO o SI	NO
Loc T	 LocM (sólo terminal/PC en . modo local); RemT (sólo monitoriza desde . terminal remoto). 	Loc T
PULSO=S (parpadeo del LED del equipo)	Seleccione PULSO=N (sin parpadeo) con las flechas.	PULSO=S
ST=4 (lazos en bucle abierto)	ST=6 (lazos en bucle cerrado ida y retorno).	ST=4
ACS	NoY	ACS=N

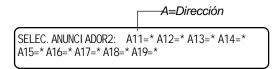
Funciones de ajustegenerales del sistema

Ajustando la opción de anunciadores ACS=S aparecerá la siguiente pantalla: Si selecciona UDACT=Si podrá utiliza las direcciones A11-A19 con la versión de software #UDACT1.0 o superior para enviar el Estado de la Central al Transmisor Telefónico UDACT.



Pantalla de Selección de Anunciador

Si la selecciona UDACT=N la Central muestra la selección de Anunciador 2, direcciones A11-A19



Utilice la pantalla de selección de anunciadores para seleccionar la información que aparecerán en los Anunciadores. La siguiente tabla indica la selección de ACS

Programación del Sistema



Para información detallada de los anunciadores , vea el Apéndice A, "Anunciadores," en el Manual de Instalación AFP-400 (Documento 50253).

Selección de ACS	Información del Anunciador
1	Estado de la CPU + Zonas 1-56
2	Zonas 57 a 99, Ctos.Internos 1-4 y 16 Z.Esp.
3	Módulos analógicos 101 a 164
4	Módulos analógicos 201 a 264
5	Módulos analógicos 165 a 196 y 265 a 296
6	Sensores 101 a 164
7	Sensores 201 a 264
8	Sensores 165 a 196 y 265 a 296
9	Módulos de la Central (64 puntos)
0	Anunciador no instalado en esta dirección
*	Anunciador no instalado en esta dirección

Selección ACS

La siguiente pantalla muestra un ejemplo de selección de ACS.

SELEC. ANUNCI ADOR: A1=6 A2=7 A3=9 A4=* A5=* A6=* A7=* A8=* A9=* A10=* UDACT=S

Ejemplo de Selección de Pantalla Anunciador

En este ejemplo se muestra la selección de anunciadores A1-A3 (las direcciones A4-A10 no están seleccionadas). A11-A19 envía el Estado de la Central al transmisor telefónico UDACT

- Los puntos anunciadores con dirección 1 mostrarán el estado de los sensores con dirección de 1 a 64 del lazo 1;
- Los puntos anunciadores con dirección 2 mostrarán el estado de los sensores con dirección de 1 a 64 del lazo 2;
- Los puntos anunciadores con dirección 4 mostrarán el estado de los módulos del panel. ICM-4, VCM-4, etc.

Cuando finalice la programación, utilice la opción de COMPROBACION <8> del menú de programación para buscar cualquier de los siguentes posibles errores de la programación:

- Los equipos de salida (sirenas, etc) sin zonas de entrada asociadas.
- Un equipo de entrada (sensor o mód.monitor) con alguna zona sin equipo de señalización/extinción o sirena asociado a esa zona (incluyendo salidas Z00)
- Entradas de la zona de extinción (R0-R9) módulos de salida programados como EXTINCION, o módulos de salida con zonas R0-R9 programados como EXTINCION sin equipos que activen esa zona R0-R9.
- Entradas RO-R9no asociadas a pulsadores de EXTINC.MANUAL

Si al realizar la COMPROBACION detecta varios equipos que fallan en la comprobación, pulse la tecla de <Anterior> o <Siguiente> para ir visualizando uno a uno. Los errores detectados deberán comprobarse en la Programación por Punto.

PROGRAMA CORRECTO REARME Y COMPRUEBE EL PANEL AHORA 13: 50 Vi e 19/07/96

Display que muestra una programación correcta

0=BOR 1=AUTO 2=PUNTO 3=CLAVE 4=MENSAJE 5=ZONAS 6=ZONAS ESP. 7=SI STEM 8=COMPROBAR

Comprobación

MP-DT-170

3. Cambios de Estado

Vista General

Anular/Habilitar

PULSE CAMBI O ESTADO: 1=ANULAR 2=SENSI BI L 3=BOR. VER 4=BOR. HI ST 5=HORA 6=TEST PTO



La Central de Control volverá a su estado normal si el teclado esta inactivo durante más de 2 minutos. La Opción de Cambio de Estado proporciona un segundo nivel de programación, al cual se accede mediante una clave de acceso asignada, y permite realizar cambios en los parámetros de la Central. Estos parámetros no afectan a la configuración básica de la Central.

Dé esta Clave de Acceso para *Realizar Cambios de Estado* a personas que no necesitan entrar en la programación. Por ejemplo, la clave de acceso de de Cambios de Estado permite ajustar la sensibilidad de detectores, fecha y hora, etc.

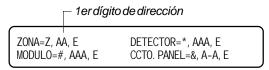
Si introduce la Clave de Acceso de Cambio de Estado aparecerá la siguiente pantalla en la Central:

PULSE CAMBI O ESTADO: 1=ANULAR 2=SENSI BI L 3=BOR. VER 4=BOR. HI ST 5=HORA 6=TEST PTO.

Pantalla de Cambios de Estado

La opción de Anular/Habilitar permite anular o habilitar cualquier sensor, módulo, circuito internos B01 a B04 y circuitos de salida.

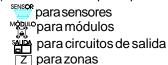
1) Seleccione la opción <1> de la pantalla de Cambio de Estado para visualizar la pantalla de Anular/Habilitar:



Pantalla de Anular/Habilitar

El programa no permite cambiar 1) equipos de activación de alarma; o 2) puntos de control activados.

2) Seleccione el tipo de punto:



El cursor parpadeará sobre el primer dígito de dirección del detector zona, módulo o circuito de salida.

3) Pulse la dirección del punto y pulsa la tecla < Enter>. A continuación se muestra un ejemplo:



Cómo anular o habilitar un punto

Puede anular o habilitar un punto cambiando la descripción como sigue:

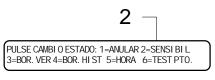
Para	Pulse
cambiar el estado	SIGUIENTE ANTERIOR
	SELECCIÓN SELECCIÓN
guardar el estado	Enter
ir al siguiente o al anterior punto	SIGUIENTE ANTERIOR
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	SELECCIÓN SELECCIÓN

Anular/Habilitar, continuación

Cuando anule un punto y pulse la tecla < Esc> para volver a la pantalla de Anular/Habilitar, la Central realiza los siguientes pasos:

- active el led de Punto Anulado LED;
- activa el zumbador interno señalizando esta incidencia; y
- cambia la etiqueta del display a "AVERIA."

Sensibilidad del Detector

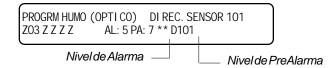


La opción de sensibilidad del detector permite cambiar los niveles de Alarma y Prealarma de un sensor instalado. En la pantalla de Cambio de Estado pulse, <2>para visualizar la sensibilidad del detector.



Pantalla de Sensibilidad del Sensor

1) Introduzca la dirección de un detector instalado y aparecerá la siguiente pantalla:



- 2) Entre valores del nivel de Alarma y de Prealarma:
 - 9 mínima sensibilidad: 1 más sensibilidad
 - 9 mínima sensibilidad; 1 más sensibilidad, 0 sin prealarma PA:0-9
- 3) Utilice las intrucciones en la siguiente tabla para cambiar la sensibilidad del detector, información adicional y los valores de sensibilidad

Para	Introduzca o pulse
visualizar la información del sensor en pantalla	La dirección del sensor, y pulse la tecla <enter>.</enter>
cambiar la sensibilidad	Un valor entre (1-9) o incrementar o decrementar el valor de la pantalla pulsando Anterior o Sgte.: SIGUIENTE ANTERIOR SELECCIÓN SELECCIÓN
guardar los valores de sensibilidad	Enter
mostrar información del siguiente sensor instalado	SIGUIENTE SELECCIÓN
mostrar información del anterior sensor instalado.	ANTERIOR SELECCIÓN
ajustar la sensibilidad de un sensor fotoeléctrico	Introduzca un valor entre 1 y 9.
ajustar la sensibilidad de un sensor iónico	Introduzca un valor entre 1 y 9.

Ajuste la sensibilidad del Detector

Cómo seleccionar un detector



La Central vuelve a la pantalla de sensibilidad del sensor si introduce la dirección de un sensore térmico FDX o una dirección de equipo inválida.

Contador de verificación a 00

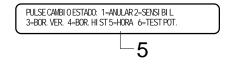
PULSE CAMBI O ESTADO: 1=ANULAR 2=SENSI BI L 3=BOR. VER. 4=BOR. HI ST 5=HORA 6=TEST POT.

-3

Borrar el Archivo Histórico



Ajustar la Fecha y Hora



Esta opción permite poner a 0 el contador de verificación de cada detector, es decir, las veces que el sensor ha entrado en alarma pero no se ha mantenido en alarma. Pulse la opción <3> para poner a 0 el contador:

Borrar Contad. Veri fic. o Escpara Sal i r

Borrar la Pantalla de Verificación

Desde pantalla, puede realizar lo siguiente:

- Pulse la tecla < Enter> para borrar todos los contadores de verificación y volver a la pantalla de Cambios de Estado; o
- Pulse la tecla < Esc> para volver a la pantalla sin Cambio de Estado sin poner a 0 el contador de verificación.

Seleccionando la opción de Borrar el Histórico permite borrar de memoria todo el contenido del histórico. Seleccione la opción <4> de la Pantalla de Cambio de Estados para visualizar la pantalla de Borrar Hist.

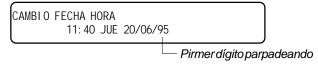
ENTER PARA BORRAR EL ARCHI VO HI STORI CO ESCAPE PARA SALI R

Pantalla para Borrar el archivo Histórico

En la pantalla de borrar el histórcio, podrá seleccionar entre:

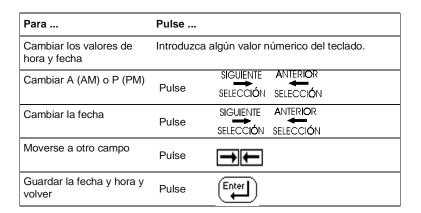
- Pulsar < Enter> para borrar el archivo histórico y volver a la pantalla de Cambio de Estados; o
- Pulsar < Esc> para volver a la pantalla de Cambios de Estados sin borrar el archivo histórico

La opción de Fecha/Hora permite ajustar la hora y fecha del reloj interno de la Central. Seleccione la opción <5> de la pantalla de Cambios de Estados para visualizar la hora y fecha en la pantalla:



Pantalla Hora/fecha

El primer dígito parpadeará hasta que cambie su valor o pulse la tecla <Enter>. Para ajustar la fecha y hora, siga las siguientes instrucciones.



Cambiar la hora y fecha

23

Prueba de Equipos Vista General

PULSE CAMBI O ESTADO: 1=ANULAR 2=SENSI BI L 3=BOR. VER. 4=BOR. HI ST 5=HORA 6=TEST POT.

6

La opción de Prueba de Equipos permite comprobar el sistema de detección. Existen dos vías posible para realizar una prueba de equipos

Seleccione	La Central realizará	
Prueba de Equipos estándar	activará las sirenas de alarma durante 3 segundos.	
Prueba de Equipos silenciosa	las sirenas de alarma no se activarán. Se puede realizar la prueba de equipos durante 1 hora. Cuando pase la hora, la Central volverá a modo Normal.	

Prueba de Equipos estándar y Silencioso



AVISO: La Prueba de Equipos puede desactivar la protección contra incendios. Asegúrese de realizar lo siguiente pasos durante la Prueba:

- Antes de realizar la Prueba de Equipos, asegúrese que no exista ningún riesgo inmediato; y
- Cuando finalice la Prueba de Equipos, salga de esta opción en la Central.

Qué hace la Central de Incendios durante la Prueba de Equipos

Seleccionando la opción de Prueba de Equipos la Central efectuará:

- activar cada nueva alarma programada;
- guardar y almacenar cada Prueba en el archivo histórico;
- enviará la etiqueta "TESTAL.xx" a la impresora en cada nueva alarma ("xx" corresponde al número de prueba de equipos con esta dirección);
- activa el Led de Avería del Sistema;
- activa el Relé de Avería; y
- desactiva el Relé de Alarma.

Antes de Seleccionar la Prueba de Equipos

Antes de realizar la Prueba de Equipos, tenga en cuenta lo siguiente:

- Averías—todos los módulos de control programados en la Prueba de Equipos, se activarán durante cerca de 8 segundos. La Central enviará la siguiente etiqueta "TESTAVxx" al archivo histórico y a la impresión indicando la activación del módulo de control.
- Prueba de Equipos silenciosa si no desea que se activen los módulos de control en la Prueba de Equipos, deberán estar programdoso como * en el campo W. (Vea la Autoprogramación de Módulos de Control)

Prueba de Equipos, continuación

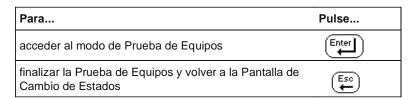
Cómo realizar una Prueba de Equipos

En la pantalla de Cambios de Estados, seleccione la opción <6>; y pulse <Enter>. Aparecerá la siguiente pantalla de Prueba de Equipos:

PRUEBA EQUI POS, PULSE ENTER PARA EMPEZAR ESCAPE PARA SALI R

Pantalla de Prueba de Equipos

Para realizar la Prueba de Equipos, siga las siguientes instrucciones:



Entrary Salir del Modo de Prueba de Equipos

PRUEBA EQUI POS, ESCAPE PARA SALI R

Pantalla en Prueba de Equipos

Finalizar la Prueba de Equipos

Cuando finalice la Prueba de Equipos, pulse la tecla < Esc> para volver al funcionamiento normal de la Central. Podrá comprobar los resultados de la Prueba de Equipos visualizando el histórico de eventos.

Apéndice A: Aplicaciones de Extinción

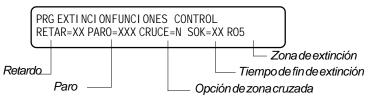
Vista General

Vea el apéndice de "Programación" si desea más

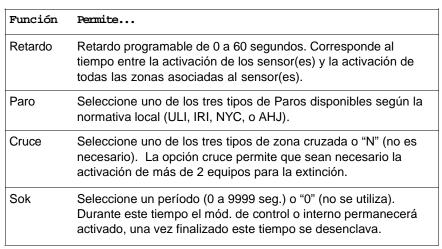
información sobre las

funciones de extinción.

La Central de Incendios AFP400 dispone de 10 zonas de software para funciones de extinción. Las zonas R0-R9 están reservadas a funciones especiales de extinción. Cada zona funciona independientemente y es completamente programable. Si realiza una lectura de la zona o la programación de Zonas Especiales de estas zonas R0-R9, aparcerá la siguente pantalla:



Cada zona de extinción incluye cuatro parámetros en la extinción, a continuación se describen estos parámetros:



Funciones de Extinción

Estándares de UL

Podrá utilizar la AFP-400 como Central de Extinción. Cuando se utilice con equipos listados por UL el Sistema AFP-400 cumplirá con los requerimientos de los siguientes estándares:

Estándar	Cubre
NFPA 12	Sistema de Extinción CO2 (solamente alta presión)
NFPA 12A	Sistemas de Extinción Halón 1301
NFPA 12B	Sistemas de Extinción Halón 1211
NFPA 13	Sistemas de Sprinklers/Rociadores
NFPA 15	Sistemas de Chorro de Agua
NFPA 16	Sistemas de Rocio de Espuma-Agua y por Chorro
NFPA 17	Sistemas de Extinción mediante químicos secos
NFPA 17A	Sistemas de Extinción mediante químicos líquidos
NFPA 2001	Sistemas de Extinción mediante Agentes limpios

Estándar de NFPA

Programación

Esta sección informa detalladamente de las funciones de extinción:

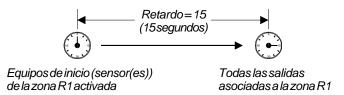
- Temporizador de Retardo
- Temporizador de Paro
- Zona Cruzada
- Temporizador de Fin de Extinción

Temporizador de Retardo

Utilice el Temporizador de Retardo para especificar el tiempo necesario entre la activación de la alarma y la activación de la extinción asociada. El tiempo de retardo varía de 0 a 60 segundos. Por ejemplo, el siguiente diagrama muestra un temporizador de 15 segundos:



- Si selecciona zona cruzada, vea la sección de este manual "zona cruzada".
- Si asocia un Pulsador de Paro o de Extinc.Manual el temporizador se verá afectado (vea la información de "Temporizador de Paro").



Ejemplode una temporización de 15 segundos

Temporizador de Paro

Podrá seleccionar un temporizador de paro si programa un módulo monitor como Pulsador Paro Extinc. (Consulte las instrucciones al incluir un Pulsador de Paro de Extinción). La siguiente lista muestra los 4 tipos de temporizadores de paro programables:

- ULI¹-Temporizador estándar de tipo UL
- IRI¹-Igual que ULI con requerimientos adicionales (vea la siguiente tabla).
- NYC²-Temporizador estándar según la ciudad de Nueva York.
- AHJ²-Temporizador de retardo según la jurisdicción Local.
- ¹ Cumple con el estándar UL 864.
- ² No cumple con el estándar UL 864.

La siguiente tabla detalla los diferentes tipos de Paro programables.

Si selecciona	El temporizador de paro actuará		
Paro=ULI	 Pulse PARO y el temporizador continua su cuenta atrás, parará cuando llegue a 10 seg. donde se mantendrá. Si deja de pulsar el Pulsador de PARO el temporizador continuará su cuenta atrás desde los 10 segundos. 		
Paro=IRI	Igual que ULI con la siguiente condición: Para que funcione el pulsador de Paro deberá pulsar y mantener pulsado el PARO antes que la segunda zona entre en alarma.		
Paro=NYC	 Pulse el pulsador de Paro y la Central añadirá 90 segundos al retardo del temporizador de paro. Pulse y mantenga el Paro y el temporizador no se inicia. Libere el pulsador de Paro y el temporizador continuará 		
Paro=AHJ	 El temporizador no se iniciará mientras pulse y mantenga apretado el pulsador de Paro. Libere el pulsador y la temporización continuará. Pulse Paro de nuevo para restaurar el retardo original. Libere el pulsador y la temporización continuará. 		

Funcionamiento del Temporizador de Paro

Continúa en la siguiente página...

Vea el Estándar 864, "Unidades de Control para Aplicaciones de Señalización de Incendio."

Programación, continuación

Zona Cruzada

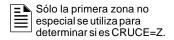
La opción de *Zona Cruzada* permite programar la Central para activar una zona de extinción y cualquier zona de salida asociada a dicha zona de extinción. (Si no desea utilizar Zona Cruzada, valor = "N.") La siguiente tabla indica los tipos de zona cruzadas y las condiciones para activar una zona de extinción.

Pulse	Se activarán
S	Dos o más puntos de entrada se activan, todos asociados a una de las 10 zonas de extinción (R0-R9).
Z	Se activan dos o más equipos con la misma zona de extinción y además con una zona de software diferente.
Н	Se activan al menos un sensor de humo y al menos un detector térmico, todos con la misma zona de extinc.(R0-R9).

Tipos de Zonas Cruzadas

Ejemplos de Zonas Cruzadas

La siguiente tabla contiene un ejemplo de equipos asociados a zonas de extinción.



Direc.	Equipo	Tipo de Equipo	Zonas Asociadas	
D101		Sensor de humos	ZR1 Z01	
D102		Sensor de humos	ZR1 Z01	
D103		Sensor de humos	ZR1 Z02	
D104		Sensor térmico	ZR1 Z02	
B01		Circuito de Extinción	ZR1	

Ejemplo: Equipos asociados a Zonas de Extinción

Las siguiente explicación se aplica a los equipos descritos en la tabla anterior:

- Cruce=N-Una alarma de cualquier sensor con la ZR1 activará la extinción.
- Cruce=S Una alarma de al menos dos sensores activará la extinción.
- **Cruce=Z** La extinción requiere la activación de al menos dos detectores con zonas diferentes: D101 y D102 no pueden activar la extinción porque ambos detectores están asociados a la Zona 1; D101 y D103 pueden activar la extinción porque están asociados a zonas diferentes.
- **Cruce=H** La extinción requiere la activación de un detector térmico D104 y un detector de humos (D101, D102, o D103).

Temporizador Soak

(Sólo en aplicaciones de NFPA 16)

Utilice el Temporizador SOAK para indicar el tiempo (de 1 a 9999 segundos) para finalizar (desconectar) automáticamente la solenoide de extinción. Para programa el tiempo SOAK realice los siguientes pasos:

1) Seleccione la Zona de Extinción de R0 a R9 de la Pantalla de Zonas Especiales para escoger los parámetros seleccionados.

PRG EXTI NCI ONFUNCI ONES CONTROL RETAR=XX PARO=XXX CRUCE=N SOK=0600 R05

-Valor de Retardo 600 segundos

2) Desplace el cursor al valor SOK para introducir el valor entre 0000: sin temporizador; o 0001-9999 seg. para seleccionar la temporización de desconexión

Tipos de Módulos Especiales

Podrá programar los códigos especiales que necesitan los módulos en la extinción. A continuación se detalla los diferentes tipos de identificación que se pueden utilizar en extinción.

Tipo	Descripción		
PARO EXTIN.	Tipo de identificación de mód.monitor MMX utilizado para el proceso de extinción. El MMX se conecta a pulsadores de paro listados por UL (tipo ARA-10 de Notifier). Todo el cableado está supervisado, siguiendo las instrucciones. Se pueden conectar varios pulsadores de paro, proporcionando una función lógica "OR" si cualquiera se activa, la Central detiene el proceso de extinción		
EXTIN MANUAL	Tipo de identificación de mód.monitor MMX utilizado para activar manualmente la extinción, independientemente del estado del pul.de paro. El mód.se conecta a un pul.manual (tipo ARA-10 o NBG-10 de Notifier). Tendrá preferencia sobre la activación del pul.de paro de la misma zona. El cableado está supervisado. Se pueden conectar varios pul.de extinción manual, proporcionando una función lógica "OR" si cualquiera se activa, se activará la extinción, similar a varios pulsadores en una zona convencional.		
EXTINC. RFL	Tipo de identificación de mód.control CMX, o cualquiera de las 4 salidas internas de la Central B01 a B04, utilizado para la activación de la solenoide u otros equipos de extinción. Todo el cableado, al igual que el propio equipo de extinción, está supervisado para ser utilizado con una corriente limitada. El módulo se activará cuando un sensor (o varios en zonas cruzadas) se activen y finalice el período de retardo sin pulsarse el Pul.Paro (si se utiliza). Se pueden conectar varios de estos módulos a la misma zona, activándose a la vez cuando la zona se active		
EXTINCION	Este tipo de identificación es similar a EXTINC.RFL supervisa el cto.abierto y fallo de derivación a tierra pero este tipo no supervisa cortocto. En cualquier caso no puede utilizarse para aplicaciones UL en Canadá o sin limitar la corriente que pueda circular por el cableado. No utilice una resistencia de 4K7 (mód.interno) o de 47K en CMX para este módulo.		

Tipos de Equipos Especiales de Extinción

Equipos de Inicio

Equipos necesarios para la activación de la extinción:

- Sensores analógicos térmicos FDX;
- Sensores analógicos de humo SDX o CPX; o
- Detectores convencionales con este propósito y conectados a módulos MMX.

Podrá utilizar varios de estos equipos de inicio de extinción en la misma zona de riesgo asociándolos a la misma zona de extinción. En Estados Unidos, Factory Mutual y ciertas Normativas locales se requiere la utilización de cableado redundante, es decir bucle cerrado (NFPA 72 Estilo 6 o Estilo D) en los equipos de activación/inicio de la señal de extinción.

Sirenas de Aviso



- Si selecciona zona cruzada, la sirena sólo se activará cuando las dos zonas entren en alarma.
- Al contrario que la solenoide de extinción, las sirenas no tienen retardo.
- Si necesita alguna codificación en las sirenas de señalización, deberá utilizar uno de los cuatro circuitos internos B01 a B04, no circuitos CMX.

Se pueden conectar sirenas de aviso a cualquiera de los cuatro circuitos internos o a módulos de control CMX (vea el Manual de Instalación de la AFP400). El mismo circuito de extinción puede activar varios circuitos de sirenas.

Para activar una sirena	Deberá
Cuando el temporizador de retardo se inicia, cuando se activa la extinción, o ambos	Asociar el módulo CMX a zonas de riesgo (R0-R9).
Inmediatamente cuando se activa uno de los equipos de inicio.	Asociar CMX a zona (no R0-R9) independiente y además a una zona de extinción.

Sirenas de Activación de Precaución

Funciones Auxiliares de Control

La siguiente tabla contiene instrucciones de puntos anunciadores ACS y sensores

Si	Deberá
Trabaja con aplicaciones de Extinción que necesitan módulos de relés	Utilizar módulos CMX con la lengüeta rota (forma relé). Programe el módulo de relé para diferentes funciones teniendo en cuenta los puntos anteriores.
Proporciona funciones de control (activación manual)	Utilizar un módulo de control remoto ACM-8R asociado a las zonas de software de la Central

Funciones de Control del Usuario

Anunciador ACS

La siguiente tabla contiene instrucciones para asociar puntos ACS y sensores.

Para visualizar ACS	Deberá
Puntos de funciones de extinción	Anunciar cualquiera de las zonas de software, incluyendo las zonas R0-R9.
Sensores individuales	Asigne cada sensor a una zona de software independiente y mostrar la zona.

Detectores y Puntos anunciadores ACS

Apéndice B: Salidas

Preseñaly Secuenciade Alarma Positiva (PAS)

La Central retardará la activación de salidas que contengan la zona ZF0 en sus ecuaciones de zonas cuando el equipo (sensor o MMX) que se active contenga tambíen la zona ZF0 en sus ecuaciones. Si tiene lugar otra nueva alarma el retardo finalizará y se activarán las ecucaciones de zona. Si utiliza ZF0, tenga en cuenta:

- No incluir la zona ZF0 en ecuaciones de equipos de extinción.
- Para cancelar la activación del circuito, pulse Silenciar Alarmas antes de finalizar el retardo programado.

Preseñal

Podrá seleccionar el tiempo de retardo entre 60 y 180 segundos. El tiempo de preseñal no se aplica en los siguientes casos:

- relé de alarma de la Central;
- salida de polaridad invertida 4XTM; y
- caja de salida municipal 4XTM.

Secuencia de Alarma Positiva (PAS)

No incluya la zona ZF0 en ecuaciones de módulos monitores que se conecten a equipos diferentes de detección automática de incendio. NFPA-72-1993 requiere la instalación de un pulsador de inhibición de preseñal PAS. Para cumplir con esto deberá utilizar un Módulo Monitor programado como "SIN PRESENAL"

Seleccione un retardo de salida de 15 segundos. Si pulsa la tecla de la Central "Aceptar" dentro de los 15 segundos el retardo pasará al programado (60 a 180 segundos). Cuando la alarma venga de un equipo que contenga la zona ZF0 en sus ecuaciones de zona. El panel retardará lo siguiente:

- relé de alarma de la Central;
- salida de polaridad invertida 4XTM; y
- caja de salida municipal 4XTM.

Control horario



Las salidas de control activas se desactivarán momentanemente cuando se rearme la Central o se esté en programación. Todas las salidas que contengan ZF5 o ZF6 en sus ecuaciones de zona se activarán en las horas y días especificados en ZF5 o ZF6. Todos los sensores de humo que contengan ZF5 o ZF6 en sus ecuaciones pasarán a sensibilidad más baja (3.0% oscurecimiento por pie) durante las horas y fechas específicada en ZF5 o ZF6.

El control horario se activa todos los días de la semana listados en ZF5 o ZF6. Los días festivos listados en ZF7 serán excluidos al menos que seleccione ("F") de festivos en la selección de días de la semana (último campo). Introduzca en formato de 24 horas con la hora final superior a la de inicio. Cuando modifique las ecuaciones de tiempo rearme el panel para realizar los cambios apropiados.

Codificación



La Central envía automáticamente una señal de alerta a cualquiera de los 4 circuitos internos asociados a las zonas Z00 y ZF8, pero no asociados a las zonas de alarma. Después de 5 minutos sin reconocer o silenciar sirenas, la señal de alerta pasa a fija.

Los circuitos de señalización/sirenas que contengan la zona ZF8 en sus ecuaciones tendrán una secuencia de señalización cuando se active una alarma. Estos circuitos pasarán a fijos cuando se active un módulo programado como ALERTA RIESG. No incluya la zona ZF8 en circuitos de extinción o zonas codificadas. Seleccione el tipo de secuencia en la programación de la zona F8. La siguiente tabla describe las secuencias posibles de la zona F8:

Código	Señal
Pulsos 0.25-0.25 s (Por defecto)	120 PPM (Pulsos por minuto)
ALERTA EVACUACION	Señal Alerta – 20 PPM; Señal general alarma: fijo
CALIFORNIA	10 seg.ON, 5 seg.OFF, repite la secuencia.
PULSOS 0.5-1seg.	0.5 ON, 0.5 OFF, 0.5 ON, 0.5 OFF, 0.5 ON, 1.5 OFF, repite la secuencia.

Selección de Códigos

Apéndice C: Ajustes de la Sensibilidad Nominal de los Sensores

Seleccionarla Sensibilidad de Alarma y PreAlarma



Pre-Alarma es una indicación de la Central que el sensor está alcanzado un nivel de alarma

Alarma es una indicación de la Central que el sensor detecta mucho humo (o temperatura en sensores térmicos) para activar el nivel de alarma.

Cada sensor en la AFP400 proporciona una multitud de opciones inteligentes seleccionables. Podrá programar los niveles de sensibilidad de Prealarma y Alarma dentro del amplio margen de (0.03 a 4% de obscurecimiento por pie). La AFP400 proporciona 9 niveles de prealarma (PA:1 a PA:9) y 9 de Alarma (AL:1 a AL:9) en % de obscurecimiento por pie:

- PA:1 valor de autooptimización donde la Central selecciona un valor adecuado de Prealarma por cada sensor.
- PA:2-PA:9 selecciona la sensibilidad de prealarma del sensor donde PA:2 es el nivel de prealarma más sensible y PA:9 la menos sensible (PA:0 sin PreAlarma)
- AL:1-AL:9 selecciona la sensibilidad de alarma del sensor donde AL:1 es el nivel de alarma más sensible y AL:9 la menos sensible.

La siguiente tabla indica los ajuste de sensibilidad de Alarma y de Prealarma para las versiones de software 1 y 2 de la Central AFP400.

Óptico (fotoeléctrico) AL:1=1,00% PA:1=Auto AL:2=0,50% PA:2=0,10% AL:2=1,15% PA:2=0,10% AL:2=0,50% PA:2=0,1 AL:3=1,35% PA:3=0,23% AL:3=0,75% PA:3=0,2 AL:4=1,50% PA:4=0,36% AL:4=1,00% PA:4=0,3 AL:6=1,65% PA:5=0,49% AL:5=1,25% PA:5=0,5 AL:6=1,85% PA:6=0,62% AL:6=1,50% PA:6=0,7 AL:7=2,00% PA:7=0,75% AL:7=1,75% PA:7=1,0 AL:8=2,20% PA:8=0,88% AL:8=2,00% PA:8=1,1 AL:9=2,35% PA:9=1,00% AL:9=2,35% PA:9=1,5 Óptico (iónico) AL:1=0,50% PA:1=Auto AL:1=0,50% PA:1=Au AL:2=0,75% PA:2=0,40% AL:2=0,75% PA:2=0,4 AL:3=1,00% PA:3=0,55 AL:3=1,00% PA:3=0,5 AL:4=1,25% PA:4=0,75% AL:3=1,50% PA:4=0,7 AL:5=1,50% PA:5=1,00% PA:5=1,00% PA:7=1,5 AL:6=1,75% PA:8=1,75% AL:6=1,75% PA:6=1,2 AL:2=0,05%		Versión de Software 1		Versión de Software 2	
AL:2=1,15% PA:2=0,10% AL:2=0,50% PA:2=0,1 AL:3=1,35% PA:3=0,23% AL:3=0,75% PA:3=0,2 AL:4=1,00% PA:4=0,36% AL:5=1,25% PA:5=0,5 AL:6=1,85% PA:6=0,62% AL:6=1,50% PA:6=0,7 AL:7=0,00% PA:8=0,88% AL:8=2,00% PA:8=1,2 AL:9=2,20% PA:8=0,88% AL:8=2,00% PA:8=1,2 AL:9=2,35% PA:9=1,00% AL:9=2,35% PA:9=1,5 Optico (iónico) AL:1=0,50% PA:1=Auto AL:1=0,50% PA:1=Au AL:2=0,75% PA:2=0,4 AL:3=1,00% PA:3=0,55% AL:3=1,00% PA:3=0,5 AL:4=1,25% PA:6=1,55% AL:6=1,50% PA:6=0,7 AL:5=1,50% PA:5=1,00% AL:5=1,50% PA:6=1,0 AL:6=1,75% PA:6=1,25% AL:6=1,75% PA:6=1,0 AL:6=1,75% PA:6=1,25% AL:6=1,75% PA:6=1,0 AL:8=2,25% PA:8=1,75% AL:8=0,00% PA:3=0,0 AL:3=0,00% PA:3=0,00% AL:9=2,50% PA:9=2,0 Láser Humos No disponible No disponible No disponible No disponible AL:1=0,03% * PA:1=Au AL:2=0,05% PA:6=0,2 AL:7=0,05% PA:6=0,2 AL:7=0,05% PA:6=0,2 AL:5=0,05% PA:9=0,5 AL:8=0,05% PA:8=0,4 AL:9=1,00% PA:3=0,5 AL:8=0,75% PA:6=0,2 AL:5=0,05% PA:8=0,4 AL:9=1,00% PA:3=0,5 AL:8=0,05% PA:8=0,4 AL:9=1,00% PA:3=0,5 AL:8=0,05% PA:2=0,5 AL:8=0,05% PA:2=0,5 AL:8=0,05% PA:3=0,0 AL:8=0,00%	Tipo de Sensor	Alarma	PreAlarma	Alarma	PreAlarma
AL:2=1,15% PA:2=0,10% AL:2=0,50% PA:2=0,1 AL:3=1,35% PA:3=0,23% AL:3=0,75% PA:3=0,2 AL:4=1,50% PA:4=0,36% AL:5=1,25% PA:5=0,5 AL:6=1,65% PA:5=0,49% AL:5=1,25% PA:5=0,5 AL:6=1,85% PA:6=0,62% AL:6=1,50% PA:7=1,75% PA:7=1,0 AL:8=2,20% PA:8=0,88% AL:8=2,00% PA:8=1,2 AL:9=2,35% PA:9=1,00% AL:9=2,35% PA:9=1,5 Óptico (iónico) AL:1=0,50% PA:1=Auto AL:1=0,50% PA:1=Au AL:2=0,75% PA:2=0,4 AL:3=1,00% PA:3=0,55% AL:3=1,00% PA:3=0,5 AL:4=1,25% PA:6=1,55% AL:4=1,25% PA:6=1,5 AL:4=1,25% PA:6=1,25% AL:6=1,50% PA:5=1,0 AL:6=1,75% PA:6=1,25% AL:6=1,75% PA:6=1,0 AL:8=2,25% PA:8=1,75% AL:8=2,25% PA:8=1,0 AL:8=2,25% PA:8=1,75% AL:8=2,25% PA:8=1,0 AL:9=2,50% PA:9=2,00% AL:9=2,50% PA:9=2,0 Láser Humos No disponible No disponible No disponible No disponible No disponible AL:1=0,00% PA:3=0,50% AL:4=1,00% PA:3=0,50% PA:8=0,4 AL:9=1,00% PA:3=0,50% PA:9=2,00% PA:9=3,00% PA:9=3	Óntico (fotoeléctrico)	AL:1=1.00%	PA:1=Auto	AL:1=0.20%*	PA:1=Auto
AL:3=1,35% PA:3=0,23% AL:3=0,75% PA:3=0,2 AL:4=1,50% PA:4=0,36% AL:4=1,25% PA:5=0,5 AL:6=1,85% PA:5=0,49% AL:6=1,50% PA:6=0,7 AL:7=2,00% PA:7=0,75% AL:7=1,75% PA:7=1,0 AL:8=2,20% PA:8=0,88% AL:8=2,200% PA:8=1,2 AL:9=2,35% PA:9=1,00% AL:2=0,75% PA:2=0,4 AL:2=0,75% PA:2=0,40% AL:3=1,00% PA:3=0,5 AL:4=1,25% PA:4=0,75% AL:4=1,25% PA:4=0,7 AL:5=1,50% PA:5=1,00% AL:5=1,50% PA:5=1,0 AL:6=1,75% PA:6=1,25% AL:4=1,25% PA:6=1,25% AL:6=1,75% PA:6=1,25% AL:6=1,75% PA:6=1,25% AL:4=1,25% PA:6=1,25% AL:8=2,25% PA:8=1,75% AL:9=2,50% PA:9=2,00% AL:3=0,05% PA:2=0,05% PA:2=0,05% PA:2=0,05% PA:2=0,05% PA:2=0,05% PA:3=0,05% PA:2=0,05% PA:3=0,05% PA:3=0,00% PA:3=0,05% PA:3=0,00% PA:3=0,05% PA:3=0,00% PA:3=0	opini (minimum)	,			PA:2=0,15%
AL:4=1,50% PA:4=0,36% AL:4=1,00% PA:4=0,3 AL:5=1,65% PA:5=0,49% AL:5=1,25% PA:5=0,5 AL:6=1,85% PA:6=0,62% AL:6=1,50% PA:6=0,7 AL:7=2,00% PA:7=0,75% AL:7=1,75% PA:7=1,0 AL:8=2,20% PA:8=0,88% AL:8=2,00% PA:8=1,5 AL:9=2,35% PA:9=1,00% AL:9=2,35% PA:9=1,5 Óptico (iónico) AL:1=0,50% PA:1=Auto AL:1=0,50% PA:2=0,4 AL:3=1,00% PA:3=0,55% AL:3=1,00% PA:3=0,5 AL:4=1,25% PA:4=0,75% AL:4=1,25% PA:4=0,7 AL:5=1,50% PA:5=1,00% AL:5=1,50% PA:5=1,0 AL:6=1,75% PA:6=1,2 AL:7=2,00% PA:7=1,50% AL:7=2,00% PA:7=1,5 AL:8=2,25% PA:8=1,75% AL:8=2,25% PA:8=1,75% AL:8=2,25% PA:8=1,75% AL:8=2,25% PA:8=1,75% AL:9=2,50% PA:9=2,0 Láser Humos Láser Humos No disponible AL:1=0,00% PA:7=1,50% AL:1=0,00% PA:7=0,3 AL:4=0,00% PA:5=0,0 AL:4=0,00% PA:6=0,0 AL:5=3,00% PA:6=0,0 AL:4=1,00% PA:6=0,0 AL:5=3,00% PA:6=3,00%		,	,		PA:3=0,20%
AL:5=1,65% PA:5=0,49% AL:5=1,25% PA:5=0,5 AL:6=1,85% PA:6=0,62% AL:6=1,50% PA:6=0,75% AL:6=1,85% PA:6=0,75% AL:6=1,75% PA:7=1,0 AL:8=2,20% PA:8=0,88% AL:8=2,00% PA:8=1,2 AL:9=2,35% PA:9=1,00% AL:9=2,35% PA:9=1,5 Óptico (iónico) AL:1=0,50% PA:1=Auto AL:1=0,50% PA:1=Au AL:2=0,75% PA:2=0,40% AL:3=1,00% PA:3=0,5 AL:4=1,25% PA:4=0,75% AL:3=1,00% PA:3=0,5 AL:4=1,25% PA:4=0,75% AL:3=1,50% PA:4=0,7 AL:5=1,50% PA:5=1,00% AL:5=1,50% PA:6=1,2 AL:7=2,00% PA:7=1,50% AL:6=1,75% PA:6=1,2 AL:7=2,00% PA:7=1,50% AL:8=2,25% PA:8=1,7 AL:9=2,50% PA:9=2,00% AL:9=2,50% PA:9=2,0 Láser Humos AL:1=0,03% PA:3=0,40 AL:3=0,10% PA:3=0,5 AL:4=0,06% PA:7=0,3 AL:3=0,10% PA:3=0,5 AL:4=0,00% PA:7=0,3 AL:3=0,00% PA:7=0,3 AL:3=0,00% PA:7=0,3 AL:4=0,00% PA:7=0,3 AL:4=0,00% PA:7=0,3 AL:4=0,00% PA:7=0,3 AL:4=1,00% PA:3=0,5 AL:4=1,00% PA:3=0,6 AL:5=3,00% PA:5=3,00% PA:5=2,0 AL:5=3,00% PA:5=3,00% PA		,	,		PA:4=0,30%
AL:6=1,85% PA:6=0,62% AL:6=1,50% PA:6=0,7 AL:7=2,00% PA:7=0,75% AL:7=1,75% PA:7=1,0 AL:8=2,20% PA:8=0,88% AL:8=2,00% PA:8=1,2 AL:9=2,35% PA:9=1,00% AL:9=2,35% PA:9=1,5 Óptico (iónico) AL:1=0,50% PA:1=Auto AL:1=0,50% PA:1=Auto AL:2=0,75% PA:2=0,4 AL:3=1,00% PA:3=0,55% AL:3=1,00% PA:3=0,5 AL:4=1,25% PA:4=0,75% AL:4=1,25% PA:6=1,2 AL:5=1,50% PA:5=1,00% AL:5=1,50% PA:5=1,0 AL:6=1,75% PA:6=1,25% AL:6=1,75% PA:6=1,2 AL:7=2,00% PA:7=1,50% AL:7=2,00% PA:7=1,5 AL:8=2,25% PA:8=1,75% AL:8=2,25% PA:8=1,7 AL:9=2,50% PA:9=2,00% AL:9=2,50% PA:9=2,0 Láser Humos No disponible AL:1=0,03% PA:5=0,0 AL:3=0,10% PA:5=0,0 AL:3=0,00% PA:5=1,0 AL:3=0,00% PA:5=1,0 AL:3=0,00% PA:3=0,5 AL:3=1,00% PA:3=0,0 AL:3=2,00% PA:5=1,0 AL:3=0,00% PA:5=1,0 AL:3=0,00% PA:3=0,0 AL:3=0,00% PA:3		,		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	PA:5=0,50%
AL:7=2,00% PA:7=0,75% AL:7=1,75% PA:7=1,0 AL:8=2,20% PA:8=0,88% AL:8=2,00% PA:8=1,2 AL:9=2,35% PA:9=1,00% AL:9=2,35% PA:9=1,5 Óptico (iónico) AL:1=0,50% PA:1=Auto AL:1=0,50% PA:2=0,4 AL:3=1,00% PA:3=0,55% AL:3=1,00% PA:3=0,5 AL:4=1,25% PA:4=0,75% AL:4=1,25% PA:4=0,7 AL:5=1,50% PA:5=1,00% AL:5=1,50% PA:5=1,0 AL:6=1,75% PA:6=1,25% AL:6=1,75% PA:6=1,2 AL:7=2,00% PA:7=1,50% AL:7=2,00% PA:7=1,5 AL:8=2,25% PA:8=1,75% AL:8=2,25% PA:8=1,7 AL:9=2,50% PA:9=2,00% AL:9=2,50% PA:9=2,0 Láser Humos No disponible AL:1=0,03% PA:7=0,3 AL:4=0,03% PA:4=0,0 AL:3=0,00% PA:7=0,3 AL:3=0,10% PA:7=0,3 AL:8=0,75% PA:6=0,2 AL:7=0,50% PA:9=0,5 OmniSensor AL:1=0,70% PA:1=Au AL:2=0,75% PA:6=0,2 AL:7=0,50% PA:9=0,5 No disponible AL:1=0,70% PA:1=Au AL:2=0,75% PA:8=0,5 AL:3=1,00% PA:9=0,5 No disponible AL:1=0,70% PA:1=Au AL:2=0,75% PA:8=0,5 AL:3=1,00% PA:9=0,5 AL:3=1,00% PA:3=0,5 AL:4=1,00% PA:3=0,5 AL:4=1,00% PA:4=1,0 AL:5=2,00% PA:5=1,0 AL:6=0,40% PA:5=3,0 AL:7=3,00% PA:5=3,0 AL:8=4,00% PA:8=3,0 AL:9=4,00% PA:9=3,0					PA:6=0,75%
AL:8=2,20% PA:8=0,88% AL:8=2,00% PA:8=1,2 AL:9=2,35% PA:9=1,5 Óptico (iónico) AL:1=0,50% PA:1=Auto AL:2=0,75% PA:2=0,4 AL:3=1,00% PA:3=0,5 AL:4=1,25% PA:4=0,7 S% PA:4=0,7 S% PA:6=1,25% AL:5=1,50% PA:6=1,25% AL:5=1,50% PA:6=1,25% AL:6=1,75% PA:6=1,2 S% PA:8=1,7 S% AL:8=2,25% PA:8=1,7 S% AL:9=2,50% PA:9=2,00% AL:9=2,50% PA:9=2,00% AL:3=0,10% PA:3=0,5 AL:8=2,25% PA:8=1,7 S% AL:9=2,50% PA:9=2,00% AL:9=2,50% PA:9=2,00% AL:9=2,50% PA:3=0,0 AL:3=0,10% PA:7=1,5 AL:8=0,30% PA:9=2,00% AL:9=2,50% PA:9=2,00% AL:9=2,50% PA:9=2,00% AL:9=2,50% PA:9=2,00% AL:0=0,00% PA:0=0,0 AL:0=0,00% PA:0=0,					PA:7=1,00%
Óptico (iónico) AL:1=0,50% PA:9=1,00% AL:9=2,35% PA:9=1,5 Óptico (iónico) AL:1=0,50% PA:1=Auto AL:1=0,50% PA:1=Au AL:2=0,75% PA:2=0,40% AL:2=0,75% PA:2=0,4 AL:3=1,00% PA:3=0,55% AL:3=1,00% PA:3=0,5 AL:4=1,25% PA:4=0,75% AL:4=1,25% PA:4=0,7 AL:5=1,50% PA:5=1,00 AL:5=1,50% PA:5=1,0 AL:6=1,75% PA:6=1,25% AL:6=1,75% PA:6=1,2 AL:7=2,00% PA:7=1,50% AL:7=2,00% PA:7=1,5 AL:8=2,25% PA:8=1,75% AL:8=2,25% PA:8=1,7 AL:9=2,50% PA:9=2,00% AL:9=2,50% PA:9=2,0 AL:3=0,05% * PA:2=0,0 PA:9=2,00% PA:9=2,50% PA:9=0,0 AL:3=0,05% * PA:2=0,0 AL:5=0,30% * PA:6=0,2 PA:6=0,2 AL:6=0,40% * PA:6=0,2 AL:6=0,40% * PA:6=0,2 AL:6=0,50% PA:9=0,5 OmniSensor AL:1=0,70% PA:1=Au PA:1=Au AL:9=1,00% PA:3=0,5 AL:3=1,00% PA:3=0,5 AL:4=1,00% PA:4=1,0 AL:6=3,00% PA:6=2,0 <t< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td>PA:8=1,25%</td></t<>					PA:8=1,25%
AL:2=0,75% PA:2=0,40% AL:2=0,75% PA:2=0.4 AL:3=1,00% PA:3=0,55% AL:3=1,00% PA:3=0,5 AL:4=1,25% PA:4=0,75% AL:4=1,25% PA:4=0,7 AL:5=1,50% PA:5=1,00% AL:5=1,50% PA:5=1,0 AL:6=1,75% PA:6=1,25% AL:6=1,75% PA:6=1,2 AL:7=2,00% PA:7=1,50% AL:8=2,25% PA:8=1,7 AL:9=2,50% PA:9=2,00% AL:9=2,50% PA:9=2,0 Láser Humos AL:1=0,03% PA:5=1,00% AL:4=1,00% PA:3=0,0 AL:4=0,20% PA:3=0,5 AL:4=0,40% PA:5=0,1 AL:6=0,40% PA:5=0,1 AL:6=0,40% PA:5=0,1 AL:9=1,00% PA:9=0,5 OmniSensor AL:1=0,75% PA:1=Au AL:2=0,05% PA:5=0,1 AL:6=0,40% PA:5=0,1 AL:6=0,40% PA:5=0,1 AL:6=0,40% PA:5=0,1 AL:1=0,00% PA:5=0,0 AL:1=0,00% PA:5=0,0 AL:1=0,00% PA:5=0,0 AL:1=0,00% PA:5=0,0 AL:3=0,00% PA:5=0,0 AL:3=0,00% PA:5=0,0 AL:3=0,00% PA:5=0,0 AL:3=0,00% PA:5=1,0 AL:3=0,00% PA:3=0,5 AL:3=1,00% PA:3=0,5 AL:4=1,00% PA:3=0,5		,	,	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	PA:9=1,50%
AL:2=0,75% PA:2=0,40% AL:2=0,75% PA:2=0.4 AL:3=1,00% PA:3=0,55% AL:3=1,00% PA:3=0,5 AL:4=1,25% PA:4=0,75% AL:4=1,25% PA:4=0,7 AL:5=1,50% PA:5=1,00% AL:5=1,50% PA:5=1,0 AL:6=1,75% PA:6=1,25% AL:6=1,75% PA:6=1,2 AL:7=2,00% PA:7=1,50% AL:8=2,25% PA:8=1,7 AL:9=2,50% PA:9=2,00% AL:9=2,50% PA:9=2,0 Láser Humos AL:1=0,03% PA:5=1,00% AL:4=1,00% PA:3=0,0 AL:4=0,20% PA:3=0,5 AL:4=0,40% PA:5=0,1 AL:6=0,40% PA:5=0,1 AL:6=0,40% PA:5=0,1 AL:9=1,00% PA:9=0,5 OmniSensor AL:1=0,75% PA:1=Au AL:2=0,05% PA:5=0,1 AL:6=0,40% PA:5=0,1 AL:6=0,40% PA:5=0,1 AL:6=0,40% PA:5=0,1 AL:1=0,00% PA:5=0,0 AL:1=0,00% PA:5=0,0 AL:1=0,00% PA:5=0,0 AL:1=0,00% PA:5=0,0 AL:3=0,00% PA:5=0,0 AL:3=0,00% PA:5=0,0 AL:3=0,00% PA:5=0,0 AL:3=0,00% PA:5=1,0 AL:3=0,00% PA:3=0,5 AL:3=1,00% PA:3=0,5 AL:4=1,00% PA:3=0,5	Óptico (iónico)	AL:1=0,50%	PA:1=Auto	AL:1=0,50%	PA:1=Auto
AL:3=1,00% PA:3=0,55% AL:3=1,00% PA:3=0,5 AL:4=1,25% PA:4=0,75% AL:4=1,25% PA:4=0,7 AL:5=1,50% PA:5=1,00% AL:5=1,50% PA:5=1,0 AL:6=1,75% PA:6=1,25% AL:6=1,75% PA:6=1,2 AL:7=2,00% PA:7=1,50% AL:7=2,00% PA:7=1,5 AL:8=2,25% PA:8=1,75% AL:8=2,25% PA:8=1,7 AL:9=2,50% PA:9=2,00% AL:9=2,50% PA:9=2,0 Láser Humos AL:1=0,03% * PA:1=Au AL:2=0,05% * PA:2=0,0 AL:3=0,10% * PA:3=0,0 AL:4=0,20% * PA:4=0,0 AL:5=0,30% * PA:5=0,1 AL:6=0,40% * PA:6=0,2 AL:7=0,50% PA:9=0,5 OmniSensor AL:1=0,75% PA:2=0,0 AL:3=1,00% PA:3=0,5 AL:4=1,00% PA:3=0,5 AL:4=1,00% PA:3=0,5 AL:4=1,00% PA:3=0,5 AL:3=1,00% PA:3=0,5 AL:4=1,00% PA:3=0,5 AL:4=1,00% PA:3=0,5 AL:4=1,00% PA:4=1,0 AL:6=3,00% PA:5=1,0 AL:6=3,00% PA:5=2,0 AL:7=3,00% PA:5=2,0 AL:8=4,00% PA:3=3,0 AL:9=4,00% PA:9=3,0	•		PA:2=0,40%		PA:2=0,40%
AL:4=1,25% PA:4=0,75% AL:4=1,25% PA:4=0,7 AL:5=1,50% PA:5=1,00% AL:5=1,50% PA:5=1,0 AL:6=1,75% PA:6=1,25% AL:6=1,75% PA:6=1,2 AL:7=2,00% PA:7=1,50% AL:7=2,00% PA:7=1,5 AL:8=2,25% PA:8=1,75% AL:8=2,25% PA:8=1,7 AL:9=2,50% PA:9=2,00% AL:9=2,50% PA:9=2,0 Láser Humos AL:1=0,03% * PA:1=Au AL:2=0,05% * PA:2=0,0 AL:3=0,10% * PA:4=0,0 AL:5=0,30% * PA:5=0,1 AL:6=0,40% * PA:5=0,1 AL:6=0,40% * PA:6=0,2 AL:7=0,50% PA:9=0,5 OmniSensor AL:1=0,70% PA:8=0,4 AL:9=1,00% PA:9=0,5 No disponible AL:5=0,30% PA:3=0,5 AL:3=1,00% PA:3=0,5 AL:3=1,00% PA:3=0,5 AL:3=1,00% PA:3=0,5 AL:3=1,00% PA:3=0,5 AL:3=1,00% PA:3=0,5 AL:4=1,00% PA:3=0,5 AL:4=1,00% PA:4=0,0 AL:6=3,00% PA:5=1,0 AL:6=3,00% PA:5=1,0 AL:6=3,00% PA:5=1,0 AL:8=4,00% PA:5=3,0 AL:9=4,00% PA:8=3,0 AL:9=4,00% PA:9=3,0		AL:3=1,00%	PA:3=0,55%		PA:3=0,55%
AL:6=1,75% PA:6=1,25% AL:6=1,75% PA:6=1,2 AL:7=2,00% PA:7=1,50% AL:7=2,00% PA:7=1,5 AL:8=2,25% PA:8=1,75% AL:8=2,25% PA:8=1,7 AL:9=2,50% PA:9=2,00% AL:9=2,50% PA:9=2,0 Láser Humos AL:1=0,03% * PA:1=Au AL:2=0,05% * PA:2=0,0 AL:3=0,10% * PA:4=0,0 AL:3=0,10% * PA:5=0,1 AL:6=0,40% * PA:6=0,2 AL:7=0,50% PA:9=0,5 OmniSensor AL:1=0,75% PA:0=0,2 AL:7=0,50% PA:9=0,5 AL:8=0,75% PA:8=0,4 AL:9=1,00% PA:9=0,5 AL:4=1,00% PA:3=0,5 AL:3=1,00% PA:3=0,5 AL:3=1,00% PA:3=0,5 AL:4=1,00% PA:3=0,5 AL:4=1,00% PA:5=1,0 AL:6=3,00% PA:5=1,0 AL:6=3,00% PA:5=1,0 AL:6=3,00% PA:5=1,0 AL:6=3,00% PA:5=1,0 AL:6=3,00% PA:5=2,0 AL:7=3,00% PA:5=2,0 AL:7=3,00% PA:5=3,0 AL:9=4,00% PA:9=3,0 AL:9=4,00% PA:9=3,0					PA:4=0,75%
AL:7=2,00% PA:7=1,50% AL:7=2,00% PA:7=1,5 AL:8=2,25% PA:8=1,75% AL:8=2,25% PA:8=1,7 AL:9=2,50% PA:9=2,00% AL:9=2,50% PA:9=2,0 Láser Humos AL:1=0,03% * PA:1=Au AL:2=0,05% * PA:3=0,0 AL:3=0,10% * PA:3=0,0 AL:4=0,20% * PA:4=0,0 AL:5=0,30% * PA:5=0,1 AL:6=0,40% * PA:6=0,2 AL:7=0,50% PA:9=0,5 OmniSensor AL:1=0,70% PA:1=Au AL:9=1,00% PA:9=0,5 AL:3=1,00% PA:9=0,5 AL:3=1,00% PA:3=0,5 AL:3=1,00% PA:3=0,5 AL:4=1,00% PA:4=1,0 AL:5=2,00% PA:5=1,0 AL:6=3,00% PA:5=1,0 AL:6=3,00% PA:5=1,0 AL:7=3,00% PA:5=3,0 AL:7=3,00% PA:7=2,0 AL:8=4,00% PA:8=3,0 AL:9=4,00% PA:9=3,0		AL:5=1,50%	PA:5=1,00%	AL:5=1,50%	PA:5=1,00%
AL:8=2,25% PA:8=1,75% AL:8=2,25% PA:8=1,7 PA:9=2,00% AL:9=2,50% PA:9=2,00% AL:9=2,50% PA:9=2,00% AL:9=2,50% PA:9=2,00% AL:3=0,10% PA:9=2,00 AL:3=0,10% PA:3=0,0 AL:3=0,10% PA:4=0,0 PA:4=0,0 PA:5=0,1 AL:6=0,40% PA:6=0,2 AL:7=0,50% PA:9=0,5 PA:8=0,4 AL:9=1,00% PA:9=0,5 PA:9=0,5 PA:4=1,0 PA:3=0,5 PA:4=1,0 PA:3=0,5 PA:4=1,0 PA:4=1,0 PA:4=1,0 PA:4=1,0 PA:4=1,0 PA:5=1,0 PA:5=1,0 PA:5=1,0 PA:5=1,0 PA:5=1,0 PA:5=1,0 PA:5=1,0 PA:5=1,0 PA:5=3,0 PA:5=3		AL:6=1,75%	PA:6=1,25%	AL:6=1,75%	PA:6=1,25%
AL:8=2,25% PA:8=1,75% AL:8=2,25% PA:8=1,7 PA:9=2,00% AL:9=2,50% PA:9=2,00% AL:9=2,50% PA:9=2,00% AL:9=2,50% PA:9=2,00% AL:3=0,10% PA:9=2,00 AL:3=0,10% PA:3=0,0 AL:3=0,10% PA:4=0,0 PA:4=0,0 PA:5=0,1 AL:6=0,40% PA:6=0,2 AL:7=0,50% PA:9=0,5 PA:8=0,4 AL:9=1,00% PA:9=0,5 PA:9=0			PA:7=1,50%		PA:7=1,50%
Láser Humos AL:1=0,03% * PA:1=Au AL:2=0,05% * PA:2=0,0 AL:3=0,10% * PA:3=0,0 AL:4=0,20% * PA:4=0,0 AL:5=0,30% * PA:5=0,1 AL:6=0,40% * PA:6=0,2 AL:7=0,50% PA:7=0,3 AL:8=0,75% PA:8=0,4 AL:9=1,00% PA:1=Au AL:2=0,75% PA:2=0,5 AL:3=1,00% PA:3=0,5 AL:3=1,00% PA:4=1,0 No disponible AL:5=2,00% PA:5=1,0 AL:6=3,00% PA:5=1,0 AL:6=3,00% PA:6=2,0 AL:7=3,00% PA:7=2,0 AL:8=4,00% PA:8=3,0 AL:9=4,00% PA:9=3,0			PA:8=1,75%		PA:8=1,75%
AL:2=0,05% * PA:2=0,0 AL:3=0,10% * PA:3=0,0 AL:4=0,20% * PA:4=0,0 AL:5=0,30% * PA:5=0,1 AL:6=0,40% * PA:6=0,2 AL:7=0,50% PA:7=0,3 AL:8=0,75% PA:8=0,4 AL:9=1,00% PA:9=0,5 OmniSensor AL:1=0,70% PA:1=Au AL:2=0,75% PA:2=0,5 AL:3=1,00% PA:3=0,5 AL:4=1,00% PA:4=1,0 AL:4=1,00% PA:4=1,0 AL:5=2,00% PA:5=1,0 AL:6=3,00% PA:5=1,0 AL:6=3,00% PA:6=2,0 AL:7=3,00% PA:7=2,0 AL:8=4,00% PA:8=3,0 AL:9=4,00% PA:9=3,0		AL:9=2,50%	PA:9=2,00%	AL:9=2,50%	PA:9=2,00%
AL:3=0,10% * PA:3=0,0 AL:4=0,20% * PA:4=0,0 AL:5=0,30% * PA:5=0,1 AL:6=0,40% * PA:6=0,2 AL:7=0,50% PA:7=0,3 AL:8=0,75% PA:8=0,4 AL:9=1,00% PA:9=0,5 OmniSensor AL:1=0,70% PA:1=Au AL:2=0,75% PA:2=0,5 AL:3=1,00% PA:3=0,5 AL:4=1,00% PA:4=1,0 AL:5=2,00% PA:5=1,0 AL:6=3,00% PA:5=1,0 AL:7=3,00% PA:6=2,0 AL:7=3,00% PA:7=2,0 AL:8=4,00% PA:8=3,0 AL:9=4,00% PA:9=3,0	Láser Humos			AL:1=0,03% *	PA:1=Auto
No disponible AL:4=0,20% * PA:4=0,0 AL:5=0,30% * PA:5=0,1 AL:6=0,40% * PA:6=0,2 AL:7=0,50% PA:7=0,3 AL:8=0,75% PA:8=0,4 AL:9=1,00% PA:9=0,5 OmniSensor AL:1=0,70% PA:1=Au AL:2=0,75% PA:2=0,5 AL:3=1,00% PA:3=0,5 AL:4=1,00% PA:4=1,0 AL:5=2,00% PA:5=1,0 AL:6=3,00% PA:5=1,0 AL:6=3,00% PA:6=2,0 AL:7=3,00% PA:7=2,0 AL:8=4,00% PA:8=3,0 AL:9=4,00% PA:9=3,0				AL:2=0,05% *	PA:2=0,02%
No disponible AL:5=0,30% * PA:5=0,1 AL:6=0,40% * PA:6=0,2 AL:7=0,50% PA:7=0,3 AL:8=0,75% PA:8=0,4 AL:9=1,00% PA:9=0,5 OmniSensor AL:1=0,70% PA:1=Au AL:2=0,75% PA:2=0,5 AL:3=1,00% PA:3=0,5 AL:4=1,00% PA:4=1,0 No disponible AL:5=2,00% PA:5=1,0 AL:6=3,00% PA:5=1,0 AL:6=3,00% PA:6=2,0 AL:7=3,00% PA:7=2,0 AL:8=4,00% PA:8=3,0 AL:9=4,00% PA:9=3,0				AL:3=0,10% *	PA:3=0,03%
AL:6=0,40% * PA:6=0,2 AL:7=0,50% PA:7=0,3 AL:8=0,75% PA:8=0,4 AL:9=1,00% PA:9=0,5 OmniSensor AL:1=0,70% PA:1=Au AL:2=0,75% PA:2=0,5 AL:3=1,00% PA:3=0,5 AL:4=1,00% PA:4=1,0 No disponible AL:5=2,00% PA:5=1,0 AL:6=3,00% PA:6=2,0 AL:7=3,00% PA:7=2,0 AL:7=3,00% PA:8=3,0 AL:9=4,00% PA:9=3,0				AL:4=0,20% *	PA:4=0,05%
AL:7=0,50% PA:7=0,3 AL:8=0,75% PA:8=0,4 AL:9=1,00% PA:9=0,5 OmniSensor AL:1=0,70% PA:1=Au AL:2=0,75% PA:2=0,5 AL:3=1,00% PA:3=0,5 AL:4=1,00% PA:4=1,0 PA:4=1,0 No disponible AL:5=2,00% PA:5=1,0 AL:6=3,00% PA:6=2,0 AL:7=3,00% PA:7=2,0 AL:8=4,00% PA:8=3,0 AL:9=4,00% PA:9=3,0		No disponible		AL:5=0,30% *	PA:5=0,10%
AL:8=0,75% PA:8=0,4 AL:9=1,00% PA:9=0,5 OmniSensor AL:1=0,70% PA:1=Au AL:2=0,75% PA:2=0,5 AL:3=1,00% PA:3=0,5 AL:4=1,00% PA:4=1,0 PA:4=1,0 No disponible AL:5=2,00% PA:5=1,0 AL:6=3,00% PA:6=2,0 AL:7=3,00% PA:7=2,0 AL:8=4,00% PA:8=3,0 AL:9=4,00% PA:9=3,0				AL:6=0,40% *	PA:6=0,20%
OmniSensor AL:9=1,00% AL:9=0,5 AL:1=0,70% AL:2=0,75% AL:3=1,00% PA:2=0,5 AL:3=1,00% PA:3=0,5 AL:4=1,00% PA:4=1,0 PA:4=1,0 PA:5=1,0 AL:6=3,00% PA:5=1,0 AL:7=3,00% PA:6=2,0 AL:7=3,00% PA:7=2,0 AL:8=4,00% PA:8=3,0 AL:9=4,00% PA:9=3,0				AL:7=0,50%	PA:7=0,35%
OmniSensor AL:1=0,70% PA:1=Au AL:2=0,75% PA:2=0,5 AL:3=1,00% PA:3=0,5 AL:4=1,00% PA:4=1,0 No disponible AL:5=2,00% PA:5=1,0 AL:6=3,00% PA:6=2,0 AL:7=3,00% PA:7=2,0 AL:8=4,00% PA:8=3,0 AL:9=4,00% PA:9=3,0				AL:8=0,75%	PA:8=0,40%
AL:2=0,75% PA:2=0,5 AL:3=1,00% PA:3=0,5 AL:4=1,00% PA:4=1,0 No disponible AL:5=2,00% PA:5=1,0 AL:6=3,00% PA:6=2,0 AL:7=3,00% PA:7=2,0 AL:8=4,00% PA:8=3,0 AL:9=4,00% PA:9=3,0				AL:9=1,00%	PA:9=0,50%
AL:3=1,00% PA:3=0,5 AL:4=1,00% PA:4=1,0 No disponible AL:5=2,00% PA:5=1,0 AL:6=3,00% PA:6=2,0 AL:7=3,00% PA:7=2,0 AL:8=4,00% PA:8=3,0 AL:9=4,00% PA:9=3,0	OmniSensor			AL:1=0,70%	PA:1=Auto
No disponible AL:4=1,00% AL:5=2,00% AL:5=2,00% PA:5=1,0 AL:6=3,00% PA:6=2,0 AL:7=3,00% PA:7=2,0 AL:8=4,00% PA:8=3,0 AL:9=4,00% PA:9=3,0				AL:2=0,75%	PA:2=0,50%
No disponible AL:5=2,00% AL:6=3,00% PA:6=2,0 AL:7=3,00% PA:7=2,0 AL:8=4,00% PA:8=3,0 AL:9=4,00% PA:9=3,0				AL:3=1,00%	PA:3=0,50%
AL:6=3,00% PA:6=2,0 AL:7=3,00% PA:7=2,0 AL:8=4,00% PA:8=3,0 AL:9=4,00% PA:9=3,0				AL:4=1,00%	PA:4=1,00%
AL:7=3,00% PA:7=2,0 AL:8=4,00% PA:8=3,0 AL:9=4,00% PA:9=3,0		No disponible		AL:5=2,00%	PA:5=1,00%
AL:8=4,00% PA:8=3,0 AL:9=4,00% PA:9=3,0		_		AL:6=3,00%	PA:6=2,00%
AL:9=4,00% PA:9=3,0				AL:7=3,00%	PA:7=2,00%
<u> </u>				AL:8=4,00%	PA:8=3,00%
* Los sensores necesitan ser comprobados (vea "Comprobación de Sensores" de esta sección				AL:9=4,00%	PA:9=3,00%
	* Los sensores necesitan	ser comprobados (v	ea "Comprobación de	Sensores" de esta secció	n

Ajustes de Sensibilidad Nominal de los Sensores

Test necesario para sensores por debajo del 0,50%

Si se utiliza sensibilidades de alarma por debajo de 0,50% de obscurecimiento por pie será necesario asegurar que el entorno del sensor es el adecuado para realizar tal ajuste de sensibilidad. Con el fin de cumplir los requerimientos de Notifier y los exigidos por Underwriters Laboratory, compruebe cada sensor que se desea que funcione con una sensibilidad por debajo de 0,50% de obscurecimiento por pie como se detalla:

- 1. Ajuste el sensor como se indica:
 - a) Inicialmente ajuste el nivel de alarma a 0,50% de obscurecimiento por pie
 - b) Ajuste el nivel de Pre-Alarma al valor de sensibilidad final deseado.
 - c) Ajuste el nivel de Pre-Alarma a Alerta (no enclavado).
- 2. Deje funcionar el sensor durante 90 días con todos los efectos ambientales incluyendo temperatura, humedad, flujos de aire, ocupación del local, etc similar a las condiciones finales. Registre todos los eventos de cada sensor comprobado en un archivo histórico o impresora.
- 3. Al finalizar estos 90 días de test: Una representante autorizado por Notifier, o un usuario final que haya realizado un curso por un representante autorizado de Notifier deberá inspeccionar los resultados del test. Si en el test no se muestran alarmas o Prealarmas durante el período de pruebas, vuelva a programar el nivel de alarma del sistema al valor anterior de prealarma.

Notas



GARANTÍA LIMITADA

Notifier garantiza sus productos en relación con cualquier defecto de material o de mano de obra, durante un período de doce (12) meses, desde la fecha de su fabricación, bajo condiciones de uso y mantenimiento normales. Los productos están marcados con su fecha de fabricación. La obligación de Notifier queda limitada a reparar o reemplazar, según lo estimara conveniente, sin cargo alguno, bien en relación con las piezas y la mano de obra, cualquier pieza que en su opinión fuera defectuosa en condiciones de uso y mantenimiento normales, debido a los materiales o mano de obra utilizados en su fabricación. En relación con aquellos productos que Notifier no pudiera controlar directamente, en base a su fecha de fabricación, esta garantía será de doce (12) meses desde la fecha de su adquisición, salvo si las instrucciones de instalación o catálogo establecen un período de garantía más corto, en cuyo caso este último será de aplicación. Esta garantía quedará anulada si el producto se modifica, repara o manipulara por personas ajenas a Notifier. En el caso de detectar cualquier defecto, el Comprador deberá obtener una Autorización de Devolución de Material por parte de nuestro Departamento de Servicio al Cliente y devolverá el producto, con los portes pagados a Notifier.

Este documento constituye el acuerdo completo entre el Comprador y Vendedor. El Vendedor no garantiza sus productos contra los daños causados por el fuego, ni que éstos vayan a proporcionar, en todos los casos, la protección para la cual se instalan. El Comprador estará de acuerdo en que el Vendedor no se constituye en asegurador y que, por lo tanto, no se responsabiliza de las pérdidas, daños, gastos o inconvenientes derivados del transporte, uso indebido, abuso, accidente o hecho similar. NO EXISTE NINGUNA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, DE COMERCIABILIDAD, ADECUACIÓN PARA EL PROPÓSITO PREVISTO O SIMILAR, OUE VAYA MÁS ALLÁ DE LO INDICADO ANTERIORMENTE. TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS OFRECIDAS POR NOTIFIER EN RELACIÓN CON SUS PRODUCTOS, INCLUYENDO LA GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD, QUEDAN LIMITADAS A UN PERÍODO DE DOCE (12) MESES DESDE LA FECHA DE SU FABRICACIÓN O, EN RELACIÓN CON AQUELLOS PRODUCTOS PARA LOS QUE NOTIFIER NO PUDIERA LLEVAR A CABO EL CONTROL EN BASE A SU FECHA DE FABRICACIÓN, LA GARANTÍA SERÁ DE DOCE (12) MESES DESDE LA FECHA DE SU ADQUISICIÓN ORIGINAL, SALVO SI LAS INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN O CATÁLOGO ESTABLECEN UN PERÍODO DE GARANTÍA MÁS CORTO, EN CUYO CASO, ESTE ÚLTIMO SERÁ DE APLICACIÓN. Algunos estados no admiten limitaciones en cuanto a duración de las garantías implícitas, por lo tanto es posible que los anteriormente expuesto no se aplique a ningún caso en particular. NOTIFIER NO PODRÁ, EN NINGÚN CASO, CONSIDERARSE RESPONSABLE DE LAS PÉRDIDAS O DAÑOS A LAS INSTALACIONES, QUE PUDIERAN DERIVARSE DIRECTA O INDIRECTAMENTE, DEL USO O IMPOSIBILIDAD DE UTILIZAR EL PRODUCTO, NOTIFIER TAMPOCO SE RESPONSABILIZARÁ DE LOS DAÑOS PERSONALES O HERIDAS QUE PUDIERAN OCASIONARSE DURANTE O COMO CONSECUENCIA DEL USO COMERCIAL O INDUSTRIAL DE LOS PRODUCTOS.

Esta garantía sustituye cualesquiera anteriormente existentes y representa la única garantía de Notifier en relación con este producto. Queda prohibida cualquier adición o modificación, verbal o escrita, de la obligación cubierta por esta garantía.



NOTIFIER ESPAÑA

Central y Delegación Este: Avda. Conflent 84, Nave 23. Pol. Ind. Pomar de Dalt. 08916 Badalona BARCELONA Tel.: 93 497 39 60 Fax: 93 465 86 35

Delegación Centro: Avda. de la Industria, 32 bis. Pol. Ind. Alcobendas 28108 Alcobendas MADRID. Tel. 916613381 Fax 916612315 Delegación Sur: C/ Artesanía, 13 2ª P. In. Pisa. Edif. Zero 41927 Mairena SEVILLA Tel 95/4183932 Fax 95/5601234 Delegación Norte: Muelle Tomás Olabarri, 7-8 48930 Las Arenas, VIZCAYA Tel 94/4802625 Fax 94/4801756 Delegación Portugal: Rua Neves Ferreira, 12-A; 1170-274 Lisboa PORTUGAL Tel.: 00 351 2 816 26 36 Fax: 00 351 2 816 26 37